
Avaluació dels objectius
per a l'any 2000
del Pla de Salut de Catalunya

© 2003 Generalitat de Catalunya
Departament de Sanitat i Seguretat Social

Edita: Direcció General de Salut Pública
1ª. Edició: Barcelona, octubre 2003
Tiratge: 1.000 exemplars

Producció editorial: Ediciones Doyma, S.L.

Queda rigorosament prohibida, sense l'autorització per escrit del titular del Copyright, sota les sancions establertes a les lleis, la reproducció parcial o total d'aquesta obra per qualsevol mitjà o procediment, incloent-hi la reprografia i el tractament informàtic, així com la distribució d'exemplars mitjançant lloguer o préstec públic.

Dipòsit legal: B-38601-2003

ISBN: 84-7592-711-4

Impressió: Limpergraf S.L.

Coordinadors

Lluís SALLERAS

Ricard TRESSERRAS

Presentació

L'any 1990, el Parlament de Catalunya va aprovar la Llei d'Ordenació Sanitària de Catalunya. Posteriorment, el Departament de Sanitat i Seguretat Social va assumir l'estratègia de la Regió Europea de l'Organització Mundial de la Salut, "Salut per a tothom l'any 2000". A Catalunya aquests dos fets van suposar un gir molt important en la planificació per a la salut, que va conduir a l'elaboració del Pla de salut, amb el consegüent establiment d'objectius de salut i de disminució de risc per a l'any 2000 i d'objectius operatius per a períodes de tres anys.

Durant la dècada 1990-2000 s'han dut a terme un seguit d'activitats i intervencions, adreçades a assolir els objectius del Pla de salut, que han suposat l'adopció de canvis en el sistema sanitari. Entre d'altres, podem fer esment de les següents: la reforma de l'atenció primària, els consensos amb diferents entitats i professionals per a l'establiment de les activitats preventives, l'elaboració de criteris comuns mínims per a l'atenció de problemes de salut i el desenvolupament dels contractes de serveis a l'atenció primària.

Un cop arribats al final del període fixat per a la consecució de les fites formulades al Pla de salut i després d'haver aconseguit les dades corresponents que ens permeten valorar on ens trobem, és el moment oportú per posar a disposició de tothom els resultats de l'avaluació dels objectius de salut i de disminució de risc que s'havien establert per a l'any 2000.

Els resultats que trobareu en aquest document, que tinc la satisfacció de presentar, són fruit de la tasca d'avaluació duta a terme durant els anys 2001 i 2002, i mostren que la majoria dels objectius s'han pogut avaluar i que s'ha arribat a un bon grau en el seu assoliment, malgrat que no se n'han acomplert alguns. Però lluny de ser un punt final en aquesta activitat, suposen un punt de partida per a un nou procés de planificació de cara a l'any 2010.

Crec que fins ara mai no s'havia pogut fer una avaluació tan exhaustiva de l'evolució d'un grup d'indicadors de salut tan nombrosos i que mai no havia estat possible compilar tanta informació sanitària actual en un període de temps tan curt.

Per això és evident que per a mi suposa una gran satisfacció presentar aquest document que avalua les principals accions de política de salut que el Departament de Sanitat i Seguretat Social ha desenvolupat durant els darrers anys. Espero que la informació continguda us pugui ser d'utilitat, ja que suposa una constatació dels nivells de salut assolits per la població de Catalunya.

Xavier Pomés i Abella
Conseller de Sanitat i Seguretat Social

Índex

PRESENTACIÓ	VII
<i>X. Pomés i Abella</i>	
1. INTRODUCCIÓ	1
2. LA PLANIFICACIÓ PER A LA SALUT A CATALUNYA 1990-2000	7
<i>E. Séculi, P. Brugulat, V. Martínez, A. Medina, S. Juncà, D. Martínez i R. Tresserras</i>	
3. ASPECTES METODOLÒGICS DE L'AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS DE SALUT I DE DISMINUCIÓ DE RISC PER A L'ANY 2000 DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA	19
<i>S. Juncà, M. Guillén, J.M. Aragay, P. Brugulat, C. Castell, E. Séculi, A. Medina i R. Tresserras</i>	
4. AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS SOBRE LES MALALTIES CARDIOVASCULARS	41
<i>R. Tresserras, C. Castell i H. Pardell</i>	
5. AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS SOBRE EL CÀNCER	53
<i>J.M. Borràs, J.A. Espinàs, E. Fernández, R. Gispert, J.M. Peris i R. Pla</i>	
6. AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS SOBRE LES MALALTIES RESPIRATÒRIES I EL TABAQUISME	63
<i>E. Saltó, M. Jané, H. Pardell, J.L. Taberner, R. Tresserras i L. Salleras</i>	
7. AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS SOBRE ELS ACCIDENTS I VIOLÈNCIES	79
<i>A. Medina, V. Martínez, D. Martínez, R. Tresserras i R. Prats</i>	
8. AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS SOBRE LA DIABETIS MELLITUS	89
<i>C. Castell, R. Tresserras, N. de Lara i J.L. Taberner</i>	
9. AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS SOBRE L'OBESITAT I EL SOBREPES	99
<i>J. Serra, C. Castell, L. Serra, J.L. Taberner i L. Salleras</i>	
10. AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS SOBRE L'ACTIVITAT FÍSICA	109
<i>E. Roure, C. Vallbona, R. Tresserras, J.L. Taberner i L. Salleras</i>	
11. AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS SOBRE EL CONSUM EXCESSIU D'ALCOHOL	119
<i>J. Colom, A. Gual, M. Contel, L. Segura i V. Martínez</i>	

12. AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS SOBRE EL CONSUM DE DROGUES <i>J. M. Suelves, J. Colom i V. Martínez</i>	127
13. AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS SOBRE LA SALUT BUCODENTAL <i>E. Casals, E. Cuenca, R. Prats i L. Salleras</i>	135
14. AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS SOBRE LA SALUT MATERNOINFANTIL <i>R. Prats, G. Pérez, R. Fernández, B. Prats, E. Plasencia i L. Salleras</i>	145
15. AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS SOBRE LES MALALTIES PREVENIBLES MITJANÇANT VACUNACIONS D'APLICACIÓ SISTEMÀTICA <i>L. Salleras, J.L. Taberner, J. Batalla, L. Urbitzondo, G. Rodríguez, P. Plans, A. Domínguez, J. Vidal i J. Costa</i>	155
16. AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS SOBRE EL PROGRAMA DE VACUNACIÓ ANTIHEPATITIS B EN ELS PREADOLESCENTS <i>L. Salleras, M. Bruguera, J.L. Taberner, A. Domínguez, J. Batalla, M. Butí, P. Plans, E. Navas, J. Costa, J. Vidal, R. Prats i R. Esteban</i>	167
17. AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS SOBRE EL MEDI AMBIENT SALUDABLE I LA HIGIENE DELS ALIMENTS <i>A. Teixidó, G. Cugat, R. Monterde, I. Méndez, R. Tresserras, E. Mata i L. Salleras</i>	175
18. AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS SOBRE LES MALALTIES DE TRANSMISSIÓ SEXUAL <i>M. Calmet, A. Domínguez, I. Barrabeig, B. Sanz, P. Armengol i J. Boronat</i>	185
19. AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS SOBRE LA SIDA <i>J. Casabona, A. Romaguera, M. J. Casado, J. Almeda, C. Folch, C. Pérez, A. Esteve, A. Jiménez i J. Colom</i>	199
20. AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS SOBRE LA TUBERCULOSI <i>J. Alcaide, M.A. Romero, S. Sabaté, J. Gómez i M.N. Altet</i>	225
21. AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS SOBRE LES INFECCIONS NOSOCOMIALS <i>J. Vaqué, A. Domínguez, J. Rosselló, E. Hermosilla, M. Gabari, L. Gavaldá, J. Barrio, A. Trilla, M. Javaloyas, M. Olona, C. Izquierdo, N. Cardeñosa i el grup de treball EPINCAT</i>	237

22. AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS SOBRE LA SALUT LABORAL <i>R. Gispert, J.M. Molina, E. Busquets, J. Fusté, A. Medina i A. Unamuno</i>	253
23. L'ENQUESTA DE SALUT DE CATALUNYA. LA PERCEPCIÓ DE LA SALUT, LA UTILITZACIÓ I LA SATISFACCIÓ DELS CIUTADANS AMB ELS SERVEIS SANITARIS <i>P. Brugulat, E. Séculi, A. Medina, S. Juncà, V. Martínez, D. Martínez i R. Tresserras</i>	259
24. L'ESPERANÇA DE VIDA LLIURE DE DISCAPACITAT I EN BONA SALUT A CATALUNYA, 1994-2000 <i>R. Gispert, X. Puig, A. Puigdefàbregas, R. Tresserras i E. Busquets</i>	271
25. BALANÇ D'UNA DÈCADA: RESUM DE L'AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS PER A L'ANY 2000 DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA <i>R. Tresserras i L. Salleras</i>	281

1. Introducció

L'any 1985 el Govern Espanyol va promulgar la Llei General de Sanitat (LGS) que, dictada a l'empara de la Constitució Espanyola, té un plantejament clarament descentralitzador pel que fa als serveis sanitaris, ja que preveu un sistema plural, on cada comunitat autònoma ha d'establir el seu propi servei de salut¹. Aquest servei estarà configurat per tots els centres, serveis i establiments sanitaris públics de la comunitat autònoma. També preveu la descentralització de la planificació sanitària; cada comunitat autònoma haurà de planificar les intervencions preventives i els serveis assistencials necessaris per donar resposta a les necessitats de salut de la seva població.

L'any 1990, per tal de complir el mandat contingut en la LGS, el Parlament de Catalunya aprovà la Llei d'Ordenació Sanitària de Catalunya (LOSC), segons la qual es crea el Servei Català de la Salut (SCS)².

La mateixa Llei estableix que el Pla de salut de Catalunya serà l'instrument fonamental de la política sanitària del Govern de la Generalitat de Catalunya. En aquest Pla s'establiran els objectius i quedaran plasmades les línies directrius i de desplegament de les accions que cal dur a terme a Catalunya per tal de fer efectiu el dret constitucional a la protecció de la salut garantit per la Constitució Espanyola.

Durant els anys vuitanta, des de la recepció dels traspassos de competències en matèria de sanitat, ara fa 21 anys, el Departament de Sanitat i Seguretat Social (DSSS) va fer un gran esforç en la planificació i gestió sanitària, intentant donar resposta en tot moment a les necessitats de la població en matèria de serveis sanitaris assistencials.

L'any 1990 la LOSC establí un plantejament completament diferent: la planificació sanitària haurà de donar resposta a les necessitats de salut de la població i s'haurà d'efectuar sobre la base d'objectius de salut i no solament de serveis assistencials. De fet, el desplegament dels serveis es durà a terme, no només en funció de la demanda assistencial, sinó també en funció dels objectius de salut fixats en el Pla de salut de Catalunya que, d'acord amb l'establert en l'article 64 de la LOSC, ha de ser l'instrument indicatiu i el marc de referència de totes les actuacions públiques en l'àmbit de la salut a Catalunya³⁻⁵.

El primer Pla de salut de Catalunya es va elaborar en dues etapes, la primera a càrrec del DSSS i la segona de l'SCS.

Durant la primera etapa d'elaboració del Pla, l'any 1990, els experts del DSSS van elaborar el Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya⁶, que fou tramès als sectors i a les regions sanitàries de l'SCS. Sobre la

base dels plans de salut realitzats per aquestes estructures territorials, l'any 1992 l'SCS va redactar i publicar el Pla de salut de Catalunya 1993-1995⁷.

Un punt a destacar és que en l'elecció dels problemes de salut i de les intervencions prioritàries de la política de salut inclosa en el Document marc es va seguir el criteri epidemiològic, que era l'únic possible en aquesta primera etapa per donar resposta a l'objectiu últim del Pla de salut, que no és altre que la millora de l'expectativa de vida en bona salut i del nivell de salut positiva dels ciutadans de Catalunya⁸⁻¹⁵.

Els problemes de salut i les intervencions prioritàries es van escollir a partir de les dades sobre mortalitat, morbiditat, incapacitat i institucionalització, utilitzant com a criteri la magnitud i la gravetat dels problemes i el potencial de millora de l'expectativa de vida en bona salut i del nivell de salut positiva de les intervencions¹⁴⁻¹⁸.

Per a la fixació dels objectius de salut i dels operacionals també es va seguir un criteri epidemiològic. Els objectius i els nivells a assolir per a l'any 2000 es van fixar a partir de l'anàlisi de la situació, tot tenint presents els objectius de l'estratègia de salut per a tothom l'any 2000 de la regió europea de l'OMS¹⁹⁻²¹.

En la segona etapa de l'elaboració del Pla de salut en l'àmbit dels sectors i de les regions sanitàries de l'SCS, es varen tenir en compte els criteris epidemiològics, però també els psicosocials, valorant adequadament els problemes de salut que preocupen els ciutadans i les necessitats de salut percebudes per la població, així com les opinions dels professionals sanitaris a l'hora d'establir les prioritats i de fixar els objectius²²⁻²⁵. L'SCS va tenir en compte també aquestes necessitats a l'hora d'elaborar els successius plans de salut de Catalunya (1993-1995, 1996-1998, 1999-2001)^{7,26,27}.

En l'àmbit de l'empresa, però sobretot en el de les administracions públiques, és ben sabut que dissenyar una nova estratègia d'actuació és relativament fàcil; el que és difícil és aplicar-la. Això és especialment cert quan es tracta de matèries complexes, com és el cas de la política de salut en la implementació de la qual no solament hi està implicat el sector sanitari sinó també altres sectors, i on les dificultats pressupostàries són considerables des de fa anys²⁸.

Cal reconèixer, però, que a Catalunya la situació de partida era, quan s'inicià el desplegament de la nova política de salut, bastant favorable, segurament millor que la de molts dels països d'Europa²⁸. Les condicions prèvies per a la salut (nivell socioeconòmic i d'instrucció suficients) estaven àmpliament assolides des de feia anys; la cooperació intersectorial estava garantida per un govern homogeni i estable (governa Catalunya des de l'any 1980); l'equitat en el sistema sanitari estava també aconseguida (l'SCS ofereix cobertura universal a tots els ciutadans de Catalunya, que tenen igualtat d'accés als serveis d'atenció primària i hospitalària de qualitat, i propers al seu lloc de residència); i, per últim, s'havia procedit a la reforma de l'atenció primària per tal de fer possible la integració real de la prevenció, eix fonamental de la nova política de salut en aquest nivell assistencial.

Potser els principals entrebancs per a la posada en marxa de la nova política de salut, deixant de banda les dificultats pressupostàries, eren la inexistència

de protocols consensuats sobre les activitats preventives a aplicar integrades amb les assistencials en l'àmbit de l'atenció primària, i la dificultat d'aconseguir la participació dels professionals sanitaris en la reforma a implantar, amb la consegüent desconfiança sobre els resultats de la nova política de salut.

A Catalunya en els darrers 10 anys s'han fet esforços per canviar aquesta situació. S'ha consensuat un paquet d'intervencions preventives amb els professionals de l'atenció primària²⁹, la prevenció s'ha inclòs en els contractes de l'SCS amb els proveïdors de serveis d'atenció primària²⁸ i s'han fet importants esforços en la sensibilització i formació dels professionals sanitaris que treballen en aquest nivell d'assistència^{28,29}.

Per últim, és ben sabut que cal avaluar les polítiques endegades i de manera especial les polítiques públiques. No només la implementació és molt important, sinó que també ho són els resultats que a l'Administració, a diferència de les empreses, no es poden mesurar en beneficis econòmics.

L'avaluació és especialment important en el camp de la salut en uns moments en què l'aparició de nous fenòmens de tipus social, demogràfic i sanitari configuren uns escenaris complexos i de canvi permanent, als quals el sistema sanitari en el seu conjunt ha de donar una resposta àgil i adequada en termes sanitaris, socials i econòmics.

L'avaluació de l'estructura (existència de recursos adients en els proveïdors) i del procés (la seva adequada utilització en forma d'activitats pertinents en nombre i qualitat amb els objectius operacionals establerts en el Pla de salut) es realitza fonamentalment a través del procés de contractació de serveis amb els proveïdors. L'avaluació dels resultats (consecució dels objectius de salut i reducció de risc) es fa, en canvi, analitzant dades epidemiològiques obtingudes de fonts d'informació permanents o puntuals.

Pel que fa a l'avaluació de l'estructura, els proveïdors han de subministrar a l'SCS informació sobre els recursos humans i materials dels centres i serveis objecte de contractació per tal d'avaluar la seva suficiència i qualitat. Es tracta d'una avaluació bàsicament administrativa i relativament senzilla que els proveïdors, tant públics com privats, realitzen normalment, com a mínim cada any, com una autoavaluació dels propis centres.

En canvi, l'avaluació del procés és més complexa. Els contractes obliguen els proveïdors a subministrar informació a l'SCS (o permeten que l'SCS l'obtingui directament, si escau) sobre la qualitat i la quantitat de les activitats dutes a terme en els serveis objecte de contracte per tal d'avaluar la seva adequació i cobertura en relació amb els objectius fixats en el Pla de salut. L'avaluació quantitativa és complexa però de factible realització si en els contractes queda ben definida la metodologia i la informació que els proveïdors hauran de subministrar a l'SCS per a la confecció dels indicadors d'activitat necessaris per avaluar els objectius. L'avaluació qualitativa és més difícil, ja que obliga a la realització d'estudis que impliquen els mateixos professionals, com per exemple el *peer review*, l'auditoria d'històries clíniques i, fins i tot, enquestes als professionals sobre les pràctiques desenvolupades, o bé als usuaris sobre les intervencions preventives o curatives rebudes dels professionals.

L'avaluació dels resultats de les intervencions, és a dir, la consecució o no dels objectius de salut i de reducció de risc establerts en el Pla de salut és eminentment epidemiològica i es basa en el seguiment d'indicadors d'efectivitat calculats a partir de dades obtingudes de fonts permanents (estadístiques de mortalitat, morbiditat hospitalària, registres de morbiditat, sistema de malalties de declaració obligatòria, sistema de declaració microbiològica, etc.) o puntuals (enquesta general de salut, enquestes de prevalença específiques sobre tabac, alcohol, drogues, alimentació, activitat física, enquestes seroepidemiològiques sobre malalties objecte de programes de vacunacions, etc.)³⁰⁻⁴⁰.

En aquest document s'efectua l'avaluació dels resultats dels diferents plans de salut, és a dir, la consecució o no dels objectius de salut formulats per a l'any 2000.

El balanç final és força bo. Dels objectius avaluats, el 70,6% s'ha assolit completament i el 7,9%, parcialment. El 21,5% dels objectius avaluats no s'ha assolit. Cal tenir present que, tal com varen ser formulats, alguns objectius són difícils d'avaluar i no s'han pogut abastar. Els objectius en matèria d'alimentació i nutrició s'avaluaran quan estigui acabada l'enquesta nutricional en curs.

El contingut d'aquest document és fonamental en el procés d'elaboració dels objectius de salut per a l'any 2010, actualment en curs, i dels objectius operacionals per a l'any 2005, així com del nou Pla de salut 2002-2005.

BIBLIOGRAFIA

1. Ley 4/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, BOE núm. 101 i 102 de 28 i 29 d'abril de 1986.
2. Llei 15/1990, de 9 de juliol, d'ordenació sanitària de Catalunya. DOGC núm. 1.324 de 30 de juliol de 1990.
3. Trias X. El Document marc per a l'elaboració del Pla de salut: l'instrument per a una nova política de salut a Catalunya. *Salut Catalunya* 1992; 6: 39-40.
4. Via JM. El Pla de salut de Catalunya: metodologia seguida per a la seva elaboració. *Salut Catalunya* 1992; 6: 48-50.
5. Via JM. Aportacions del Pla de salut de Catalunya al sistema sanitari. *Salut Catalunya* 1994; 8: 59-63.
6. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya. Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.
7. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya. Pla de salut de Catalunya 1993-1995. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
8. Salleras L. Objectius de salut per a l'any 2000 a Catalunya. *Salut Catalunya* 1992; 6: 41-47.
9. Salleras L, Via JM. Setting targets for health policy: the Catalanian approach. Working group on the development of subnational Policy for Health. WHO Regional Office for Europe. Lugano, 30 September-1 October 1991.
10. Terris M. Public health policy for the 1990's. *Annu Rev Public Health* 1990; 11: 39-51.
11. Terris M. La revolución epidemiológica y la medicina social. México: Siglo XXI editores, 1980.

12. Terris M. La epidemiología como guía de la política sanitaria. Foro Mundial de la Salud 1981; 2: 640-653.
 13. Rodríguez Artalejo F, Ortún Rubio V, Banegas Banegas JR, Martín Moreno JM. La epidemiología como instrumento para una política de salud racional. Med Clin (Barc) 1989; 93: 663-666.
 14. Colvez A, Blanchet M. Potential gains in life expectancy free of disability. A tool for health planning. Int J Epidemiol 1983; 12: 224-229.
 15. Dillard S. Durée ou qualité de la vie? Gouvernement du Quebec. La santé des quebeçois, núm. 4. Bibliothèque National du Quebec, 1983.
 16. Robine JM, Colvez A. L'esperance de vie en bonne santé, un indicateur d'avenir pour mesurer l'état de santé des populations. Rev Epidem et Santé Publ 1990; 38: 373-375.
 17. Gutiérrez Fisac JL, Regidor Poyatos E. Esperanza de vida libre de incapacidad: un indicador global del estado de salud. Med Clin (Barc) 1991; 453-455.
 18. Gispert R, Forés M. L'esperança de vida sense incapacitat a Catalunya, 1986. Salut Catalunya 1991; 5: 53-58.
 19. World Health Organization. Regional Office for Europe. European regional strategy for attaining health for all. Copenhagen: WHO, 1981 (EUR/RC 30/8 Rev 2).
 20. World Health Organization. Regional Office for Europe. Targets for health for all. Copenhagen: WHO, 1985.
 21. World Health Organization. Regional Office for Europe. Targets for health for all. The health policy for Europe. Summary of the updated edition September 1991. Copenhagen: WHO, 1992.
 22. Pineault R. Elements et étapes d'élaboration d'un programme de santé communautaire. L'Union Médicale du Canada 1976; 105: 1208-1214.
 23. Pineault R, Daveluy C. La planification de la santé. Concepts, méthodes, stratégies. Agence d'ARC Inc (les éditions). Montreal, 1986.
 24. Champagne F, Constandriopoulos AP, Pineault R. Cadre conceptuel à l'évaluation des programmes de santé. Rev Epid et Santé Pub, 1985; 33: 173-181.
 25. Haves S, Wacker B. Massachusetts Approach to the prevention of heart disease, cancer and stroke. Pub Health Rep 1986; 101: 29-38.
 26. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat social, Generalitat de Catalunya. Pla de salut de Catalunya 1996-1998. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1997.
 27. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social, Generalitat de Catalunya. Pla de salut de Catalunya 1999-2001. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
 28. Salleras L, Rius E, Tresserras R, Vicente R. Working together for health gain at the regional level. The experience of Catalonia. European Health Policy Conference: opportunities for the future. Copenhagen 5-9th december 1994. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya, 1994.
 29. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya. Llibre blanc: bases per a la integració de la prevenció a la pràctica assistencial. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
 30. Fingerhut LA, Wilson RW, Feldman JJ. Health and disease in the United States. Annu Rev Public Health 1980; 1: 1-36.
 31. Salleras L, Domínguez A, Navas E. Evaluación de la eficacia y efectividad de las intervenciones preventivas y de los programas de salud. A: Gálvez A, Sierra A, Sáenz MC, Gómez LI, Farnández-Crehuet J, Gestal JJ, editors. Medicina preventiva y salud pública. 10a. ed. Barcelona: Masson 2001; p. 1063-1074.
 32. Mahler H. Present status of WHO's initiative "Health for all by the year 2000". Ann Rev Public Health 1988; 9: 71-97.
-

33. Verbrugge LM. Recent, present and future health of American adults. *Annu Rev Public Health* 1989; 10: 333-361.
 34. Stoto MA. Public health assessment in the 1990's. *Annu Rev Public Health* 1992; 13: 59-78.
 35. McGinnis JM, Richmond JB, Brand EN Jr, Windom RE, Mason JO. Health Progress in the United States. Results of the 1990 objectives for the Nation. *JAMA* 1992; 268: 2545-2552.
 36. Oberle MW, Baker EL, Magenheimer MJ. Healthy people 2000 and community health planning. *Ann Rev Public Health* 1994; 15: 259-275.
 37. McGinnis JM. Setting objectives for public health in the 1990's experience and prospects. *Annu Rev Public Health* 1990; 11: 231-249.
 38. Doll R. Health and environment in the 1990's. *Am J Public Health* 1992; 82: 933-941.
 39. World Health Organization. Regional Office for Europe. Monitoring of the strategy for health for all by the year 2000. Part I. The situation in the european region 1987/1988 EU/HST/89.1. Copenhagen: WHO, 1989.
 40. World Health Organization. Regional Office for Europe. Monitoring of the strategy for health for all by the year 2000. Part II. Monitoring by country 1988/1989 EUR/ICP/EXM021. Copenhagen: WHO, 1989.
-

2. La planificació per a la salut a Catalunya 1990-2000

INTRODUCCIÓ

En les últimes dècades del segle xx les constants transformacions socials han anat configurant nous escenaris en el sistema sanitari que, per extensió, fan que la planificació en l'àmbit de la salut sigui un exercici complex tant per la multiplicitat de factors que hi incideixen com perquè està notablement influïda pel context social i polític en que es desenvolupa.

La planificació sanitària és un exercici de caràcter dinàmic, que a partir de la situació present s'orienta cap a un futur desitjable i que, basant-se en el coneixement, intenta aportar racionalitat a la presa de decisions. Amb la finalitat de millorar la salut i la qualitat de vida dels ciutadans proposa aquelles intervencions que són més pertinents, eficaces segons l'evidència disponible i factibles. Tanmateix, es requereix voluntat política per fer de la planificació un punt de partida per passar a l'acció i no un simple exercici acadèmic. El paper de la planificació és bàsicament de suport a la presa de decisions, tant des de la perspectiva de l'anàlisi de processos com de l'anàlisi de futur de l'organització i les seves activitats^{1,2}.

A Catalunya, la planificació ha evolucionat en la línia dels corrents d'opinió i les orientacions internacionals en política sanitària, especialment en relació amb el concepte de salut, la importància dels seus determinants, la implicació intersectorial, les desigualtats socials i, en definitiva, la implementació de polítiques saludables (Informe Lalonde, Conferència d'Alma Ata, 30a i 34a sessions del Comitè Regional per a Europa de l'OMS, Carta d'Ottawa, Conferència d'Adelaida, entre d'altres).

DUES DÈCADES DE PLANIFICACIÓ SANITÀRIA A CATALUNYA

Des de la recepció, l'any 1979, dels primers traspassos de competències en matèria de sanitat, la Generalitat de Catalunya va haver de fer front a la tasca de planificar i gestionar la sanitat i els serveis sanitaris.

La planificació sanitària a Catalunya ha anat evolucionant durant el període autonòmic, en el qual destaquen dues fases: d'una banda, la planificació en la dècada dels anys vuitanta, una etapa d'ordenació territorial sanitària i de pla-

La planificació sanitària a la dècada dels anys vuitanta

nificació dels recursos i serveis assistencials; i de l'altra, la planificació per objectius de salut iniciada l'última dècada del segle xx (figura 1).

Els processos de planificació s'iniciaren l'any 1980 amb l'elaboració del mapa sanitari³ per part de l'aleshores Departament de Sanitat i Assistència Social, en el qual es feia el recompte i la valoració dels recursos sanitaris existents a Catalunya i es presentava una proposta d'ordenació territorial sanitària. Aquesta tasca continuà amb el desenvolupament del mapa sanitari⁴ i la normativa sobre acreditació de centres assistencials^{5,6}, una de les primeres d'Europa i que va contribuir tant al reequilibri territorial dels serveis com a la millora de la qualitat i gestió dels recursos. Seguidament, es van dur a terme la planificació territorial sanitària en alguns àmbits geogràfics (Vall d'Aran, Pallars Jussà, Pallars Sobirà, ALPIR, ALTEBRAT) i la programació en àrees específiques, com la insuficiència renal i la transfusió sanguínia. En els anys 1984 i 1985 es van iniciar a Catalunya dues grans línies de planificació amb un important impacte en els serveis: per una part, la reforma de l'atenció primària (RAP)⁷, que comporta canvis en l'estructura i l'organització d'aquest nivell assistencial; i per l'altra, la creació de la Xarxa Hospitalària d'Utilització Pública (XHUP)⁸ i del programa de

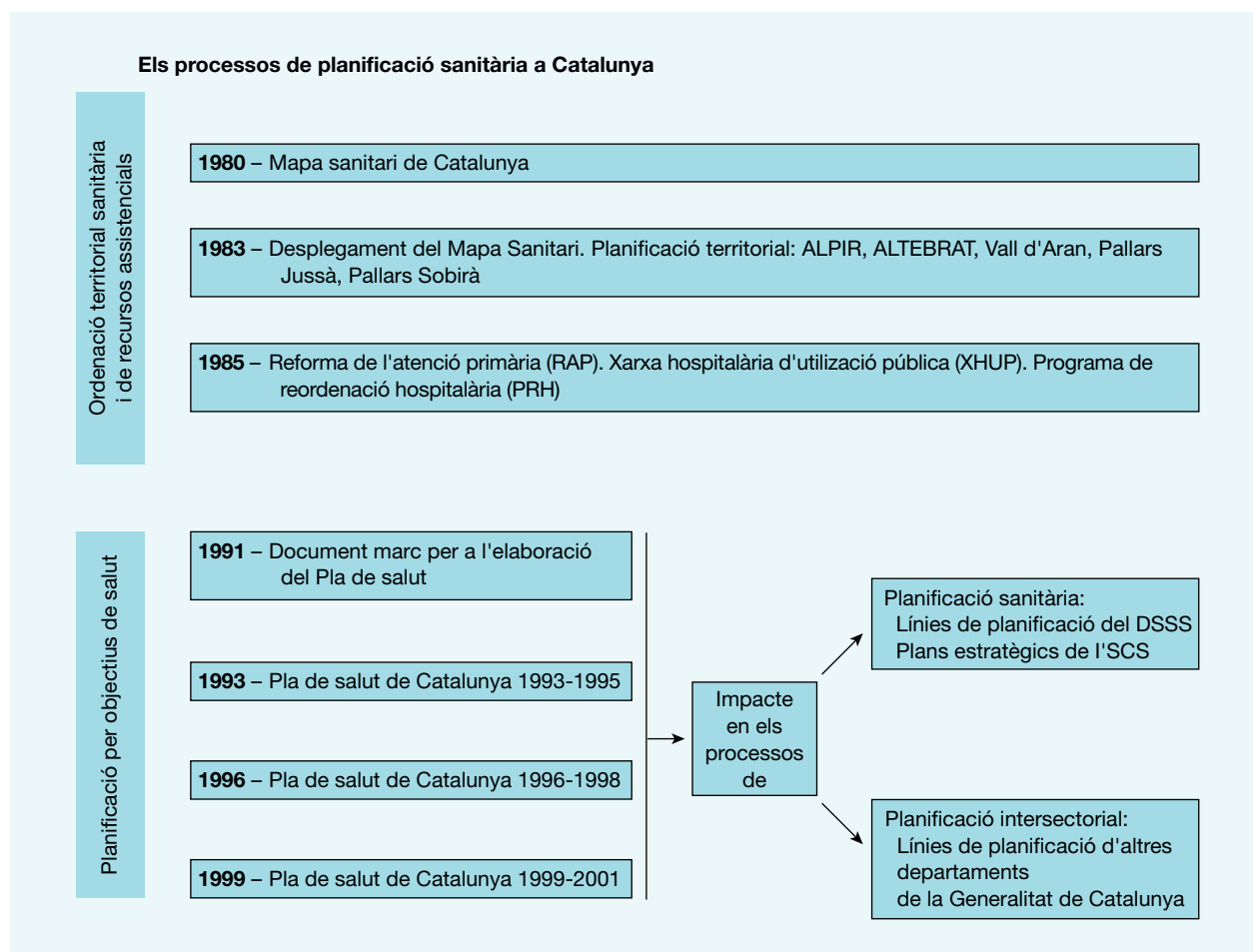


Figura 1. Els processos de planificació sanitària a Catalunya.

reordenació hospitalària (PRH), que suposen la reorganització i modernització dels recursos hospitalaris i la consolidació de la xarxa d'hospitals comarcals. També es van posar en marxa programes específics, entre els quals cal destacar "Vida als anys", salut mental, prevenció i control de la sida i atenció a les drogodependències. D'altra banda, es va donar un important impuls als sistemes d'informació, especialment a la millora del registre de mortalitat, la implantació del conjunt mínim bàsic de dades de l'alta hospitalària i de registres específics per a algunes malalties, que van suposar un avenç tant per al coneixement de l'estat de salut com per a la gestió assistencial.

Aquests processos de planificació es van succeir en un context d'intenses transformacions en el sistema sanitari en l'àmbit de l'estat espanyol. L'any 1986, en el marc de la Constitució Espanyola i del desenvolupament de les autonomies, s'aprovà la Ley General de Sanidad⁹, que declara la universalització de l'assistència sanitària per a tots els ciutadans i disposa que cada comunitat autònoma estableixi el seu servei de salut en el marc d'un sistema nacional de salut. A partir d'aquest moment es produeixen importants canvis en els serveis de salut de les diferents comunitats i, molt especialment, en els processos de planificació sanitària.

La planificació sanitària a la dècada dels anys noranta

L'aprovació de la Llei d'Ordenació Sanitària de Catalunya¹⁰, l'any 1990, va accelerar els processos de transformació del sistema sanitari català i va aportar, bàsicament, dues novetats. Una de caràcter organitzatiu, que va donar com a resultat la creació del Servei Català de la Salut en la línia de les propostes d'altres països del nostre entorn; i l'altra, que recau en l'esfera de les decisions polítiques i de la planificació estratègica, el Pla de Salut com a instrument de referència a Catalunya per a totes les actuacions públiques en l'àmbit de la salut.

Els trets que caracteritzen el Servei Català de la Salut són la cobertura universal, el finançament i l'assegurament públic, i la provisió de serveis d'utilització pública a través de centres acreditats. Es tracta d'un model sanitari mixt, que integra els recursos sanitaris en una sola xarxa d'utilització pública, independentment de la seva titularitat, i situa el ciutadà en el centre del sistema considerant-lo l'objectiu prioritari de les seves actuacions.

El nou model organitzatiu es basa en la separació de les funcions de planificació, avaluació, compra i finançament dels serveis sanitaris, de les de provisió i gestió. El finançament sempre és públic, encara que els proveïdors poden ser públics o privats, i el mecanisme de relació d'aquests amb el Servei Català de la Salut és el contracte per a la compra de serveis, una de les finalitats del qual és fer operatives les polítiques de salut i de serveis del Departament de Sanitat i Seguretat Social establertes en el Pla de salut de Catalunya.

EL PLA DE SALUT

El Pla de salut introdueix en la planificació sanitària un concepte positiu de salut que s'emmarca dins l'estratègia de Salut per a Tothom l'any 2000 (SPT2000)^{11,12} de l'Oficina Europea de l'Organització Mundial de la Salut (OMS Europa). El Pla va ser concebut com un instrument de canvi orientat a l'acció¹³

considerant els objectius proposats com un mitjà per a la millora de la salut i la qualitat de vida dels ciutadans.

La planificació passa de centrar els objectius en l'organització i la productivitat dels serveis a fer-ho en la salut de la població i a estendre la responsabilitat sobre la salut a altres àmbits no estrictament sanitaris i als mateixos ciutadans. Els eixos entorn dels quals s'articula tot aquest procés són: la promoció de la salut i la prevenció de la malaltia, l'equitat, l'eficiència i la qualitat dels serveis, i la satisfacció dels usuaris.

El Pla de salut es desenvolupa en diverses etapes que configuren un procés cíclic i dinàmic que es renova periòdicament. S'inicia amb l'anàlisi de la situació de la salut, dels seus condicionants i dels serveis. Continua amb la identificació dels problemes prioritaris i la definició dels objectius i de les intervencions. Segueix amb l'aplicació de les propostes i l'avaluació de l'assoliment dels objectius. Aquesta última etapa enllaça amb l'elaboració del pla per al període següent.

La figura 2 resumeix els principals elements que intervenen en el procés d'elaboració del Pla de salut.

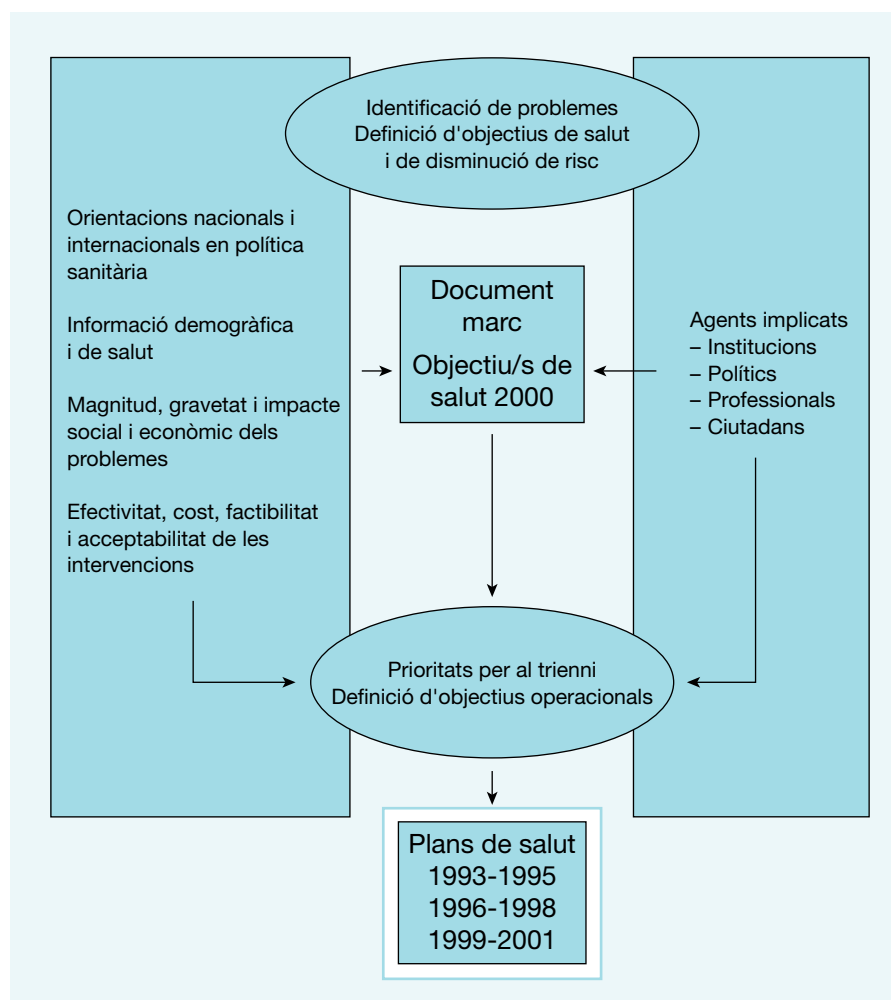


Figura 2. Elements del procés d'elaboració dels plans de salut.

Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya

L'any 1991, el Departament de Sanitat i Seguretat Social va elaborar el Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya¹⁴, que conté els principis generals de política sanitària i els objectius de salut i de disminució de risc per a l'any 2000, així com els principis que havien de guiar la planificació i la gestió de centres i serveis que configuren el Servei Català de la Salut.

El Document marc segueix bàsicament un criteri epidemiològic. Els problemes i les intervencions prioritàries van ser seleccionats a partir de la informació disponible sobre mortalitat, anys potencials de vida perduts, morbiditat i incapacitat, seguint criteris de valoració de la magnitud i la gravetat dels problemes, de la seva vulnerabilitat o dels factors de risc associats a les intervencions preventives o curatives existents, així com la factibilitat de les esmentades intervencions (taules 1 i 2).

TAULA 1

PROBLEMES DE SALUT PRIORITARIS. DOCUMENT MARC PER A L'ELABORACIÓ DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA. CATALUNYA, 1990

Malalties de l'aparell circulatori	Tuberculosi
Càncer	Infeccions nosocomials
Malalties de l'aparell respiratori	Càries dental
Accidents, enverinaments i violències	Alcoholisme i altres drogodependències
Malalties de l'aparell digestiu	Malalties infeccioses susceptibles de ser previngudes amb programes de vacunacions sistemàtiques i no sistemàtiques
Diabetis <i>mellitus</i>	Malalties relacionades amb el medi ambient i amb la higiene dels aliments
Sida	
Malalties de transmissió sexual	
Problemes de salut laboral	

TAULA 2

INTERVENCIONS PRIORITÀRIES. DOCUMENT MARC PER A L'ELABORACIÓ DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA. CATALUNYA, 1990

Detecció i control de la hipertensió arterial	Vacunacions sistemàtiques i no sistemàtiques
Detecció i control de la hipercolesterolèmia	Prevenció i control de les malalties de transmissió sexual
Prevenció i control del tabaquisme	Prevenció dels problemes de salut laboral
Promoció de l'activitat física	Prevenció i control de la tuberculosi
Reducció de l'excés de pes	Prevenció i control de les infeccions nosocomials
Millora dels hàbits d'alimentació i nutrició	Prevenció de la càries dental
Cribatge del càncer genital femení i de mama	Medi ambient saludable
Prevenció d'accidents	Higiene dels aliments
Prevenció i control de l'alcoholisme i altres drogodependències	
Prevenció i control de la sida	

**Plans de salut
de Catalunya
1993-95, 1996-98
i 1999-2001**

Una vegada seleccionades les intervencions es van formular els objectius de salut i els nivells a assolir per a l'any 2000. En general, es van adoptar els objectius de l'OMS per a aquells problemes pels quals aquest organisme havia fixat objectius; per a aquells que no, se'n van elaborar un per a Catalunya tenint en compte l'experiència d'altres països del nostre entorn¹⁵⁻²⁶. En aquest document també es van tenir en compte les activitats, els recursos necessaris per dur-les a terme i les estratègies d'avaluació, tant dels resultats com de l'estructura i el procés²⁷.

A partir dels criteris generals de planificació i dels objectius de salut i de disminució de risc per a l'any 2000 continguts en el Document marc, es van desenvolupar tres cicles de planificació que es van concretar en els plans de salut 1993-95¹³, 1996-98²⁸ i 1999-2001²⁹, en els quals es van establir els objectius operatius per a cada trienni. Així mateix, s'hi van incorporar problemes susceptibles d'intervenció no previstos inicialment en el Document marc (taula 3).

El Pla de salut de Catalunya integra els avantprojectes de les vuit regions sanitàries en les quals està estructurat el sistema sanitari català³⁰, el que permet incorporar l'especificitat del territori en la identificació dels problemes, seleccionar les intervencions i les estratègies més idònies d'aplicació i afavorir la participació. Amb la finalitat de garantir la coherència i la qualitat s'acordà conjuntament, entre els serveis centrals i les regions sanitàries, el disseny i la planificació del procés d'elaboració, així com la metodologia, els indicadors i les fonts d'informació a utilitzar. La taula 4 resumeix els criteris de qualitat que han orientat l'elaboració dels plans de salut a Catalunya.

TAULA 3

ÀMBITS D'INTERVENCIÓ INCORPORATS EN ELS PLANS DE SALUT

Diabetis <i>mellitus</i>	Dolor
Salut mental	Úlceres per decúbit
Patologia osteoarticular	Trastorns cognitius i de la conducta
Problemes de salut dels immigrants	Maltractaments infantils
Problemes de salut maternoinfantil	Utilització dels medicaments
Anorèxia i bulímia nerviosa	Satisfacció dels usuaris

TAULA 4

**CRITERIS DE QUALITAT DEL PROCÉS D'ELABORACIÓ
DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA**

- Continuitat i coherència dels plans de salut amb el Document marc
- Expressió de les diferències entre territoris i entre grups de població
- Descentralització
- Visió plural: participació i intersectorialitat
- Compromís institucional
- Selecció de les prioritats d'acord amb criteris explícits
- Intervencions basades en l'evidència científica
- Equilibri prevenció-assistència-rehabilitació
- Millora de la gestió clínica
- Projecció en els serveis

S'ha comptat amb la participació de professionals experts, especialment de l'àmbit sanitari, en grups de treball multidisciplinaris, la qual cosa ha permès incloure la visió dels diferents àmbits assistencials i dels col·lectius professionals. Així mateix, els avantprojectes de Pla de salut s'han sotmès a la consideració de les societats científiques.

Durant aquests cicles de planificació s'ha anat incorporant l'experiència adquirida en les diferents etapes, fet que ha comportat millores qualitatives en el procés. En aquest sentit, en l'elaboració i aplicació del Pla, s'ha avançat en el treball intersectorial, principalment amb el Programa d'educació per a la salut a l'escola (PESE), les unitats de salut laboral (USL), els grups de treball de la Comissió Catalana de Trànsit i Seguretat Viària i el Pla Interdepartamental d'Immigració.

També cal destacar la creació i la millora de noves fonts d'informació i avaluació. S'ha ampliat la informació sociodemogràfica i de salut disponible i s'ha comptat amb els resultats de l'avaluació dels períodes anteriors.

S'ha tingut en compte l'opinió de més de 3.300 professionals sanitaris sobre aspectes del Pla i de la seva pràctica professional recollida en l'enquesta feta als professionals³¹ i s'ha valorat la percepció de la població sobre el seu estat de salut, l'estil de vida, i la demanda d'atenció i satisfacció amb els serveis sanitaris a través de l'Enquesta de salut de Catalunya (ESCA)³², realitzada per primera vegada l'any 1994 a 15.000 persones representatives de la població catalana. També s'ha comptat amb els resultats de diferents processos d'avaluació, entre els quals cal destacar els de les activitats preventives a les àrees bàsiques de salut (1995³³ i 2000³⁴) i l'avaluació dels contractes per a la compra de serveis. En dos processos d'avaluació (1995 i 1998)⁴⁶ realitzats en l'àmbit de l'atenció primària amb la finalitat de conèixer el grau d'incorporació de les propostes del Pla de salut als contractes, es va constatar que, en general, aquestes propostes estaven recollides en els contractes que s'estableixen amb els equips d'atenció primària, si bé existien diferents estratègies de contractació entre regions en relació a la detecció, registre i control de problemes de salut prioritaris.

Per fer efectives les polítiques de salut i serveis del Pla de salut s'han desenvolupat diversos instruments, entre els quals es troba l'Avantprojecte de Pla de Serveis Sanitaris i Sociosanitaris. També s'han elaborat recomanacions de pràctica clínica per a l'atenció a problemes de salut, criteris per a la compra de serveis i clàusules per als contractes de les diferents línies de serveis (atenció primària, hospitalària, sociosanitària i de salut mental). Cal assenyalar l'impuls que s'ha donat a les activitats preventives, així com als projectes formatius i d'avaluació vinculats a les propostes del Pla, ja que ha suposat l'elaboració de diversos documents de consens³⁵⁻⁴⁵ de gran ajut en la sistematització d'aquestes activitats a la pràctica assistencial.

ALGUNES CLAUS PER AFRONTAR EL FUTUR

L'experiència de deu anys de planificació per objectius de salut i serveis és un capital de partida. El treball amb els professionals i les institucions, la traduc-

ció de les propostes del Pla als contractes per a la compra de serveis i els resultats de les avaluacions, entre altres aspectes, han d'enriquir els futurs processos de planificació en l'àmbit de la salut. Malgrat les limitacions que s'identifiquen⁴⁷, la planificació per objectius de salut se segueix reconeixent com un instrument vàlid que ha contribuït a expandir l'àmbit de la salut a altres sectors polítics i a la societat civil⁴⁸. A Catalunya aquest enfocament ha permès:

- Identificar problemes i grups de població vulnerables.
- Definir objectius de salut i serveis quantificats i amb un horitzó temporal.
- Millorar la gestió ajudant a establir objectius assistencials.
- Impulsar la participació dels professionals tant de l'àmbit central com perifèric.
- Donar coherència a les activitats sanitàries.
- Fer explícit el compromís de les administracions públiques.
- Avaluar resultats.
- Passar comptes dels resultats.
- Treballar intersectorialment.

La valoració d'aquest període ens porta a identificar aquells aspectes que cal modificar de l'elaboració i el contingut del Pla de salut, així com de la seva difusió i aplicació, per tal d'aconseguir una projecció més àmplia en els diferents camps d'intervenció i en la societat. Per això és imprescindible dur a terme una política d'aliances intra i intersectorials. També caldria considerar si la quantitat de problemes i objectius proposats ha comportat una dispersió d'esforços i si l'escassa concreció d'alguns objectius i de la seva avaluació, així com la falta d'assignació de recursos específics, han dificultat l'aplicació de les propostes.

El contracte per a la compra de serveis continua sent un instrument central per a l'aplicació de les polítiques de salut, ja que permet concretar el compromís dels serveis en l'assoliment dels objectius proposats⁴⁹. Una de les crítiques al Pla de salut és la dificultat de relacionar els objectius de salut amb els serveis⁵¹. La rellevància que van adquirint en l'actualitat la Cartera de Serveis i el Catàleg de Prestacions fa possible que es pugui disposar d'instruments per garantir la introducció de les propostes del Pla en el contracte i per millorar l'articulació dels objectius de salut amb els processos de gestió i finançament del sistema sanitari.

Una altra línia d'avenç és el perfeccionament dels sistemes d'informació i dels processos d'avaluació que, malgrat les millores quantitatives i qualitatives de la informació disponible aconseguides en els últims anys, continua sent una prioritat. Són notables els buits d'informació en determinats àmbits, els problemes de fiabilitat, la manca d'homogeneïtzació i integració i, en alguns casos, la dificultat d'accés a la informació²⁹.

Per desenvolupar i reforçar la potencialitat del Pla de salut s'hauria de millorar la gestió de la seva aplicació en conjunt, especialment la de la informació i difusió dels continguts, els aspectes econòmics, els incentius, la formació, l'elaboració de guies de pràctica clínica i una major implicació dels professionals de l'àmbit de la gestió i l'assistència.

La intersectorialitat i l'assignació de recursos són dos aspectes crucials per al desenvolupament del Pla de salut, en els quals el paper de les instàncies polítiques és clau. Si bé la implicació intersectorial ha d'impregnar transversalment totes les polítiques, fins ara, el treball amb altres sectors ha estat valuós però desigual. Per assegurar la viabilitat de les intervencions és imprescindible identificar els recursos necessaris i els responsables per dur-les a terme. Actualment, hi ha una gran preocupació en el sentit que la resposta a les necessitats de la salut i les expectatives de la població estiguin en consonància amb la disponibilitat de recursos, i es reconeix, més o menys explícitament, que és imprescindible decidir l'assignació de recursos destinats a la salut tenint en compte les prioritats.

El nou enfocament que es pretén donar al funcionament de l'administració de la Generalitat de Catalunya i que es recull en el projecte de reforma Pla Governamental Cat-21, intenta millorar el procés de presa de decisions polítiques i l'assignació eficient dels recursos per tal de perfeccionar la qualitat del servei als ciutadans i garantir el benestar de les persones, la cohesió social i el desenvolupament sostenible de la societat. El treball interdepartamental coordinat entorn a objectius comuns constitueix un dels aspectes clau del projecte. En aquest sentit, aquest plantejament de canvi per a l'administració catalana ofereix noves oportunitats per a la inclusió de propostes del Pla de salut entre les prioritats governamentals i la consolidació de la seva projecció intersectorial.

De cara al futur s'haurà d'anar introduint el que es coneix com la valoració de l'impacte sobre la salut (Health Impact Assessment, HIA). Es basa en incorporar la valoració de l'impacte en la salut a l'hora de portar a terme determinades estratègies i projectes, identificant prèviament els possibles efectes adversos per a la salut i com superar-los establint mesures correctores. L'HIA està adquirint rellevància a l'entorn europeu⁵¹⁻⁵⁵ i en altres països desenvolupats, com Canadà, Austràlia i Nova Zelanda. La Unió Europea s'ha proposat el desafiament de promoure l'HIA en les seves polítiques i en el Tractat d'Amsterdam. Es tractaria d'iniciar el desenvolupament de l'HIA en el nostre àmbit per aportar un major grau de racionalitat a les decisions que es prenen als diferents sectors.

Igualment, institucions, professionals, polítics i ciutadans han de redefinir el seu posicionament respecte a la salut i la malaltia. És necessari generar un ampli debat social sobre els límits del coneixement científic i del sistema sanitari, en un context de sostenibilitat, amb l'objectiu de concretar un nou contracte social. La societat del segle XXI s'ha de construir sobre la base de la participació dels diferents sectors i de la ciutadania, assumint cadascú la seva quota de responsabilitat, i d'una cultura que incorpori la transparència i la necessitat de passar comptes a nivell individual i col·lectiu⁵⁶. Millorar qualitativament la participació oferirà, sens dubte, una visió més plural dels problemes, més acceptabilitat, compromís i coresponsabilització, alhora que es guanyarà en transparència en les decisions.

AGRAÏMENTS

A Josep Fusté i Mercè Mercader per la lectura crítica de l'article, els seus comentaris i suggeriments. A Elizabeth Jané, Roser Vicente i Emília Sánchez com a responsables de la Unitat del Pla de salut i avaluació en diverses etapes, així com als responsables de planificació, epidemiòlegs i altres professionals de les regions sanitàries per la seva contribució a l'elaboració dels plans de salut.

BIBLIOGRAFIA

1. Wismar M, Busse R. Outcome-related health targets-political strategies for better health outcomes. A conceptual and comparative study (part 2). *Health Policy* 2002; 59: 223-241.
2. Repullo JR. Planificación sanitaria. En: Lamata F, editor. *Manual de Administración y Gestión sanitaria*. Madrid: Díaz de Santos, 1998.
3. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Assistència Social. *La Sanitat a Catalunya. Anàlisi i propostes del Departament de Sanitat i Assistència Social*. Barcelona: Servei Central de Publicacions de la Generalitat de Catalunya, 1980.
4. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. *Planificació sanitària pública a Catalunya. Desplegament del Mapa Sanitari de Catalunya*. 5 volums. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1983.
5. Ordre de 21 de novembre de 1981, regulant l'acreditació de centres i serveis sanitaris assistencials a Catalunya. DOGC 325.
6. Ordre de 31 d'agost de 1983, d'acreditació de centres d'assistència hospitalària en règim de funcionament obert. DOGC 362.
7. Decret 84/1985, de 21 de març, de mesures per a la reforma de l'atenció primària de salut a Catalunya. DOGC 527.
8. Decret 202/1985, de 15 de juliol, de creació de la Xarxa Hospitalària d'Utilització Pública. DOGC 568.
9. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. BOE 102.
10. Llei 15/1990, de 9 de juliol, d'ordenació sanitària de Catalunya. DOGC 1324.
11. World Health Organization. Regional Office for Europe. *Targets for Health for All*. Copenhagen: WHO, 1985.
12. World Health Organization. Regional Office for Europe. *Targets for Health for All. The Health Policy for Europe. Summary of the updated edition*. September 1991. Copenhagen: WHO, 1992.
13. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. *Pla de salut de Catalunya 1993-1995*. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
14. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. *Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya*. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.
15. Scottish Office Home and Health Department. *Health Education in Scotland. A national policy statement*. Edimburg: HMSO, 1991.
16. Northern Ireland Health Promotion Agency. *Health Promotion in Northern Ireland. A discussion paper*. Belfast: Northern Ireland Health Promotion Agency, 1990.
17. Health Promotion Authority for Wales. *Health promotion challenges for the 1900s*. Cardiff: Health Promotion Authority for Wales, 1990.
18. Public Health Services. *Healthy People. Surgeon General's report on health promotion and disease prevention*. Washington DC: Department of Health and Human Services, 1979.

19. US Public Health Services. Promoting Health/preventing disease. Objective for the nation. Washington DC: Department of Health and Human Services, 1991.
 20. Gouvernement du Québec. Pour améliorée de santé et le bien-être au Québec. Orientations. Québec: Ministère de la Santé et des Services Sociaux, 1989.
 21. Secretary of State of Health. The Health of the Nation. London: HMSO, 1991.
 22. Jacobson B, Smith A, Whitehead M, editors. The Nation's health, A strategy for the 1990's. London: King Edward's Hospital Fund for London, 1991.
 23. Catford JC. Health targets. *BMJ* 1991; 302: 980-981.
 24. Smith R, Williams W. Thinking on the new NHS. *BMJ* 1991; 302: 636-640.
 25. Ashton J. The health of the nation. *BMJ* 1991; 302: 1413-1414.
 26. Smith R. First steps towards a strategy for health. *BMJ* 1991; 303: 227-299.
 27. Pineault R, Daveluy C. La planificació sanitària. Conceptes, mètodes, estratègies. Barcelona: Masson S.A., 1987.
 28. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1996-1998. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1997.
 29. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1999-2001. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
 30. Decret 114/1994, de 3 de maig, de delimitació de les regions sanitàries i dels sectors sanitaris del Servei Català de la Salut. DOGC 1903.
 31. Brugulat P, Séculi E, Fusté J, Juncà S, Martínez V, Medina A, et al. La opinión de los profesionales sanitarios sobre el Plan de salud de Cataluña. Punto de partida para una reflexión orientada al futuro. *Gac Sanit* 2003; 17 (1): 52-8.
 32. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Els catalans parlen de la seva salut. Barcelona: Servei Català de la Salut, 1998.
 33. Brugulat P, Mercader M, Séculi E. La práctica de actividades preventivas en la atención primaria y los objetivos del Plan de salud de Cataluña 1993-1995. *Aten Primaria* 1998; 22: 334-339.
 34. Séculi E, Brugulat P, Medina A, Juncà S, Tresserras R, Salleras L. La detección de factores de riesgo cardiovascular en la red reformada de atención primaria en Cataluña. Comparación entre los años 1995 y 2000. *Aten Primaria* 2003; 31 (3): 156-62.
 35. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre Blanc: bases per a la integració de la prevenció a la pràctica assistencial. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
 36. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Protocols de medicina preventiva a l'edat pediàtrica. Programa de seguiment del nen sa. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1995.
 37. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Criteris comuns mínims per a l'atenció a problemes de salut (I). Barcelona: Servei Català de la Salut, 1995.
 38. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Criteris comuns mínims per a l'atenció a problemes de salut (II). Barcelona: Servei Català de la Salut, 1996.
 39. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Propostes d'actuació en l'àmbit de l'atenció urgent i continuada. Barcelona: Servei Català de la Salut, 1996.
 40. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya. Llibre Blanc per a la integració d'activitats preventives a l'Oficina de farmàcia. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1997.
 41. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Protocol de seguiment de l'embaràs a Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
-

42. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre Blanc: activitats preventives per a la gent gran. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1998.
 43. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Recomanacions per a l'atenció als problemes de salut mental més freqüents en l'atenció primària de salut. Barcelona: Servei Català de la Salut, 2000.
 44. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Caigudes accidentals de la gent gran. Recomanacions per a la prevenció i l'atenció. Barcelona: Servei Català de la Salut, 2000.
 45. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Consell preventiu sobre seguretat viària a l'atenció primària: recomanacions per a la seva extensió. Barcelona: Servei Català de la Salut, 2000.
 46. Brugulat P, Mercader M, Séculi E, Fusté J. El Plan de salud de Cataluña 1993-1995. Experiencia de 3 años de contratación de servicios de Atención Primaria. Barcelona: VI Congreso de la SESPAS, 1995.
 47. Repullo JR, Otero A. Planes de salud: sueño, espejismo o némesis. Gac Sanit 1999; 13 (6): 474-477.
 48. Kickbusch Ilona. Perspectivas sanitarias para el siglo XXI. Las Palmas de Gran Canaria: II Taller sobre planes de salud, 2002.
 49. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Institut d'Estudis de la Salut. La contractació de serveis d'atenció primària de salut. Jornades de Treball. Barcelona: Institut d'Estudis de la Salut, 1994.
 50. Busse R, Wismar M. Health target programmes and health care services any link? A conceptual and comparative study (part I). Health Policy 2002; 59: 209-221.
 51. Lehto J, Ritsatakis A. Health Impact Assessment as a tool for intersectoral health policy: Discussion paper for the conference on "Health Impact Assessment: From Theory to Practice". Geneve: WHO, 1999.
 52. Health Promotion Division. National Assembly for Wales. Developing health impact assessment in Wales. 1999.
 53. Scottish Needs Assessment Programme. Health Impact Assessment. Piloting the Process in Scotland. 2000.
 54. Varela G, den Broeder L, Penris M, Roscan EW. Experience with HIA at national policy level in the Netherlands. A case study. Policy Learning Curve Series. Geneve: WHO, 2001.
 55. World Health Organization. Regional Office for Europe. Health Impact Assessment. A tool include health on the agenda of other sectors. Copenhagen: WHO, 2002.
 56. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre Blanc de les professions sanitàries a Catalunya. Barcelona: Secretaria General, 2003.
-

3. Aspectes metodològics de l'avaluació dels objectius de salut i de disminució de risc per a l'any 2000 del Pla de Salut de Catalunya

INTRODUCCIÓ

Els plans de salut formulen objectius generals de salut i de disminució de risc relacionats amb problemes de salut prioritzats, susceptibles de ser abordats mitjançant intervencions específiques orientades a la seva prevenció i control¹.

Un cop finalitzat el període de vigència dels objectius formulats a Catalunya per a l'any 2000 ha arribat el moment d'avaluar-los. La informació necessària per definir objectius, establir prioritats i avaluar resultats prové, principalment, de l'obtinguda sistemàticament pels serveis de salut i de les estadístiques sanitàries en general. Algunes fonts d'informació són de caràcter general i rutinari, d'altres són específiques del Pla de salut i la resta són estadístiques pròpies dels programes que es desenvolupen en el Departament de Sanitat i Seguretat Social (DSSS) de la Generalitat de Catalunya. En concret, entre les fonts d'informació utilitzades per a l'avaluació dels objectius de salut i disminució de risc plantejats per a l'any 2000² destaquen, per la seva especial rellevància, el registre de la mortalitat de Catalunya (RMC), el registre de morbiditat assistencial, l'enquesta de salut i l'examen de salut. Altres documents utilitzats per avaluar els objectius de salut han estat el registre de les malalties de declaració obligatòria (MDO), el sistema d'informació sobre drogodependències, el sistema integral de vigilància epidemiològica de l'HIV/sida (SIVES) o estudis específics de les activitats preventives dutes a terme, entre molts altres, en l'àmbit de l'atenció primària (taula 1).

La finalitat d'aquest capítol és descriure els aspectes metodològics emprats en relació amb algunes de les fonts d'informació utilitzades per a l'avaluació dels objectius de salut i disminució de risc per a l'any 2000 del plans de salut de Catalunya. Aquí es tractaran amb més detall aquelles eines d'informació que han estat més utilitzades o que presenten més complexitat; la resta de fonts esmentades seran descrites i referenciades específicament en els capítols d'aquesta publicació.

MATERIAL I MÈTODES

Mortalitat

Des de fa ja dues dècades, i gràcies a un acord de col·laboració entre l'Institut Nacional d'Estadística (INE) i l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT), les

TAULA 1

FONTS D'INFORMACIÓ PER A L'AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS DE SALUT 2000

<i>Registre de mortalitat de Catalunya</i>	Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social
<i>Registre de morbiditat assistencial CMBD</i>	Generalitat de Catalunya. Servei Català de la Salut
<i>Enquesta de salut de Catalunya 1994 i 2002 (ESCA)</i>	Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social
<i>Examen de salut de Catalunya 2002 (ExESCA)</i>	Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social
<i>Registre de les malalties de declaració obligatòria (MDO)</i>	Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social
<i>Sistema d'informació sobre drogodependències</i>	Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social
<i>Sistema integral de vigilància epidemiològica de l'HIV/sida (SIVES)</i>	Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social
<i>Registre d'indicadors de salut maternoinfantil a Catalunya (1994-96)</i>	Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social
<i>Enquestes de tabaquisme (1982 i 1998)</i>	Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social
<i>Enquestes de càries dental (1991 i 1997)</i>	Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social
<i>Enquestes d'activitat física (1989 i 1993)</i>	Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social
<i>Enquestes de consum de drogues a Espanya (EDD)</i>	Ministerio del Interior
<i>Plan Nacional sobre Drogas. Ministerio del Interior</i>	
<i>Estadístiques d'accidents de treball</i>	Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya
<i>Estudis específics de les activitats preventives en l'àmbit de l'atenció primària (1995 i 2000)</i>	Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social
<i>Avaluació de l'estat nutricional de la població catalana (1992-93)</i>	Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social
<i>Programa Countrywide Integrated noncommunicable Diseases Intervention (CINDI)</i>	World Health Organization. Regional Office for Europe
<i>Estadístiques de reproducció humana assistida (FIUCAT)</i>	Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social
<i>Estadístiques de les interrupcions voluntàries de l'embaràs</i>	Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social
<i>Registre gironí del cor (REGICOR)</i>	Generalitat de Catalunya. Servei Català de la Salut
<i>Registre de malalts renals de Catalunya</i>	Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social
<i>Estudi de prevalença de les infeccions nosocomials (EPINCAT-IPENE)</i>	Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene
<i>Registre de població de Catalunya de l'Institut d'Estadística de Catalunya</i>	Institut d'Estadística de Catalunya

estadístiques de mortalitat elaborades pel DSSS s'han consolidat com una de les fonts d'informació més àmpliament utilitzades en tots els àmbits de la investigació i la planificació sanitària, no només per conèixer l'estat de salut de la població sinó també per la seva utilitat en la formulació de les polítiques de sa-

lut i la definició d'estratègies d'intervenció. Les estadístiques de mortalitat i els indicadors sanitaris que se'n desprenen constitueixen la base per conèixer la situació sanitària d'un país.

Les dades primàries s'obtenen a partir dels butlletins estadístics de defunció corresponents a totes les defuncions de residents a Catalunya de més de 24 hores d'edat, així com dels butlletins estadístics de parts, naixements i avortaments per als nascuts vius, nascuts vius que moren abans de les primeres 24 hores i per a les morts fetals tardanes.

Per avaluar específicament els objectius formulats a Catalunya per a l'any 2000 en relació amb la mortalitat s'ha analitzat l'evolució de les tendències de mortalitat durant el període 1990-2000 a partir de les dades facilitades per l'RMC⁴ del DSSS, si bé cal comentar que s'han incorporat canvis significatius al registre de mortalitat que afecten tant a la gestió, la codificació, l'anàlisi i la interpretació de les dades com a la interpretació dels indicadors sanitaris i demogràfics que hi estan relacionats^{3,4}.

A partir de 1999, seguint les recomanacions de l'Organització Mundial de la Salut (OMS) per a la codificació de les causes de defunció, l'INE va incorporar la desena revisió de la Classificació Internacional de Malalties (CIM-10)^{5,6} en les estadístiques de mortalitat per a tot l'Estat espanyol. Així, durant els anys 1999 i 2000 el registre de mortalitat de Catalunya ha utilitzat la desena revisió de la CIE en comptes de la novena utilitzada fins llavors. La conseqüència d'aquest canvi ha estat una nova agrupació de les causes de defunció per a la tabulació dels resultats. D'aquesta manera, els 17 grans grups de causes i els 65 grups de causes D han passat, respectivament, a 20 grans grups i a una relació pròpia de 73 causes D⁴.

D'altra banda, el mètode de codificació de les causes de mortalitat ha variat en aquests darrers anys. Durant els anys 1990-1995 el mètode de codificació va ser manual, mentre que en el període posterior comprès entre els anys 1996 i 1998 es va fer servir una codificació automàtica utilitzant la revisió CIM-9 en ambdós casos. A partir de 1999 i durant el 2000 les causes de mortalitat han tornat a ser codificades manualment, aquesta vegada fent servir la CIE-10.

En relació amb les poblacions utilitzades en els indicadors de mortalitat, pels anys no censals s'utilitzaren estimacions intercensals per l'RMC com a denominador⁷. Durant els anys 1999 i 2000 aquestes estimacions, aquest cop calculades per l'IDESCAT, incorporen a més dels naixements i les defuncions, les migracions.

Finalment, cal destacar a efectes d'estandardització que s'ha utilitzat la població de Catalunya corresponent al cens de 1991^{8,9}.

Per a l'anàlisi exhaustiva dels mètodes de càlcul dels indicadors de mortalitat emprats (taxes brutes i específiques de mortalitat, taxa de mortalitat estandarditzada pels mètodes directe i indirecte, la mortalitat proporcional i estandarditzada, la mortalitat infantil, càlcul dels anys potencials de vida perduts i taules de vida) es pot consultar la sèrie de publicacions anuals sobre anàlisi de la mortalitat a Catalunya publicada pel DSSS¹⁰.

Morbiditat hospitalària

El conjunt mínim bàsic de dades (CMBD), registre sistemàtic de la morbiditat i l'activitat assistencial, permet conèixer la patologia assistida, l'evolució en el temps i les característiques de l'atenció prestada, i és útil per a la planificació sanitària, l'avaluació de recursos i la compra de serveis¹¹.

Aquesta activitat s'inicia a Catalunya l'any 1990, quan es va establir l'obligatorietat^{12,13} a tots els hospitals públics i privats d'elaborar un conjunt mínim bàsic de dades de l'alta hospitalària (CMBDAH) amb la informació de l'activitat d'hospitalització d'aguts. Des de llavors, els creixents requeriments d'informació sobre processos assistencials atesos ambulatoriament van fer que, a partir de 1996, la cirurgia major ambulatoria i l'hospital de dia s'incorporessin al registre.

A més de la informació dels hospitals d'aguts, des de l'any 1998 el registre de centres de salut mental (CMBDCSM) recull sistemàticament la informació de l'activitat ambulatoria dels centres de salut mental; i pel que fa als recursos socio-sanitaris, es disposa d'informació des de l'any 1999, data en la qual el registre de dades socio-sanitàries (CMBDSS) va començar a recollir sistemàticament la seva activitat¹¹.

L'objectiu fonamental del registre del CMBD és disposar de bases de dades exhaustives i vàlides sobre la morbiditat i l'activitat de la xarxa assistencial de Catalunya tant en l'àmbit intern com l'ambulatori. El registre aplega informació amb base poblacional de l'activitat assistencial en hospitals d'aguts i psiquiàtrics (registre del CMBDAH), centres socio-sanitaris (registre del CMBDSS) i centres d'atenció psiquiàtrica ambulatoria (registre del CMBDCSM).

Els registres recullen les dades i les codifiquen segons els criteris preestablerts per ser compatibles i comparables amb altres sistemes d'informació. Les variables comunes a tots els registres són les d'identificació de l'alta, sociodemogràfiques, administratives i la informació clínica rellevant. Per a la codificació del diagnòstic principal s'ha utilitzat la CIM-9 MC.

Durant l'any 2000, el registre del CMBDAH va rebre informació de 83 hospitals d'aguts i d'11 hospitals psiquiàtrics. Dels d'aguts, 62 pertanyen a la xarxa hospitalària d'utilització pública (XHUP). La informació que consta al registre comporta el 100% de les altes de la XHUP i la meitat de l'activitat dels hospitals que no pertanyen a la XHUP. Quant a l'activitat dels hospitals psiquiàtrics, el CMBDAH recull el 95% de l'esmentada activitat¹¹.

El registre del CMBDSS inclou dades d'activitat assistencial dels recursos socio-sanitaris tant d'hospitalització (unitats de llarga estada, convalsència, cures pal·liatives o unitats funcionals [UFISS]) com d'atenció domiciliària (programes d'atenció domiciliària [PADES]) o d'atenció ambulatoria (hospitals de dia, unitats de diagnòstic i seguiment) contractats pel Servei Català de la Salut.

L'any 2000 el registre del CMBDSS va rebre informació de 291 unitats o equips (95,7% del total) de 116 centres (93,6% del total) que presentaven activitat socio-sanitària contractada pel Servei Català de la Salut, ja que cadascun d'aquests 116 centres pot disposar de més d'una unitat o equip amb activitat socio-sanitària¹¹.

El tercer registre del CMBD és el CMBDCSM, que compila informació sobre l'activitat assistencial de centres ambulatoris de salut mental de Catalunya.

A diferència del CMBDAH, en el qual la unitat d'anàlisi és l'alta hospitalària o cadascun dels contactes del malalt amb l'hospital de dia, el registre del CMBDCSM emmagatzema la informació agregada durant un trimestre i, per tant, la unitat de mesura és el pacient-temps. Dels 97 centres de la xarxa de salut mental amb activitat contractada pel Servei Català de la Salut, 83 van enviar dades al registre durant el 2000, el que suposa un 86% dels centres¹¹.

Enquesta de salut de Catalunya

Malgrat no ser un registre sistemàtic, les enquestes de salut són considerades fonamentals per a l'avaluació dels objectius de polítiques sanitàries. Es tracta d'una font d'informació habitual en països desenvolupats¹⁴⁻¹⁶, que aporta informació de caràcter general obtinguda directament dels ciutadans, i que es fa servir com a complement d'altres eines d'informació sistemàtiques existents.

L'Enquesta de salut de Catalunya (ESCA) respon a un objectiu operacional que proposava el primer Pla de salut de Catalunya 1993-1995¹⁷. Concretament, aquest Pla va incloure en els seus objectius operacionals la realització d'una enquesta de salut poblacional a Catalunya per obtenir informació complementària per a la planificació i l'avaluació dels objectius de la política sanitària. Aquest compromís es va plasmar en la primera ESCA que es va desenvolupar durant l'any 1994 (ESCA94)¹⁸. La segona edició de l'ESCA, dona continuïtat a la que es va realitzar el 1994, que ja es va utilitzar en l'elaboració dels plans de salut de Catalunya en els períodes 1996-98²⁰ i 1999-2001²¹, informació que és especialment rellevant per completar l'anàlisi de situació, la identificació de nous problemes de salut i la contribució a la formulació d'intervencions.

El DSSS, en col·laboració amb l'IDESCAT i el Servei Català de la Salut, l'any 2002 va elaborar una nova edició de l'ESCA¹⁹. S'entrevistà a una mostra de persones representatives del conjunt de la població catalana, amb el propòsit d'obtenir informació sobre l'estat de salut i la utilització dels serveis sanitaris.

L'objectiu general era reunir informació útil per millorar la formulació periòdica dels objectius de política sanitària del Pla de salut de Catalunya.

En particular els objectius es concreten en:

- Quantificar la percepció de l'estat de salut i els problemes de salut de la població de Catalunya.
- Conèixer la distribució de freqüències d'exposició als factors de risc per a alguns problemes de salut considerats prioritaris.
- Establir indicadors periòdics per analitzar l'evolució de l'efectivitat de les intervencions.
- Identificar i estimar la satisfacció respecte als serveis sanitaris, així com el grau i els determinants de la seva utilització.

L'Enquesta de salut de Catalunya va tenir com a objecte d'estudi la població no institucionalitzada resident a Catalunya durant l'any 2001. Per a això es va

elaborar un disseny mostral en etapes múltiples que s'adaptés a les característiques territorials de cada regió sanitària. L'objectiu del pla de mostreig va ser obtenir estimadors fiables dels paràmetres poblacionals d'interès a cadascuna de les 8 regions sanitàries del Servei Català de la Salut i garantir resultats globals per a la totalitat de la població de Catalunya. D'acord amb el disseny mostral elaborat, les unitats de primera etapa van ser constituïdes pels municipis (944), excepte el Consorci Sanitari de Barcelona (CSB), regió sanitària que correspon a la ciutat de Barcelona, on s'utilitzaren els 10 districtes municipals. Les entrevistes es van realitzar entre els mesos d'octubre de 2001 i abril de 2002 en 122 municipis escollits aleatòriament i de forma estratificada (8 estrats) segons el nombre d'habitants, reflectint així la influència de la dimensió del municipi en les variables d'estudi.

Una vegada coneguda la població total i el nombre d'habitants de cada estrat, amb la finalitat de garantir l'equilibri entre el nombre de municipis i el cost del treball de camp, es va establir un mínim d'entrevistes a cada municipi. Quan el nombre de municipis de l'estrat era massa gran es realitzava un mostreig aleatori per a conglomerats; així doncs, es consideraren tots els municipis de l'estrat com conglomerats i les entrevistes fetes al municipi seleccionat van ser representatives de tot l'estrat al qual pertanyen. El nombre de municipis que havien d'estar seleccionats es va definir en cada cas segons el nombre mínim d'entrevistes a realitzar a cada municipi, de forma proporcional al pes que aquest tenia a la regió que s'estava mostrejant.

La selecció dins del municipi es va dur a terme de manera que tots els individus tinguessin la mateixa probabilitat de formar part de la mostra, segona fase del procés. A Barcelona ciutat (CSB) es va estratificar directament segons els deu districtes de la ciutat i la mostra es va repartir proporcionalment al pes demogràfic de cada districte.

En la unitat de segona etapa, en el nostre cas la unitat mostral, l'individu va ser seleccionat aleatòriament per formar part de la mostra. La selecció es va fer mitjançant un procés d'extracció aleatòria estratificat segons la piràmide de població de cada municipi seleccionat, de tal manera que es garantís l'ajust entre la distribució mostral i la realitat poblacional de cada regió (taula 2).

Atès el caràcter oficial de l'enquesta, el marc mostral es va obtenir a partir del Registre de Població de Catalunya de l'IDESCAT l'1 de gener de 2001 per a tots els municipis integrants de la mostra. Per a l'extracció, es va fer servir un mètode de selecció aleatòria sense reemplaçament (*random sort method*), que va permetre seleccionar mostres de mida fixa i sense risc de biaix en les probabilitats de selecció. L'extracció es va realitzar mitjançant un paquet estadístic comercial i es van fer tantes extraccions com municipis hi havia a la mostra. Per a cada municipi es va seguir el mètode d'extracció següent: es va crear una variable aleatòria segons un algoritme integrat al paquet estadístic; es van ordenar els registres segons aquesta variable aleatòria, el grup d'edat i el sexe; es van agafar els n primers registres del fitxer per a cada estrat de sexe i edat seguint els criteris del disseny mostral, on els n1 eren els registres titulars i els n2 els suplents ($n_1 + n_2 = n$). Finalment, es van separar automàticament els 8.400 registres titulars i els 67.200 suplents.

La mida mostral per a cada regió sanitària es va establir finalment per aconseguir un grau de precisió mínim determinat per a cada regió sanitària a partir dels resultats de la primera edició de l'ESCA 1994¹⁸ (taula 3).

La complexitat del disseny mostral, motivada per la disminució de costos a l'extracció de la mostra i pels criteris de precisió, va tenir dos característiques que no poden oblidar-se a l'hora d'obtenir els resultats i de valorar la fiabilitat de les estimacions obtingudes. D'una banda, s'utilitzaren ponderacions diferents per a cadascuna de les regions sanitàries per obtenir tant resultats globals com una mostra suficient a cada regió. De l'altra, en el procediment de mostreig es van utilitzar etapes múltiples per seleccionar primer els municipis i, en cadas-

TAULA 2

**POBLACIÓ DE MUNICIPIS I INDIVIDUS (CENS 1996)
I NOMBRE DE MUNICIPIS I INDIVIDUS SELECCIONATS.
ENQUESTA DE SALUT DE CATALUNYA 2002**

<i>Regió sanitària</i>	<i>Població*</i> <i>Municipis/individus</i>	<i>Mostra</i> <i>Municipis/individus</i>
Lleida	207/304.960	17/899
Tarragona	146/438.530	15/950
Tortosa	38/133.228	14/798
Girona	207/519.368	20/1.001
Costa de Ponent	99/1.153.851	20/1.001
Barcelonès Nord i Maresme	34/686.987	13/1.047
Centre	212/1.308.311	22/1.204
Consorci Sanitari de Barcelona	1/1.508.805	1/1.400
Total	944/6.094.040	122/8.400

*Cens 1996.

TAULA 3

**ERROR MÀXIM ESPERAT PER ALS RESULTATS DE L'ENQUESTA
DE SALUT DE CATALUNYA PER REGIONS SANITÀRIES.
ENQUESTA DE SALUT DE CATALUNYA 2002**

<i>Regió sanitària</i>	<i>Error (%)*</i>
Lleida	3,2
Tarragona	3,1
Tortosa	3,3
Girona	3,0
Costa de Ponent	2,8
Barcelonès Nord i Maresme	2,9
Centre	2,7
Consorci Sanitari de Barcelona	2,5
Total	1,0

*Interval de confiança del 95% per a una proporció estimada del 50%.

cun d'ells, les persones que havien de ser entrevistades. Per tant, el disseny mostral de l'ESCA va consistir en:

- Etapes de mostreig (mostreig de diverses etapes).
- Unitats mostrals primàries i secundàries (municipis i individus).
- Estratificació i ús de conglomerats de municipis.
- Ponderacions per corregir la representativitat de la regió, l'estrat i el municipi.

Atenent a aquestes peculiaritats del disseny, si no es tenen en compte les ponderacions, els individus no quedaran correctament representats²².

El factor d'elevació s'utilitza per conèixer el nombre d'individus de la població que representa cada cas enquestat. Per tant, tots els resultats hauran de considerar els factors d'elevació per garantir la distribució poblacional per grup d'edat (0 a 14, 15 a 44, 45 a 64 i 65 anys o més) i sexe. Aquest procediment garanteix una fidel reproducció de les freqüències dels vuit grups poblacionals per estrat i, en el cas de l'estrat únic amb un únic municipi, també del municipi. El càlcul del factor d'elevació consisteix en, seguint les etapes del mostreig, calcular l'invers de la fracció de mostreig resultant del producte de quocients calculats per a cadascuna de les etapes del mostreig: quocient entre el nombre d'entrevistes del grup dins del municipi, dividit pel total d'individus d'aquell mateix grup al municipi seleccionat. Seguidament, s'estableix el quocient entre el nombre d'individus del grup dels municipis seleccionats dins del seu estrat i regió, i el nombre total d'individus del grup en tots els municipis de l'estrat i la regió²³.

Per a l'entrevista, feta al domicili particular de les persones entrevistades, es van utilitzar dos tipus de qüestionaris diferents dissenyats específicament per a aquest projecte. Un primer qüestionari general que conté la totalitat de les preguntes de l'enquesta (165) i que es fa a tota la població major de 14 anys que no tingui impediments per respondre l'enquesta. Un segon qüestionari, anomenat d'informador indirecte, s'utilitza en aquells casos en que la unitat mostral sigui menor de 15 anys o tingui dificultats per respondre directament a causa d'una discapacitat o malaltia de llarga durada. En qualsevol dels dos casos, el qüestionari d'informador indirecte ha estat dissenyat per ser contestat per una persona diferent a la seleccionada, malgrat que les preguntes que conté es refereixin a aquesta persona. Per això s'han eliminat les preguntes d'opinió i aquelles que per la seva naturalesa no poden ser formulades a una altra persona.

El qüestionari es va dissenyar de tal manera que es mantingués la comparabilitat entre les dues edicions, tenint en compte el ja existent i que va ser utilitzat en l'anterior edició de l'ESCA durant l'any 1994¹⁸. Malgrat això, s'han introduït nous àmbits com característiques de l'habitatge, l'anticoncepció o la seguretat viària, i modificacions en els àmbits ja existents, com les pràctiques preventives o la vacunació antigripal, per posar dos exemples.

Els àmbits principals d'estudi inclouen els hàbits i comportaments relacionats amb la salut, la percepció que la població té de la seva pròpia salut, la qualitat de vida percebuda, les discapacitats, el consum de medicaments i el grau de

TAULA 4

ÀMBITS DE L'ENQUESTA DE SALUT DE CATALUNYA 2002

- A. Context familiar i de l'hàbitat
- B. Dades sociodemogràfiques de la unitat mostral
- C. Cobertura sanitària
- D. Estat de salut
- E. Restricció d'activitat els últims 15 dies
- F. Restricció d'activitat els últims 12 mesos
- G. Morbiditat crònica
- H. Accidents
- I. Visites mèdiques
- J. Hospitalitzacions
- K. Pràctiques preventives
- L. Ús de medicaments
- M. Seguretat viària
- N. Estil de vida: alimentació
- O. Estil de vida: activitat física
- P. Tabac
- Q. Estil de vida: alcohol
- R. Discapacitats
- S. Salut mental
- T. Opinió general

satisfacció amb els serveis utilitzats, entre altres aspectes que es detallen a la taula 4.

Amb la finalitat de reforçar la col·laboració d'aquells ciutadans seleccionats, el DSSS s'hi va dirigir prèviament per carta per demanar-los la seva col·laboració i per explicar que haurien de rebre en el seu domicili a un enquestador degudament acreditat i dedicar-li una part del seu temps (uns 30 minuts de mitjana) per tal de respondre a les preguntes que es formulessin. Es va posar també a disposició dels ciutadans el telèfon d'atenció ciutadana (012) i el de Sanitat Respon (902 111 444) per aclarir qualsevol dubte que pogués sorgir durant els mesos d'octubre de 2001 i abril de 2002, període durant el qual es va realitzar el treball de camp.

L'ESCA és una activitat estadística de caràcter oficial prevista en el Programa anual d'actuació estadística 2001, en el marc del Pla estadístic de Catalunya vigent (Llei 9/1996, de 15 de juliol), de manera que li són aplicables tots els requisits de les estadístiques oficials, fet que comporta una garantia de confidencialitat de les dades que estan emparades pel secret estadístic. Els criteris que constitueixen el desenvolupament de l'ESCA són la pertinència i rellevància de la informació aportada, la validesa, fiabilitat i representativitat dels resultats, la comparabilitat temporal i territorial amb altres enquestes poblacionals, la fiabilitat dels instruments i procediments utilitzats, i l'eficient adequació dels costos.

El treball de camp de l'enquesta de salut es va encarregar a una empresa externa. A través del manual de l'enquestador i mitjançant diverses sessions de formació a tot el personal implicat en el treball de camp (codificadors, supervisors, enquestadors, etc.), una empresa especialitzada i independent de

l'empresa de camp es va fer càrrec del control i seguiment de l'estudi, i el procés va ser supervisat directament per l'equip tècnic pertanyent al DSSS.

Al marge del control i depuració dels qüestionaris, es va establir un sistema de seguiment del treball de camp que va consistir en la supervisió del sistema de selecció de les unitats mostrals (assegurant la representativitat de la mostra mitjançant controls periòdics per intentar preveure possibles desviacions) i el control de la mostra i supervisió de la recollida d'informació (control de qualitat sobre la recollida d'informació minimitzant els errors o pèrdues d'informació), per al qual es procedia a la lectura completa del 31,9% dels qüestionaris seleccionats aleatòriament. Si es detectaven problemes, errors sistemàtics o indicis que no s'havien complert les condicions tècniques de l'entrevista en algun dels qüestionaris verificats, es procedia a anul·lar l'entrevista o, segons els casos, a anul·lar la totalitat de les entrevistes que havia realitzat l'enquestador. D'aquesta manera, al llarg del treball de supervisió es va detectar el 85,4% de les incidències lleus i el 14,6% de les greus, fet que en va motivar la repetició (figura 1).

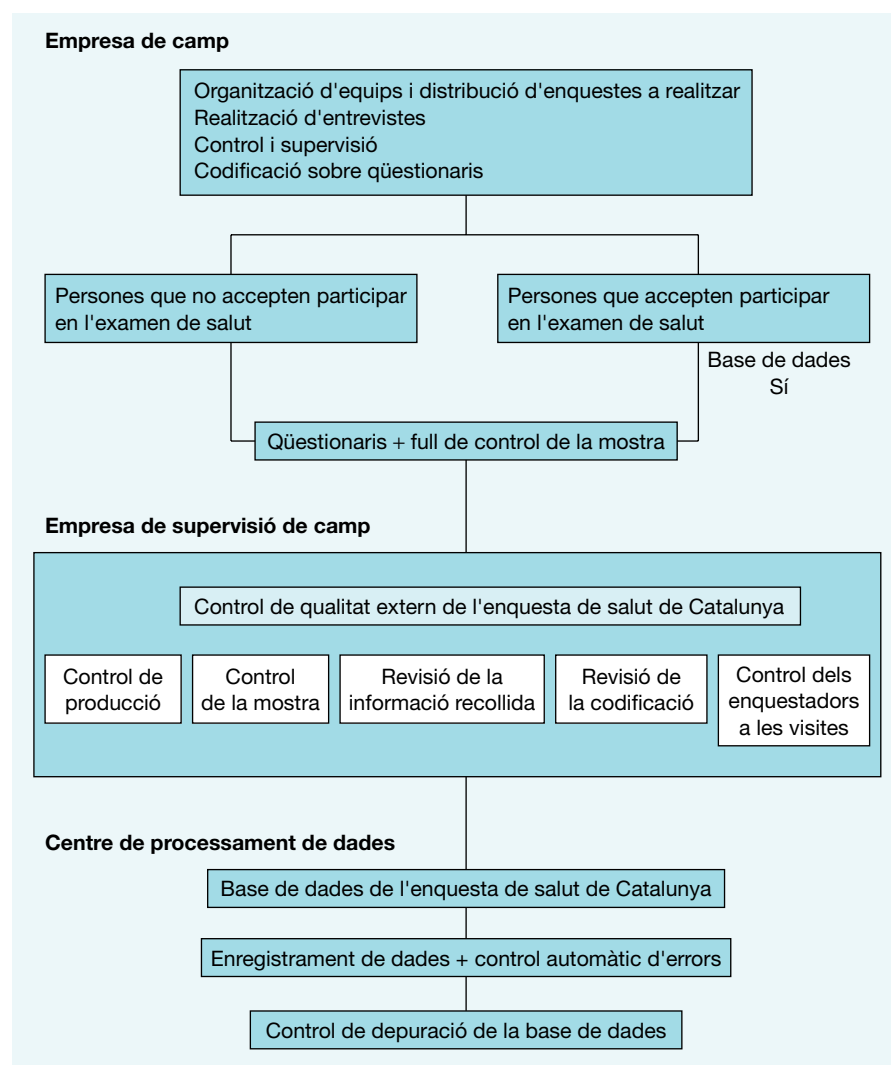


Figura 1. Esquema del circuit de l'enquesta de salut de Catalunya 2002.

TAULA 5

**TAXES DE RESPOSTA PER REGIÓ SANITÀRIA.
ENQUESTA DE SALUT DE CATALUNYA 2002**

<i>Total Catalunya</i>	<i>≥ 15 anys (%)</i>	<i>< 15 anys (%)</i>	<i>Total (%)</i>
Titulars	59,92	70,78	61,73
Negatives	13,53	8,34	12,66
Substitucions no negatives	26,55	20,88	25,61

Paral·lelament a aquesta supervisió, es van realitzar reentrevistes (mitjançant visites o trucades telefòniques) al 13,3% dels entrevistats durant els 4 mesos que va durar el treball de camp. La taxa de substitucions final va ser del 38,3%, i del 12,7 les que es van negar a respondre. La resta ho va ser per causes diverses: il·localitzables, canvi de domicili, error censal, entre altres (taula 5).

Examen de salut

L'examen de salut va consistir a oferir, a una submostra de persones prèviament sotmeses al qüestionari de l'ESCA, participar en un reconeixement físic per complementar la informació general obtinguda mitjançant l'enquesta. Els objectius específics es van centrar en tres aspectes principals, en funció del mètode d'obtenció de la informació: a) mitjançant un qüestionari complementari de l'ESCA es va pretendre estudiar el nivell d'activitat física durant el temps lliure, la dependència nicotínica, l'autopercepció del propi pes i talla i la seva relació amb la mesura dels esmentats indicadors, el tractament mèdic de la hipercolesterolèmia, la hipertensió arterial i la diabetis *mellitus*, trastorns de la conducta alimentària i els factors de risc de malalties transmissibles; b) per a l'exploració física, les mesures antropomètriques de la població, la seva distribució i tendència, i la distribució poblacional de la pressió arterial i el seu grau de control, i c) mitjançant les determinacions analítiques, el perfil lipídic i paràmetres bioquímics de risc cardiovascular, les concentracions d'anticossos de les malalties vacunables i paràmetres nutricionals²⁴.

L'examen de salut va tenir com a objecte d'estudi la població no institucionalitzada d'entre 18 i 74 anys, resident a Catalunya el gener de 2001.

El marc de mostra es va obtenir a partir dels individus que ja havien participat en l'ESCA, de manera que l'examen va representar una aportació d'informació complementària. La selecció de candidats a l'examen de salut es va realitzar previ consentiment explícit dels individus sotmesos a l'ESCA. Les persones que van acceptar ser recontactades van anar, en dejú, a un ambulatori o centre d'assistència proper al seu domicili, on s'hi van realitzar l'entrevista, el reconeixement físic i l'extracció de mostres de sang i orina. La data i hora s'acordaren prèviament per telèfon i es confirmaren per carta personalitzada.

L'examen físic va consistir bàsicament en l'obtenció de dades antropomètriques, dos mesuraments de la pressió arterial i la freqüència cardíaca, mostres de sang capil·lar, sang venosa i orina. També es va sotmetre als individus a un petit qüestionari complementari al de l'ESCA.

TAULA 6

**POBLACIÓ DE MUNICIPIS I INDIVIDUS (CENS 1996)
I NOMBRE DE MUNICIPIS I INDIVIDUS SELECCIONATS.
ENQUESTA I EXAMEN DE SALUT DE CATALUNYA 2002**

<i>Regió sanitària</i>	<i>Enquesta de salut</i>		<i>Examen de salut</i>	
	<i>Individus</i>	<i>Municipis</i>	<i>Individus</i>	<i>Municipis</i>
Lleida	900	17	186	9
Tarragona	950	15	168	8
Tortosa	800	14	180	8
Girona	1.000	20	127	10
Costa de Ponent	1.100	20	154	10
Barcelonès Nord i Maresme	1.050	13	125	8
Centre	1.200	22	249	12
Consorti Sanitari de Barcelona	1.400	1	207	1
Total	8.400	122	1.396	65

L'objectiu del disseny mostral es va disposar de la mateixa manera que el de l'ESCA, igual que la selecció dels municipis (unitats de primera etapa de mostreig) i dels individus (unitats de segona etapa), si bé es va reduir la quantitat d'individus seleccionats. En qualsevol cas, tots els participants van ser persones entrevistades prèviament per l'ESCA, que acceptaren ser sotmeses a l'examen de salut.

Una de les preocupacions de l'examen de salut va ser aconseguir un grau de fiabilitat acceptable de les estimacions poblacionals i, sobretot, garantir una representació de l'estructura d'edat de la població de cada regió (taula 6).

La mostra per a cada regió sanitària es va disposar de manera que s'arribés a un grau de precisió mínim preestablert. Aplicant els supòsits de mostra aleatòria simple es van obtenir les estimacions d'error (taula 7).

Igual que l'ESCA, la complexitat del disseny mostral motivada per criteris d'eficiència i de precisió obliga a tenir present, en el moment d'extreure resultats, l'ús de ponderacions diferents a cada regió sanitària i el procediment de mostreig utilitzat en etapes múltiples. Per tant, tots els resultats, com en l'ESCA, han de tenir en compte els factors d'elevació, ja que així s'assegura que els totals reflecteixin la mida de la població tant per sexe com per grup d'edat i regió. La postestratificació de l'ESCA i l'examen de salut són diferents perquè tenen objectius diferents. Els grups d'edat utilitzats en la postestratificació de l'examen de salut són de 18 a 29, de 30 a 44, de 45 a 59 i de 60 a 75 anys. Aquest procediment garanteix una fidel reproducció de les freqüències dels 8 grups poblacionals (quatre grups d'edat i dos sexes) per regió i per Catalunya.

L'examen de salut va consistir a respondre un qüestionari de salut específic i complementari de l'ESCA amb 53 preguntes referents a:

- Dades sociodemogràfiques.
- Dades antropomètriques (pes, talla, perímetres de cintura i maluc).

TAULA 7

ERROR MÀXIM ESPERAT PER ALS RESULTATS DE L'EXAMEN DE SALUT DE CATALUNYA PER REGIONS SANITÀRIES

<i>Regió sanitària</i>	<i>Error (%)*</i>
Lleida	7,18
Tarragona	7,56
Tortosa	7,30
Girona	8,69
Costa de Ponent	7,90
Barcelonès Nord i Maresme	8,76
Centre	6,21
Consorci Sanitari de Barcelona	6,81
Total	2,62

*Interval de confiança del 95% per a una proporció estimada del 50%.

- Dos mesuraments de la pressió arterial i la freqüència cardíaca, a l'inici i al final de l'examen.
- Hàbits de la salut (consum de tabac i activitat física).
- Factors de risc i calendari vacunal per a l'hepatitis i altres malalties transmissibles.
- Consum de medicaments (per al colesterol, diabetis, hipertensió arterial).

Per cada punció capil·lar, que és processada d'immediat, s'obtenen els resultats de glucèmia i colesterol mitjançant fotometria de reflexió (*accutred sensor*, Roche).

Les mostres de sang venosa es van recollir segons la tècnica d'extracció al buit entre les 9 i les 11 del matí, amb el pacient en dejú un mínim de 12 hores prèvies a l'extracció. Els tubs amb la mostra extreta s'etiquetaren amb el número de l'enquetat al qual pertanyien i que coincidia amb el del qüestionari de l'ESCA. Mitjançant una nevera portàtil les mostres es van mantenir i transportar al laboratori del mateix centre, i van ser centrifugades, separades les alíquotes, etiquetades i, finalment, congelades, durant el mateix matí de l'extracció.

Totes les alíquotes, degudament etiquetades, van ser congelades a -20°C fins a la recollida conjunta de mostres, i es van transportar al laboratori central per analitzar-les. Per a la determinació del colesterol total, es va utilitzar el mètode enzimàtic Txad-Pap, i per al colesterol HDL i LDL, el mètode enzimàtic. Per valorar l'àcid úric es va utilitzar la tècnica enzimàtica i colorimètrica, i per als triglicèrids, el mètode enzimàtic CIN-UV.

L'examen de salut es va coordinar des de la Direcció General de Salut Pública (DGSP) del Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya en col·laboració amb les regions sanitàries del Servei Català de la Salut.

Una vegada iniciat el treball de camp de l'ESCA, de manera simultània a totes les regions, a cada equip regional (personal administratiu i un diplomant en in-

fermeria) se li encarregava un nombre determinat de persones (entre 200 i 350) a les quals s'havia d'examinar. Per a això es facilitava un llistat amb noms i tel·lèfons, classificats per grups d'edat i sexe, d'aquelles persones que havien acceptat ser recontactades (figura 2).

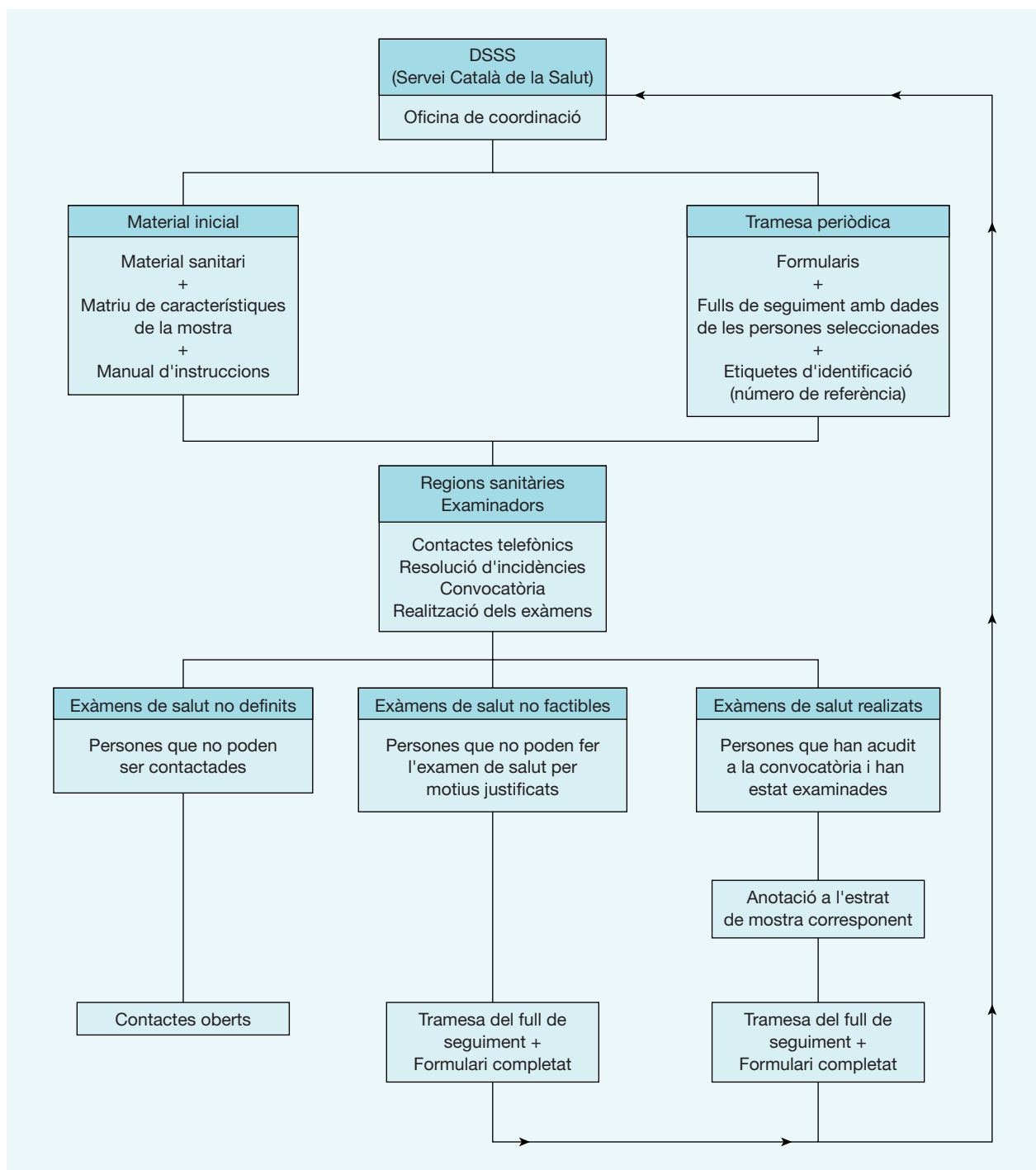


Figura 2. Esquema del circuit de l'examen de salut.

Es va contactar amb els participants per via telefònica per tal de concretar el dia, l'hora i el lloc on s'haurien d'adreçar. Posteriorment, van rebre una carta on s'especificaven els detalls de l'examen de salut. Excepcionalment, per a aquelles persones que ho sol·licitaven, s'oferia la possibilitat d'anar als seus domicilis a fer l'examen de salut.

L'examen va ser executat per diplomats en infermeria, específicament formats i acreditats per a aquest estudi, per tal d'homogeneïtzar al màxim els aspectes tècnics de l'examen realitzat als centres de salut i/o ajuntaments que prèviament havien acceptat participar en el projecte. Cada diplomada en infermeria disposa d'una credencial acreditativa.

L'examen de salut no estava inclòs en l'anterior Pla estadístic de Catalunya, per tant, les dades obtingudes en aquesta activitat són de caràcter personal, regulades segons la normativa relativa a la protecció de dades personals.

La participació del ciutadà en l'examen de salut era voluntària i, per tant, es requeria el seu consentiment exprés. Prèviament, se l'informava àmpliament de la naturalesa de les proves mèdiques proposades, de les seves implicacions i conseqüències, dels possibles riscos, de la futura utilització de la informació obtinguda sobre la seva salut, així com dels seus drets en aquesta matèria i de la possibilitat de revocar el seu consentiment en qualsevol moment. Aquesta informació es va donar tant per obtenir el consentiment inicial com per al posterior (contacte telefònic). Abans de procedir a l'examen s'informava novament al participant i se n'obtenia el consentiment informat escrit.

En aquest sentit, d'acord amb el previst en la Llei orgànica 15/1999 de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal, el Departament de Sanitat i Seguretat Social ha legalitzat a l'Agència de Protecció de Dades els fitxers que contenen les dades personals dels ciutadans que van contestar l'enquesta i van acceptar la futura participació en l'examen de salut.

Activitats preventives a l'atenció primària

Els diferents plans de salut de Catalunya^{17,20,21} han emfatitzat la incorporació d'activitats preventives per a l'abordatge dels problemes de salut prioritzats i han formulat objectius operacionals sobre això. Amb la finalitat de valorar la incorporació a la pràctica clínica de la detecció de les activitats preventives i l'èxit dels objectius fixats, als serveis de la xarxa reformada d'atenció primària es van realitzar, utilitzant la mateixa metodologia, dues avaluacions externes els anys 1995 i 2000, respectivament^{25,26}.

Ambdós estudis es van centrar en el coneixement del grau de detecció, tractament i control dels factors de risc cardiovascular (hipertensió arterial, hipercolesterolèmia, diabetis, tabaquisme), així com del consum excessiu d'alcohol. També es va obtenir informació en relació amb la vacunació antitetànica i antigripal a la població atesa.

Els objectius específics es van concretar quan es va conèixer el grau de registre en la història clínica (HC) dels valors de pressió arterial, colesterolèmia i glucèmia, pes, talla, hàbit tabàquic, consum d'alcohol i vacunació contra el tètanus i la grip, així com quan es va identificar la presència de l'anotació a l'HC del diagnòstic d'hipertensió arterial, hipercolesterolèmia, diabetis, tabaquisme i/o consum excessiu d'alcohol, i la proporció de pacients controlats en relació

amb els diagnosticats. També es va explorar l'adequació de la pràctica de la detecció de factors de risc a la població diana amb les recomanacions establertes^{27,28}.

Dels respectius estudis realitzats es va obtenir una mostra aleatòria de les HC de la població adulta atesa en les àrees bàsiques de salut (ABS) mitjançant un procés mostral de dues etapes. En la primera, es va definir una mostra representativa de les ABS amb més de tres anys d'antiguitat.

La mostra es va estratificar segons dues variables. D'una banda, les vuit regions sanitàries del Servei Català de la Salut i, per l'altra, la classificació definida pel Servei Català de la Salut per a la tipificació d'ABS, que es basa en els següents criteris:

- Envel·liment de la població. S'estableixen dues categories, segons la proporció de població de 65 anys i més de l'ABS: població no envellida (inferior o igual al 13%) i envellida (superior al 13%).
- Dispersió de la població en el territori. També hi ha dues categories: ABS urbanes i rurals. Preveu la distància entre nuclis, la densitat i el grau d'aïllament de la població, així com el nombre de professionals de l'equip d'atenció primària i el de consultoris locals de l'ABS.
- Característiques socioeconòmiques de la població, que consideren el grau de concentració de la població, la taxa d'atur i la renda *per capita*. Es van establir dues categories: població en situació econòmica favorable i desfavorable.

A partir de les variables àmbit territorial (regió sanitària) i tipologia d'ABS es va obtenir una matriu de 8 per 8 on es van situar les ABS. La selecció de les unitats mostrals es va realitzar tenint en compte un mostreig aleatori simple (es van seleccionar 30 i 59 ABS a l'estudi dels anys 1995 i 2000, respectivament).

La unitat mostral de la segona etapa va ser l'HC, partint d'un mostreig aleatori sistemàtic de l'HC de la població de 15 anys i més atesa en l'ABS l'any anterior a l'avaluació. A l'estudi de 1995 van ser seleccionades 3.000 HC i 5.875 en el de l'any 2000 (100 HC en cadascuna de les ABS estudiades).

Els resultats obtinguts, degudament ponderats, són representatius del conjunt de les HC de la xarxa reformada d'atenció primària de Catalunya, per als períodes estudiats, amb un nivell de significació del 0,05 i un error màxim de l'1,8 i l'1,3% per als anys 1995 i 2000, respectivament.

L'anàlisi s'ha basat en les anotacions presents en l'HC, com el registre central de l'activitat assistencial, que conté els resultats de les proves de detecció, diagnòstic i seguiment dels pacients. Es considera que l'activitat no anotada no va ser realitzada. Els criteris de referència per a la valoració dels resultats van ser els objectius operacionals fixats en el Pla de salut de Catalunya i l'adequació de la pràctica de les activitats preventives a la població diana recomanada en els CCM^{27,28}.

Les variables considerades van ser l'edat, el sexe i també, en el cas de la població diabètica, l'existència de factors de risc cardiovascular ja diagnosticats (taules 8-10).

CONSIDERACIONS FINALS

És encara evident la necessitat d'informació rellevant, vàlida i comparable tant per identificar problemes de salut com per fer el seguiment de tendències o avaluar intervencions o objectius de salut. La informació de què es disposa actualment pateix de problemes derivats d'una insuficient cobertura d'alguns dels més importants aspectes de la salut, dificultats per comparar la informació recollida entre organitzacions i experts o escassa disseminació que dificulta l'accessibilitat de l'esmentada informació per part d'investigadors i planificadors. La capacitat de mobilitzar recursos en aquest sentit depèn en gran part de la disponibilitat d'informació de qualitat i de la seva accessibilitat per part de tots els implicats en la millora de la salut de la població.

S'hauran de considerar aspectes relacionats amb l'estandardització internacional d'indicadors sanitaris, consensos de criteris clínics de codificació, transmissió, protecció i seguretat de dades sensibles, entre altres aspectes importants. En aquest sentit, recentment s'ha acordat un nou programa de salut pública per part del Consell i del Parlament Europeus que substituirà l'existent de cara als pròxims 6 anys, entre gener de 2003 i finals de 2008. Un dels seus principals objectius serà millorar la informació sanitària destinada als ciutadans, professionals i responsables polítics a tota Europa²⁹.

El sistema sanitari ha de ser capaç de generar la informació necessària i aprofitar la disponible posant-les ambdues eficientment a l'abast tant de professionals sanitaris com de la població general i d'organitzacions no necessàriament sanitàries, per a una participació útil i documentada en les decisions sanitàries cada vegada més multidisciplinàries i globalitzades. En el futur caldrà desenvolupar sistemes d'informació que integrin la informació procedent dels

TAULA 8

CRITERIS PER CONSIDERAR VÀLIDES LES ANOTACIONS EN L'HC

Valors de PA, glucèmia, pes i talla Consum d'alcohol i hàbit tabàquic	Anotació efectuada durant els últims dos anys
Valors de colesterolèmia	Anotació efectuada durant els últims cinc anys
Diagnòstic d'hipertensió arterial, hipercolesterolèmia, diabetis, obesitat, tabaquisme i consum excessiu d'alcohol	Anotació explícita del diagnòstic
Revisió del fons d'ull	Anotació efectuada durant l'últim any
Vacunació antitetànica	Anotació efectuada durant els últims deu anys
Vacunació antigripal	Anotació efectuada durant l'últim any

TAULA 9

**CRITERIS COMUNS MÍNIMS. POBLACIÓ DIANA
PER A LA DETECCIÓ DE FACTORS DE RISC**

Hipertensió arterial	Població adulta assistida de 15 i més anys
Hipercolesterolèmia	Població adulta assistida de 20 i més anys Es prioritza: Els homes entre 35-64 anys Les dones entre 45-64 anys Els pacients amb antecedents familiars de dislipèmia i/o amb antecedents de cardiopatia isquèmica en dones joves
Diabetis <i>mellitus</i> no dependent de la insulina	Antecedents familiars de diabetis Hipertensió arterial Dislipèmia Obesitat Diabetis gestacional prèvia Antecedents obstètrics mòrbids o macrosomes Intolerància a la glucosa observada prèviament
Tabaquisme	Població adulta assistida entre 15 i 64 anys
Consum d'alcohol	Població adulta assistida de 15 i més anys Grups d'especial interès: Adolescents – Homes d'entre 18 i 40 anys Gestants – Fills de pares alcohòlics
Vacunació antitetànica	Població adulta assistida de 15 i més anys
Vacunació antigripal	Població de risc: persones sanes a partir de 65 anys Persones amb processos crònics cardiovasculars o respiratoris que sol·licitin tractament mèdic o hospitalari durant l'any anterior Residents en institucions per a malalts crònics Persones amb malalties metabòliques, insuficiència renal, anèmia, asma o immunosupressió Personal sanitari i familiars en contacte amb pacients de risc

Font: Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Criteris comuns mínims per a l'atenció a problemes de salut (I). Barcelona: Servei Català de la Salut, 1995.

diferents serveis sanitaris i altres sectors complementaris del sanitari, per poder respondre a les necessitats de planificació i avaluació en els pròxims anys i per continuar millorant el treball d'obtenció, tractament i anàlisi de dades de les fonts d'informació sistemàtiques disponibles, desenvolupar altres noves fonts o actualitzar la informació que s'obté a partir d'estudis *ad hoc* i introduir noves metodologies³⁰. En aquest sentit, la segona edició de l'ESCA, finalitzada recentment, incorpora un examen de salut³¹ i es complementa amb la segona enquesta nutricional de Catalunya, que combina dades quantitatives i qualita-

TAULA 10

CRITERIS DE CONTROL SEGONS ELS CRITERIS COMUNS MÍNIMS

<p>Hipertensió arterial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control òptim (última anotació de pressió arterial: PAS < 140 mmHg i PAD < 90 mmHg) - Control acceptable (última anotació de pressió arterial: PAS < 160 mmHg i PAD < 95 mmHg) <p>Hipercolesterolèmia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valor de cLDL inferior a 160 mg/dl - Valor de cLDL inferior a 135 mg/dl en pacients diabètics i amb dos o més factors de risc cardiovascular <p>Diabetis <i>mellitus</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Valors d'HbA_{1c} inferiors al 8%
--

PAS: pressió arterial sistòlica; PAD: pressió arterial diastòlica.

Font: Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Criteris comuns mínims per a l'atenció a problemes de salut (I). Barcelona: Servei Català de la Salut, 1995.

tives, i que és considerada una font d'informació fonamental per conèixer el comportament i els determinants de la salut de la població catalana.

AGRAÏMENTS

A N. Alexandre, M.C. Arasa, C. Ardid, C. Araya, J.M. Argimón, J. Ballester, L. Baranda, P. Bernaus, F. Benavent, A. Blasco, C. Borrell, C. Castellanos, E. Chacón, A. Delgado, C. López, J. Espunyes, M.L. de la Puente, N. de Lara, M.T. Faixedas, T. Feliu, M. Falguera, M.L. Ganoso, R. Gispert, P. Godoy, J. Jiménez, J. Magre, P. Magrinyà, V. Martínez, R. Martínez, D. Martínez, C. Medina, T. Mitjans, M. Murillo, C.P. Moreno, C. Nebot, M.A. Pedro, M. Peris, A. Pla-sència, E. Ripoll, E. Roure, E. Rovira, I. Ruano, L. Santacatalina, M.R. Sala, E. Saltó, E. Sánchez, N. Sardà, J. Serra, J.M. Suelves, M.J. Torrelles, P. Tutusaus, J. Urrutia, J.L. Taberner i R.M. Vancell.

A Laboratorios Dr. Esteve, S.A., que amb la seva aportació econòmica ha fet possible la realització del treball de camp de l'Examen de salut. A Peróxidos farmacéuticos, S.A. i ROCHE DIAGNOSTICS, S.L. per la seva cessió dels es-fingomanòmetres i reflectòmetres, respectivament, i a BORGES i KOBEGAS, S.A. per la seva col·laboració.

Als laboratoris de les regions sanitàries, tant de les delegacions territorials o com dels corresponents hospitals, per l'emmagatzematge de les mostres congelades.

Als professionals mèdics, infermers i administratius dels centres d'atenció primària on s'han realitzat els exàmens de salut i als seus responsables mèdics i d'infermeria. També als ajuntaments que han facilitat l'espai per a la realització de l'examen.

Han coordinat i realitzat el treball de camp de l'Examen de salut de Catalunya, per regio sanitària:

P. Godoy, M.J. Torrelles, C. Castellanos (Lleida); E. Rovira, J. Magre, M.L. Ganosó (Tarragona); N. Sardà, L. Santacatalina, C. López, M.C. Arasa (Tortosa); M.T. Faixedes, N. Alexandre, C. Nebot, M. Murillo (Girona); J.M. Argimón, C. Arraya, P. Moreno (Costa de Ponent); I. Ruano, F. Borreguero, P. Bernaus (Barcelonès Nord i Maresme); M.L. de la Puente, R. Martínez, R.M. Vancell (Centre); C. Medina, E. Chacón, T. Mitjans (Consorti Sanitari de Barcelona).

BIBLIOGRAFIA

1. World Health Organization. Regional Office for Europe. Health 21: The Health for All Policy Framework for the WHO European Region. Copenhagen: WHO, 1999.
2. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.
3. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Evolució de la mortalitat a Catalunya 1983-1998. Disponible en: <http://www.gencat.es/sanitat/portal/cat/mortapubli1.pdf>
4. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Noves agrupacions de malalties per a la nova classificació de causes de mort CIM-10. Butlletí Epidemiològic de Catalunya 2001; 12: 171-178.
5. Cirera L, Vázquez E, editores. La implantación en España de la Clasificación Internacional de Enfermedades. 10ª revisión (CIE-10). Informe del Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología. Santiago de Compostela: Sociedad Española de Epidemiología, 1998.
6. Organización Panamericana de la salud. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. 10ª revisión. Washington: OPS, 1995.
7. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Anàlisi de la mortalitat a Catalunya 1999. Butlletí Epidemiològic de Catalunya 2002; 2: 13-20.
8. Generalitat de Catalunya. Institut d'Estadística de Catalunya. Cens de Població 1991. Vol. 3. Barcelona: IDESCAT, 1992.
9. World Health Organization. Statistical information system. Disponible en: <http://www.who.int/whosis/>
10. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Anàlisi de la mortalitat a Catalunya, 2000. Disponible en: <http://www.gencat.es/sanitat/portal/cat/evomor00.pdf>
11. Generalitat de Catalunya. Servei Català de la Salut. Activitat assistencial de la xarxa sanitària de Catalunya 2000. Informe del registre del conjunt mínim bàsic de dades (CMBD). Barcelona: Servei Català de la Salut, 2002.
12. Ordre de 23 de novembre de 1990 de regulació de l'informe clínic d'alta hospitalària i del conjunt mínim de dades de l'alta hospitalària. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya núm. 1379, de 12 de desembre de 1990.
13. Ordre de 7 de novembre de 1986 per la qual es regula l'obligatorietat de l'informe d'alta mèdica. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya núm. 774, de 3 de desembre de 1986.
14. Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de salud de España 1997. Madrid, 1999.

15. Ajuntament de Barcelona. Àrea de Salut Pública. Institut Municipal de Salut Pública. Enquesta de salut de Barcelona 2000. Barcelona: Institut Municipal de Salut Pública, 2002.
16. US Department of health and human services. Centers for disease control and prevention. National Center for Health Statistics. National Health Interview Survey. Vital Health Statistics Series 10 Reports, 2002.
17. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1993-1995. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
18. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Els catalans parlen de la seva salut. Enquesta de salut de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1998.
19. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. La salut i els serveis sanitaris a Catalunya: la visió dels ciutadans l'any 2002. Barcelona: Direcció General de Salut Pública, 2003.
20. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1996-1998. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1997.
21. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1999-2001. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
22. Levy PS, Lemeshow S. Sampling of Populations: Methods and Applications. 3rd ed. New York: Wiley cop., 1999.
23. Korn EL, Graubard BI. Analysis of health surveys. New York: Wiley cop., 1999.
24. National Center for Healthy Statistics. Third National Health and Nutrition Examination Survey. Health United States 2000. Hyattsville, Maryland: Public Health Service, 2000.
25. Brugulat P, Mercader M, Séculi E. La práctica de actividades preventivas en la atención primaria y los objetivos del Plan de Salud de Cataluña 1993-1995. Aten Primaria 1998; 22: 334-339.
26. Séculi E, Brugulat P, Medina A, Juncà S, Treserras R, Salleras L. La detecció de factors de risc cardiovascular a la xarxa reformada d'atenció primària a Catalunya. Comparació entre els anys 1995 i 2000. Aten Primaria 2003; 31: 156-162.
27. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Criteris comuns mínims per a l'atenció a problemes de salut (I). Quaderns del Pla de salut núm. 6. Barcelona: Servei Català de la Salut, 1995.
28. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Criteris comuns mínims per a l'atenció a problemes de salut (II). Quaderns del Pla de salut núm. 8. Barcelona: Servei Català de la Salut, 1996.
29. The Finnish National Public Health Institute (KTL). European Health Risk Monitoring Project. Health Surveys in Europe, 2002. Disponible en: <http://www.ktl.fi/ehrm/>
30. Schenker N, Gentleman JF, Rose D, Hing E, Shimizu IM. Combining estimates complementary surveys: a case study prevalences estimates from National Health Survey of Households and Nursing Homes. Public Health Rep 2002; 117 (4): 393-407.
31. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Enquesta de salut de Catalunya 2002. Tabulació de resultats. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social. Disponible en: http://www.gencat.es/sanitat/portal/cat/toc_pla.htm

4. Avaluació dels objectius sobre les malalties cardiovasculars

INTRODUCCIÓ

Durant la segona meitat del segle xx, les malalties cardiovasculars (MCV) s'han considerat la primera causa de mort al món occidental¹. Això mateix també s'ha constatat tant a Espanya² com a Catalunya, on des de l'any 1983 s'ha anat observant aquest predomini de les MCV com a causa de mort³⁻⁵. Com a la majoria dels països de l'àrea mediterrània, la mortalitat per MCV és relativament menor si es compara amb la dels països del centre i el nord d'Europa^{6,7}. Tanmateix, aquest grup de malalties suposa un important problema de salut pública en termes absoluts. Malgrat el fet que les MCV han mostrat cada vegada una major prevalença a edats més avançades, han estat la segona causa d'anys potencials de vida perduts, per darrere de les malalties neoplàsiques. D'altra banda, les MCV s'han considerat també una de les principals causes de morbiditat⁸, tant a l'atenció primària^{9,10} com a l'hospitalària^{11,12}. Per això, quan es va realitzar la primera anàlisi de situació de Catalunya per tal de preparar el primer esborrany del Pla de salut de Catalunya¹³, atenent al seu impacte epidemiològic, les MCV van ser seleccionades com un dels principals problemes de salut.

L'any 1989, a l'hora de formular els objectius de salut cardiovascular, es van tenir en compte les recomanacions de l'Organització Mundial de la Salut (OMS), que a través de la seva estratègia Salut per a Tothom l'any 2000¹⁴, establia que al 2000, en tots els països membres de la Unió Europea s'havia de reduir la mortalitat per MCV en els menors de 65 anys d'edat en, almenys, un 15%¹³. Aquest objectiu va ser adoptat sense cap modificació i, seguint en la mateixa línia, també es va adoptar l'objectiu relacionat amb l'accident vascular cerebral (AVC). En aquest sentit, es va afegir un objectiu que establia una disminució de la mortalitat per AVC del 20%, per a totes les edats, per a l'any 2000 (quadre 1).

Per a la consecució d'aquests objectius de salut, la lluita contra els factors de risc semblava el procediment més lògic d'actuació, ja que el control dels factors de risc havia demostrat ser eficaç i efectiu^{15,16} en la prevenció dels problemes de salut cardiovascular i, a més, la seva aplicació era possible i acceptable, tant per part de la població com dels professionals sanitaris^{17,18}. Per això, es van establir objectius de reducció de risc encaminats a disminuir el seu impacte

QUADRE 1

OBJECTIUS DE SALUT I DE DISMINUCIÓ DE RISC DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA SOBRE MALALTIES CARDIOVASCULARS

- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la mortalitat per malalties de l'aparell circulatori en persones menors de 65 anys, en almenys un 15%.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la taxa de mortalitat per malaltia cerebrovascular en un 20%.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la taxa de mortalitat per insuficiència renal crònica en un 5%.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha d'augmentar la proporció d'hipertensos tractats en un 50%.
- D'aquí a l'any 2000 cal augmentar la proporció d'hipertensos controlats en un 75%.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la mitjana de colesterol plasmàtic en la població de 35 a 64 anys, per sota de 220 mg/dl.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la prevalença d'hipercolesterolemia en la població catalana per sota del 20%.

sobre la morbiditat i la mortalitat cardiovascular. En aquest article es comenten només els objectius relacionats amb la hipertensió arterial i la hipercolesterolemia, ja que la resta de factors de risc cardiovascular són tractats en altres articles. En ambdós casos, la selecció es va efectuar per l'elevada prevalença i l'impacte epidemiològic. De fet, a Catalunya es disposava d'informació d'estudis poblacionals parcials sobre la hipertensió arterial¹⁹⁻²⁴ i la hipercolesterolemia²⁵⁻²⁷.

En relació amb la hipertensió arterial, es va establir que per a l'any 2000 s'havia d'incrementar la proporció d'hipertensos tractats en un 50% i la d'hipertensos controlats en un 75%. Les estimacions disponibles en el moment de formular aquests objectius reflectien una proporció d'hipertensos tractats al voltant del 40% i un nivell d'hipertensos controlats del 20%. Per tant, es tractava d'assolir, almenys, valors del 60 i el 35%, respectivament²⁸. Estretament relacionat amb la hipertensió arterial, encara que també amb altres processos com la diabetis, es va formular un objectiu de salut per a la insuficiència renal, que establia una reducció per a l'any 2000 del 5% de la mortalitat per insuficiència renal crònica (quadre 1).

Els objectius de disminució de risc per a la hipercolesterolemia van ser, en primer lloc, la reducció de la mitjana de colesterol plasmàtic a la població de 35 a 64 anys a concentracions inferiors a 220 mg/dl, essent l'estimació de partida el 1990 de 228 mg/dl²⁵ i, en segon lloc i molt estretament relacionat amb l'anterior, la reducció de la prevalença d'hipercolesterolemia a la població per sota del 20% (quadre 1).

Per aconseguir aquests propòsits es va establir una sèrie d'objectius operatius que es van anar modificant al llarg de la dècada, en els successius plans de salut²⁹⁻³¹, però que bàsicament implicaven l'increment de l'aplicació de les

activitats preventives dirigides a la lluita contra els factors de risc, l'increment dels graus de coneixement de les persones afectades i el consens de protocols d'actuació per ser aplicats, preferentment, en atenció primària.

El propòsit d'aquest treball és avaluar fins a quin punt s'han assolit els objectius de salut i disminució de risc que, en relació amb les malalties cardiovasculars, es van formular a Catalunya per a l'any 2000.

MATERIAL I MÈTODES

Per conèixer l'evolució de la mortalitat per MCV en menors de 65 anys i per AVC i insuficiència renal crònica en totes les edats, s'han estudiat les tendències de mortalitat per aquestes causes, entre els anys 1990 i 2000. Les taxes s'han calculat estandarditzades per edat seguint el mètode directe i utilitzant la població censal de Catalunya de 1991 com a població de referència³².

Per conèixer les característiques epidemiològiques de la hipertensió arterial a Catalunya es va efectuar una estimació, a partir de diversos estudis¹⁹⁻²⁴, de la proporció d'hipertensos tractats l'any 1990. Es van considerar hipertensos tractats aquells individus hipertensos coneguts que en el moment de realitzar-se l'enquesta es trobaven en tractament farmacològic antihipertensiu, independentment dels seus valors de pressió arterial. Es van considerar hipertensos coneguts aquelles persones que declaraven ser hipertenses i que, o bé presentaven valors de pressió arterial elevats (pressió sistòlica ≥ 160 i/o pressió diastòlica ≥ 95 mmHg) o estaven normalitzats gràcies al tractament farmacològic seguit. Per conèixer el grau de control de la hipertensió es va calcular la proporció de persones, entre les considerades hipertenses, que estaven en tractament i presentaven valors de pressió arterial sistòlica inferiors a 160 mmHg i de pressió arterial diastòlica inferiors a 95 mmHg. Per dur a terme l'avaluació dels objectius de disminució de risc relacionats amb la hipertensió arterial s'estudien els resultats obtinguts en els exàmens de salut de 1993^{33,34}, 1995³⁵ i 2002³².

També, a partir de la informació de diversos estudis²⁵⁻²⁷, es van realitzar les estimacions per establir els objectius de disminució de risc relacionats amb la hipercolesterolèmia. Es va considerar hipercolesterolèmics tots els individus amb concentracions de colesterol plasmàtic superiors o iguals a 250 mg/dl o amb concentracions inferiors però en tractament hipolipemiant. A efectes de classificació es van seguir els mateixos criteris exposats per a la hipertensió en funció de les concentracions de colesterol i el tractament hipolipemiant. Per avaluar els objectius esmentats s'estudien els resultats obtinguts en els exàmens de salut de 1993³³ i de 2002³².

RESULTATS

L'estudi de les tendències de la mortalitat per MCV a la població menor de 65 anys d'edat indica una evolució favorable entre 1990 i 2000. La reducció de la mortalitat durant el període és del 32,6%. La tendència real se situa sempre per sota de l'estimació lineal del període, fet pel qual pot considerar-se que

l'objectiu ha estat assolit; així, l'any 2000 es va trobar una taxa de mortalitat per MCV inferior a l'exigida per l'objectiu (figura 1).

La mortalitat per AVC també mostra una evolució marcadament decreixent durant el període 1990-2000. La reducció de mortalitat estandarditzada per aquesta causa ha estat del 55,7%. També en aquest cas les dades indiquen que l'objectiu de salut per a l'AVC ha estat aconseguit, i l'any 2000 es va arribar a xifres molt inferiors a les establertes per a aquest any (figura 2).

La mortalitat per insuficiència renal crònica, malgrat que presentava algunes oscil·lacions durant el període d'estudi, mostra una tendència general lleuge-

Figura 1. Evolució de la mortalitat per malalties de l'aparell circulatori en persones menors de 65 anys. Catalunya, 1983-2000.

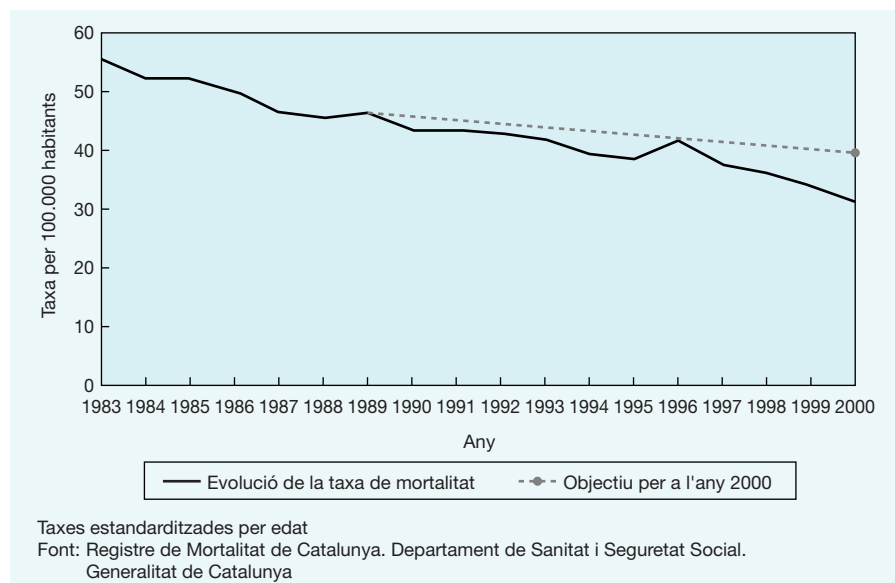
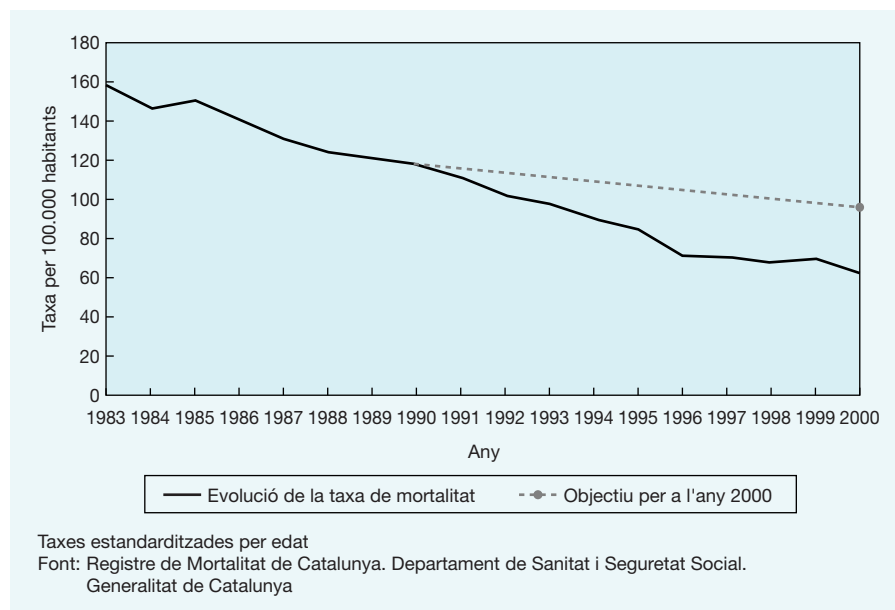


Figura 2. Evolució de la mortalitat per accident vascular cerebral. Catalunya, 1983-2000.



rament decreixent, amb una reducció de l'1,0%, que situa la taxa estandarditzada per edat de l'any 2000 en nivells que no assoleixen els establerts per a l'objectiu, raó per la qual aquest s'ha de considerar com a no assolit (figura 3).

Quant als objectius de disminució de risc relacionats amb la hipertensió arterial, l'evolució de la proporció d'hipertensos tractats entre els anys 1990 i 2000 es pot veure a la taula 1, on figura la informació disponible per al grup de 35 a 74 anys d'edat. L'any 1995 es va constatar un important canvi en els nivells de tractament que ja se situaven per sobre de l'objectiu per a l'any 2000; l'any 2002 s'observa una taxa del 64,2%. A la vista d'aquests resultats l'objectiu de nivell de tractament d'hipertensió es considera assolit.

El grau de control poblacional mostra també una evolució favorable durant el període avaluat, i el 1995 es van aconseguir unes proporcions de control su-

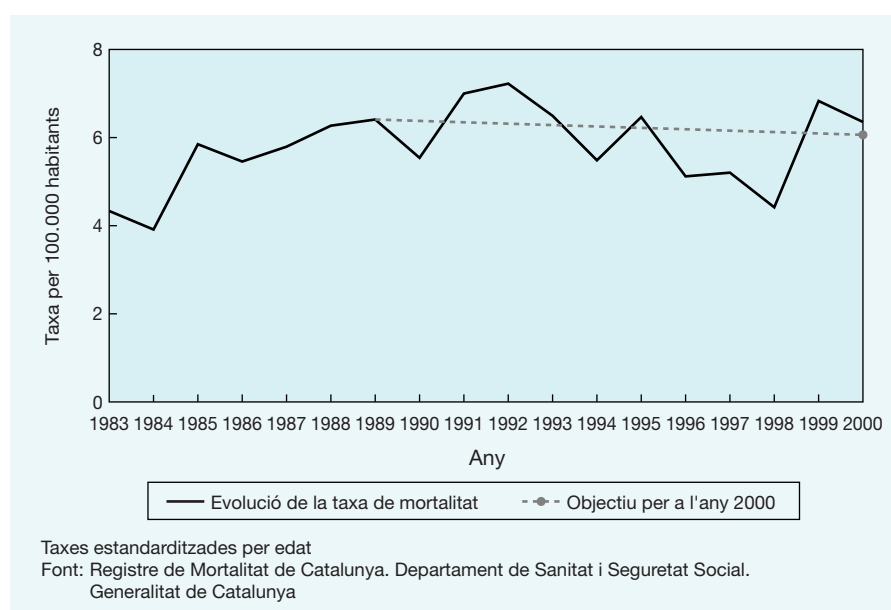


Figura 3. Evolució de la mortalitat per insuficiència renal crònica. Catalunya, 1983-2000.

TAULA 1

PROPORCIÓ D'HIPERTENSOS TRACTATS I CONTROLATS. CATALUNYA, 1990-2002

Indicador	1990 ^a (%)	1993 ^b (%)	1995 ^c (%)	2002 ^d (%)	Objectiu any 2000 (%)
Proporció d'hipertensos tractats	40	39,9 (IC 34,1-45,7)	75,6 (IC 70,6-80,6)	64,2 (IC 57,9-70,5)	≥ 60
Proporció d'hipertensos controlats	20	24,3 (IC 19,2-29,4)	45,1 (IC 39,3-50,9)	38,5 (IC 32,1-44,9)	≥ 35

^aEstimació basada en diversos estudis poblacionals previs a 1990; ^bpoblació de 35 a 74 anys d'edat, per a valors de pressió < 160/95 mmHg^{33,34}; ^cpoblació de 35 a 74 anys d'edat, per a valors de pressió < 160/95 mmHg³⁵; ^dpoblació de 35 a 74 anys d'edat, per a valors de pressió < 160/95 mmHg³². IC: interval de confiança del 95%.

TAULA 2

**NIVELL MITJÀ DE COLESTEROLÈMIA I PREVALÈNÇA
D'HIPERCOLESTEROLÈMIA A LA POBLACIÓ DE 35 I 64 ANYS D'EDAT.
CATALUNYA, 1990-2002**

<i>Indicador</i>	<i>1990²⁵</i>	<i>1993³³</i>	<i>2002</i>	<i>Objectiu any 2000</i>
Mitjana de colesterol	228 mg/dl	203 mg/dl (IC: 201,4-206,2)	202 mg/dl (IC: 199,8-205,3)	< 220 mg/dl
Prevalença d'hipercolesterolemia (≥ 250 mg/dl)	> 20%	18,0% (IC: 15,5-20,5)	16,5% (IC: 13,7-19,3)	< 20%

IC: interval de confiança del 95%.

periors a les establertes en l'objectiu per a l'any 2000 (taula 1). L'any 2002, el grau de control assolit permet afirmar que l'objectiu de control de la hipertensió arterial ha estat assolit. Cal recordar que, per a l'estudi del control de la hipertensió, en el moment de formular l'objectiu es va considerar un criteri basat en els valors de pressió arterial i que actualment es considera inadequat. Segons els criteris actuals d'hipertensió (pressió sistòlica ≥ 140 i/o pressió diastòlica ≥ 90 mmHg) el grau control assolit l'any 2002 se situarà al voltant del 10%.

La mitjana de les concentracions de colesterol a la població de 35 a 64 anys d'edat disponibles durant el període indiquen que l'any 1993 es va constatar una reducció sobre l'estimació de partida del 14,4%. També es va observar una reducció similar en la prevalença d'hipercolesterolemia (taula 2).

DISCUSSIÓ

La informació presentada sobre els indicadors de salut cardiovascular revela que els objectius generals de salut que es van establir per a l'any 2000 han estat aconseguits, excepte en el cas de la mortalitat per insuficiència renal. A més, s'ha pogut observar que els canvis dels factors de risc a la població s'han comportat, en general, segons el previst. Sembla raonable suposar que la consecució dels objectius de disminució de risc ha estat un pas important per assolir els objectius de salut, si bé s'ha de tenir en compte que amb la informació disponible i els dissenys aplicats no és possible mesurar quantitativament l'impacte de les intervencions sobre els factors de risc vascular en la reducció de la mortalitat. En qualsevol cas, l'eficàcia i efectivitat de les intervencions es van considerar provades quan es van formular els objectius de disminució de risc.

Són moltes les accions que s'han dut a terme durant els darrers anys i que presumiblement han tingut cert impacte en la consecució dels objectius de salut cardiovascular. En molts casos, com ja s'ha comentat, són motiu d'un capítol complet i per això no els tractarem aquí, però convé recordar que diversos aspectes relacionats amb la nutrició, la pràctica d'exercici físic, el consum de ta-

bac o el tractament i control de la diabetis tipus 2 han contribuït, per la seva part, als nivells de salut cardiovascular amb els quals la població de Catalunya afronta el segle XXI.

Si s'accepta la contribució del control dels factors de risc en la reducció de la mortalitat cardiovascular, l'anàlisi de les accions dirigides a aconseguir els esmentats graus de control pot oferir-nos elements de judici per entendre els canvis positius que s'han produït en els indicadors de salut cardiovascular.

La prioritització de la salut cardiovascular com a un dels problemes de salut més importants per a la població de Catalunya i la selecció de la lluita contra els factors de risc com a estratègies fonamentals per assolir-los, han estat passos molt importants per als èxits presentats^{13,29-31}. En efecte, aquesta prioritització va suposar un fort impuls perquè, des de les diferents instàncies de l'administració sanitària, es treballés amb afany per establir un entorn de col·laboració que fes possible el consens, amb els sectors professionals, sobre quines havien de ser les activitats a realitzar per assolir els objectius de salut i com, quan i on havien de practicar-se. El primer fruit d'aquest projecte va ser el document de consens sobre les activitats preventives (vacunacions, cribratges i consells) que havien d'aplicar-se en l'atenció primària a les persones adultes. Aquest document es va publicar sota el títol *Llibre blanc: bases per a la integració de la prevenció a la pràctica assistencial*³⁶⁻³⁸ i propugna el cribratge oportunista de la hipertensió arterial i de la hipercolesterolèmia a la població adulta atesa a l'atenció primària. Posteriorment, s'han desenvolupat altres processos de consens que han cristal·litzat en els corresponents documents destinats a les pràctiques preventives que han de realitzar-se a l'atenció primària en persones grans³⁹ i les que han de practicar-se a les oficines de farmàcia⁴⁰. En tots els casos es va comptar amb la participació de les diferents societats científiques i associacions de professionals que han contribuït a aconseguir els acords. Aquests consens han suposat una línia de treball conjunt entre l'administració sanitària i els sectors implicats en l'atenció per a la salut.

La prioritització del Pla de salut i la definició i establiment de les activitats que s'han de desenvolupar van crear un marc on es traçaven clarament les línies d'acció de la política sanitària. Així, aquest marc i el context de separació entre la provisió de serveis i el seu finançament, van facilitar que les activitats preventives consensuades i que anaven dirigides al diagnòstic precoç, el tractament adequat i el control òptim dels factors de risc, fossin activitats susceptibles de contractació quan el Servei Català de la Salut redactava els contractes de serveis amb els proveïdors, públics o privats, d'atenció primària. Per fer possible la contractació va caldre definir criteris encara més estrictes que els definits al llibre blanc i, amb aquesta finalitat, es van elaborar els "criteris comuns mínims"⁴¹ molt més concisos i susceptibles de contractació. Sense cap mena de dubte, aquest fet ha contribuït enormement a assolir l'actual grau de pràctica d'activitats preventives, com ho demostren les avaluacions realitzades per grups directament implicats en els consensos assolits a Catalunya, com les avaluacions del Programa d'Activitats Preventives i de Promoció de la Salut (PAPPS)⁴².

A partir de l'avaluació dels contractes de serveis d'atenció primària⁴³ es va constatar que ja el 1994 el 97% de les consultes d'atenció primària disposaven

d'esfigmomanòmetres de mercuri i que més del 90% dels equips d'atenció primària havien desenvolupat un protocol d'actuació davant la hipertensió arterial. En relació amb la hipercolesterolèmia convé assenyalar que tots els centres d'atenció primària disposaven de facilitats analítiques per al diagnòstic i l'estudi de les dislipèmies i, quan calia, es podia recórrer a una xarxa de centres especialitzats que podien donar atenció més sofisticada a les persones que, per la dificultat de diagnòstic o tractament, així ho requerien.

A través dels resultats de l'enquesta de salut de Catalunya de l'any 2002⁴⁴ es va constatar que el 16,0% manifesta ser hipertens i el 12,5% hipercolesterolèmic. D'altra banda, es va comprovar que entre 1994^{45,46} i 2002⁴⁴ la proporció de persones que, regularment, mesura la seva pressió arterial i la colesterolèmia ha augmentat (del 24,4 al 49,3% i del 17,8 al 45,2%, respectivament).

Per conèixer el grau d'aplicació de les pràctiques preventives, en el cas que ens ocupa, els mesuraments de la pressió arterial i del colesterol plasmàtic, i els corresponents diagnòstics, es van realitzar auditories externes de les històries clíniques dels centres d'atenció primària reformada els anys 1995^{47,48} i 2000⁴⁹. Aquesta font d'informació permet conèixer el registre de l'activitat, que es considera una aproximació a la pràctica real i, a més, el grau de control de la població demandant que es visita als centres d'atenció primària. Els resultats van revelar que el 52,9% de les històries clíniques que han tingut activitat durant l'últim any tenen registrada almenys un mesurament de la pressió arterial en els dos últims anys. El 32,9% de les històries clíniques que tenen anotades les xifres de pressió tenen constància del diagnòstic d'hipertensió arterial. Atenent als últims valors registrats de la pressió arterial, el 75,2% dels hipertensos atesos a l'atenció primària presenta valors de control acceptable (pressió sistòlica < 160 i pressió diastòlica < 95 mmHg). Segons els valors més actuals (< 140/90 mmHg), el grau de control se situa en el 32,3%. En relació amb la hipercolesterolèmia, el 57,3% de les històries clíniques actives durant l'últim any té registrades les concentracions de colesterol (en els darrers 5 anys). Prenent els valors registrats, els valors mitjans de la població atesa major de 14 anys, serien lleugerament inferiors a 220 mg/dl. El diagnòstic d'hipercolesterolèmia consta en el 24,2% de les històries clíniques amb concentracions de colesterolèmia anotades. Quant al control de la hipercolesterolèmia, el 31,2% de les històries on consta el diagnòstic d'hipercolesterolèmia mostren, també, concentracions de colesterol de baixa densitat (LDL) inferiors a 160 mg/dl.

A partir de l'evolució dels indicadors presentats s'ha de concloure que la tendència ha estat la prevista i que s'han assolit nivells molt esperançadors. En efecte, l'any 2000, les malalties cardiovasculars han deixat de ser la primera causa de mort entre els homes a Catalunya. Pel que fa a l'evolució de la mortalitat per AVC (figura 2), es pot observar que la reducció és molt marcada entre 1990 i 1996, però que a partir d'aquest any, la corba de tendència s'aplana lleugerament. Això sembla indicar que el procés de reducció de la mortalitat per aquesta causa, com era d'esperar segons el que ha succeït en altres països, serà molt més lent a partir d'aquest punt. Malgrat això, els esforços per reduir la incidència i mortalitat per AVC hauran de prosseguir, ja que aquesta continuarà essent una causa molt important de dependència i limitació de l'autonomia de les persones que han presentat processos d'AVC. Atenent a l'evolució que, paral·lelament a les mostrades, s'ha observat per a la mortali-

tat per cardiopatia coronària, també de tendència decreixent però a un ritme molt més lent, sembla raonable focalitzar les accions per reduir la mortalitat per MCV en el futur, en la malaltia coronària. Com que ambdós processos comparteixen els mateixos factors de risc, es preveu mantenir les estratègies de control d'aquests factors i establir els mecanismes per millorar el diagnòstic i el tractament dels problemes coronaris.

Seguint el raonament anterior, el Departament de Sanitat i Seguretat Social ha desenvolupat un Pla Integral de Lluita Contra la Malaltia Coronària que inclou estratègies preventives, de transport urgent, d'atenció mèdica preferent en urgències, d'implantació de protocols de fibrinòlisi dins i fora dels centres hospitalaris, segons els casos, i rehabilitació cardíaca. Amb aquest conjunt d'accions es pretén accelerar la tendència decreixent de la mortalitat per malaltia coronària i, també, reduir la mortalitat per MCV en un 20% per a l'any 2010. Aquest objectiu s'emmarca perfectament en la reducció del 40% que ha establert la regió europea de l'OMS per a l'any 2020. Aquest objectiu definit per tots els països europeus resulta massa ambiciós en el cas de Catalunya, ja que el punt de partida és molt més baix que el de la major part dels països europeus. Malgrat això, i ja que hi ha encara molt camí per recórrer en la lluita contra els factors de risc vascular, es creu que es tracta d'un objectiu pertinent.

Per acabar, convé assenyalar que la consecució dels objectius de salut cardiovascular es basa en l'anàlisi d'indicadors generals que no té en compte grups de població en funció de la seva condició socioeconòmica ni la seva distribució territorial. De fet, hi ha estudis epidemiològics realitzats en diverses àrees de Catalunya que revelen resultats diferents tant per a la prevalença de factors de risc com per als seus nivells de control⁵⁰. Tampoc s'han de separar els èxits comentats per a la salut cardiovascular dels que s'han observat en el nivell de vida general de la població. Sense cap dubte, tampoc és possible excloure l'impacte dels procediments terapèutics sobre els nivells de salut cardiovascular assolits. En efecte, encara que la informació disponible no permet dilucidar fins a quin punt els resultats responen més a una disminució de la incidència que a una reducció de la letalitat, s'ha de suposar que els beneficis aconseguits són fruit posen fets i, per això, tot i que els plantejaments dels documents del Pla de salut fan més èmfasi en els aspectes preventius que en els terapèutics, aquests últims no han d'oblidar-se quan es fa una valoració global^{51,52}.

BIBLIOGRAFIA

1. Uemura K, Pisa Z. Trends in cardiovascular diseases mortality in industrialized countries since 1950. *Wld Hlth Stat Q* 1988; 41: 155-178.
2. Banegas JR, Villar F, Martín JM, Rodríguez F, González J. Relevancia de la mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio en España. *Rev Clin Esp* 1992; 190: 321-327.
3. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Evolució de la mortalitat a Catalunya 1983-1997. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2001.
4. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Anàlisi de la mortalitat a Catalunya (disponible anualment des de 1983 fins 1999). Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2001.

5. Brotons C, Rué M, Rivero E, Pérez G. Tendencias de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en Cataluña: años 1975-1992. *Med Clin (Barc)* 1993; 101: 604-608.
6. Sans S, Kesteloot H, Kromhout D, on behalf of the Task Force of the European Society of Cardiology on Cardiovascular Mortality and Morbidity Statistics in Europe. *Eur Heart J* 1997; 18: 1231-1248.
7. Tresserras R, Pardell H. Cardiovascular mortality trends in Spain and Catalonia. Comparisons with Europe. *Eur J Clin Nutr* 1993; 47 (Suppl 1): S42-S46.
8. Pardell H, Tresserras R, Armario P, Hernández R. Impacto de la hipertensión arterial en la salud comunitaria. *Iberoam J Hypertens* 1997; 2 (Supl 1): 3-8.
9. Servei Català de la Salut. Morbiditat atesa a l'atenció primària. Informe Registre ANACII. Barcelona: Servei Català de la Salut, 1996.
10. Pardell H, Tresserras R, Armario P, Hernández R. Pharmaco-economic considerations in the management of hypertension. *Drugs* 2000; 59 (Suppl 2): 13-20.
11. Generalitat de Catalunya. Servei Català de la Salut. Altes hospitalàries d'aguts de Catalunya. Informe del registre Conjunt Mínim Bàsic de Dades d'Alta Hospitalària (CMBDAH) (disponible anualment des de 1993). Barcelona: Servei Català de la Salut, 2000.
12. Pardell H, Armario P, Hernández R, Tresserras R. Hypertension. Epidemiology and cost of illness. *Dis Manage Health Outcomes* 1997; 1: 135-140.
13. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Document marc per a la elaboració del Pla de salut de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.
14. World Health Organization. Targets for Health for All. Geneva: WHO, 1985.
15. Tuomilehto J, Geboers J, Salonen JT, Nissinen A, Kuumlasmaa K, Puska P. Decline in cardiovascular mortality in North Karelia and other parts of Finland. *Br Med J* 1986; 293: 1068-1071.
16. Klag MJ, Whelton PK, Seidler AJ. Decline in US stroke mortality. Demographic trends and hypertensive treatment. *Stroke* 1989; 20: 12-21.
17. Documento Oficial de la Sociedad Española de Arteriosclerosis. Estrategias para la prevención de la arteriosclerosis en España. *Clin Invest Arteriosclerosis* 1989; 1: 1-19.
18. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Guia per al control de la hipertensió arterial. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1990.
19. Pardell H, Tresserras R. La hipertensión arterial en Cataluña. En: Rodríguez FJ, López Vidriero E, editores. Lecciones sobre hipertensión arterial. Madrid: Saned Ediciones, 1987.
20. Pardell H, Gasulla JM, Armario P, Hernández R. Prevalencia de la hipertensión arterial en l'Hospitalet de Llobregat (Barcelona). *Med Clin (Barc)* 1983; 81: 553-557.
21. Torner M, Pardell H, Martínez Amenós A, et al. Prevalencia de hipertensión arterial en la población rural de Cataluña. *Rev Clin Esp* 1989; 185: 253-256.
22. Armario P, Hernández R, Gasulla JM, Alonso A, Tresserras R, Pardell H. Prevalencia de hipertensión arterial en l'Hospitalet de Llobregat. Evolución de la tasa de control entre 1981 y 1987. *Med Clin (Barc)* 1989; 94: 570-575.
23. Plans P, Tresserras R, Pardell H, Salleras L. Epidemiología de la hipertensión arterial en la población adulta de Cataluña. *Med Clin (Barc)* 1992; 98: 369-372.
24. Fornells JM, Balaguer I. Control de la hipertensión en el medio rural: 18 meses de seguimiento (Programa Cronicat). *Med Clin (Barc)* 1986; 89: 450-455.
25. Plans P, Ruigómez J, Pardell H, Salleras L. Distribución de los lípidos en la población adulta de Cataluña. *Rev Clin Esp* 1993; 193: 35-42.
26. García R, Serra L, Chacon P, Olmos M, Ribas L, Salleras L. Distribución de la concentración de lípidos séricos en una muestra representativa de la población adulta de Cataluña. *Med Clin (Barc)* 1999; 113: 6-12.

27. Plans P, Taberner JI, Ruigómez J, Batalla J, Canela J, Pardell H, et al. ¿Cuántas personas son candidatas a reducir la concentración sérica de colesterol en la población catalana? *Clin Invest Arteriosclerosis* 1991; 3: 149-156.
28. Pardell H, Tresserras R, Taberner JL, Via JM, Salleras L. Cardiovascular and hipertension targets in the Health Plan for Catalonia (Spain). *J Human Hypertens* 1993; 7: 543-545.
29. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1993-1995. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
30. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1996-1998. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1997.
31. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1999-2001. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
32. Juncà S, Guillén M, Aragay JM, Brugulat P, Castell C, Séculi E, et al. Aspectos metodológicos de la evaluación de los objetivos de salud y disminución de riesgo del Plan de salud de Cataluña para el año 2000 [en prensa]. *Med Clin (Barc)* 2003.
33. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Avaluació de l'estat nutricional de la població catalana (1992-93). Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1996.
34. Servei d'Educació Sanitària i Programes de Salut. El control de la hipertensió arterial a Catalunya. *Butlletí Epidemiològic de Catalunya* 1997; XVIII: 163-166.
35. Castell C, Tresserras R, Serra J, Goday A, Lloveras G, Salleras L. Prevalence of diabetes in Catalonia (Spain): an oral glucose tolerance test-based population study. *Diab Res Clin Pract* 1999; 43: 33-40.
36. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre blanc: bases per a la integració de la prevenció a la pràctica assistencial. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
37. Pardell H, Tresserras R, Martínez Amenós A, Torner M. Cribado de la hipertensión arterial. *Med Clin (Barc)* 1994; 102 (Supl 1): 62-67.
38. Ros E, Zambón D, Tresserras R, Brotons C, Castell C. Cribado de la hipercolesterolemia. *Med Clin (Barc)* 1994; 102 (Supl 1): 68-74.
39. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre blanc: activitats preventives per a la gent gran. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
40. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya. Llibre blanc: bases per a la integració de les activitats preventives a l'oficina de farmàcia. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social. Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya, 1997.
41. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Criteris comuns mínims per a l'atenció a problemes de salut (I). Barcelona: Servei Català de la Salut, 1995.
42. Subías PJ, Bauzá K, Casanovas E, García JR, Iglesias M, Jiménez J, et al. Evaluación del PAPPs. *Aten Primaria* 2001; 28 (Supl 2): 5-11.
43. Brugulat P, Mercader M, Séculi E, Fusté J. El Plan de salud de Cataluña 1993-1995. Experiencia de 3 años de contratación de servicios de Atención Primaria. VI Congreso de SESPAS. Barcelona, 1995.
44. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. La salut i els serveis sanitaris a Catalunya: la visió dels ciutadans l'any 2002. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2003.
45. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Enquesta de salut de Catalunya 1994. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1996.
46. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Els catalans parlen de la seva salut. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1998.

47. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Les activitats preventives a la xarxa reformada d'atenció primària. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1995.
 48. Brugulat P, Mercader M, Séculi E. La práctica de actividades preventivas y los objetivos del Plan de Salud de Cataluña 1993-1995. *Aten Primaria* 1998; 22: 334-339.
 49. Séculi E, Brugulat P, Medina A, Juncà S, Tresserras R, Salleras L. La detección de los factores de riesgo cardiovascular en la red reformada de atención primaria de Cataluña. Comparación entre los años 1995 y 2000. *Aten Primaria* 2003; 31 (3) 156-62.
 50. Masià R, Pena A, Marrugat J, Sala J, Vila J, Pavesi M, et al. High prevalence of cardiovascular risk factors in Gerona, Spain, a province with low myocardial infarction incidence. *J Epidemiol Community Health* 1998; 52: 707-15.
 51. Sans S, Paluzie G, Balanà L, Puig T, Balaguer-Vintró I. Tendencias de la prevalencia, conocimiento, tratamiento y control de la hipertensión arterial entre 1986 y 1996: estudio MONICA-Cataluña. *Med Clin (Barc)* 2001;117:246-53.
 52. Alwan A, Mac Lean D. Assessment of national capacity for noncommunicable diseases prevention and control. Geneva: WHO, 2001.
-

5. Avaluació dels objectius sobre el càncer

INTRODUCCIÓ

Als països occidentals, des de la meitat del segle xx el càncer s'ha considerat un dels principals problemes de salut per diverses raons. En primer lloc, perquè el càncer era la segona causa de mortalitat després de les malalties cardiovasculars, la primera si es tenien en compte els anys potencials de vida perduts¹. Una altra raó és la percepció de fatalisme associada al diagnòstic d'aquesta malaltia durant molts anys, que ha situat el càncer com una malaltia amb connotacions específiques en l'imaginari social². Finalment, la pròpia complexitat del càncer i la seva ubicació en tots els àmbits del sistema sanitari també formen part de la problemàtica que planteja aquesta malaltia en la salut de la comunitat. En efecte, amb el nom de càncer s'engloben més de cent tipus de malalties diferents amb etiologia, diagnòstic, tractament i pronòstic diferents. Aquest fet converteix el càncer en una malaltia present en tots els camps assistencials (figura 1) i que requereix un grau notable d'especialització

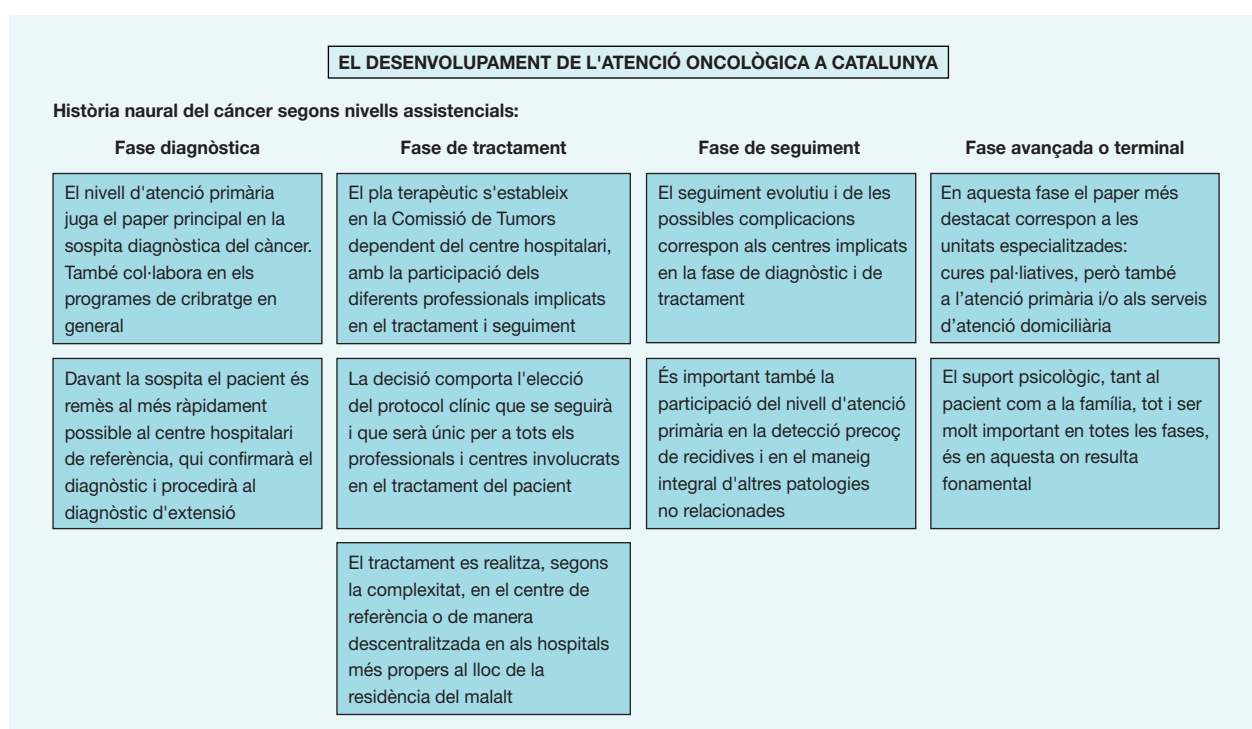


Figura 1. El desenvolupament de l'atenció oncològica a Catalunya.

QUADRE 1

**OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA RELACIONATS
AMB EL CÀNCER**

- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir, en un 15%, la mortalitat per càncer en les persones menors de 65 anys.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha d'estabilitzar la tendència creixent de la mortalitat per càncer de mama en el sexe femení i per càncer de pulmó en el masculí.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir, en un 25%, la mortalitat per càncer de coll uterí.

per al seu tractament, ja que alguns tipus de càncer són de molt baixa freqüència en una determinada població al llarg d'un any.

L'any 1985 l'Organització Mundial de la Salut (OMS), amb la seva estratègia de Salut per a Tothom l'Any 2000³, va establir certs objectius centrats en la reducció, en un 15%, de la mortalitat deguda al càncer en les persones menors de 65 anys. Aquests objectius van ser acceptats en el Document marc del Pla de salut de Catalunya⁴ i en dos documents addicionals procedents també de l'OMS, en concret, per estabilitzar la tendència creixent de la mortalitat per càncer de mama en les dones i per càncer de pulmó en els homes, així com per reduir en un 25% la mortalitat per càncer de coll uterí en les dones (quadre 1).

La consecució d'aquests objectius s'havia de centrar en una acció en tres àmbits diferenciats encara que complementaris: la prevenció primària, molt orientada a la prevenció del tabaquisme; el desenvolupament i la consolidació dels programes de cribratge de càncer de mama i coll uterí. La millora global de l'atenció sanitària en el tractament del càncer, establerta en els diferents plans de salut⁴⁻⁶, ha anat fixant fites operatives que han emfatitzat els objectius de cribratge poblacional del càncer de mama, l'organització del model d'atenció oncològica i la implicació de les associacions de pacients i voluntaris. Tot això ha culminat amb la publicació del Pla Director d'Oncologia de Catalunya: 2001-2004⁷, que ha avaluat la situació del càncer i ha establert objectius per al període 2001-2004 en els àmbits de la millora de l'atenció oncològica, la prevenció del càncer, els sistemes d'informació i la investigació.

En aquest text es presenten els resultats de l'avaluació del grau de consecució dels objectius de salut per a l'any 2000 en l'àmbit del càncer formulats en els diferents plans de salut de Catalunya.

MATERIAL I MÈTODES

Com que els objectius que s'avaluen en aquest document es refereixen exclusivament a la mortalitat, per a la seva avaluació s'han calculat les taxes de mortalitat estandarditzades per edat, seguint el mètode directe i utilitzant com a població de referència la de Catalunya per a l'any 1991. Així, s'han estudiat, d'una banda, la tendència de mortalitat estandarditzada per edat per a tots

els càncers en persones menors de 65 anys i, de l'altra, la de la mortalitat causada per càncer de mama i de coll uterí en dones i per càncer de pulmó en homes, per a totes les edats. Convé recordar que a partir de 1998 es va canviar la classificació internacional de malalties per codificar les causes de mortalitat i que per als anys 1999 i 2000 es va emprar la desena classificació⁸.

La informació sobre prevalença de tabaquisme i la participació en el cribratge de càncers de mama i de coll uterí s'ha obtingut a partir de les enquestes de salut dutes a terme els anys 1994⁹ i 2002¹⁰.

RESULTATS

La tendència de mortalitat per càncer entre les persones menors de 65 anys, entre 1990 i 2000, indica una evolució decreixent, sempre al voltant de l'estimació prevista per a l'objectiu de salut establert (75,7 morts per 100.000 habitants) (figura 2). Malgrat que en els últims anys de la dècada estudiada, l'oscil·lació és major que en els primers anys, l'any 2000 es va assolir la taxa esperada per aconseguir l'objectiu general formulat, ja que durant el període d'estudi s'ha observat una reducció del 16,4%.

L'evolució del càncer de mama en les dones mostra un canvi de tendència a l'inici de la dècada i una estabilització fins a l'any 1995. A partir d'aquest any i fins el 2000, indica una tendència decreixent que situa la taxa de l'any 2000 per sota de la taxa estimada per aconseguir l'objectiu de salut formulat (30,9 morts per 100.000 habitants). En conjunt, s'ha observat una disminució del 20% de la mortalitat per aquesta causa i, per tant, aquest objectiu es considera aconseguit (figura 3).

Quant al càncer de pulmó en els homes durant la dècada estudiada, s'observa una evolució de les taxes de mortalitat amb una tendència cap a l'estabilitza-

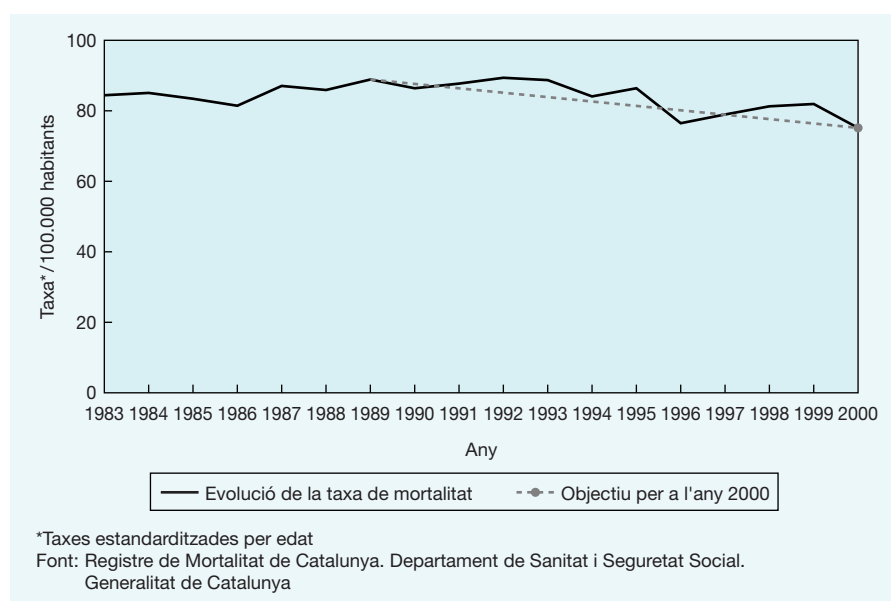


Figura 2. Evolució de la mortalitat per càncer en persones menors de 65 anys. Catalunya, 1983-2000.

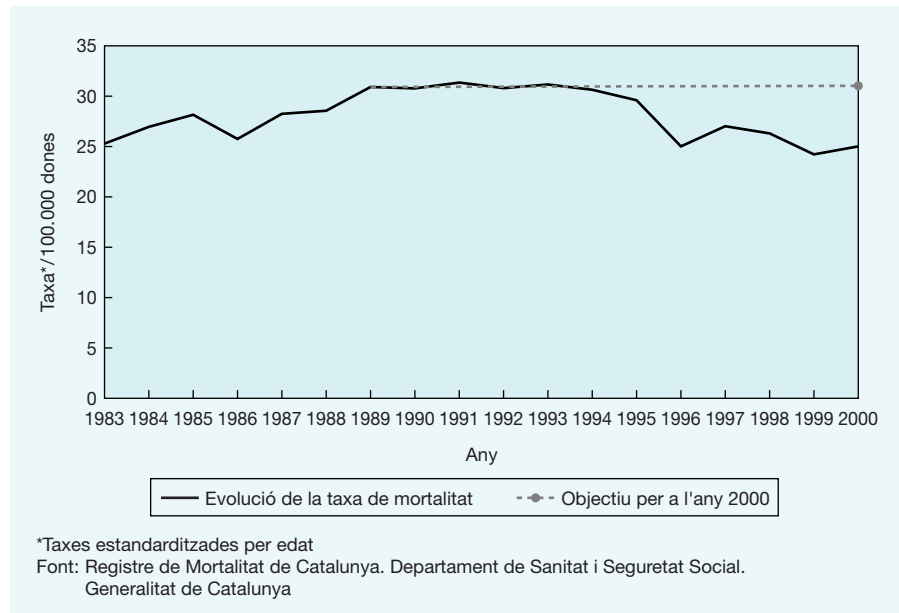


Figura 3. Evolució de la mortalitat per càncer de mama en dones. Catalunya, 1983-2000.

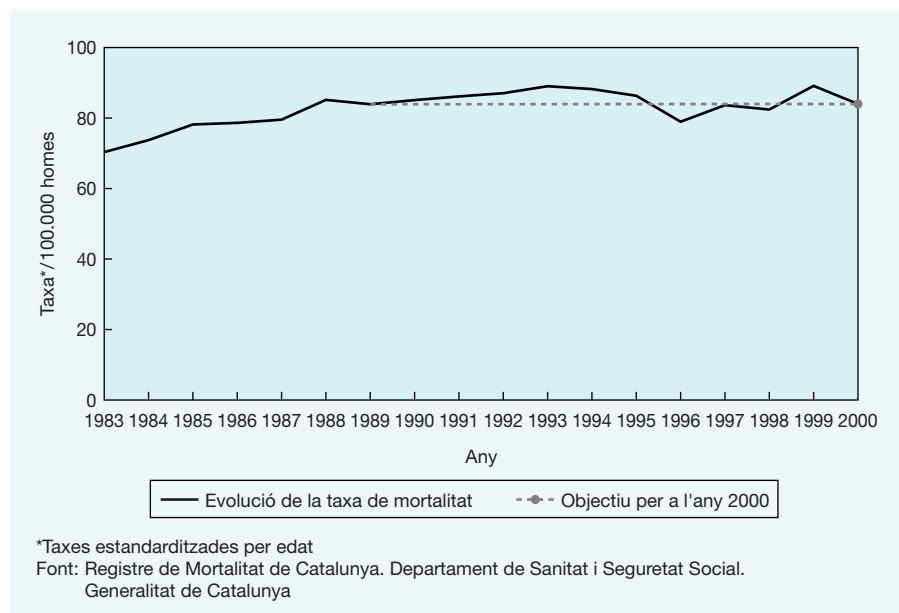


Figura 4. Evolució de la mortalitat per càncer de pulmó en homes. Catalunya, 1983-2000.

ció, encara que amb algunes oscil·lacions més marcades en els anys 1996 i 1999, però sempre al voltant de la tendència estimada per a l'objectiu. Malgrat aquestes oscil·lacions, la taxa observada l'any 2000 arriba a l'objectiu establert (83,6 morts per 100.000 habitants), encara que no d'una forma tan clara com s'observa en el cas del càncer de mama en les dones (figura 4).

En el cas de l'evolució de la mortalitat per càncer de coll uterí, l'oscil·lació de la tendència és molt més marcada que en els casos anteriors. Aquest fet es deu, probablement, al menor nombre de casos que es produeixen per aquesta causa; tot i així no s'assoleix l'objectiu establert per a l'any 2000, i només el

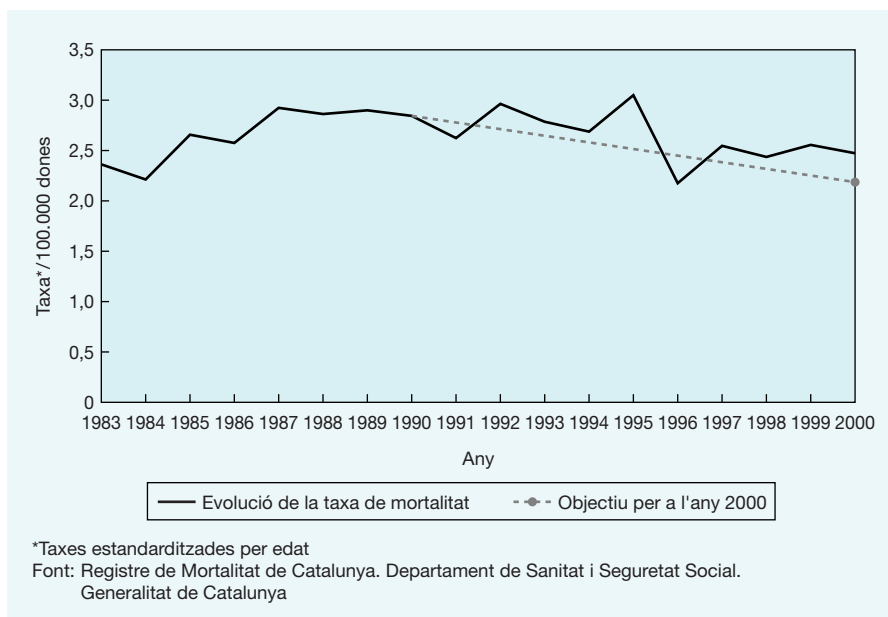


Figura 5. Evolució de la mortalitat per càncer de coll uterí en dones. Catalunya, 1983-2000.

1996 es va observar una taxa inferior a l'esperada per a l'objectiu formulat (2,2 morts per 100.000 habitants) (figura 5). Com que s'observa una reducció superior al 50% en relació amb l'esperada, es valora que l'objectiu s'ha assolit parcialment.

DISCUSSIÓ

La revisió dels resultats rellevants per avaluar els objectius plantejats al document del Pla de salut de Catalunya permeten afirmar que, en general, s'han aconseguit pel que fa a la mortalitat general en les persones menors de 65 anys, en el càncer de mama en les dones i en el càncer de pulmó en els homes; i que el fixat per al càncer de coll uterí s'ha assolit parcialment.

Els resultats indiquen un canvi de tendència de la mortalitat observada que s'acompanya d'un augment de la supervivència del càncer. Aquesta millora es pot explicar per dos tipus de factors: a) el diagnòstic precoç i en fases inicials del càncer, combinat amb els avenços terapèutics, que permeten una major supervivència, i b) una millor organització de l'atenció sanitària i de la disponibilitat de recursos assistencials. Al costat d'aquests factors també s'ha de recordar que hi ha pacients que conviuen amb un diagnòstic de càncer i que moren per una causa diferent. Amb aquestes dades, es pot concloure que els progressos en el control del càncer en l'última dècada del segle xx han tingut notables conseqüències positives en la salut de la població de Catalunya.

El canvi de tendència de la mortalitat catalana, similar a l'observat a Europa¹¹, es deu en gran part a l'estabilització i/o descens de la mortalitat observada en els tumors relacionats amb el tabac des de l'any 1990 en els homes, en el des-

cens de la mortalitat del càncer de mama en les dones des de 1991 i en l'estabilització de la mortalitat de càncer colorectal en ambdós sexes¹². Així mateix, la mortalitat per càncer d'estómac ha descendit al llarg de tot el període en ambdós sexes.

El descens de la mortalitat per càncer de pulmó en els homes és un reflex de la tendència del tabaquisme en els homes, que ha mostrat una reducció de la proporció de joves que iniciaven el consum del tabac en els anys setanta i vuitanta del segle passat^{13,14}. L'augment de la iniciació al tabaquisme en les dones i el consegüent increment de la prevalença a partir de la dècada dels anys setanta permet explicar l'increment de la incidència i mortalitat per càncer de pulmó en les dones, que previsiblement es consolidarà en els pròxims anys, per la qual cosa els tumors relacionats amb el tabac en la dones passaran a ser una causa d'incidència i mortalitat molt important^{14,15}.

La mortalitat per càncer de mama no solament s'ha estabilitzat sinó que fins i tot ha descendit de forma significativa des de 1991¹². Les raons d'aquest canvi, de forma molt limitada, poden estar motivades pel cribratge de càncer poblacional, ja que els seus efectes triguen més de 5 anys a manifestar-se als grups d'edat majors de 50 anys¹⁶, i s'ha de tenir en compte que els primers programes poblacionals de cribratge es van iniciar a començaments dels anys noranta i que la cobertura completa de població de 50 a 64 anys ha finalitzat l'any 2001. El descens de la mortalitat es pot explicar millor per l'adopció de noves estratègies terapèutiques, com el tractament hormonal, la poliquimioteràpia i les tècniques de tractament conservador del càncer de mama. També, s'ha de considerar la major conscienciació de les dones sobre els símptomes inicials del càncer i l'accessibilitat als serveis sanitaris¹⁷.

El descens de la mortalitat per càncer de coll uterí és difícilment separable dels canvis en la mortalitat per càncer d'úter mal definit i coll d'úter, cosa que en dificulta notablement l'avaluació individualitzada pel risc de mala classificació¹⁸. En general, la mortalitat per càncer uterí ha descendit en paral·lel a un creixement del cribratge per càncer de coll d'úter, encara que aquests canvis s'han explicat per un possible conjunt de causes, entre elles, que el cribratge només sigui un factor contribuent.

En resum, la tendència de la mortalitat per càncer a Catalunya mostra que el càncer ja és la primera causa de mort en els homes i que en les dones, si la tendència decreixent de les malalties cardiovasculars es manté, és possible que ho sigui en un futur immediat.

La incidència del càncer augmenta clarament tant a Girona¹⁹ com a Tarragona²⁰, canviant alguns aspectes del patró epidemiològic. Cal destacar, junt amb l'augment de la incidència del càncer relacionat amb el tabac en les dones, el creixement del càncer de pròstata en els homes, que ocupa el segon lloc després del càncer de pulmó, relacionat amb el diagnòstic mitjançant detecció de l'antigen prostàtic específic (PSA). Un altre tumor de ràpid creixement en termes relatius, ja que es parteix de taxes baixes, és el melanoma, possiblement associat a exposicions solars excessives o a cremades solars en la infantesa. El càncer de mama creix notablement en les dones. En canvi, l'ascens en el cas del càncer colorectal sembla estabilitzar-se en els últims anys, mentre que els augments del càncer de pulmó en dones i de melanoma en amb-

dós sexes són notables; encara que el nombre de casos sigui petit, la tendència indica que ja representen un problema de salut destacable i que ha de ser objecte d'atenció específica.

La combinació de descens o estabilització de la mortalitat per càncer amb un augment de la incidència s'explica per una millora de la supervivència del càncer. De fet, el percentatge de supervivència relativa²¹ als cinc anys ha passat, en els homes, del 35,8% en el període 1985-89 al 42,1% en 1990-94, mentre que en les dones va ser del 48,9% en 1985-89 i ha augmentat fins el 56,3% en el període 1990-94. L'augment de la supervivència observat en aquest període es pot atribuir a les millores en el diagnòstic, que han facilitat la detecció del càncer en estadis inicials, i a les millores en el tractament tant actiu com en la fase de càncer avançat. Les cures pal·liatives s'han estès al llarg d'aquesta dècada, aconseguint una millora notable de la qualitat de vida dels pacients en les fases avançada i terminal mitjançant el control dels símptomes²².

Entre els objectius operatius plantejats, en el document marc es va esmentar la introducció del cribratge del càncer. Les diferents enquestes de salut realitzades a Catalunya permeten observar la tendència d'augment del cribratge del càncer de mama, mitjançant mamografia, al grup d'edat de 50 a 64 anys, en el qual s'ha recomanat la mamografia a Catalunya²³. Els percentatges de mamografia han augmentat, a Catalunya, del 30,8% l'any 1994⁹ fins el 75,0% l'any 2002¹⁰, xifres confirmades per les dades procedents de les enquestes efectuades a Barcelona ciutat⁵ i a la Regió Sanitària de Girona^{25,26}. En el cas del cribratge de càncer de coll d'úter les dades procedents de les enquestes de Barcelona i Girona també permeten confirmar un augment molt notable del cribratge en el grups d'edat de 25-64 anys, en els quals està recomanat²⁷.

Un repte pendent és la reducció de la variabilitat en el tractament del càncer, que encara és notable²⁸. En aquest sentit, el projecte de desenvolupament de les guies de pràctica clínica inclòs en el Pla Director d'Oncologia de Catalunya: 2001-2004⁷, realitzat en col·laboració amb l'Agència d'Avaluació de Tecnologia Mèdica i Investigació, pot ser un instrument essencial.

La prioritat assignada al càncer en el context del Pla de salut de Catalunya 1999-2001 com un dels problemes de salut de la població catalana ha estat fonamental per progressar en el control d'aquesta malaltia. Aquesta prioritat ha estat posteriorment confirmada amb l'aprovació del Pla Director d'Oncologia de Catalunya per al període 2001-2004⁷. Aquest Pla comprèn objectius preventius, de sistemes d'informació i investigació en els diferents àmbits assistencials, que facilitin la continuïtat en el progrés observat al llarg dels anys noranta. Disposar d'un registre poblacional de càncer farà possible una millor avaluació dels patrons epidemiològics del càncer i de la seva futura evolució. Els pròxims anys han de caracteritzar-se per una millora dels tractaments i de la prevenció del càncer basada en la millor aplicació de l'evidència científica disponible, augmentant l'accessibilitat del sistema sanitari de forma equitativa per a tots els ciutadans. Els progressos que s'efectuïn en aquesta direcció permetran avançar en el control del càncer, de forma integrada entre tots els àmbits del sistema sanitari²⁹, i beneficiar a tota la població que sigui diagnosticada de càncer, al mateix temps que es consolidin les estratègies preventives i la investigació bàsica, epidemiològica i clínica.

BIBLIOGRAFIA

1. Borràs JM, Borràs J, Viladiu P, Bosch FX, editors. Epidemiologia i prevenció del càncer a Catalunya, 1975-1992. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, Generalitat de Catalunya, 1997.
2. Patterson JF. The dread disease: cancer and modern American culture. Cambridge: Harvard University Press, 1987.
3. World Health Organisation. Targets for health for all. Geneva: WHO, 1985.
4. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1993-1995. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social.
5. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1996-1998. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social.
6. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de Salut de Catalunya 1999-2001. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social.
7. Pla Director d'Oncologia de Catalunya: 2001-2004. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya, 2001.
8. Juncà S, Guillén M, Aragay JM, Brugulat P, Castell C, Séculi E, et al. Aspectos metodológicos de la evaluación de los objetivos de salud y disminución de riesgo del Plan de salud de Cataluña para el año 2000. *Med Clin (Barc)* 2003; 121 (Supl 1): 10-9.
9. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Els catalans parlen de la seva salut. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1998.
10. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. La salut i els serveis sanitaris a Catalunya: la visió dels ciutadans l'any 2002. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2003.
11. Levi F, Luccini F, Negri E, La Vecchia C. The decline in cancer mortality in the European Union. *Eur J Cancer* 2000; 36: 1965-1968.
12. Fernández E, González JR, Borràs JM, Moreno V, Sánchez V, Peris M. Recent decline in cancer mortality in Catalonia (Spain): a jointpoint regression analysis. *Eur J Cancer* 2001; 37: 222-228.
13. Fernández E, Saltó E, Pardell H, et al. Smoking prevalence decreases in males but not in females: the case of Catalonia (Spain). *Eur J Epidemiol* 1998; 14: 629-630.
14. Borràs JM, Fernández E, Schiaffino A, Borrell C, La Vecchia C. Pattern of smoking initiation in Catalonia (Spain) from 1948 to 1992. *Am J Public Health* 2000; 90: 1459-1462.
15. Borràs J, Borràs JM, Galceran J, Sánchez V, Morenó V, González JR. Trends in smoking related cancer incidence in Tarragona, Spain. *Cancer Causes Control* 2001; 12: 903-908.
16. Cuzik J. Screening for cancer: future potential. *Eur J Cancer* 1999; 35: 685-692.
17. Izquierdo MA, Viladiu P, Borràs JM, Moreno V, Catalan G. La percepción de las causas del cáncer y su prevención en mujeres de Girona. *Med Clin (Barc)* 1996; 107: 14-19.
18. Sánchez V, Izquierdo MA, Beltran M, Bosch FX, Viladiu P. Tendencias temporales de la mortalidad por cáncer de cérvix en Cataluña 1975-1992: análisis del Boletín Estadístico de Defunción y del Registro de Cáncer de Girona. *Gac Sanit* 1996; 10: 67-72.
19. Viladiu P, Izquierdo MA, Marcos R, et al. Epidemiologia del càncer a Girona. Girona: IAS, 2000.
20. Borràs J, Galceran J, Bosch FX, et al. Cancer Registry of Tarragona, Catalonia, Spain. A: Parkin DM, Whelan SL, Ferray J, Raymond L, Young J, editors. Cancer incidence in five continents. Vol VII, Lió: IARC, 1997.
21. Borràs JM, Borràs J, Bosch FX, Fernández E, Galceran J, Gispert R, et al. Cancer Catalunya 2001. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2002.

22. Gómez Batiste X, Porta J, Tuca A, et al. The WHO demonstration project of palliative care implementation in Catalonia: results at 10 years. *J Pain Symptom Management* 2002; 24: 239-244.
 23. Borràs JM, Ciurana R, Març M. Cribado de càncer de mama. *Med Clin (Barc)* 1994; 102 (Supl 1): 75-79.
 24. Institut Municipal de Salut Pública. La salut a Barcelona, 1999. Barcelona: Institut Municipal de la Salut Pública, 2001.
 25. Institut Català d'Oncologia. Enquesta Percepció de les causes del càncer. Girona: Registre de Càncer de Girona, (UPCC) Institut Català d'Oncologia, 1994.
 26. Institut Català d'Oncologia. Enquesta Percepció de les causes del càncer. Girona: Registre de Càncer de Girona, (UPCC) Institut Català d'Oncologia, 1997.
 27. Borràs JM, Esglésies X. Cribado del càncer de cuello uterino. *Med Clin (Barc)* 1994; 102 (Supl 1): 80-84.
 28. Peris M, Espinàs JA, Bustins M, et al. Variations in use of breast conserving surgery by patient, hospital characteristics and region: a multilevel analysis. *Rev Oncol* 2001; 3: 137-141.
 29. Cancer Policy Board. Ensuring quality of cancer care in Washington: National Academy Press, 1999.
-

6. Avaluació dels objectius sobre les malalties respiratòries i el tabaquisme

INTRODUCCIÓ

El consum dels productes del tabac ha anat creixent a tot el món de manera contínua en els últims cinquanta anys, amb algun breu període d'estancament degut a guerres o crisis econòmiques. L'interès social pel tema també s'ha vist influït per l'aparició periòdica de certs informes científics clau com els de l'US Surgeon General als EUA o els del Royal College of Physicians of London al Regne Unit, alguns d'ells recents^{1,2}.

Els fumadors representen, en general, entre el 30 i el 60% de la població masculina i entre el 20 i el 30% de la femenina a la majoria dels països desenvolupats. La prevalença de l'hàbit tabàquic entre els adolescents, encara que de considerable importància com indicadora de les futures tendències, és difícil de mesurar i analitzar de manera exacta. El més habitual és que l'hàbit tabàquic s'estableixi durant l'adolescència i que les taxes de fumadors entre els joves siguin iguals o fins i tot superiors a les dels adults en la majoria dels països occidentals.

A Espanya, el consum de cigarretes ha seguit i segueix, en línies generals, les grans tendències internacionals. L'hàbit tabàquic a Espanya no presenta característiques diferenciadores, encara que la incorporació massiva a l'hàbit es va produir més tardanament –especialment en les dones– respecte a altres països del nostre entorn³. La venda de cigarretes va créixer espectacularment durant els anys 1960-70 i es va estancar a partir de 1983. El mercat sectorial dels diferents tipus i marques de cigarretes es va redistribuir amb la substitució progressiva del tabac negre pel tabac ros, especialment entre les dones i els joves. Espanya es troba actualment entre els països de major consum *per capita* de cigarretes (> 2.500 cig/hab/any)⁴. Igualment, ens trobem entre els països europeus amb major prevalença de l'hàbit tabàquic entre els adults (al voltant del 38% en persones d'entre 15 i 65 anys, per exemple) i els adolescents (als 15 anys, entorn del 25% d'ells fuma regularment o ocasionalment). Un de cada dos homes adults espanyols fumen; és el doble de la prevalença en les dones, que encara que va creixent se situa entorn del 25%^{5,6}. Als grups d'edat més joves les prevalències són molt similars en ambdós sexes.

El tabaquisme s'ha relacionat amb un nombre important de malalties i processos, i constitueix el principal agent mediambiental causant de malaltia humana,

tant en els fumadors actius com en els que fumen passivament⁷. En l'actualitat no es pot plantejar cap dubte sobre la relació causal entre tabac i malalties cardiovasculars (infart de miocardi, arteriosclerosi perifèrica amb claudicació intermitent, accident vascular cerebral), càncer (cavitat oral, faringe, laringe, esòfag, tràquea, bronquis i pulmó, pàncrees, tracte urinari i bufeta) i malalties respiratòries cròniques (bronquitis, enfisema i asma). També es coneix molt bé la relació entre tabac i alteracions de la gestació (amb un major risc durant totes les fases de l'embaràs, prematuritat, placenta prèvia, etc.) així com el desenvolupament d'asma i al·lèrgia durant la infantesa i l'aparició de processos infecciosos del tracte respiratori i otorinolaringològic (otitis mitjana de repetició i altres processos) en els fumadors passius de totes les edats^{8,9}.

De manera global, s'estima que a Espanya el 1998 es van produir unes 55.000 morts atribuïbles al tabac, 51.000 d'elles en homes¹⁰. Al marge de l'efecte produït per l'envelliment de la població, existeix la certesa que l'impacte en termes de mortalitat ha augmentat significativament des dels anys vuitanta.

A Catalunya, el 1997, es van estimar en gairebé 9.000 les morts per tabaquisme, és a dir, un 16,4% de totes les morts. D'aquestes morts, 7.500 correspondrien a homes i unes 1.500 a dones. Entre 1983 i 1997 s'ha incrementat en un 18% el nombre de morts atribuïbles al tabaquisme a Catalunya, i les malalties cardiovasculars són el grup de malalties que més hi contribueix; tot i que el seu pes s'ha reduït en els últims anys, s'ha incrementat la importància de les malalties respiratòries i dels tumors malignes, especialment del càncer broncopulmonar⁹.

Las malalties de l'aparell respiratori representen la tercera causa de mortalitat a Catalunya i constitueixen aproximadament el 10,9% de la mortalitat general¹¹. D'altra banda, són un dels motius freqüents de consulta en atenció primària de salut, sobretot per malalties agudes o reaguditzacions de processos crònics, com l'asma o la malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC). A més, són una causa molt important de deteriorament de la qualitat de vida i de limitacions de l'autonomia personal. Per aquests motius, l'any 1991 es va formular un objectiu general de salut en relació amb aquestes malalties.

En termes de morbiditat, malgrat la insuficiència de dades disponibles, se sap que la càrrega sanitària quant a visites tant d'atenció primària (unes 320.000 per any) com d'atenció hospitalària (almenys 43.000 altes hospitalàries atribuïbles al tabaquisme cada any) és molt important a Catalunya⁹. Les malalties respiratòria crònica i cardiovascular, per aquest ordre, en són els principals grups responsables. Aquesta càrrega es tradueix també en uns elevats costos sanitaris i socials que s'han estimat a Catalunya en més de 460 milions d'euros (uns 76.500 milions de pessetes) el 1995. Els costos directes (atenció primària, hospitalària i farmàcia) s'elevaven a més de 171 milions d'euros i els costos indirectes deguts a la pèrdua de productivitat s'estimen en gairebé 290 milions d'euros (tot això sense tenir en compte l'absentisme laboral).

La importància del tabaquisme i el seu impacte sociosanitari en els últims dècennis va portar, l'any 1991, a establir una sèrie d'objectius, emmarcats al Document marc¹² i després desenvolupats en els successius Plans de salut¹³⁻¹⁵, tant des del punt de vista de salut com de reducció de risc i operacionals. En aquest article s'analitzen els objectius que fan referència a la reducció de risc

QUADRE 1

OBJECTIUS GENERALS DE SALUT I DE DISMINUCIÓ DE RISC DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA SOBRE L'HÀBIT TABÀQUIC I LES MALALTIES RESPIRATÒRIES

- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la prevalença de l'hàbit tabàquic en la població general fins el 20%.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la prevalença de l'hàbit tabàquic en la població compresa entre 15 i 24 anys fins el 18%.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha d'incrementar la proporció d'abandonament de l'hàbit tabàquic a la població general fins el 30%.
- D'aquí a l'any 2000 cal disminuir la prevalença de l'hàbit tabàquic entre els metges fins el 25%.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de disminuir la prevalença de l'hàbit tabàquic entre els diplomats en infermeria fins el 30%.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de disminuir la prevalença de l'hàbit tabàquic entre els mestres i professors fins el 25%.
- D'aquí a l'any 2000 cal disminuir la prevalença de l'hàbit tabàquic entre els farmacèutics fins el 25%.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la mortalitat per malalties respiratòries en un 10% (sempre que no es produeixi una pandèmia gripal).

del tabaquisme i l'objectiu de salut relacionat amb les malalties respiratòries (quadre 1). Altres objectius de tipus operacional es comentaran a l'apartat de discussió i, finalment, l'anàlisi i avaluació d'objectius de salut relacionats amb les malalties cardiovasculars i el càncer es deixen per a altres articles d'aquesta mateixa publicació.

MATERIAL I MÈTODES

El seguiment del tabaquisme a Catalunya es realitza periòdicament des de fa vint anys mitjançant enquestes a la població general i a professionals sanitaris i docents.

A la població general de Catalunya s'han elaborat sis enquestes sobre tabaquisme. Es van iniciar el 1982 i es van anar repetint els anys 1986, 1990, 1994, 1998 i 2002. Es tracta d'entrevistes personals a la població no institucionalitzada, d'edats compreses entre els 15 i els 64 anys per als anys 1982 i 1986 i a la població de més de 15 anys (és a dir, amb 15 anys complerts o més) per a la resta de les enquestes. En les enquestes sobre tabaquisme de 1982, 1986, 1990 i 1998 les mostres es van obtenir per un mostreig polietàpic amb selecció aleatòria estratificada per províncies i hàbitat, seleccionant els individus per rutes aleatòries. Les entrevistes realitzades els anys 1994 i 2002 corresponen a la part de tabac de les enquestes de salut de Catalunya, en les quals s'ha utilitzat un disseny mostral probabilístic complex^{16,17}. Les mides mostrals a la població de 15 a 64 anys van ser de 1.487 el 1982, 1.500 el 1986, 1.556 el 1990,

9.941 el 1994, 2.281 el 1998 i 5.717 el 2002. A partir de 1990 es van ampliar les mostres per incloure població major de 64 anys: 283 persones el 1990, 2.626 el 1994, 719 el 1998 i 1.440 el 2002. El qüestionari que es va utilitzar va ser pràcticament el mateix en totes les enquestes, fins i tot en les enquestes de salut de Catalunya de 1994 i 2002, tot i no ser unes enquestes monogràfiques sobre tabac com les altres^{18,19}.

Als grups professionals amb paper exemplar, concretament metges i docents, les enquestes sobre tabaquisme es van iniciar l'any 1982. El 1986 s'hi va afegir el col·lectiu d'infermeria. Des de 1990, amb les actualitzacions dels anys 1996 i 2002, les enquestes s'han dut a terme entre els metges, els professionals d'infermeria, els farmacèutics i els docents, dividint la mostra d'aquests últims entre mestres (educació primària) i professors (educació secundària)²⁰. En total s'han realitzat cinc enquestes. El mostreig ha estat aleatori i estratificat per província i hàbitat. Les fonts de dades per a l'obtenció de les mostres han estat els Anuaris Estadístics de Catalunya i/o fonts col·legials quan han estat disponibles i actualitzades. La selecció dels entrevistats s'ha realitzat mitjançant quotes de sexe i edat (i especialitat en el cas dels metges). Les mides mostrals van ser, el 1982, de 299 metges i 300 de docents; el 1986, de 800 metges, 377 infermers i 800 docents; el 1990, de 873 metges, 798 infermers, 507 farmacèutics i 1.614 docents; el 1996, de 800 metges, 800 infermers, 500 farmacèutics i 1.000 docents, i l'any 2002, de 803 metges, 800 infermers, 500 farmacèutics i 1.000 docents. El qüestionari, mitjançant entrevista personal, va ser el mateix tots els anys i per a tots els col·lectius.

Els indicadors i variables incloses van ser els mateixos que en les entrevistes sobre tabaquisme a la població general de Catalunya i es descriuen a continuació. L'hàbit tabàquic es va classificar, segons els criteris de l'Organització Mundial de la Salut²¹, en "fumador actual", persona que fuma diàriament almenys una cigarreta (o pipa o cigar) al dia o ocasionalment almenys una cigarreta al dia; "no fumador", persona que no ha fumat mai o que no ha arribat a fumar diàriament durant 6 mesos o més en el passat; "exfumador", persona que no fuma en l'actualitat però que ha fumat diàriament durant un període de 6 mesos o més en el passat. S'obtenen dades sociodemogràfiques, variables relacionades amb l'estatus de fumador, el nombre de cigarretes (o pipes o cigars) fumades, l'edat d'inici a l'hàbit tabàquic i la seva durada, el tipus de tabac fumat i altres variables relacionades amb les creences, actituds i acceptabilitat social envers el tabaquisme i les campanyes dutes a terme en el marc del control del tabaquisme, entre altres.

Per tal d'avaluar l'evolució de l'objectiu de reducció de la mortalitat per a les malalties respiratòries s'ha estudiat la mortalitat per aquesta causa mitjançant les taxes estandarditzades per edat, seguint el mètode directe i prenent com a població de referència la de Catalunya per a l'any 1991.

RESULTATS

L'anàlisi de les tendències del tabaquisme a la població general de Catalunya posa de manifest que entre 1982 i 2002 la prevalença global s'ha mantingut pràcticament constant, amb lleus oscil·lacions. La prevalença en la població major de 15 anys s'ha reduït 1,6 punts, passant del 33,7% de fumadors l'any

1990 al 32,1% el 2002. A la franja de 15 a 64 anys la prevalença global ha disminuït 0,7 punts entre 1982 i 2002, i actualment se situa en el 37,2%. En el cas dels homes, la prevalença durant el període estudiat s'ha reduït 16,5 punts, passant del 58,3% el 1982 al 41,8% l'any 2002. En les dones, en canvi, s'ha produït un augment de la prevalença de 12,5 punts, passant del 20,0% el 1982 al 32,5% l'any 2002 (figura 1). Per tant, l'objectiu de disminució de risc per a l'any 2000, que es va establir en un màxim del 20% per a la prevalença del tabaquisme a la població general, no ha estat assolit (taula 1).

En els joves de 15 a 24 anys l'evolució de la prevalença del tabaquisme ha estat favorable en aquests vint anys, amb un descens de 13,5 punts, passant del 53,5% al 40,0%. Tanmateix, no s'ha aconseguit l'objectiu que es va establir per a l'any 2000, que era del 18% (taula 1).

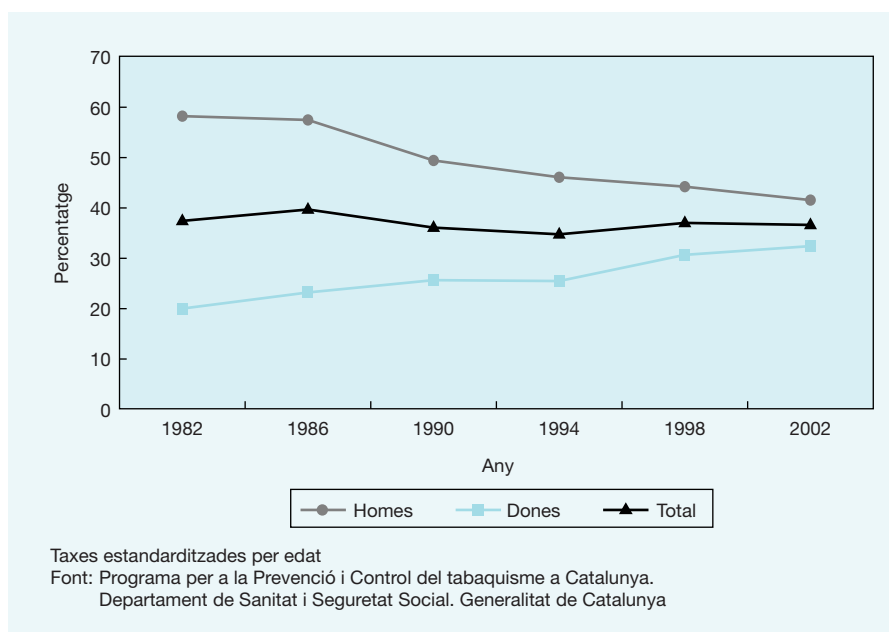


Figura 1. Prevalença del tabaquisme per sexe en la població general adulta (15 a 64 anys). Catalunya, 1982-2002. (Consum diari i ocasional.)

TAULA 1

PREVALENÇA DE L'HÀBIT TABÀQUIC* A LA POBLACIÓ GENERAL. CATALUNYA, 1982-2002

Indicador	1982 (IC del 95%)	1986	1990	1994	1998	2002	Objectiu per a l'any 2000
Prevalença, 15 i més anys	-	-	33,7 (31,6-35,9)	30,6 (29,8-31,4)	30,9 (29,1-32,7)	32,1 (31,0-33,2)	≤ 20
15-64 anys	37,9 (35,4-40,3)	40,4 (37,9-42,9)	36,7 (34,3-39,1)	35,3 (34,4-36,2)	37,5 (35,4-39,6)	37,2 (36,0-38,5)	≤ 20
15-24 anys	53,5 (47,5-59,6)	52,3 (46,5-58,2)	38,3 (33,8-42,7)	36,1 (34,2-38,0)	44,2 (39,7-48,7)	40,0 (37,3-42,7)	≤ 18

*Hàbit tabàquic: consum diari o ocasional de qualsevol producte tabàquic.

Font: Programa per a la Prevenció i Control del Tabaquisme a Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

Quant a la proporció d'abandonament per part de la població general de Catalunya major de 15 anys, s'observa una tendència favorable, amb un augment de 10,1 punts, arribant al 30,4% l'any 2002. L'objectiu per a l'any 2000, que s'establia en un 30% com a mínim, pot considerar-se assolit (taula 2). Pel que fa a l'evolució de la prevalença de l'hàbit tabàquic en grups professionals amb paper exemplar, s'observen patrons favorables en tots els grups (taula 3). En els metges, entre 1982 i 2002, s'ha produït una reducció de 28,3 punts, passant del 52,8% al 24,5%. Entre els farmacèutics, entre 1990 i 2002, la prevalença de l'hàbit tabàquic s'ha reduït 11,9 punts, arribant al 20,4% l'any 2002. En aquests dos col·lectius professionals es pot considerar que l'objectiu per a l'any 2000, que situava la prevalença del tabaquisme en un màxim del 25%, ha estat assolit.

En el col·lectiu d'infermeria s'observa una reducció de 7,3 punts de la prevalença del tabaquisme, passant de 42,4 l'any 1986 al 35,1 el 2002. Malgrat l'evolució positiva d'aquest grup, no s'ha assolit l'objectiu per a l'any 2000, ja que se situava en un màxim del 30%.

En el grup professional de docents la prevalença del tabaquisme, que l'any 1982 era del 45,7%, s'ha reduït fins el 29,8% l'any 2002. Tot i que l'esmentat

TAULA 2

**PROPORCIÓ D'ABANDONAMENT DE L'HÀBIT TABÀQUIC*
A LA POBLACIÓ GENERAL. CATALUNYA, 1982-2002**

Indicador	1990 % (IC del 95%)	2002 % (IC del 95%)	Objectiu per a l'any 2000 (%)
15 i més anys	20,3 (17,5-23,1)	30,4 (28,8-32,0)	> 30

*Hàbit tabàquic: consum diari o ocasional de qualsevol producte tabàquic.

Font: Programa per a la Prevenció i Control del Tabaquisme a Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

TAULA 3

PREVALENÇA DE L'HÀBIT TABÀQUIC* EN GRUPS PROFESSIONALS. CATALUNYA, 1982-2002

Indicador	1982 % (IC del 95%)	1986	1990	1996	2002	Objectiu per a l'any 2000
Prevalença	52,8	51,9	38,0	31,3	24,5	≤ 25
Metges	(47,1-58,5)	(48,4-55,4)	(34,8-41,2)	(28,1-34,5)	(21,5-27,5)	
Diplomats en infermeria	-	42,4 (37,4-47,4)	40,4 (37,0-43,8)	40,5 (37,1-43,9)	35,1 (31,8-38,4)	≤ 30
Docents	45,7 (40,1-51,3)	47,0 (43,5-50,5)	36,8 (34,4-39,2)	30,1 (27,3-32,9)	29,8 (26,9-32,5)	≤ 25
Farmacèutics	-	-	32,3 (28,3-36,3)	30,6 (26,6-34,6)	20,4 (16,9-23,9)	≤ 25

*Hàbit tabàquic: consum diari o ocasional de qualsevol producte tabàquic.

Font: Programa per a la Prevenció i Control del Tabaquisme a Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

descens ha estat de 15,9 punts, no s'ha pogut assolir l'objectiu per a l'any 2002, que se situava en un màxim del 25%.

Finalment, respecte a l'objectiu de salut relatiu a la mortalitat per malalties respiratòries, l'evolució mostra que entre 1989 i 2000 es va produir una disminució del 3,6% i es va apreciar una tendència positiva de descens fins a l'any 1995. Però un increment posterior, fins a 1999, ens va allunyar de l'objectiu marcat, encara que al final del període les taxes van tornar a disminuir fins apropar-se, sense assolir-los, als nivells fixats el 1991 com a objectiu per al 2000 (figura 2).

DISCUSSIÓ

L'estudi de la consecució dels objectius fixats per a l'any 2000 en l'àmbit del tabaquisme a Catalunya ofereix resultats dispars. Els objectius relacionats amb les prevalences globals o específiques per grups etaris en població general no s'han aconseguit, mentre que els grups professionals que han de donar exemple ofereixen, en general, resultats més satisfactoris.

Respecte a l'evolució de la mortalitat respiratòria, íntimament encara que no exclusivament relacionada amb el tabaquisme, s'ha de destacar que s'emmarca en un període en què progressivament s'ha anat aconseguint una cobertura més àmplia de la vacunació antigripal, especialment en la població major de 65 anys, i que això probablement ha contribuït i contribuirà en el futur a la reducció de les taxes globals de morbimortalitat per aquests processos. Igualment, s'ha de tenir en compte que la vacunació sistemàtica amb vacuna antipneumocòccica a la població gran es va iniciar l'any 2000, i tot i que el seu impacte encara és impossible de determinar, segurament tindrà transcendència en l'evolució de la mortalitat per aquestes malalties. D'altra

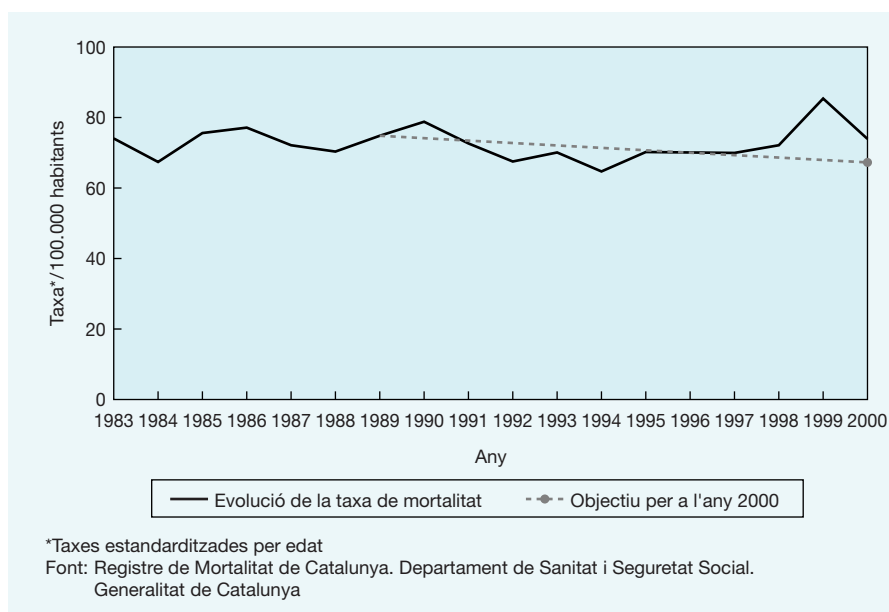


Figura 2. Evolució de la mortalitat per malalties respiratòries. Catalunya, 1983-2000.

banda, l'estancament general de les prevalences del tabaquisme a Catalunya no ens permet pensar en una millora important, encara que la disminució important d'homes fumadors sí que s'hauria de traduir aviat en una reducció de la mortalitat, almenys en el sexe masculí. Finalment, l'increment de finals dels anys noranta podria estar relacionat amb la introducció, a partir de 1998, de la X Classificació Internacional de Malalties (CIM), que ha comportat un molt probable desplaçament de malalties des d'altres grups diagnòstics (com el de "causes mal definides") cap al grup de malalties respiratòries. Així, al final del període analitzat, les taxes de mortalitat per malalties respiratòries s'han reduït encara que sense assolir l'objectiu previst.

Encara que és impossible controlar tots els biaixos i deficiències de les fonts d'informació que manegem, quan es tracta d'analitzar les dades referents al tabaquisme a Catalunya, comptem amb la solidesa i coherència d'una llarga sèrie d'estudis epidemiològics transversals realitzats tant en població general com en grups professionals especials. Aquests estudis, els resultats dels quals han estat ampliament difosos^{9,16,18-20}, s'han dut a terme seguint uns paràmetres metodològics que els confereixen un alt grau de validesa tant interna com externa.

En general, l'estancament de les prevalences globals de tabaquisme (al voltant del 32% de fumadors en la població de majors de 15 anys o del 37% en la població d'entre 15 i 65 anys) no ha d'ocultar que s'ha produït una disminució acusada del tabaquisme a la població masculina, encara que bona part d'aquesta millora ha estat contrarestada per l'augment també molt marcat entre les dones. En els homes, la disminució ha estat homogènia en tots els grups d'edat, tot i que cap al final del període s'ha alentit tant a les franges més joves (fet que implicaria un increment de la iniciació al tabaquisme) com en edats més avançades (que ha d'interpretar-se com un lleuger fre en la cessació). Aquest últim punt també es relaciona amb la proporció d'abandonament o *quit ratio* en la terminologia anglosaxona (proporció d'exfumadors/proporció d'exfumadors + proporció de fumadors actuals) que tot i haver augmentat considerablement durant el període 1990-2002, superant l'objectiu marcat del 30%, sembla haver-ho fet sobretot entre els anys 1990 i 1998. A la població femenina l'increment en les prevalences és molt homogeni en totes les franges etàries, encara que percentualment els augments més importants es produeixen en edats superiors a 35 anys. D'aquesta manera, les prevalences es desplacen, gairebé sense efecte d'abandonament, d'un grup etari a un altre amb el pas del temps. És destacable que des de 1998, per sota dels 25 anys, fumen més les noies que els nois; una anàlisi més intensa demostra que el diferencial és especialment important abans dels 18 anys i que després, progressivament, s'igualen les prevalences^{22,23}.

Per tot això, malgrat una relativa evolució positiva, els objectius fixats en el Document marc del Pla de salut (1991) referent a prevalences en adults i joves han quedat molt lluny d'ésser assolits. Aquests objectius, especialment el de població general, van ser fixats seguint les recomanacions de l'OMS i, ja en el moment de la seva formulació, es van considerar un repte molt difícil. De fet, al món occidental, només Suècia (i amb matisos pel consum paral·lel de tabac oral –*snus*– entre els homes) ha aconseguit reduir la seva prevalença global (19,5%) per sota del 20% de fumadors²⁴. Les comparacions entre els àmbits nacional i internacional situarien Catalunya (tant globalment, com específi-

ment per gènere i també en població jove) a la franja mitjana-alta entre els països occidentals, i una mica per sota de la mitjana estatal espanyola^{8,25}.

La tendència general de disminució de l'inici de l'hàbit tabàquic en població jove que s'havia produït durant els anys vuitanta a la majoria de països occidentals, es va aturar a començaments dels anys noranta; en primer lloc, en el món anglosaxó i després a la resta d'Europa²⁶⁻²⁸. A Catalunya, a l'enquesta general de 1998, se'n va detectar un augment significatiu a la franja de 15-24 anys, confirmant els resultats d'altres estudis específics duts a terme en aquells anys. Aquest increment, especialment important en les noies per sota de 25 anys (+ 34% entre 1994 i 1998) i dones joves (+ 228% al grup de 35-44 anys durant el mateix període), va comportar el disseny i la implementació, per part del Departament de Sanitat i Seguretat Social, d'una sèrie d'activitats informatives (campanya mediàtica amb un conegut tennista, elaboració de materials de sensibilització, etc.) i educatives (programa escolar "El tabac ben lluny" amb proposta d'activitats pedagògiques en col·laboració amb el Programa d'Educació per a la Salut a l'Escola del Departament d'Educació, concurs d'elaboració de materials a les aules, etc.)²⁹⁻³¹. Aquest eix es va reforçar l'any 2000 amb una campanya específica dirigida a la població femenina, que al marge de la campanya a la televisió i la premsa –que va comptar amb la col·laboració de presentadores i actrius exfumadores– es va centrar en l'elaboració de materials d'autoajuda (amb la utilització innovadora dels mitjans telemàtics)³² i d'un informe tècnic del Consell Assessor sobre Tabaquisme a Catalunya⁹, que va presentar de manera rigorosa la situació i condicionants del tabaquisme femení i les seves conseqüències sanitàries i socials, oferint a més una sèrie de recomanacions específiques en el tema. Altres institucions, com l'Institut Català d'Oncologia³³, en aquests últims anys han desenvolupat una sèrie d'accions en aquesta mateixa direcció seguint una tendència d'actuació predominant en el context occidental per part de moltes institucions, organismes oficials i societats científiques³⁴⁻³⁶.

De fet, a finals dels anys noranta, aquesta línia d'acció va reforçar una tradició desenvolupada a Catalunya des de 1982 en matèria d'iniciatives d'informació i sensibilització de la població general i grups específics que ha donat fruits tan notables com les campanyes "No em fumis" (sobre el tabaquisme passiu el 1990) o la molt celebrada "Johan Cruyff" de 1992, de ressò internacional²⁰. Així mateix cal recordar que, aprofitant la celebració dels Jocs Olímpics a Barcelona, es va dur a terme el programa "Jocs Olímpics Sense Fum" (1992) en col·laboració amb el Comitè Organitzador, l'Ajuntament de Barcelona i el Ministeri de Sanitat i Consum. Aquest programa, a més de delimitar i regular el consum de tabac a les instal·lacions olímpiques, va permetre el desenvolupament d'accions dirigides especialment als joves utilitzant el potencial efecte "protector" de l'esport en les fases d'inici i de consolidació de l'hàbit tabàquic entre els adolescents³⁷.

Paral·lelament, al costat d'aquestes accions, s'han anat desenvolupant activitats a l'entorn escolar, on de forma integrada, inespecífica o monogràfica s'ha tractat de sensibilitzar la població sobre aquest tema. Els resultats han estat molt desiguals, encara que recentment sembla que s'ha frenat una mica la tendència creixent negativa que presentaven els adolescents a finals dels anys noranta³⁸. Tampoc no hem d'oblidar que en els últims anys hem presenciado una forta pressió de la indústria tabaquera, mitjançant campanyes de promoció

dels seus productes en aquestes edats, no sempre molt visibles però sí molt eficaces en els àmbits juvenils⁵. El reforçament de les mesures legislatives protectores (seguint els dictats de la Unió Europea en matèria de regulació de la publicitat i promoció) i el millor coneixement de les variables que influeixen en les fases d'inici del tabaquisme i en l'efectivitat dels programes escolars de prevenció^{39,40} haurien de permetre, en els pròxims anys, anar millorant la situació actual, encara que l'experiència d'aquest passat decenni ens obligui a ser prudents quant als objectius que ens marquem.

Centrant-nos en la fase d'abandonament o cessació, s'ha obtingut un resultat positiu, ja que s'han doblat les proporcions d'abandonament i, per tant, s'ha aconseguit l'objectiu establert el 1991^{37,41}. Com diversos treballs previs han mostrat, l'abandonament a Catalunya augmenta amb l'edat i amb el nivell d'educació assolit^{9,42}. La probabilitat d'abandonament és major com més alt és el nivell d'estudis, en nivells socioeconòmics més elevats, en presència d'indicadors d'estil de vida saludable (com és més activitat física en temps de lleure, millors hàbits alimentaris o menor associació amb el consum d'alcohol) i tant en grans fumadors com en fumadors lleugers. No és tan clar si la presència de trastorns crònics relacionats amb el tabac continua tenint el pes que tradicionalment se li atribuïa en la inducció de l'abandonament. En general, malgrat que les proporcions d'abandonament són lleugerament superiors en el sexe masculí, no existeix una evidència clara de diferències significatives de resultats entre homes i dones quan s'ajusten els valors per a totes les variables de confusió⁴³ i es té en compte la diferent dinàmica per sexes que segueix l'epidèmia a Espanya, que se situa en un punt mig indefinit de la fase III del model proposat per López et al⁴⁴. L'abandonament es produeix especialment a partir dels 40 anys, i és a partir d'aquesta edat, potser una mica abans, quan s'ha d'incidir i facilitar l'abandonament entre els fumadors si volem augmentar la cessació a Catalunya, que es troba encara lluny d'altres països occidentals^{45,46}. Durant els anys noranta, a Catalunya es van continuar realitzant activitats de tot tipus dirigides a estimular i facilitar l'abandonament del tabaquisme^{20,47}. A més de les campanyes mediàtiques ja citades i de les successives edicions del "Deixa-ho i guanya"^{48,49} promogut per l'OMS i el Programa CINDI, cada dos anys des de 1994, l'eix primordial que s'ha desenvolupat ha estat la promoció i difusió del consell sistemàtic per deixar de fumar per part dels professionals de la salut. Fruit de les sinèrgies creades pels processos de consens iniciats a començaments de la dècada dels noranta amb les principals societats científiques, corporacions i entitats proveïdores⁵⁰⁻⁵³, el consell mínim breu i l'ajuda sistematitzada al fumador s'han anat generalitzant com a pràctica més o menys habitual tant en l'àmbit de l'atenció primària com en l'atenció especialitzada, i fins i tot últimament apunta a espais com l'oficina de farmàcia⁵⁴⁻⁵⁶. De totes maneres, per exemple, el percentatge de metges que declara aconsellar a tots els seus pacients fumadors (de manera espontània i sense que el pacient ho pregunti o presenti cap problema que hi estigui relacionat) actualment supera molt lleugerament el 50%, quan s'havia establert el 90% com a objectiu operacional; resta, doncs, molt per fer. Igualment, el nivell de registre en la història clínica, informatitzada o en suport paper, resulta encara insuficient (40% el 2000) tot i l'esforç dels professionals, que estan treballant intensament per equiparar els resultats en tabaquisme al dels altres grans factors de risc de malaltia crònica⁵⁷⁻⁶⁰. Per això, algunes iniciatives com la creació de xarxes de centres sense fum tant en l'àmbit hospitalari ("Hospital Sense Fum" reuneix ja una vintena llarga d'hospitals liderats per l'Institut Català d'Oncologia)

com en atenció primària (“Atenció Primària Sense Fum” és un programa llançat el maig de 2002 amb 25 centres d’atenció primària que s’aniran ampliant amb el temps) poden resultar molt valuoses. Aquests programes tenen com a objectiu primordial fomentar l’aplicació de la legislació vigent (restrictiva lògicament en aquest tipus de centres), amb l’ajut dels professionals que donen exemple no fumant i que se senten motivats i capacitats per actuar eficaçment davant dels seus pacients fumadors. El paper de les societats científiques i corporacions que agrupen aquests professionals és clau i ha de seguir-ho sent en el futur usant i actualitzant la notable evidència científica que existeix respecte a la intervenció del professional sanitari en el procés d’ajut per deixar de fumar⁶¹⁻⁶⁵.

Respecte als col·lectius professionals anomenats exemplars, que haurien d’exercir aquest paper exemplar, és just reconèixer que, encara que ens trobem lluny de molts països on la proporció de professionals fumadors no supera el 8-10% del col·lectiu, a Catalunya s’han aconseguit progressos importants en aquests últims anys^{66,67}. La prevalença entre els metges se situa just per sota de l’objectiu marcat per al 2000 (25%); els farmacèutics, amb un 20% de fumadors, resulten més exemplars encara; i en el personal d’infermeria s’ha reduït més de cinc punts (el 35% comparat amb el 40,4% de 1990), encara que roman per sobre del 30% fixat⁶⁸. Un altre grup professional clau, el personal docent, també ha aconseguit reduccions importants, tot i que el seu nivell actual (29,8%) segueix sent superior a l’esperat. En consonància amb aquesta tendència general, aquests professionals han millorat també en moltes de les seves actituds envers la població; així, per exemple, només l’1,4% dels metges fuma davant dels seus pacients (per sota del 2% fixat) i el 90% prohibeix als seus pacients fumar en els centres i les sales d’espera, assolint així l’objectiu operacional fixat. Igualment, només un 1% dels docents fuma en presència dels seus alumnes (l’objectiu fixat per al 2000 era del 2%). Encara existeixen, però, diferències en el si d’aquests grups; per exemple, tot i que són els pneumòlegs els menys fumadors, en general els professionals i especialistes hospitalaris fumen més que els metges i infermeres d’atenció primària; en l’àmbit docent, els mestres de primària, especialment les dones, fumen una mica més que els professors de secundària^{65,69}. Aquestes tendències positives recents demostren que les accions dutes a terme durant aquests anys estan començant a donar els seus fruits. També cal recordar els programes pilot de cessació dirigits a metges, infermeres i farmacèutics en col·laboració amb les seves respectives organitzacions col·legials, així com l’impuls de formació específica en el tractament del fumador que han dut a terme institucions i societats científiques de manera sostinguda durant els últims anys⁷⁰⁻⁷². El posicionament d’aquestes entitats tant de manera pública en moments puntuals (com per exemple el Dia Mundial Sense Tabac) com en actes i congressos per als seus associats o col·legiats, han permès anar visualitzant de manera nítida el compromís d’aquestes institucions i el dels professionals que representen^{73,74}. La línia d’actuació amb els professionals de la salut i de la docència haurà de continuar sent, en els pròxims anys, un eix essencial de les accions que s’han de desenvolupar a Catalunya, permetent-nos ser ambiciosos i marcar-nos objectius que ens equiparin amb els països més avançats⁷⁵. El seu àmbit d’actuació ofereix oportunitats per provar i validar tant els actuals procediments terapèutics com altres de nous, en consonància amb l’experiència pilot amb reembossament duta a terme en tres comarques catalanes, amb nous abordatges que puguin provar la seva efectivitat comunitària i després generalitzar-se totalment o parcialment.

No ha d'oblidar-se tampoc el paper clau dels professionals líders en tabaquisme, que des dels seus centres especialitzats han estat un referent per als seus col·legues, tant des del punt de vista clínic com acadèmic, i que han estimulat la implicació activa de tots els professionals sanitaris en les activitats de control del tabaquisme. En aquest context, s'han de fer esforços per optimitzar al màxim els recursos de què es disposa, valorant adequadament dins del sistema assistencial el paper fonamental de les unitats especialitzades, amb l'imprescindible protagonisme de l'atenció primària⁷⁶.

Com a resultat de les accions comunitàries i de l'activitat dels professionals, és rellevant assenyalar que també s'ha incrementat, fins a pràcticament assolir els objectius operacionals fixats per al 1991, el grau de conscienciació de la població general respecte al risc tant del tabaquisme actiu (98%) com del passiu (95%)⁹. La sensibilitat de la població sobre els riscos de l'exposició involuntària o passiva al fum ambiental del tabac ha augmentat i ho continuarà fent en els pròxims anys⁷⁷⁻⁸⁰. Com ha passat en altres països del nostre entorn, la regulació dels espais (tant laborals com de lleure) s'està convertint en una de les peces angulars de l'estratègia de prevenció i control del tabaquisme⁸¹. Així, es fa necessària una normativa adaptada a la realitat del país, que impulsi de manera més ambiciosa els objectius de defensa dels drets de les persones que no fumen i que es vegi protegida pels mecanismes operatius, i que es converteixi en un instrument útil en tots els àmbits i per a tots els estaments públics (i en alguns casos privats). Aquests canvis normatius hauran d'abordar-se en un futur proper, més encara quan el marc legislatiu europeu està introduint ja modificacions importants⁷⁰. No oblidem que, com ha passat al nostre voltant, l'acceptació social envers les polítiques restrictives en matèria de tabac ha anat creixent. Així, entre 1990 i 1998, ha augmentat el percentatge de població que declara estar d'acord o molt d'acord amb les principals estratègies de control (fer respectar les normes als llocs públics, advertir dels perills del tabac, tenir dret a respirar aire sense fum de tabac i fins i tot augmentar-ne el preu)⁹.

Tot això indica que la població catalana, en general, està d'acord amb una política global de prevenció i control del tabaquisme⁸², els objectius de la qual, a tall de recapitulació, serien: a) animar als no fumadors a mantenir-se abstinentes i a prevenir l'inici de l'hàbit, especialment en el cas dels adolescents i joves; b) estimular l'abandonament per part dels fumadors, oferint l'ajut necessari per abordar la cessació amb garanties d'èxit, i c) protegir la població no fumadora de l'exposició involuntària al fum contaminat amb tabac mitjançant una normativa avançada i acceptable.

En general, es pot considerar que al nostre entorn cultural i competencial són més aplicables les estratègies encaminades al control o a la limitació del consum (informació, educació, cessació) que no les que van dirigides a restringir l'oferta (producció, subvencions, limitació de la venda). La seva implementació efectiva es tradueix en resultats positius si s'apliquen amb intensitat i continuïtat⁸³. La creixent demanda social respecte a la regulació del tabaquisme i l'increment de la sensibilitat ciutadana vers les seves conseqüències negatives hauria de constituir un estímul òptim per al desenvolupament d'una sèrie d'accions que s'englobin en un marc ampli de política de prevenció i control del tabaquisme a Catalunya⁸⁴.

BIBLIOGRAFIA

1. US Department of Health and Human Services. Reducing tobacco use: a report of the Surgeon General. Atlanta, GA: US DHHS, CDC, NCCDCPHP, Office on Smoking and Health, 2000.
2. Royal College of Physicians. Nicotine Addiction in Britain: a report of the Tobacco Advisory Group of the Royal College of Physicians. London: RCP, 2000.
3. Fernández E, Schiaffino A, García M, Saltó E, Villalbí JR, Borràs JM. Prevalencia del consumo de tabaco en España entre 1945 y 1995. Reconstrucción a partir de las Encuestas Nacionales de Salud. *Med Clin (Barc)* 2003; 120 (1): 14-16.
4. World Health Organization. Tobacco or health: a global status report. Ginebra: WHO, 1997.
5. Villalbí JR, Ariza C. El tabaquismo en España: situación actual y perspectivas para el movimiento de prevención. Barcelona: Comité Nacional de Prevención del Tabaquismo y Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria, 2000.
6. Gil E, González J, Villar F. Informe sobre la salud de los españoles: 1998. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1999.
7. Pardell H, Saltó E, Salleras L. Manual de diagnóstico y tratamiento del tabaquismo. Madrid: Editorial Panamericana, 1996.
8. Becoña E, editor. Libro blanco sobre el tabaquismo en España. Madrid: CNPT-Ediciones Glosa S.A., 1997.
9. Salleras L, Pardell H, Jané M, Saltó E, Cabezas C, Marín D, et al. Dona i Tabac. Informe tècnic sobre l'hàbit tabàquic femení a Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2001.
10. Banegas JR, Díez L, Rodríguez-Artalejo F, González J, Graciani Pérez-Regadera A, Villar F. Mortalidad atribuible al tabaquismo en España en 1998. *Med Clin (Barc)* 2001; 117: 692-694.
11. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Anàlisi de la Mortalitat a Catalunya, 2000. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2002.
12. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.
13. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Pla de Salut de Catalunya 1993-1995. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
14. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Pla de Salut de Catalunya 1996-1998. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1997.
15. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Pla de Salut de Catalunya 1999-2001. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
16. Pardell H, Saltó E, Tresserras R, Juncà S, Fernández E, Vicente R, et al. La evolución del hábito tabáquico en Cataluña, 1982-1994. *Med Clin (Barc)* 1997; 109: 125-129.
17. Juncà S, Guillén M, Aragay JM, Brugulat P, Castell C, Séculi E, et al. Aspectos metodológicos de la evaluación de los objetivos de salud y disminución de riesgo del Plan de Salud de Cataluña para el año 2000. *Med Clin (Barc)* 2003; 121 (Supl 1): 10-9.
18. Salleras L, Pardell H, Villalbí JR, Vaqué J. Epidemiología del tabaquismo en la población adulta de Cataluña. Prevalencia del hábito. *Med Clin (Barc)* 1985; 85: 525-528.
19. Jané M, Saltó E, Pardell H, Tresserras R, Guayta R, Taberner JL, et al. Prevalencia del tabaquismo en Cataluña, 1982-1998: una perspectiva de género. *Med Clin (Barc)* 2002; 118: 81-85.
20. Salleras L, Pardell H, Saltó E, Tresserras R, Guayta R, Taberner JL. 16 anys de lluita contra el tabac a Catalunya, 1982-1998. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social. Fundació Catalana de Pneumologia, 1999.

21. World Health Organization. Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic. Ginebra: WHO, 1998.
22. Suris JC, Parera N. Enquesta de salut als adolescents escolaritzats de Catalunya 2001. Barcelona: Fundació Santiago Dexeus Font, 2002.
23. Villalbí JR, Barniol J, Nebot M, Díez E, Ballestin M. Tendencias en el tabaquismo de los escolares: Barcelona, 1987-1996. *Aten Primaria* 1999; 23: 359-362.
24. Corac MA, Guindon GE, Sharma N, Shokoochi DF, editors. Tobacco Control Country profiles. Atlanta, GA: American Cancer Society, 2000.
25. Bolliger CT, Fagerström KO, editors. The tobacco epidemic. Progress in Respiratory Research. Basel: Karger, 1997.
26. US Department of Health and Human Services. Preventing tobacco use among young people. A report of the Surgeon General. Atlanta: USDHHS, PHS, 1994.
27. Saltó E, Plans P, Fuentes M, Pardell H, Salleras L. Epidemiología del hábito tabáquico entre los escolares y jóvenes de Cataluña. *An Esp Pediat* 1993; 39: 146-148.
28. Díez E, Villalbí JR, Nebot M, Aubà J, Sanz F. El inicio del consumo de tabaco en escolares: estudio transversal y longitudinal de los factores predictivos. *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 334-339.
29. Cabra J, González S, Rovira C, Saltó E. El tabac, ben lluny. Guia didàctica i fascicles (Primària/Secundària). Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social i Departament d'Ensenyament, 1999.
30. Cabra J, Saltó E, coordinadors. El tabac, ben lluny. Actualització 2001. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social i Departament d'Ensenyament, 2002.
31. Fernández S, Nebot M, Jané M. Evaluación de la efectividad de los programas escolares de prevención del consumo de tabaco, alcohol y cannabis: ¿Qué nos dicen los metaanálisis? *Rev Esp Salud Pública* 2002; 76: 175-187.
32. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Cinquanta maneres curioses, enginyoses i eficaces de deixar de fumar. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2000.
33. Borràs JM, Borràs J, Viladiu P, Bosch FX, editors. Epidemiologia i prevenció del càncer a Catalunya: 1975-1992. Barcelona: Institut Català d'Oncologia, 1997.
34. Joossens L. Some like it "light". Women and Tobacco in the European Union. Bruxelles: ENSP, 1999.
35. Ernster V, Kaufman N, Nichter M, Samet J, Yoon SY. Women and tobacco: moving from policy to action. *Bulletin of the World Health Organisation* 2000; 78 (7): 891-901.
36. US Department of Health and Human Services. Women and Smoking: a report of the Surgeon General. Rockville: US DHH, PHS, 2001.
37. Villalbí JR, Ballestin M, Serra L, Saltó E, Salleras L, Vinué JM. Evaluation of the smoke-free Olympic project. *Promotion & Education* 1994; 1: 10-13.
38. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. La salut i els serveis sanitaris a Catalunya: la visió dels ciutadans l'any 2002. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2003.
39. Lantz PM, Jacobson PD, Warner KE, Wasserman J, Pollack HA, Berson J, et al. Investing in youth tobacco control: a review of smoking prevention and control strategies. *Tobacco Control* 2000; 9: 47-63.
40. Fernández E, Schiaffino A, La Vecchia C, Borràs JM, Nebot M, Saltó E, et al. Age at starting smoking and number of cigarettes smoked in Catalonia, Spain. *Preventive Medicine* 1999; 28: 361-366.
41. Servei d'Educació Sanitària i Programes de Salut (SESPE). Canvis en el consum de tabac a la població de Catalunya entre 1982 i 1994. *Butlletí Epidemiològic de Catalunya* 1998; XIX: 95-100.
42. Fernández E, Carné J, Schiaffino A, Borràs JM, Saltó E, Tresserras R, et al. El abandono del hábito tabáquico en Cataluña. *Gac Sanit* 1999; 13 (5): 353-360.
43. Saltó E, Cabezas C, Nebot M. Tabac. Dones i homes. Dues maneres de viure, dues realitats de salut. Societat de Salut Pública de Catalunya i de Balears. *Annals de Medicina (Suplements)* 2000; 83 (1): S1-10.

44. López AD, Collishaw NE, Piha T. A descriptive model of the cigarette epidemic in developed countries. *Tobacco Control* 1994; 3: 242-247.
45. Ramon JM, Bou R, Alkiza ME, Romea S, Oromí J, Saltó E, et al. Proceso de cambio y sexo como predictores del abandono del consumo de tabaco. *Arch Bronconeumol* 1999; 35: 488-493.
46. Jané M, Pardell E, Saltó E, Salleras L. Epidemiología del tabaquismo femenino. Factores determinantes de la iniciación y del mantenimiento. *Prev Tab* 2001; 3 (3): 147-154.
47. Saltó E. Els programes comunitaris per controlar el tabaquisme a Catalunya. *Annals de Medicina* 1999; 82: 110-112.
48. Korhonen T, Kamardina T, Saltó E, Korhonen H, Puska P. Quit and Win Contest 1994: Evaluation in Three Countries. *Eur J Publ Health* 1998; 8: 150-153.
49. Moragues I, Nebot M, Muñoz M, Ballestin M, Saltó E. Evaluación de una intervención comunitaria (programa "Quit and Win") para dejar de fumar. *Gac Sanit* 1999; 13 (6): 456-461.
50. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre Blanc. Bases per a la integració de la prevenció a la pràctica assistencial. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
51. Salleras L, Pardell H, Saltó E, Martín G, Serra L, Plans P, et al. Consejo antitabaco. *Med Clin (Barc)* 1994; 102 (Supl 1): 109-117.
52. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya. Llibre Blanc per a la integració de les activitats preventives a l'oficina de farmàcia. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, CCFC, 1997.
53. Pardell H, Saltó E, Tresserras R, Villalbí JR, Cabezas C, Salleras L. Consejo antitabaco en las personas mayores. *Med Clin (Barc)* 2001; 116 (Supl 1): 101-105.
54. Séculi E, Brugulat P, Medina A, Juncà S, Tresserras R, Salleras L. La detección de factores de riesgo cardiovascular en la red reformada de atención primaria en Cataluña. Comparación entre los años 1995 y 2000. *Aten Primaria* 2003; 31 (3): 156-62.
55. Nebot M, Cabezas C, Oller M, Moreno F, Rodrigo J, Sardà T, et al. Consejo médico, consejo de enfermería y chicle de nicotina para dejar de fumar en atención primaria. *Med Clin (Barc)* 1990; 95: 57-61.
56. US Department of Health and Human Services. Treating tobacco use and dependence. Rockville: US DHH, PHS, 2000.
57. Saltó E, Marin E, Serra L. Ajudeu el vostre pacient a deixar de fumar. En 5 minuts. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
58. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Criteris comuns mínims per a l'atenció a problemes de salut (I). Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1995.
59. Jiménez-Ruiz CA, Solano S, González Vega JM, Ruiz MJ, Flórez S, Ramos A, et al. Normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica SEPAR sobre tratamiento del tabaquismo. *Arch Bronconeumol* 1999; 335: 499-506.
60. Cabezas C. Deshabitación tabáquica, nuevas estrategias. *FMC, Formación Continuada en Atención Primaria* 1994; 1 (1): 19-32.
61. Pardell H, Jané M, Sánchez Nicolay I, Villalbí JR, Saltó E. Manejo del fumador en la clínica. Recomendaciones para el médico español. Organización Médica Colegial. Madrid/Medicina stm Editores (Ars Medica). Barcelona, 2002.
62. Córdoba R, Ortega R, Cabezas C, Forés D, Nebot M. Recomendaciones sobre estilo de vida. Actualización PAPPS 1999. *Aten Primaria* 1999; 24 (Supl 1): 118-122.
63. Pardell H, Saltó E. Adherencia a los programas de cesación del tabaquismo. *Med Clin (Barc)* 2001; 116 (Supl 2): 15-19.
64. Raw M, McNeill A, West R. Smoking cessation guidelines for health professionals. A guide to effective smoking cessation interventions for the health care system. *Thorax* 1998; 53 (Supl 5).

65. Lancaster T, Stead L, Silagy C, Sowden A. for the Cochrane Tobacco Addiction Review Group. Effectiveness of interventions to help people stop smoking: findings from the Cochrane Library. *BMJ* 2000; 321: 355-358.
66. Salleras L, Pardell H, Canela J, Vaqué J, Plans P. Actitudes y hábitos tabáquicos de los médicos de Cataluña (España). *Med Clin (Barc)* 1987; 89 (Supl 1): 6-9.
67. Prat A, Fuentes M, Sanz P, Canela J, Pardell H, Salleras L. Epidemiología del tabaquismo en los estudiantes de ciencias de la salud. *Rev Saúde Pub* 1994; 28: 100-106.
68. Saltó E, Jané M, Pardell H, Taberner JL, Tresserras R, Salleras L. Prevalencia y actitudes de los profesionales sanitarios de Cataluña respecto al tabaquismo: últimos datos (2002). II Congreso Nacional sobre la Prevención y Tratamiento del tabaquismo. *Prev Tab* 2002; 4 (Supl 1): 30.
69. Jané M, Pardell H, Saltó E, Tresserras JL, Taberner JL, Salleras L. Tabaquismo femenino en grupos profesionales con papel ejemplar. XX Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología. *Gac Sanit* 2002; 16 (Supl 1): 113.
70. Pardell H, Saltó E, Ciruela J, Tresserras R, Gascón P, Salleras L. Programa de cesación tabáquica con parche de nicotina en médicos y farmacéuticos de Cataluña: resultados a 3 y 12 meses. *An Med Intern (Madrid)* 1996; 13: 16-20.
71. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Protocols de medicina preventiva a l'edat pediàtrica. Programa de seguiment del nen sa. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1995.
72. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Protocol de seguiment de l'embaràs a Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1998.
73. Fréour P, Pardell H, Salleras L, editors. The role of health professionals organizations antismoking activities. Proceedings of the IVth EMASH Seminar. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1994.
74. Pardell H, Saltó E. How to improve the physician's involvement antismoking activities. *Internat J Smoking Cessation* 1995; 4: 6-9.
75. Pardell H, Saltó E, Jané M, Salleras L. Cómo luchar contra la epidemia tabáquica en nuestros días. *Med Clin (Barc)* 2001; 116: 60-62.
76. Richmond R. Interventions for smokers. An International Perspective. Baltimore: Williams & Wilkins, 1994.
77. Grup d'experts. Manifest d'experts sobre el fumador passiu i la publicitat de les companyies tabaqueres. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1996.
78. Masironi R, Nebot M, Pardell H, Piha T, Saltó E, Tresserras R, et al. Clarifying passive threats – Where's the choice? A: Puska P, Elovaino L, Vertio H, editors. Smoke-free Europe. A forum for networks. Hèlsinki: Finnish Center for Health Promotion, 1997; p. 49-50.
79. World Health Organization. The World Health Report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Ginebra: WHO/WHR/02.1., 2002.
80. World Health Organization. International Agency for Research on Cancer (IARC). Involuntary Smoking (Group 1). Vol. 83. Lió: IARC Monographs, 2002.
81. Jané M, Nebot M, Rojano X, Artazcoz L, Sunyer J, Fernández E, et al. Exposure to environmental tobacco smoke in public places in Barcelona, Spain. *Tobacco Control* 2002; 11: 83-84.
82. Abraham P, Álvarez A, Pardell H, Stanikas T, Watts C, Saltó E. Policies for tobacco free regions. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1997.
83. Secretary of State for Health, Secretary of State for Scotland, Wales and Northern Ireland. Smoking kills. A white paper on tobacco. Londres: The Stationary Office, 1998.
84. World Health Organization. Regional Office for Europe. Health 21: the health for all policy framework for the WHO European Region. Copenhagen: WHO, 1999.

7. Avaluació dels objectius sobre els accidents i violències

INTRODUCCIÓ

Dins de les estratègies “Salut per a Tothom l’any 2000”, l’establiment d’objectius de salut és un element clau per desenvolupar les polítiques preventives i permet valorar l’impacte de les intervencions sobre la població.

El 1991, el Departament de Sanitat i Seguretat Social, seguint les recomanacions de la Regió Europea de l’Organització Mundial de la Salut¹, va publicar el Document marc per a l’elaboració del Pla de salut de Catalunya on, a partir de l’anàlisi de la informació disponible que permetia caracteritzar l’estat de salut de la població catalana, es van establir els objectius de salut a assolir l’any 2000².

Les lesions produïdes per causes externes són un dels principals problemes de salut pública en els països desenvolupats³, i tant a Catalunya com a la resta de poblacions europees suposen una important proporció de la morbiditat assistida i de la mortalitat evitable, a la vegada que generen un gran nombre de discapacitats^{4,5}.

A Catalunya, a l’inici d’aquest període de planificació, les causes externes representaven la cinquena causa global de mortalitat i la tercera causa d’anys potencials de vida perduts. Entre les lesions no intencionals o per causa accidental s’han de destacar les generades pels accidents de circulació que a més, quant a la mortalitat, tenen un major impacte entre els joves. Malgrat la seva relativament baixa mortalitat, també es van seleccionar els ofegaments i les submersions, ja que són freqüents entre la població infantil i la factibilitat de les mesures preventives és alta. Finalment, es van seleccionar les caigudes accidentals per la seva alta prevalença en tots els grups d’edat i per la seva contribució en la mortalitat de les persones grans.

En conseqüència, l’impacte sanitari i socioeconòmic de les lesions produïdes per causes externes, intencionals o no, van motivar la inclusió d’aquest problema de salut entre les estratègies de planificació plantejades l’any 1991 per a l’any 2000.

En aquest sentit, es van formular quatre objectius de salut a assolir l’any 2000 (quadre 1).

Aquest treball té com a finalitat analitzar l’evolució dels indicadors seleccionats per avaluar els objectius de salut sobre lesions produïdes per accidents i violència durant el període 1989-2000, per tal de valorar la situació actual i el grau de consecució segons el previst per a l’any 2000.

QUADRE 1

**OBJECTIUS DE SALUT DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA
PER A L'ANY 2000 EN RELACIÓ AMB LES LESIONS PRODUÏDES
PER ACCIDENTS I VIOLÈNCIA**

- D'aquí a l'any 2000 cal reduir la taxa global de mortalitat per accidents, enverinaments i violència (causes externes) en un 25%.
- D'aquí a l'any 2000 cal reduir la taxa de mortalitat per accidents de trànsit en homes de 15 a 24 anys en un 35%.
- D'aquí a l'any 2000 cal reduir la taxa de mortalitat per caigudes accidentals en un 15%.
- D'aquí a l'any 2000 cal reduir la taxa de mortalitat per ofegaments i submersions en un 25%.

Al Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya també es va formular un objectiu en relació amb la mortalitat durant les primeres 24 hores posteriors a un accident de circulació. A causa de la impossibilitat de disposar de dades sistemàtiques per avaluar aquest objectiu, es va considerar pertinent excloure'l de la relació d'objectius a assolir.

MATERIAL I MÈTODES

El grau d'acompliment dels objectius de salut es mesura a partir de la taxa esperada per a l'any 2000 segons l'objectiu específic de cada problema de salut.

Per als objectius de salut sobre lesions produïdes per accidents i violència es presenten la situació actual dels seus indicadors i la valoració de la seva consecució l'any 2000, concretament, la situació de partida existent abans de la posada en funcionament de la nova política de salut (1989-1990), la situació actual i la situació a assolir l'any 2000.

Per tal de conèixer l'evolució de la mortalitat per lesions causades per accidents i violència i els epígrafs corresponents s'han estudiat les tendències de mortalitat per aquestes causes entre els anys 1989 i 2000. Els valors s'han extret del Registre de Mortalitat de Catalunya i s'expressen en morts/100.000 habitants. Els indicadors de mortalitat es van calcular segons la taxa de mortalitat estandaritzada per edat, segons el mètode directe, utilitzant la població censal de Catalunya de 1991 com a població de referència⁶.

S'ha considerat la definició de lesió elaborada per l'Organització Mundial de la Salut segons la qual és el dany físic que resulta quan un cos humà és sotmès, sobtada o breument, a intolerables límits d'energia (mecànica, tèrmica, elèctrica, química, etc.). Les lesions, fins el 1998, són les que es consideren en el grup 17 de la Classificació Internacional de Malalties (CIM-9-MC), i per als anys 1999 i 2000 són les condicions agudes llistades en els capítols XIX i XX de la Classificació Internacional d'Estadística de Malalties i Problemes de salut rela-

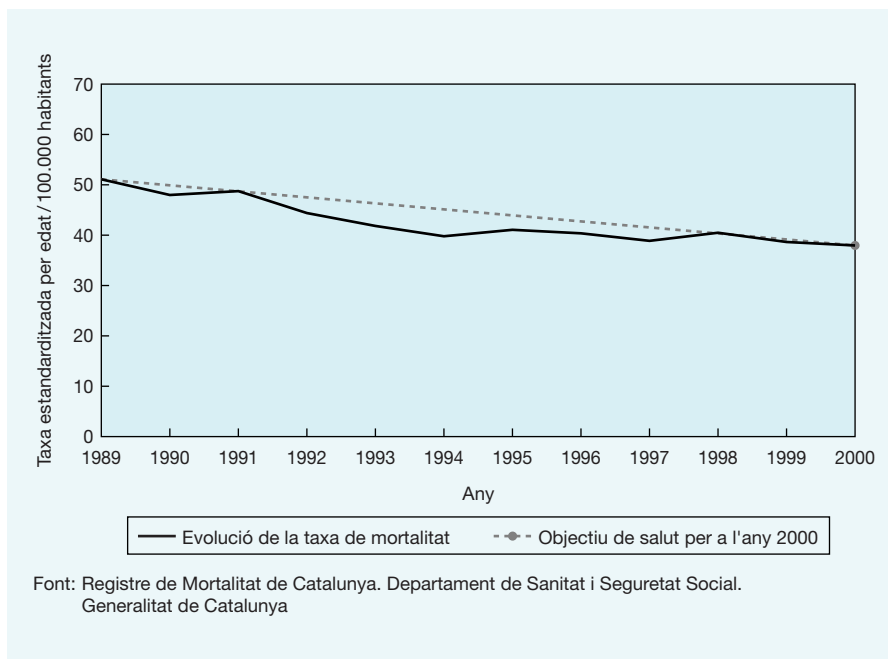


Figura 1. Evolució de la mortalitat per causes externes. Catalunya, 1989-2000.

cionats, desena revisió (ICD-10). Habitualment, s'utilitzen dues grans categories de lesions: intencionals (agressions, homicidis, suïcidis) i no intencionals o accidentals^{3,7}.

RESULTATS

L'evolució de la mortalitat global per accidents, enverinaments i violència, és a dir, per causes externes, ha passat d'una taxa estandarditzada per edat del 51,1 per 100.000 habitants l'any 1989 a una del 38,1 l'any 2000. Aquest resultat suposa una reducció del 25,5%. Com es pot observar a la figura 1, l'evolució de la tendència de la mortalitat ha estat constant al llarg del període estudiat i a l'any 2000 es troba per sota del nivell màxim establert per ser assolit. Per això, aquest objectiu es considera acomplert.

La mortalitat per accidents de trànsit en els homes de 15 a 24 anys ha experimentat una disminució, des d'una taxa estandarditzada per edat del 59,4 per 100.000 habitants l'any 1989 al 38,8 l'any 2000, la qual cosa suposa una reducció del 34,8%, pràcticament el valor fixat per a aquest indicador. Tanmateix, l'evolució de la mortalitat per aquesta causa i en aquest grup poblacional presenta variacions importants, observant-se un increment considerable en els últims anys (figura 2). No obstant això, l'objectiu per a l'any 2000 ha estat assolit.

Les caigudes accidentals presenten una variació de la taxa de mortalitat del 5,4 per 100.000 habitants el 1989 al 3,2 l'any 2000, la qual cosa suposa una reducció total en aquest període del 40,6%, sobretot deguda a la forta disminució dels dos últims anys, fet que ha permès que s'assolís l'objectiu establert (figura 3).

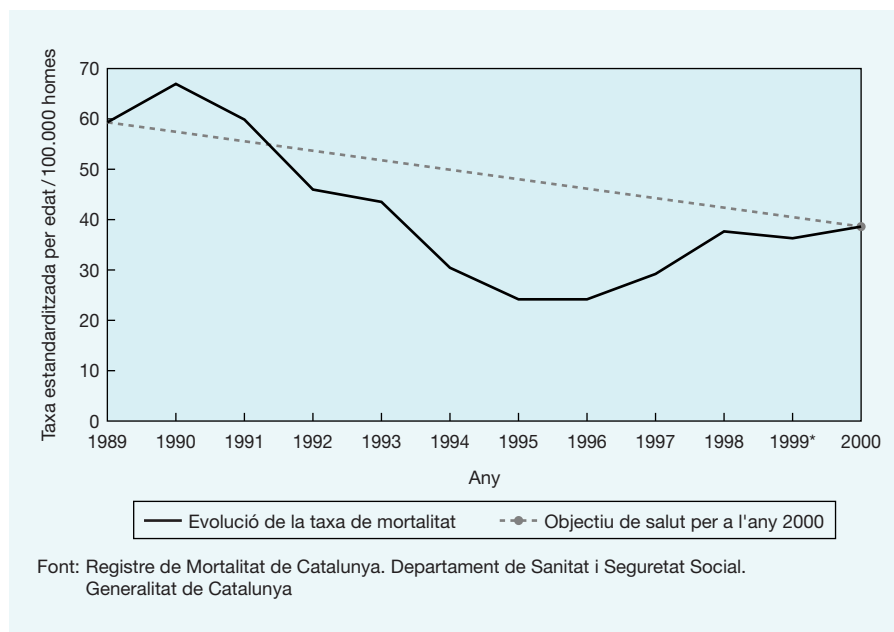


Figura 2. Evolució de la mortalitat per accidents de vehicles a motor en homes de 15 a 24 anys. Catalunya, 1989-2000.

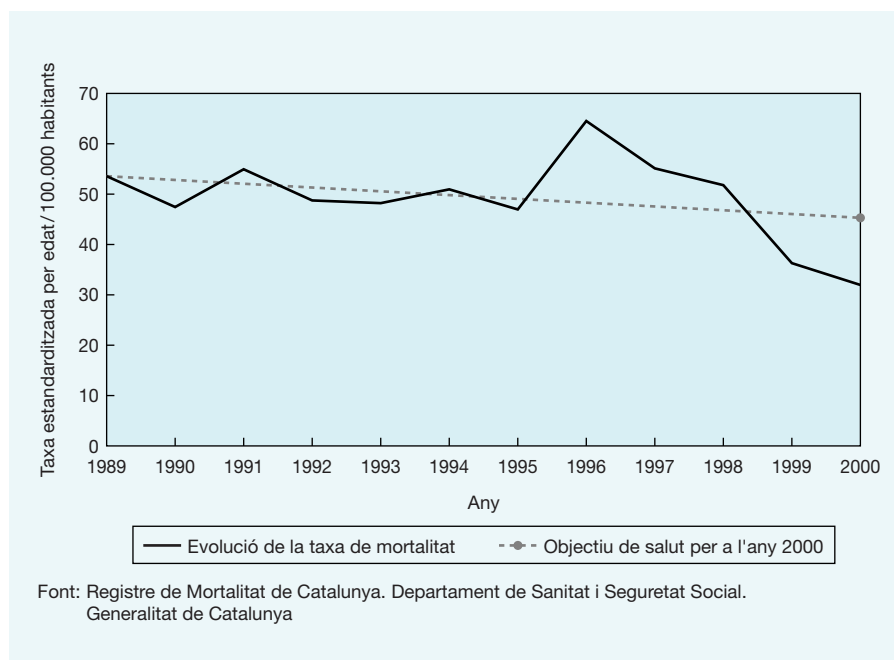


Figura 3. Evolució de la mortalitat per caigudes accidentals. Catalunya, 1989-2000.

En relació amb la mortalitat per ofegaments i submersions, la taxa ha passat de l'1,7 per 100.000 habitants l'any 1989 al 0,8 el 2000. Tal i com pot observar-se a la figura 4, durant els anys estudiats la corba dels valors de l'indicador s'ha mantingut per sota del nivell a assolir, malgrat les oscil·lacions que ha presentat. També en aquest cas l'objectiu de salut s'ha acomplert.

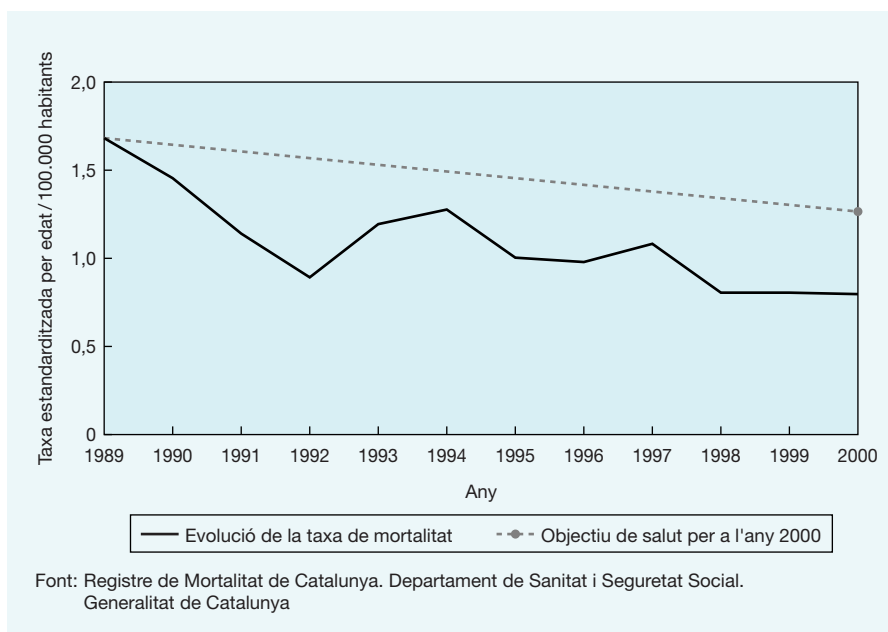


Figura 4. Evolució de la mortalitat per ofegaments i submersions. Catalunya, 1989-2000.

DISCUSSIÓ

L'observació de les tendències de mortalitat per lesions, principalment accidentals, indica una evolució positiva en el període 1989-2000. Els quatre objectius de salut formulats s'han aconseguit, ja que el valor dels indicadors es troba per sota del nivell marcat per a l'any 2000.

Durant aquest període de planificació s'han desenvolupat intervencions i accions destinades a l'assoliment dels objectius marcats, que han pogut contribuir satisfactòriament a la consecució dels objectius de salut sobre causes externes⁸. Tanmateix, a causa dels múltiples factors determinants i coadjuvants relacionats amb la freqüència i la gravetat d'aquest problema de salut, l'impacte de totes aquestes activitats en la disminució de la mortalitat es fa difícilment mesurable.

La prevenció dels accidents es basa en tres categories d'intervencions: la informació i educació sanitària, l'elaboració i aplicació de normativa legal i el desenvolupament i difusió de millores tecnològiques. Qualsevol estratègia preventiva per reduir la magnitud d'un tipus de causa accidental requereix la combinació d'aquests tres grups d'accions. En aquest sentit, les mesures preventives de l'accidentalitat tenen un elevat component intersectorial, és a dir, ultrapassen àmpliament l'àmbit sanitari i requereixen un treball coordinat amb els departaments, institucions i organismes amb responsabilitat en l'àmbit del control d'accidents. Així mateix, una altra conseqüència derivada de les especials característiques d'aquest problema de salut és l'elevada complexitat dels instruments i mètodes per avaluar la majoria d'intervencions preventives.

Les accions impulsades en aquest període, tant en l'àmbit sanitari com en altres sectors directament relacionats amb les causes externes, s'han centrat en la prevenció i abordatge d'accidents de circulació, accidents en la població infantil, maltractaments infantils i caigudes de les persones grans.

Quant als accidents de trànsit a Catalunya, continuen sent el principal motiu de defunció entre les causes externes, per la qual cosa es van considerar prioritàries les accions dirigides a la disminució de la mortalitat per aquesta causa, sobretot entre els grups de població més jove.

Els accidents de trànsit tenen un fort impacte en la mortalitat prematura dels joves. Els principals grups de risc, segons l'edat i el sexe, són els homes d'entre 15 i 24 anys. Els ocupants de turismes són els que presenten més defuncions, però són els ocupants de vehicles a motor de dues rodes els que presenten un risc de lesió més elevat. En zona urbana és on es produeixen més accidents de circulació, encara que és a la carretera on es comptabilitzen més morts⁹⁻¹².

La important reducció de l'accidentalitat i de la mortalitat observada des de 1991, malgrat l'augment del nombre de vehicles i de població, es considera com a efecte d'un conjunt d'intervencions de caràcter intersectorial impulsades des de les diferents institucions implicades, principalment el Servei Català de Trànsit, i anteriorment l'Institut Català de Seguretat Viària, així com la Direcció General de Tráfico i les administracions locals, com poden ser la promoció d'hàbits saludables en relació amb la seguretat viària (informació, sensibilització i educació sanitàries dirigides a la població, i sobretot a nens i joves), la promoció del compliment de la normativa legal (utilització del cinturó de seguretat, utilització del casc protector, controls d'alcoholèmia). Dins de l'àmbit estrictament sanitari, cal destacar les intervencions dirigides a la millora de l'atenció urgent als accidentats i l'elaboració i difusió de recomanacions per a l'aplicació del consell preventiu sobre seguretat viària en el marc de l'atenció primària¹³⁻¹⁵.

Totes aquestes actuacions podrien explicar en bona part l'evolució dels accidents de trànsit fins l'any 1995 i, molt especialment, entre els joves. En qualsevol cas, és evident que la reducció va ser possible, tot i que els darrers cinc anys s'ha perdut gairebé totalment l'aconseguit durant la primera meitat de la dècada. Per aquest motiu, es considera oportú incloure entre les futures propostes d'objectius de salut algun referent a la reducció de la mortalitat per accidents de trànsit en els joves ja que, si bé l'objectiu actual s'ha assolit, les dades disponibles indiquen que és possible aconseguir un grau de mortalitat inferior.

Pel que fa als accidents infantils, si s'exclouen les afeccions perinatals i les malformacions congènites, a Catalunya les lesions ocupen la primera causa de mortalitat en el grup d'edat d'1 a 14 anys⁴. Quant a la distribució de les causes, es fa evident el predomini dels accidents de trànsit en la generació de defuncions, seguit dels ofegaments i les submersions, i de la inhalació i ingesta que causen l'obstrucció de les vies respiratòries. Respecte a l'hospitalització, les lesions accidentals i intoxicacions han estat la segona causa d'ingrés en el grup d'edat de 5 a 14 anys¹⁶.

Las activitats realitzades durant els últims anys en aquest àmbit han consistit especialment en la potenciació de l'educació en seguretat i prevenció d'accidents en nens i adolescents a través de les actuacions del Programa d'Educació per a la Salut a l'Escola, l'increment d'activitats de prevenció en el camp de l'atenció pediàtrica (concretament el consell educatiu), la sensibilització i formació dels professionals de l'àmbit de l'atenció infantil en relació amb la prevenció d'accidents, i la informació i educació sanitàries dirigides a la pobla-

ció general (especialment als pares i a les persones que tenen alguna responsabilitat en la cura de nens). En aquest sentit, l'Enquesta de salut de Catalunya indica que gairebé el 58,8% de la població catalana afirma utilitzar sempre dispositius de seguretat al cotxe per als menors de 6 anys¹⁷.

Entre les estratègies dirigides a l'abordatge de la prevenció de la mortalitat per lesions intencionals, durant aquests anys s'han iniciat accions dirigides a la millora de la detecció, tractament i control dels maltractaments infantils que, encara que no representen una proporció important de la mortalitat per causes externes, és un problema que repercuteix de forma determinant en la salut i la qualitat de vida de les persones, sobretot a les dels grups de població especialment vulnerables, com els nens i els adolescents.

En aquest període de planificació s'ha avançat en la detecció precoç, el tractament, la declaració i la derivació dels casos i de les sospites de casos de maltractament infantil, concretament en els serveis d'urgències hospitalaris i en els centres d'atenció primària¹⁸. També s'han dut a terme dos estudis sobre els maltractaments infantils, els anys 1991 i 2000, que han permès una millor aproximació a la magnitud d'aquest problema^{19,20}. S'ha impulsat el treball interdepartamental per millorar la coordinació de les institucions que intervenen en l'atenció d'aquestes persones i s'han promociat la sensibilització i la formació dels professionals de la salut en aquest àmbit.

Les lesions produïdes per un accident, per la seva freqüència i gravetat, representen un dels problemes de salut més importants entre les persones grans. Aquest fet és cada vegada més cert si tenim en compte el pes creixent, relatiu i absolut, de les persones de més de 64 anys en la nostra estructura poblacional. Les característiques d'aquest problema de salut requereixen actuacions que impliquen altres àmbits diferents del sanitari, com són els serveis socials, l'urbanisme o el trànsit.

Els accidents en aquest grup de població són, principalment, de dos tipus: caigudes i accidents de trànsit, sobretot com a vianants. La caiguda genera, entre les persones de més edat, una elevada morbimortalitat tant pels traumatismes com per les seves seqüeles. Aquest patró epidemiològic, similar al de països del nostre entorn, ha motivat que la prevenció dels accidents de les persones grans s'hagi considerat una prioritat de la salut. En els últims anys s'han desenvolupat estratègies dirigides a la prevenció i l'atenció, que fonamentalment consisteixen en l'elaboració i difusió d'unes recomanacions d'actuació per part dels professionals dels equips d'atenció primària. Aquestes recomanacions han constituït una eina útil per a l'educació i l'atenció d'aquests pacients, i estan dirigides a evitar o disminuir la freqüència i la gravetat de les caigudes^{21,22}.

L'avaluació de la majoria d'aquests objectius de salut es basa en indicadors globals de la població catalana, però presumiblement hi ha diferències destacables en la seva distribució per edat, sexe, territori o nivell socioeconòmic. Una anàlisi més precisa de la situació epidemiològica real dels accidents pot proporcionar línies d'acció més específiques. En aquest període de planificació els objectius de salut, excepte en el cas de la reducció de la mortalitat per accidents de circulació en homes de 15 a 24 anys, han estat formulats en termes de mortalitat global; per això, la seva disminució pot ser atribuïda a més d'una fase del model epidemiològic dels accidents (accidentalitat, morbiditat, letalitat).

BIBLIOGRAFIA

1. World Health Organization. Regional Office for Europe. Targets for Health for All. Copenhagen: WHO, 1985.
2. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.
3. Holder Y, Peden M, Drug E. Injury surveillance guidelines. Ginebra: World Health Organization, 2001.
4. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Registre de Mortalitat 2000. Barcelona, 2002.
5. Plasència A. Epidemiologia de les lesions per accident de trànsit a Barcelona, 1990-1991 [tesi doctoral]. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 1996.
6. Juncà S, Guillén M, Aragay JM, Brugulat P, Castell C, Sécúli E, et al. Aspectos metodológicos de la evaluación de los objetivos de salud y disminución de riesgo del Plan de salud de Cataluña para el año 2000. *Med Clin (Barc)* 2003; 121 (Supl. 1): 10-9.
7. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Noves agrupacions de malalties per a la nova classificació de causes de mort CIM-10. *Butlletí Epidemiològic de Catalunya* 2001; 12: 171-178.
8. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1993-1995. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
9. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1996-1998. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1997.
10. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1999-2001. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
11. Dirección General de Tráfico. Boletín informativo: Accidentes 2000. Madrid: Dirección General de Tráfico, 2000.
12. Plasència A, Ferrando J. Epidemiología de los accidentes de tráfico en España. A: Álvarez FJ. Seguridad Vial y Medicina de Tráfico Barcelona: Masson, 1997.
13. Generalitat de Catalunya. Departament d'Interior. Servei Català de Trànsit. Pla Català de Seguretat Viària 1999-2001. Programa d'activitats per a la seguretat viària a Catalunya durant l'any 1999. Barcelona: Servei Català de Trànsit, 2000.
14. Generalitat de Catalunya. Departament d'Interior. Servei Català de Trànsit. Anuari estadístic d'accidents a Catalunya, 2000.
15. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Consell preventiu sobre seguretat viària a l'atenció primària: recomanacions per a la seva extensió. Barcelona: Servei Català de la Salut, 2000.
16. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Accidents infantils a Catalunya. Estudi pilot de la morbiditat hospitalària. Barcelona, 1989.
17. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre Blanc. Bases per a la integració de la prevenció a la pràctica assistencial. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
18. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Registre del CMBDAH, 2000.
19. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. La salut i els serveis sanitaris a Catalunya. La visió dels ciutadans l'any 2002. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2003.
20. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Institut Català de la Salut. El llibre d'en Pau. Guia per a l'abordatge del maltractament en la infantesa per als professionals de la salut. Barcelona: Institut Català de la Salut, 1996.
21. Generalitat de Catalunya. Departament de Benestar Social. Direcció General d'Atenció a la Infància. Els maltractaments infantils a Catalunya. Estudi global i balanç de la seva situació actual. Barcelona: Departament de Benestar Social, 1991.

22. Generalitat de Catalunya. Departament de Justícia. Centre d'Estudis Jurídics i Formació Especialitzada. El maltractament d'infants a Catalunya: quants, com i per què. Barcelona: Departament de Justícia, 2000.
 23. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Direcció General de Salut Pública. Llibre Blanc. Activitats preventives per a la gent gran. Barcelona: Direcció General de Salut Pública, 1999.
 24. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Caigudes accidentals de la gent gran. Recomanacions per a la seva prevenció i atenció. Barcelona: Servei Català de la Salut, 2000.
-

8. Avaluació dels objectius sobre la diabetis *mellitus*

INTRODUCCIÓ

Els estudis epidemiològics realitzats en les últimes dècades han permès constatar un augment considerable de la prevalença de la diabetis a tot el món, sobretot degut a la diabetis tipus 2 (DM2)¹. Tant és així que l'OMS ha indicat que la DM2 esdevindrà una de les epidèmies del segle XXI i un problema sanitari creixent, no només en els països desenvolupats sinó, especialment, en aquells en vies de desenvolupament. Les estimacions realitzades indiquen que si la tendència actual no canvia, l'any 2010 s'haurà doblat el nombre de persones amb diabetis a tot el món, que haurà passat de 100 milions a més de 200¹.

Les causes d'aquesta explosió s'han de buscar en la pèrdua dels estils de vida tradicionals i en l'adopció d'altres més occidentalitzats, que afecten, d'una banda, al tipus d'alimentació, en qualitat i quantitat i de l'altra, a l'activitat física, condicionant un augment de la prevalença de l'obesitat. Tot això unit a l'increment de l'esperança de vida de la població i a les millores en el diagnòstic, tractament i control de la diabetis repercuteix, principalment, en un augment de la prevalença de la DM2.

Entre els factors lligats a l'aparició de la DM2 l'obesitat és, juntament amb l'edat, la que confereix un risc més elevat². Així, s'ha comprovat que les variacions en el pes al llarg de la vida incrementen el risc de presentar una DM2. Comparant dues enquestes de salut de l'estudi NHANES, separades per un període de 10 anys, es va comprovar que les persones que havien augmentat entre 5 i 10 kg en aquell període tenien el doble de risc de ser diabètiques, en comparació amb aquelles que van mantenir el seu pes estable. Si l'augment de pes era superior als 20 kg, la probabilitat de presentar DM2 es multiplicava per quatre². D'altra banda, el desenvolupament de programes integrals de modificació de l'estil de vida i de promoció d'hàbits saludables, basats en la reducció de la prevalença de l'obesitat i l'increment de la pràctica d'exercici físic, han demostrat la seva eficàcia en la prevenció de la DM2^{3,4}. Així mateix, el control estricte dels valors de glucèmia i dels factors de risc cardiovascular permet reduir la incidència de complicacions cròniques, tant en persones amb DM1⁵ com amb DM2⁶.

Quan es va analitzar per primera vegada la situació de Catalunya⁷ no es van incloure els objectius específics per a la diabetis. Això no obstant, els objectius generals de salut per a la diabetis es van relacionar amb els fixats per a les malalties cardiovasculars i per a la reducció dels corresponents factors de risc i la promoció d'hàbits saludables.

QUADRE 1

OBJECTIUS GENERALS DE SALUT PER A LA DIABETIS MELLITUS

- D'aquí a l'any 2000, en les persones amb diabetis, s'ha de reduir la mortalitat per cardiopatia isquèmica en un 20%.
- D'aquí a l'any 2000, en les persones amb diabetis, s'han de reduir els nous casos d'insuficiència renal terminal, almenys en un 25%.
- D'aquí a l'any 2000, en les persones amb diabetis, s'han de reduir els nous casos de ceguesa en un 25% o més.
- D'aquí a l'any 2000, en les persones amb diabetis, s'han de reduir les amputacions per gangrena diabètica en un 50%.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha d'obtenir el mateix resultat de la gestació en l'embarassada diabètica que en la no diabètica en relació amb la mortalitat perinatal i les malformacions congènites.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha d'incrementar el nombre de diabètics coneguts almenys en un 25%, el que implica aconseguir detectar el 60% de les persones amb diabetis mitjançant el cribratge dels grups de risc.

En el Pla de salut de Catalunya 1993-95⁸ es van adoptar, per a la diabetis, els objectius establerts per l'OMS a la Saint Vincent Declaration de 1989⁹ i es van definir dos tipus principals d'intervenció per al seu abordatge: d'una banda, la millora en la detecció, diagnòstic, tractament i control de la diabetis i de les seves complicacions; i de l'altra, la promoció d'estils de vida saludables per a la seva prevenció i autocura. Els objectius proposats s'exposen al quadre 1.

La finalitat d'aquest article és avaluar els objectius formulats per a l'any 2000, a partir de les fonts d'informació disponibles a Catalunya.

MATERIAL I MÈTODES

Per a l'avaluació adequada dels objectius sobre diabetis, tal com es planteja a la Saint Vincent Declaration, caldria disposar d'una cohort de persones amb diabetis, el seguiment de la qual permetria la valoració periòdica dels objectius proposats. Encara que no es pot comptar amb l'esmentada cohort a causa de les dificultats logístiques inherents al seu disseny, es comentaran les fonts d'informació de què es disposa, que faciliten una aproximació al grau de consecució dels objectius citats.

El registre dels ingressos als hospitals de Catalunya (conjunt mínim bàsic de dades altes hospitalàries [CMBDAH]) en funcionament des de l'any 1993 ens facilita informació sobre la cardiopatia isquèmica i la mortalitat per aquesta causa i sobre les altes per amputacions¹⁰. La informació del registre inclou el 100% de les altes dels hospitals de la xarxa pública de Catalunya i la meitat de l'activitat dels que no pertanyen a aquesta xarxa. El CMBDAH recull el diagnòstic principal i fins a tres diagnòstics més, codificats segons la CIM-9-MC. En aquests diagnòstics s'hi inclouen totes les afeccions o complicacions que

presentava el pacient en el moment de l'ingrés i que no es van considerar com a diagnòstic principal. S'han comptabilitzat totes les altes on constava la presència de diabetis en qualsevol dels quatre diagnòstics possibles.

El Grup d'Estudi de la Diabetis a l'Atenció Primària (GEDAPS), amb la finalitat de contribuir a la implementació dels objectius de la Saint Vincent Declaration, va establir un sistema de seguiment per garantir la qualitat en l'assistència a la diabetis a l'àmbit de l'atenció primària. Aquesta font facilita informació sobre indicadors de procés i de resultats, que són sistemàticament recollits en la història clínica dels pacients diabètics. Així, s'han realitzat estudis transversals seqüencials el 1993, 1995, 1998 i 2000, en mostres aleatòries de les històries clíniques de pacients amb DM2 atesos per equips d'atenció primària, rurals i urbans, distribuïts arreu de Catalunya i que participen de manera voluntària en aquests estudis¹¹.

En els anys 1995 i 2000 es van realitzar sengles auditories externes sobre una mostra aleatòria de 3.000 i 5.000 històries clíniques, respectivament, per tal d'avaluar la consecució de diversos objectius operatius de Pla de salut. En aquestes auditories es recullen diferents paràmetres utilitzats habitualment en el seguiment dels pacients diabètics i que figuren en la història com a part de l'activitat diària contractada en l'adquisició de serveis d'atenció primària.

Per descriure les característiques epidemiològiques de la diabetis a Catalunya, en concret la proporció de diabetis coneguda i la no diagnosticada, es va dur a terme un estudi de prevalença en una mostra de la població d'entre 30 i 89 anys, d'ambdós sexes, aplicant el test de tolerància oral a la glucosa i seguint els criteris de l'OMS. D'aquesta manera es van obtenir les prevalences de la diabetis coneguda i de la ignorada, així com de la tolerància reduïda a la glucosa¹².

El Registre de Malalts Renals de Catalunya recull, des de l'any 1984, la informació sobre els pacients amb insuficiència renal terminal que accedeixen a tractament substitutiu (diàlisi o trasplantament)¹³. D'aquest registre, que té una exhaustivitat del 100%, s'ha obtingut la informació per avaluar l'objectiu sobre nefropatia. A més, per conèixer les característiques epidemiològiques de la nefropatia diabètica a Catalunya s'han realitzat estudis específics en persones amb DM2¹⁴, amb DM1¹⁵ i amb insuficiència renal prèvia al tractament renal substitutiu (TRS)¹⁶.

S'ha utilitzat la informació procedent de l'Enquesta de Salut de Catalunya (ESCA) i de l'Examen de salut per conèixer l'evolució de la diabetis coneguda i de la ignorada. L'ESCA és una enquesta feta en una mostra aleatòria de tota la població on s'analitzen la percepció i els problemes de salut, els estils de vida, la utilització de serveis i la satisfacció de l'usuari¹⁷. L'Examen de salut és un estudi transversal sobre la població de Catalunya d'entre 18 i 74 anys que complementa la informació obtinguda a l'ESCA quant a paràmetres antropomètrics, grau i tipus d'activitat física en el temps de lleure, paràmetres bioquímics de risc cardiovascular i mesura de la pressió arterial^{17,18}.

RESULTATS

L'objectiu sobre reducció de la mortalitat per cardiopatia isquèmica en persones amb diabetis s'ha avaluat amb les dades del CMBDAH. L'any 2000, utilit-

TAULA 1

PROPORCIÓ DE DEFUNCIONS PER INFART DE MIOCARDI COM A DIAGNÒSTIC PRINCIPAL EN EL TOTAL D'ALTES AMB DIABETIS, CATALUNYA 1993-2000

<i>Indicador</i>	1993	1995	1997	1999	2000	<i>Objectiu 2000</i>
Proporció de defuncions per IAM (%)	11,9	11,6	10,3	10,9	10,0	9,5

Font: Conjunt mínim bàsic de dades d'alta hospitalària.
IAM: infart agut de miocardi.

TAULA 2

PROPORCIÓ DE NOUS CASOS QUE ENTREN EN TRACTAMENT RENAL SUBSTITUTIU PER DIABETIS COM A MALALTIA PRIMÀRIA

<i>Indicador</i>	1990	1993	1995	1997	1999	2000	<i>Objectiu 2000</i>
Proporció de nous casos que entren en TRS per DM (%)	14	13	18	20,8	19,0	19,8	10,5

Font: Registre de malalts renals de Catalunya 1990-2000.
TRS: tractament renal substitutiu; DM: diabetis *mellitus*.

zant com a indicador la proporció de defuncions per infart de miocardi com a diagnòstic principal en el total d'altres amb diabetis, s'observa una reducció del 16% comparat amb l'any 1993. Malgrat que l'indicador no és l'ideal per avaluar l'objectiu tal com es va formular, aquest es podria considerar parcialment aconseguit (taula 1).

Per avaluar l'objectiu sobre nefropatia diabètica no es disposa d'un indicador adequat. S'ha efectuat una aproximació a la situació actual utilitzant la informació procedent del Registre de Malalts Renals de Catalunya. En el total de persones amb insuficiència renal terminal que comencen el TRS, sigui diàlisi o trasplantament, s'observa que la proporció de nous casos de diabetis com a malaltia primària s'ha incrementat, passant del 12 al 19,8% durant el període 1990-2000 (taula 2). Malgrat que la informació que aporta aquest indicador és rellevant, no permet avaluar l'objectiu tal com aquest va ser formulat.

L'objectiu sobre la reducció de ceguesa és difícil d'avaluar, ja que no es disposa d'un registre poblacional. Tanmateix, les dades procedents dels diferents estudis transversals realitzats pel GEDAPS suposen una bona aproximació. La proporció d'amaurosi, en un o en ambdós ulls, entre les persones amb DM2 ateses a l'atenció primària s'ha mantingut estable durant aquest període (taula 3); per tant, l'objectiu per a l'any 2000 no s'hauria assolit.

Per avaluar l'objectiu sobre reducció de les amputacions s'ha utilitzat la informació del registre d'altres hospitalàries en el període 1993-2000. L'evolució de

TAULA 3

PROPORCIÓ D'AMAUROSIS, EN UN O AMB DÓS ULLS, EN PACIENTS AMB DM2 ATEOS A L'ATENCIÓ PRIMÀRIA

<i>Indicador</i>	1993	1995	1998	2000	<i>Objectiu 2000</i>
Proporció d'amaurosi en DM2 (%)	2	3	3	2	1,5

Font: Grup d'estudi de la diabetis en atenció primària.

TAULA 4

AMPUTACIONS ESTANDARDITZADES PER EDAT, CATALUNYA 1999

<i>Indicador</i>	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	<i>Objectiu 2000</i>
Amputacions per 1.000 altes	18,6	21,7	19,7	20,6	19,2	20,0	16,1	18,7	9,3

Font: Conjunt mínim bàsic de dades d'alta hospitalària.

la proporció d'altres hospitalàries amb el diagnòstic d'amputació en algun dels procediments indica una tendència decreixent; per tant, l'objectiu no es pot considerar completament assolit (taula 4).

No es disposa de resultats referents a l'objectiu d'equiparar la gestació de la diabètica embarassada amb la de la no diabètica, ja que no hi ha cap font de dades que proporcioni informació fiable per avaluar adequadament l'esmentat objectiu a tot el territori.

Finalment, pel que fa a l'objectiu d'incrementar en un 20% la proporció de diabetis coneguda fins assolir el 60%, a l'Estudi de prevalença de diabetis, realitzat el 1995, es va poder constatar que la proporció de diabetis coneguda a la població de més de 30 anys era del 64%; per tant, aquest objectiu podria considerar-se assolit en aquell moment. A més a més, comparant les dues enquestes de salut realitzades a Catalunya^{17,19}, separades per un període de 8 anys, s'ha pogut observar que la prevalença de diabetis coneguda a la població de Catalunya de més de 15 anys ha passat del 4,7 al 5,6%, el que suposa un increment de gairebé un 20%.

DISCUSSIÓ

La informació que es presenta sobre els objectius de salut per a la diabetis indica graus de consecució dispars segons els diferents objectius proposats. Tenint en compte la multitud de factors que intervenen en la patogènia de la diabetis i de les seves complicacions, aquests resultats es poden atribuir a diferents factors que s'aniran comentant per a cadascun dels objectius. Caldria considerar, en primer lloc, les limitacions de les fonts d'informació utilitzades per avaluar-los, a falta d'una cohort que, com ja s'ha comentat, seria el mèto-

de adequat per avaluar correctament els objectius tal com estan formulats a la Saint Vincent Declaration.

Des de 1993, el GEDAPS desenvolupa un programa de millora contínua de la qualitat de l'atenció a les persones amb DM2 basat en l'edició periòdica de recomanacions, la realització de tallers i seminaris de formació descentralitzats, així com avaluacions periòdiques de la qualitat assistencial¹¹. Els estudis d'avaluació transversals realitzats per aquest grup, amb distribució geogràfica arreu de Catalunya, només inclouen pacients amb DM2 i la participació voluntària dels EAP pot comportar algun tipus de biaix. Es tracta d'un grup motivat, amb una activitat de gairebé 10 anys, que avalua àmplies mostres aleatòries de la població de DM2 atesa a l'atenció primària (a l'avaluació del 2000 hi van participar 82 ABS i 4.567 pacients diabètics) i que aplica protocols consensuats dins dels programes de millora contínua de la qualitat assistencial per a la DM2. Així, s'ha elaborat la guia per al tractament de la DM2 a l'atenció primària, de la qual se n'han fet tres edicions (1993, 1995 i 2000)²⁰.

El registre del conjunt mínim de dades de les altes hospitalàries proporciona informació de base poblacional sobre l'activitat d'hospitalització d'aguts. Aquest registre, en funcionament des de l'any 1993, ha millorat la qualitat de les dades incloses així com la seva exhaustivitat i accessibilitat. Per tant, esdevé una font d'informació fiable que, a més, té una periodicitat anual. La diabetis està present en aproximadament un 5% del total d'altes, en qualsevol dels quatre diagnòstics possibles, sigui en el principal o en qualsevol dels secundaris.

Segons dades del CMBDAH, tant el percentatge d'ingressos per infart de miocardi en les persones amb diabetis, com la seva letalitat, indiquen una tendència decreixent durant aquest període. En aquest sentit, convé recordar que la letalitat podria estar subestimada, ja que la diabetis és una causa de mort sobtada i que en aquesta font d'informació no s'hi inclouen els pacients amb cardiopatia isquèmica que moren abans de ser atesos en un hospital. En el mateix sentit, segons dades procedents del GEDAPS, la prevalença de cardiopatia isquèmica en la població amb DM2 a l'atenció primària s'ha reduït en un 23% entre els anys 1993 i 2000.

Aquesta reducció de la prevalença i la incidència de cardiopatia isquèmica en les persones amb diabetis pot estar relacionada amb la millora del control metabòlic i dels factors de risc cardiovascular. De fet, en les auditories externes de les històries clíniques dels centres d'atenció primària (HCAP) de la xarxa reformada realitzades els anys 1995^{21,22} i 2000²³, s'ha pogut constatar que tant pel que fa a l'anotació dels factors de risc cardiovascular com al grau de control en els pacients diabètics, s'ha aconseguit el previst en els objectius operacionals del Pla de salut. Així, la proporció de persones amb factors de risc cardiovascular (població diana per al cribratge de la diabetis) que tenen anotada la glucèmia a la història clínica s'apropa al 80% (l'objectiu proposat era que superés el 70%). Igualment, s'observa com la proporció de diabètics amb mal control, definit per valors d'hemoglobina glicada $\geq 10\%$, s'ha reduït fins el 7,3% (objectiu $< 10\%$) i el 73,8% està en valors inferiors al 8% (control acceptable), encara que aquesta informació només està disponible en el 61,9% de les històries clíniques dels pacients amb diabetis. A la vegada, a l'estudi del GEDAPS consta que el percentatge de persones diabètiques amb tensió arterial $< 140/90$ mmHg ($< 160/95$ mmHg en els majors de 65 anys) s'ha in-

crementat lleugerament, del 60 al 66% en el 2000. En conjunt, analitzant el grau de control assolit en els factors de risc cardiovascular, s'ha observat un augment significatiu del percentatge de pacients amb tots els factors de risc controlats i una reducció, també significativa, del nombre de pacients amb tres o més factors de risc cardiovascular no controlats²⁴. Per tant, cal mantenir aquesta tendència positiva per als propers anys.

Per altra banda, la nefropatia diabètica com a causa d'inici de TRS ha experimentat un increment important, paral·lel al de la taxa d'insuficiència renal tractada a Catalunya. Aquesta ha passat de tenir una prevalença, l'any 1990, de 633,2 casos per milió d'habitants i una incidència de 92,1 per milió d'habitants a tenir-ne una de 1.006,6 i 146,1 l'any 2000, respectivament²⁵.

La nefropatia diabètica és una complicació relativament freqüent que afecta al 40% de les persones amb DM1¹⁵ i al 30% d'aquelles amb DM2¹⁴. En els últims 10 anys s'ha observat un increment de les persones amb diabetis que inicien TRS, sobretot a expenses d'aquelles amb DM2, ja que els pacients amb DM1 s'han mantingut estables²⁵. Així, s'ha pogut observar que, del total de persones en TRS, aquelles amb diabetis com a malaltia primària han passat del 5 al 10,6% durant el període 1990-2000. D'altra banda, tot i tenir present que l'evolució de la proporció de persones amb diabetis entre els nous casos d'IRT està relacionada amb el pes relatiu d'altres causes d'IRT, i que no necessàriament indica canvis reals en la freqüència de la nefropatia diabètica, el cert és que la incidència s'ha incrementat en aquesta última dècada, tant en relació amb la població de Catalunya com amb la que inicia TRS. S'ha descrit que la proporció de pacients amb diabetis en TRS seria un reflex de la prevalença de diabetis a la població²⁶. Per tant, considerant d'una banda l'increment degut bàsicament a l'admissió de pacients amb DM2 i, de l'altra, l'augment observat en la prevalença de diabetis coneguda, no és d'estranyar que s'hagi produït també un increment dels casos que comencen TRS. Tenint en compte el cost personal i sanitari d'aquesta complicació de la diabetis, i que el diagnòstic i tractament precoços de la insuficiència renal han demostrat la seva capacitat de prevenir o retardar la pèrdua de funció renal, i per tant l'inici de TRS, caldria intensificar les estratègies de control metabòlic i dels factors de risc en les fases inicials de l'afecció renal²⁷⁻³⁰. En aquest sentit, l'objectiu que s'ha d'aconseguir per a la nefropatia diabètica, en el futur, podria formular-se partint d'endarrerir l'edat d'inici de TRS dels pacients tant amb DM1 com DM2.

Malgrat la millora en el control dels factors de risc cardiovascular ja esmentada, la informació del CMBDAH indica que la proporció d'amputacions no s'ha modificat durant aquest període, probablement aquest fet pugui estar relacionat amb l'envelliment de la població. Això no obstant, de cara a la proposta de nous objectius, seria convenient considerar el nivell de l'amputació, de manera que si les amputacions fossin més distals, tot i observar-se'n un increment, no necessàriament seria un indicador negatiu.

Pel que fa a la gestació, no s'inclou l'avaluació de l'objectiu proposat per manca de fiabilitat de les fonts d'informació disponibles. Per avaluar-ho adequadament caldria elaborar un estudi específic i representatiu de la població de Catalunya, on es comparés el resultat de la gestació en un grup d'embarassades amb diabetis amb un altre grup de gestants no diabètiques. Aquest estudi, però, no s'ha pogut realitzar per les dificultats que comporta. D'altra banda, te-

nint en compte la importància del bon control metabòlic preconcepcional en la dona diabètica, probablement tindria més sentit que els nous objectius per a diabetis i gestació se centressin en aconseguir un major nombre de gestacions planificades amb control estricte preconcepcional entre les dones amb diabetis ja detectada.

Quant a l'augment de la prevalença de diabetis coneguda durant aquests 8 anys, encara que en part es pugui atribuir a les millores en la detecció i diagnòstic de la diabetis, no es pot descartar un increment real de la malaltia considerant la tendència dels factors de risc conductuals lligats a l'aparició de la diabetis. Així, l'avaluació dels objectius d'excés de pes i obesitat indiquen un increment considerable en la seva prevalença, de manera que més d'un terç de la població de Catalunya d'entre 18 i 74 anys presenta excés de pes o obesitat, tal com s'exposa en el capítol corresponent³¹. L'obesitat també és molt prevalent a la resta d'Espanya. A l'estudi dut a terme per la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) es va trobar que la població espanyola és obesa en el 13,4% (11,5% dels homes i 15,2% de les dones)³². L'estreta associació entre pes corporal i DM2 està àmpliament documentada. Al Nurses Health Study es va demostrar el vincle existent entre l'augment de l'índex de massa corporal (IMC) i el risc de tenir DM2³³. Igualment, l'estudi NHANES III ha posat de manifest que la prevalença de malalties relacionades amb l'obesitat, inclosa la DM2, s'incrementa amb l'augment de l'IMC³⁴. En aquest sentit, és preocupant observar l'increment de la prevalença de DM2 en adolescents, paral·lel al de l'obesitat. Així, al recent estudi de Sinha³⁵ la intolerància a la glucosa es va descriure en el 21% dels adolescents obesos.

Per tant, des del punt de vista de la prevenció, caldrà afavorir l'aplicació d'estratègies de promoció de la salut per tal de facilitar l'adquisició d'estils de vida més saludables, que incideixin tant en l'elecció d'una alimentació adequada com en l'increment de l'activitat física. Aquests aspectes són determinants a l'hora d'aconseguir reduir l'obesitat i d'evitar l'aparició de diabetis.

Les evidències científiques actuals indiquen que el bon control de la glucèmia i l'increment del grau de control dels factors de risc cardiovascular, eviten l'evolució de la diabetis a fases més avançades, amb major morbiditat i dependència.

Els objectius per al futur s'hauran de definir més en termes de control dels factors de risc de les complicacions cròniques pròpies de la malaltia en els pacients diabètics atesos, i menys en els resultats finals de salut, ja que no és realista plantejar-se objectius que difícilment podran ser avaluats amb les fonts disponibles o amb un esforç raonable. L'avaluació dels objectius de control en els pacients atesos, mitjançant auditories, pot indicar millor, ara com ara, la qualitat de l'assistència que reben aquests pacients, ateses les dificultats de valorar directament els resultats de salut.

BIBLIOGRAFIA

1. King H, Rewers M, WHO *ad hoc* Diabetes Reporting Group. Global estimates for prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in adults. *Diabetes Care* 1993; 16: 157-177.

2. Ford ES, Williamson DF, Liu S. Weight change and diabetes incidence: findings from a national cohort of US adults. *Am J Epidemiol* 1997; 146: 214-222.
3. Tuomilehto J, Lindstrom J, Erikson JG, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001; 344: 1343-1350.
4. Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, et al. Diet, lifestyle and the risk of type 2 diabetes mellitus in women. *N Engl J Med* 2001; 345: 790-797.
5. Diabetes Control and Complications Trial Research Group: The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993; 329: 977-986.
6. UK Prospective Diabetes Study Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998; 352: 837-853.
7. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.
8. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1993-1995. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
9. WHO-IDF. Diabetes care and research in Europe. The Saint Vincent Declaration. *Giornale Italiano de Diabetologia* 1990; 10 (Suppl).
10. Generalitat de Catalunya. Servei Català de la Salut. Activitat assistencial de la xarxa sanitària de Catalunya, 2000. Informe del CMBDAH. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2002.
11. Grup d'estudi de la diabetis a l'atenció primària (GEDAPS). Avaluació de l'atenció al diabètic tipus 2 a Catalunya (1993-96). Barcelona: Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària, 1998.
12. Castell C, Tresserras R, Serra J, et al. Prevalence of diabetes in Catalonia; an oral glucose tolerance test-based population study. *Diabetes Res Clin Pract* 1999; 43: 33-40.
13. Generalitat de Catalunya. Servei Català de la Salut. Registre de malalts renals de Catalunya. Informe estadístic, 2000. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2002.
14. Esmatjes E, Castell C, González T, Tresserras R, Lloveras G, and the Catalan Diabetic Nephropathy Study Group. Epidemiology of renal involvement in type II diabetes (NIDDM) in Catalonia (Spain). *Diabetes Res Clin Pract* 1996; 32: 157-163.
15. Esmatjes E, Castell C, Goday A, et al. Prevalencia de nefropatia en la diabetes mellitus tipus 1. *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 6-10.
16. González MT, Castell C, Esmatjes E, Tresserras R, De Lara N, Lloveras G. Insuficiència renal secundària a nefropatia diabètica. Revisió de las característiques de los pacientes diabéticos que iniciaron diálisis en Cataluña en 1994. *Rev Clin Esp* 1999; 199: 8-12.
17. Juncà S, Guillén M, Aragay JM, Brugulat P, Castell C, Séculi E, et al. Aspectos metodológicos de la evaluación de los objetivos de salud y disminución de riesgo del Plan de salud de Cataluña para el año 2000. *Med Clin (Barc)* 2003; 121 (Supl. 1): 10-9.
18. Generalitat de Catalunya. Avaluació de l'estat nutricional de la població catalana (1992-1993). Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1996.
19. Generalitat de Catalunya. Els catalans parlen de la seva salut. Servei Català de la Salut. L'Enquesta de salut de Catalunya. Barcelona: Servei Català de la Salut, 1998.
20. Grupo de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria de Salud (GEDAPS). Guía para el tratamiento de la diabetes tipo II en atención primaria. 3ª ed. Madrid: Editorial Harcourt Brace, 2000.
21. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Les activitats preventives a la xarxa reformada d'atenció primària. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1995.

22. Brugulat P, Mercader M, Sécúli E. La práctica de actividades preventivas y los objetivos del Plan de salud de Cataluña 1993-1995. *Aten Primaria* 1998; 22: 334-339.
 23. Sécúli E, Brugulat P, Medina A, Juncà S, Tresserras R, Salleras L. La detección de los factores de riesgo cardiovascular en la red reformada de atención primaria de Cataluña. Comparación entre los años 1995 y 2000. *Aten Primaria* 2003; 31 (3): 156-62.
 24. Cano F. Evolució dels indicadors de qualitat de l'atenció de la diabetis *mellitus* tipus 2 a Catalunya (1993-2000). Noves tendències en la diabetis *mellitus* tipus 2. Tarragona, 2002.
 25. Rodríguez JA, Cleries M, Vela E, and Renal Registry Committee. Diabetic patients on renal replacement therapy: analysis of Catalan Registry Data. *Nephrol Dial Transplant* 1997; 12: 2501-2509.
 26. Friedman EA. Management choices in diabetic end-stage renal disease. *Nephrol Dial Transplant* 1995; 10 (Suppl 7): 61-69.
 27. The DCCT Research Group. Effect of intensive therapy on the development and progression of diabetic nephropathy in the Diabetes Control and Complications Trial (DCCT). *Kidney Int* 1995; 47: 1703-1720.
 28. Uk Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. *BMJ* 1998; 317: 703-713.
 29. Parving HH, Lehnert H, Brochner-Mortense J, Gomis R, Andersen S, Arner P. The effect of irbesartan on the development of diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2001; 345: 870-878.
 30. Anderson S, Tarnow L, Rossing P, Hansen BV, Parving HH. Renoprotective effects of angiotensin II receptor blockade in type 1 diabetic patients with diabetic nephropathy. *Kidney Int* 2000; 57: 601-606.
 31. Serra J, Castell C, Taberner JL. Avaluació dels objectius sobre obesitat del Pla de salut de Catalunya [en premsa]. *Med Clin (Barc)* 2003.
 32. Aranceta J, Pérez Rodrigo C, Serra Majem L. Prevalencia de la obesidad en España: estudio SEEDO'97. *Med Clin (Barc)* 1998; 111: 441-445.
 33. Colditz GA, Willet WC, Rotnitzky A. Weight gain as a risk factor for clinical diabetes mellitus in women. *Ann Intern Med* 1995; 122: 481-486.
 34. Must A, Spadano J, Coakley EH. The disease burden associated with overweight and obesity. *JAMA* 1999; 282: 1523-1529.
 35. Sinha R, Fisch G, Teague B. Prevalence of impaired glucose tolerance among children and adolescents with marked obesity. *N Engl J Med* 2002; 346: 802-810.
-

9. Avaluació dels objectius sobre l'obesitat i el sobrepes

INTRODUCCIÓ

L'obesitat i l'excés de pes són en l'actualitat un dels principals i més preocupants problemes de salut pública en la majoria dels països desenvolupats. Les dades epidemiològiques disponibles indiquen un clar augment de la prevalença en un gran nombre de nacions. De fet, s'admet que l'obesitat és la malaltia nutricional amb major prevalença en els països industrialitzats. El problema adquireix més rellevància si es tenen en compte les importants repercussions tant de caràcter físic com psicològic, social i econòmic, així com l'increment de morbiditat associada¹. No és d'estranyar que l'OMS hagi considerat l'obesitat com l'epidèmia sanitària del segle XXI. Tal com demostren les dades obtingudes en països com els Estats Units o el Regne Unit², el major desenvolupament d'un país sembla afavorir l'increment de l'obesitat. A Espanya, la prevalença observada es troba en un nivell intermedi entre els països occidentals³. Si es té en compte la tendència actual quant a l'evolució de sobrepès i obesitat a Espanya, podem concloure que un increment encara major del problema entra dins de les previsions més realistes.

Encara que l'obesitat és una síndrome clínicament heterogènia i d'etiologia multifactorial, en les causes d'aquest increment hi intervenen de manera decisiva, per una banda, els factors ambientals i culturals, que afavoreixen l'aparició de desequilibris en els hàbits alimentaris de la població; i per l'altra, la progressiva tendència al sedentarisme, pròpia de les societats desenvolupades. Aquest problema afecta especialment a la població infantil i adolescent, ja que les seves activitats de lleure se centren, cada vegada més, en mirar passivament la televisió i jugar amb l'ordinador. En definitiva, es pot considerar que l'excés ponderal seria el resultat de la descoordinació dels complexos mecanismes que regulen la ingesta calòrica, la despesa energètica i l'equilibri entre l'alliberament d'energia i la deposició final de greix⁴.

L'any 1989, en el Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya⁵, en el capítol dedicat a alimentació i nutrició, es van establir una sèrie d'objectius generals de salut amb la finalitat de promocionar hàbits alimentaris saludables, ja que l'alimentació està relacionada amb diferents problemes de salut que ja reben un tractament específic en altres capítols d'aquesta monografia. Quant als objectius específics en relació amb l'excés de pes, es van

QUADRE 1

OBJECTIUS DE DISMINUCIÓ DE RISC DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA RELACIONATS AMB L'EXCÉS DE PES I L'OBESITAT

- D'aquí a l'any 2000 cal reduir la prevalença d'excés de pes de la població en un 20%.
- D'aquí a l'any 2000 cal reduir la prevalença d'obesitat de la població en un 25%.

adoptar els objectius generals de disminució de risc per a l'obesitat que es mencionen en el quadre 1.

L'objectiu d'aquest treball és avaluar fins a quin punt s'han assolit els objectius previstos a Catalunya per a l'any 2000 pel que fa a l'excés de pes.

MATERIAL I MÈTODES

El punt de partida a l'hora de formular els objectius del Pla de salut sobre l'obesitat i l'excés de pes es va obtenir d'un estudi realitzat a Catalunya l'any 1989⁶. Es tractava d'un estudi transversal dut a terme sobre una mostra aleatòria de població de 15 o més anys d'edat. L'indicador d'obesitat utilitzat va ser l'índex de massa corporal (IMC). Es va considerar que presentaven excés de pes tots els individus amb valors d'IMC compresos entre 25 i 30 kg/m², i es van considerar obesos aquells amb valors superiors a 30. L'obesitat observada era similar a la d'altres poblacions de l'àrea mediterrània, amb una prevalença d'obesitat de l'11,9% per a ambdós sexes i una prevalença de sobrepès del 48,5% en homes i del 38,2% en dones.

Durant el període 1992-93 es va realitzar un estudi sobre l'avaluació de l'estat nutricional i dels hàbits alimentaris de la població catalana d'entre 6 i 74 anys d'edat⁷, que va permetre valorar de nou alguns paràmetres antropomètrics, com el pes i la talla. En aquest estudi es va obtenir una prevalença d'obesitat total (IMC > 30 kg/m²) de l'11,1%, superior en les dones (13,4%) que en els homes (8,5%). Considerant l'excés de pes per al total de la població estudiada com el derivat d'un IMC comprès entre 25 i < 30 kg/m², la prevalença va ser del 38,1% en homes i del 26% en dones, el que suposa un total del 31,7%. La prevalença d'obesitat mòrbida (IMC > 40 kg/m²) va assolir el 0,5%, el 0,1% en homes i el 0,9% en dones.

Per a l'avaluació dels objectius sobre obesitat i sobrepès establerts per a l'any 2000, s'ha utilitzat la informació procedent de l'Examen de salut⁸. Es tracta d'un estudi transversal de la població de Catalunya compresa entre 18 i 74 anys que complementa la informació obtinguda en l'Enquesta de salut de l'any 2002. Entre altres aspectes, aquest examen de salut inclou els paràmetres antropomètrics de pes i talla, que permeten calcular l'IMC. En aquest cas els criteris de classificació han estat els mateixos que es van seguir en els casos anteriors.

TAULA 1

**PREVALENCIA D'EXCÉS DE PES I OBESITAT.
CATALUNYA, 1989-2002 (POBLACIÓ DE 18 A 74 ANYS)**

<i>Indicador</i>	<i>1989⁶</i>	<i>1993⁷ (IC del 95%)</i>	<i>2002 (IC del 95%)</i>	<i>Objectiu 2000</i>
Excés de pes, %	27,8	35,2 (33,3-37,1)	38,9 (36,3-41,5)	Reducció d'un 20% de la prevalença
Obesitat%	11,9	12,8 (11,5-14,2)	17,0 (15,0-19,0)	Reducció d'un 25% de la prevalença

Cal esmentar que actualment s'està duent a terme un nou estudi sobre l'estat nutricional i els hàbits alimentaris de la població catalana, amb un disseny metodològic pràcticament idèntic al precedent realitzat en el període 1992-93; per tant, es podrà disposar d'informació actualitzada.

RESULTATS

Entre els anys 1989 i 2002, a la població de Catalunya es va produir un increment de la prevalença d'excés de pes, i el major augment es va registrar entre 1989 i 1993 (taula 1). De forma global, s'observa un augment de 11,1 punts durant la dècada estudiada, el que suposa un increment del 39,9%. L'objectiu formulat implicava una reducció del 20%; per tant, no només no s'ha aconseguit sinó que la tendència és contrària a l'establerta.

En relació amb l'obesitat, s'observa una evolució similar a la descrita per a l'excés de pes. En aquest cas, el major increment es registra entre els anys 1993 i 2002. L'increment de la prevalença per a la dècada estudiada és de 5,1 punts, el que suposa un augment del 42,9%. Així doncs, tampoc en aquest cas es va assolir l'objectiu formulat en el Pla de salut de Catalunya i els resultats també indiquen una tendència oposada a la prèviament establerta.

Recentment, la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO), seguint les recomanacions de l'OMS, ha presentat un nou document de consens⁹, on s'introdueixen algunes modificacions de la classificació dels graus d'excés de pes i obesitat del consens de 1995. Concretament, s'estableixen nous criteris en relació amb el normopès, que se situa en el rang d'IMC comprès entre 18,5 i 24,9 kg/m², i es creen dues categories pel que fa a l'excés de pes: grau I, entre 25 a 26,9 kg/m², i grau II o preobesitat, entre 27 i 29,9 kg/m². Finalment, es determinen quatre graus d'obesitat, introduint el concepte d'obesitat extrema per a aquells individus que presenten un IMC > 50 kg/m².

Com es pot observar segons les dades epidemiològiques disponibles, un percentatge important de la població adulta, més d'un terç de la població total, s'inclou en el rang de l'excés de pes grau I i grau II (25-29,9). Aquest col·lectiu, molt important en l'estratègia global de la lluita contra l'obesitat, és sobre el qual s'han d'aplicar els criteris de prevenció i d'intervenció des de l'Atenció Primària, nivell d'atenció sanitària decisiu en aquesta patologia.

DISCUSSIÓ

La informació obtinguda en el recent Examen de salut, en relació amb les dades antropomètriques de la mostra, indiquen que els objectius proposats per a l'excés de pes i l'obesitat no s'han assolit. Les estimacions previstes per al 2000 en l'aplicació dels objectius del Pla de salut es quantificarien en una prevalença del 27,8% per a l'excés de pes i del 9,6% per a l'obesitat, percentatges molt allunyats de les últimes xifres obtingudes. Al contrari, a partir de les dades observades es dedueix un increment dels valors d'aquests paràmetres. Tanmateix, s'ha de tenir en compte la dificultat que implica la comparació de dades obtingudes en diferents estudis amb algunes diferències metodològiques. Convé recordar que en la primera enquesta nutricional (1992-1993), en la qual els participants van ser seleccionats a l'atzar, es va observar un biaix de selecció en relació amb aquells que van decidir participar en la següent fase que incloïa l'extracció d'una mostra sanguínia. En aquest subgrup la prevalença d'obesitat va ser més elevada que en el grup sense extracció. En el cas del recent Examen de salut, els resultats també podrien estar sobreestimats tenint en compte la decisió voluntària de les persones seleccionades aleatòriament per a l'ESCA de participar també en l'Examen de salut. És previsible que els resultats de l'Enquesta nutricional que actualment s'està efectuant permetin disposar d'una mesura més real de la prevalença d'obesitat i excés de pes a Catalunya.

Això no obstant, aquesta problemàtica no pot considerar-se exclusiva de la comunitat catalana. Són nombroses les evidències que ens informen sobre una generalització creixent del problema de l'excés de pes i l'obesitat en les societats avançades o en via de desenvolupament. Concretament a la comunitat catalana, dades de l'estudi REGICOR dut a terme a la província de Girona durant el període comprès entre finals de l'any 1994 i principis del 1996 van revelar una prevalença d'obesitat (IMC > 30 kg/m²) del 17,3% per a la població masculina d'entre 24 i 74 anys d'edat i del 19,6% en les dones del mateix grup d'edat¹⁰. En aquest mateix estudi un 3,6% de la població va presentar un valor d'IMC superior a 35 kg/m².

Aquesta tendència a l'alça, que s'ha pogut registrar en estudis realitzats a Espanya i a altres països¹¹⁻¹³, no fa més que posar de manifest la necessitat d'aprofundir i potenciar les mesures preventives, així com millorar la capacitat assistencial per tractar els problemes de l'excés ponderal. En aquest sentit, si bé l'obesitat en l'etapa infantil i juvenil no s'associa a una major mortalitat a curt termini, sí que incrementa el risc d'obesitat i de morbiditat en l'edat adulta. Diferents estudis en nens i joves amb excés ponderal han quantificat aquest risc en el doble¹⁴.

En relació amb els objectius d'alimentació i nutrició, a partir de la informació obtinguda sobre les característiques més importants d'aquests comportaments i sobre la composició de la dieta en l'Enquesta sobre hàbits alimentaris de la població catalana 1992-1993, es van poder iniciar activitats centrades tant en l'àmbit escolar, en col·laboració amb el Departament d'Educació, com en l'àmbit de l'atenció primària de salut. Entre aquestes activitats, cal destacar la implementació dels protocols dietètics¹⁵ i el consens assolit sobre el consell alimentari que han format part dels següents llibres blancs: *Bases per a la integració de la prevenció a la pràctica assistencial*¹⁶, *Bases per a la integració en*

*la prevenció a l'oficina de farmàcia*¹⁷ i *Activitats preventives per a la gent gran*¹⁸. Aquestes actuacions s'han considerat insuficients per detenir la progressió del problema.

Un primer objectiu en el tractament de l'obesitat és la millora dels hàbits alimentaris, a ser possible, amb un increment del grau d'activitat física. Inicialment es persegueix una disminució de la massa grassa del pacient com a objectiu fonamental, però conjuntament amb altres objectius secundaris, com l'adquisició d'estils de vida saludables, la disminució de les complicacions i el manteniment del pes perdut^{19,20}. Aquests objectius requereixen un pla alimentari a llarg termini que no només tingui en compte les característiques fisiològiques del subjecte, sinó molts altres aspectes vinculats al seu estil de vida i gustos personals.

La major eficàcia d'aquestes mesures s'obté quan s'inicien estratègies preventives des de l'edat infantil. S'ha de tenir en compte que l'excés de pes en edats primerenques predisposa a l'obesitat de l'adult i que també és més fàcil promoure l'adquisició d'hàbits alimentaris i estils de vida saludables durant la infantesa que pretendre modificar hàbits ja estructurats i consolidats durant la vida adulta. En aquest sentit, resulten molt eloqüents les dades obtingudes a l'estudi ENKID²¹, realitzat sobre una mostra aleatòria de la població espanyola compresa entre els 2 i els 25 anys, que ha evidenciat uns hàbits infantils, en relació amb l'alimentació i a l'activitat física, profundament susceptibles de millora. En una de les seves conclusions, aquest estudi considera que el col·lectiu infantil i juvenil a Espanya és el grup poblacional amb un major risc d'ingestes inadequades i amb una major ingesta d'àcids grassos saturats.

A l'estudi sobre l'obesitat a Espanya, elaborat per la SEEDO l'any 1997 (SEEDO-97)²², la prevalença estimada per al conjunt de la població espanyola entre 25 i 60 anys va ser del 13,4% (de l'11,5% en els homes i del 15,2% en les dones). La sobrecàrrega ponderal total (excés de pes + obesitat o un IMC > 25 kg/m²) va ser del 58,9% en els homes i del 46,8% en les dones. Les dades d'aquest estudi, si bé procedents d'altres estudis epidemiològics nutricionals de caràcter transversal realitzats entre els anys 1989 i 1994 amb mostres aleatòries de diferents comunitats autònomes (País Basc, Comunitat Autònoma de Madrid, Catalunya i València), ofereixen valors de referència que, comparats amb les dades recents obtingudes en l'Examen de salut de Catalunya, indiquen un increment molt evident de la prevalença d'obesitat.

Els resultats de diferents estudis d'àmbit internacional posen de manifest que la prevalença d'obesitat augmenta a mesura que augmenta l'edat tant en els homes com en les dones^{11,23,24}. Així mateix, una dada coincident és la relació inversa segons el grau d'instrucció^{19,23-26}.

La manca d'assoliment dels objectius previstos en el Pla de salut fa necessària una revisió de les estratègies establertes per a la prevenció i el tractament de l'obesitat. L'increment del sedentarisme sembla ser una de les principals causes de l'augment del pes corporal als països desenvolupats^{24,27-29}. Fins a l'actualitat, la prevenció primària de l'obesitat, fonamentada en programes comunitaris educacionals, no sembla haver estat molt eficaç. Els programes destinats al manteniment d'un adequat pes corporal potser haurien de reorientar els seus continguts educatius. Probablement no estem davant d'un simple pro-

blema de falta de recursos, sinó d'una errònia planificació qualitativa dels missatges transmesos per no tenir prou presents els aspectes antropològics i culturals de la qüestió. Sense oblidar els continguts tècnic, nutricional i dietètic que s'haurien de considerar, seria convenient enfocar el problema de l'excés ponderal des d'una perspectiva de la socialització de l'individu. En aquest sentit, el fet que l'augment de la freqüència d'obesitat es relacioni inversament amb el grau d'instrucció pot ser una dada rellevant. No es pot obviar que estem davant d'una patologia amb profundes connotacions socials i que això pot convertir l'obesitat en una malaltia dels països desenvolupats però concentrada fonamentalment a les seves classes socioeconòmicament més desfavorides.

L'observació d'un progressiu increment del sedentarisme, tal com s'ha comentat, suporta gran part de la responsabilitat del problema, sobretot quan es té en compte que no sembla observar-se un increment significatiu de la ingesta calòrica en la població. Analitzant el perquè d'aquesta tendència es podrien obtenir alguns dels paràmetres que la determinen. En aquest sentit, l'obesitat, i sobretot la creixent obesitat infantil i juvenil, podria ser un paràmetre indicador no estrictament d'una mala alimentació, sinó d'uns mals hàbits de socialització dels nostres nens i joves.

En l'àmbit estrictament sanitari i des del punt de vista preventiu, en el Pla de salut es van definir certs objectius operacionals en relació amb el diagnòstic i tractament de l'obesitat, i es va establir que l'any 2000 era necessari que el 85% dels obesos fos diagnosticat i tractat en l'àmbit de l'atenció primària de salut.

El document d'avaluació sobre les activitats preventives a la xarxa reformada de l'atenció primària per conèixer el grau d'implantació de pràctiques preventives en el conjunt dels equips d'atenció primària de Catalunya, així com per valorar el compliment dels objectius del Pla de salut, després del primer trienni d'aplicació ofereix dades sobre l'anotació del pes i la talla a Catalunya l'any 1995³⁰. Aquesta informació apareix recollida sistemàticament en el 40% de les històries clíniques (37,5% en homes, 42% en dones). Si s'analitza la distribució per edats, s'observa com els esmentats paràmetres són més freqüents entre la població anciana de 65 anys o més (48,1%) que entre els col·lectius més joves, concretament un 35,7% en el rang de 15-19 anys i un 28,2% entre els 20 i els 34 anys. En les dades obtingudes pel que fa a l'anotació a la història clínica del diagnòstic d'obesitat, s'observa que aquesta es realitza en un 15,4% del total de la població (10,8% en homes i 19,2% en dones), i també en aquest cas es produeix una major atenció cap els col·lectius de més edat.

L'any 2000 es va realitzar un estudi similar sobre el grau d'assoliment d'una part important dels objectius operacionals proposats al Pla de salut de Catalunya. En l'esmentat estudi es va observar que el pes i la talla constaven en el 35,4 i el 33,8%, respectivament, de les històries clíniques revisades. Els registres eren, així mateix, més freqüents entre la població de més edat i entre les dones. En comparació amb les xifres de l'estudi anterior, s'observa un cert descens en la pràctica del registre antropomètric a les consultes d'atenció primària. En relació amb el diagnòstic d'obesitat, el percentatge va ser del 13,1% (9,9% per als homes i 15,7% per a les dones), valors, així mateix, inferiors als obtinguts el 1995.

Una bona mesura per a la prevenció de l'obesitat, i en el seu cas de la reducció ponderal, és el cribratge de l'obesitat en l'àmbit de l'atenció primària^{31,32}. S'ha de tenir en compte que l'objectiu del cribratge és informar i convèncer l'individu per tal que redueixi el seu pes, i prevenir així les seves complicacions. Aquest objectiu pot actuar com a paràmetre activador de la motivació o de la voluntat d'aprimar-se del pacient i/o com a un factor de reforç i ajut d'una conducta ja iniciada.

Existeix gairebé total unanimitat en la recomanació d'un cribratge de l'obesitat de forma generalitzada. En aquest sentit, s'ha d'esmentar que el Programa d'Activitats Preventives i de Promoció de la Salut (PAPPS)³³, recomana el càlcul de l'IMC com a una mesura inicial durant la primera visita a partir dels 20 anys. Cada 4 anys hauria d'efectuar-se una nova mesura del pes. En aquest sentit, la SEEDO ha establert el consens SEEDO'2000 per a l'avaluació de l'excés de pes i l'obesitat i per a l'establiment de criteris d'intervenció terapèutica. En els prolegòmens d'aquest treball es destaca el fet que una pèrdua moderada de pes corporal (5-10%) pot aconseguir una notable millora en la comorbiditat associada a l'obesitat i en la qualitat de vida dels pacients obesos de grau I i II⁹. Tot això, tenint molt present que els programes de prevenció i control de l'obesitat obtenen els millors resultats quan s'apliquen durant l'edat pediàtrica. No s'ha d'oblidar, però, que els programes, ja siguin dietètics, relacionats amb l'activitat física o amb l'objectiu de modificar el comportament i les actituds davant l'alimentació, han de comptar amb la col·laboració, o millor dit, amb la complicitat de la família, en el sentit d'incloure en aquest àmbit les estratègies de prevenció i control de l'obesitat infantil, tant en la pràctica clínica com en la de salut pública³⁴. En aquest sentit, seria interessant valorar la possibilitat que s'incrementessin les hores dedicades a l'activitat física a les escoles. Elevar la consideració d'aquesta disciplina durant el període escolar podria ser una bona mesura per ajudar a pal·liar la progressió del problema en les edats primerenques de la vida, així com a conscienciar de la importància de l'hàbit de l'exercici físic des de petits.

Des de l'àmbit de l'atenció primària és molt important centrar el seguiment del pes corporal en els considerats períodes crítics per al desenvolupament de l'obesitat, tant durant la infantesa com en arribar a l'adolescència. En el cas dels adults, per tal que el pacient obès pugui beneficiar-se d'un diagnòstic precoç del seu excés ponderal, ha de rebre una informació adequada que el sensibilitzï davant el problema i l'estimuli per sotmetre's al corresponent pla terapèutic que li permeti, en primer lloc, perdre el percentatge de pes convingut i, en segon lloc, mantenir aquesta reducció ponderal assolida.

BIBLIOGRAFIA

1. Pi-Sunyer F. Medical hazards of obesity. *Ann Intern Med* 1993; 119: 655-660.
2. Popkin BM, Doak CM. The obesity epidemic in a worldwide phenomenon. *Nutr Rev* 1998; 56: 106-114.
3. Gutiérrez-Fisac JL. La obesidad: una epidemia en curso. *Med Clin (Barc)* 1998; 111: 456-458.
4. Remesar X, Fernández López JA, Alemany M. Fisiopatología de la obesidad. *Jano* 2002; 62: 47-53.

5. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.
6. Plans P, Serra L, Castells C, Lloveras G, Pardell H, Salleras L. Epidemiología de la obesidad en la población adulta de Cataluña. *Ann Intern Med* 1992; 10: 478-82.
7. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Avaluació de l'estat nutricional de la població catalana (1992-1993). Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1996.
8. Juncà S, Guillén M, Aragay JM, Brugulat P, Castell C, Séculi E, et al. Aspectos metodológicos de la evaluación de los objetivos de salud y disminución de riesgo del Plan de salud de Cataluña para el año 2000. *Med Clin (Barc)* 2003; 121 (Supl. 1): 10-9.
9. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO). Consenso SEEDO'2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)* 2000; 115: 587-597.
10. Masiá R, Pena A, Marrugat J, Sala J, Vila J, Pavesa M, et al. High prevalence of cardiovascular risk factors in Gerona, Spain, a province with low myocardial infarction incidence. *J Epidemiol Comm Health* 1998; 52: 707-715.
11. Gutiérrez Fisac JL, Banegas JR, Rodríguez Artalejo F, Regidor E. Increasing prevalence of overweight and obesity among Spanish adults 1987-1997. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000; 24: 1677-1682.
12. Popkin BM, Doak CM. The obesity epidemic is a worldwide phenomenon. *Nutr Rev* 1998; 56: 106-114.
13. Dietz WH. Childhood weight affects adults morbidity and mortality. *J Nutr* 1998; 128: 411-414.
14. Dietz WH, Gortmaker SL. Preventing obesity in children and adolescents. *Annu Rev Public Health* 2001; 22: 337-353.
15. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Protocols dietètics per a l'atenció primària. Manual per al sanitari. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1992.
16. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre Blanc. Bases per a la integració de la prevenció a la pràctica assistencial. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
17. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya. Llibre Blanc. Bases per a la integració de les activitats preventives a l'oficina de farmàcia. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social. Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya, 1997.
18. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre Blanc. Activitats preventives per a la gent gran. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
19. Flegal KM, Carroll MD, Ogden L, Johnson L. Prevalence and trends in obesity among US adults 1999-2000. *JAMA* 2002; 288: 1723-1727.
20. National Institutes of Health. National Health, lung and blood institutes clinical guidelines on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults. The evidence report. Bethesda, 1999.
21. Serra Majem LL, Aranceta J. *Desayuno y equilibrio alimentario. Estudio Enkid* 1998-2000. Madrid: Editorial Masson, 2000.
22. Aranceta J, Pérez Rodrigo C, Serra Majem L, Ribas L, Quiles Izquierdo J, Vioque J, et al. Prevalencia de la obesidad en España: estudio SEEDO'97. *Med Clin (Barc)* 1998; 111: 441-445.
23. Ogden CL, Flegal KM, Carroll MD, Johnson L. Prevalence and trends in overweight among US children and adolescents, 1999-2000. *JAMA* 2002; 288: 1728-1732.
24. Aranceta J. Epidemiología de la obesidad en los países desarrollados. *Form Contin Nutri Obes* 1999; 1: 12-21.

25. Aranceta J, Pérez C, Manzano I, Egileor I, González de Galdeano L, Sáenz de Buruaga J. Encuesta de nutrición de la Comunidad Autónoma Vasca. Vitoria: Servicio de Publicaciones Gobierno Vasco, 1994.
 26. Seidell JC. Obesity in Europe: scaling an epidemic. *Int J Obes* 1995; (Suppl 3): 1-4.
 27. Mac Donald SM, Reeder BA, Chen Y, Despres JP. Obesity in Canada: a descriptive analysis. Canadian Health Surveys Research Group. *Can Med Assoc J* 1997; 57 (Suppl 1): 3-9.
 28. Ballor DL, Keeseey RE. A meta-analysis of the factors affecting exercise-induced changes in body mass, fat mass and fat-free mass in males and females. *Int J Obes* 1991; 15: 717-726.
 29. Jakicic JM, Winters C, Lang W, Wing RR. Effects of intermittent exercise and use of home exercise equipment on adherence, weight loss, and fitness in overweight women. A randomized trial. *JAMA* 1999; 282: 1554-1560.
 30. Servei Català de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Les activitats preventives en la xarxa reformada d'atenció primària. Pla de salut. Barcelona: Servei Català de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1998.
 31. Serra Majem L, Font F, García Closas R, Tresserras R, Plans P, Formiguera X, et al. Cribado del exceso de peso. *Med Clin (Barc)* 1994; 102 (Supl 1): 56-61.
 32. Executive summary of the clinical guidelines on the identification evaluation and treatment of overweight and obesity in adults. *Arch Inter Med* 1998; 158: 1855-1867.
 33. Córdoba García R, Ortega Sánchez R, Pinilla C, Cabezas Pena D, Forés García D, Nebot Adell M, Robledo de Dios T. Recomendaciones sobre estilo de vida. *Aten Primaria* 2001; 28 (Supl 2): 32-36.
 34. Gutiérrez-Fisac JL. La obesidad infantil: un problema de salud y medición. *Formación Continuada en Nutrición y Obesidad* 1999; 2: 103-106.
-

10. Avaluació dels objectius sobre l'activitat física

INTRODUCCIÓ

Es considera que la pràctica regular d'activitat física és una mesura de promoció de la salut que pot tenir un gran impacte sobre la salut i la qualitat de vida de la població. La pràctica regular d'activitat física s'associa a una reducció de la mortalitat general ajustada per l'edat^{1,2} i és un instrument de prevenció³ primària, secundària i terciària en diverses patologies cròniques molt prevalents a Catalunya⁴, com la cardiopatia coronària⁵, la hipertensió arterial⁶, l'osteoporosi^{7,8} i la diabetis *mellitus* tipus 2^{9,10}, entre altres. A més, s'associa a una millora dels estats depressius menors, afavoreix el rendiment intel·lectual, les relacions socials i la tolerància a l'estrès, redueix els estats d'ansietat i produeix una sensació de benestar immediata. En persones d'edat mitjana, millora les funcions intel·lectuals, redueix el temps de reacció per a tasques mentals amb participació de la memòria i millora la cognició¹¹.

The Global Burden of Disease and Injury¹², un estudi conjunt entre el Banc Mundial, l'Organització Mundial de la Salut i l'Escola de Salut Pública de Harvard, que va començar el 1988 amb l'objectiu de quantificar la càrrega que suposa la malaltia a les diferents poblacions i definir les necessitats del món en termes de salut, s'estima que, en el conjunt de països industrialitzats, el 5% d'anys de vida ajustats per incapacitat (*disability-adjusted life years*, DALY) es perden a causa de la falta d'activitat física. Els DALY es calculen, per a cada malaltia o factor de risc, per la suma dels anys de vida perduts a causa de mortalitat prematura (*years of life lost*, YLL) a la població i els anys "sans" perduts per incapacitat (YLD) a causa dels casos incidents de la malaltia o factor de risc: $DALY = YLL + YLD$. A la Unió Europea es calcula que els DALY perduts a causa de la inactivitat física són de l'1,4%¹³.

El Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya (1991)¹⁴, d'acord amb l'objectiu 16 de l'estratègia regional europea de l'Organització Mundial de la Salut (OMS) de Salut per a Tothom l'any 2000, a l'apartat "Promoció d'una conducta positiva per a la salut" va assenyalar la necessitat de millorar els comportaments positius per a la salut, com per exemple un grau adequat d'activitat física. S'hi va establir una sèrie d'objectius relacionats amb l'activitat física per a l'any 2000 (quadre 1). Aquests objectius van ser recollits en els successius plans de salut de Catalunya¹⁵⁻¹⁷ i prioritzats d'acord amb les línies generals de la política sanitària de Catalunya.

QUADRE 1

OBJECTIUS DE DISMINUCIÓ DE RISC REFERENTS A L'ACTIVITAT FÍSICA, FORMULATS EN EL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000

- D'aquí a l'any 2000 ha d'augmentar la prevalença d'adults que caminen més de 30 minuts diaris en un 50%.
- D'aquí a l'any 2000 ha d'augmentar la prevalença de persones de 15 anys i més que practiquen exercici durant el temps de lleure en un 50%.
- D'aquí a l'any 2000 ha de reduir-se la prevalença de persones de 15 anys i més que són absolutament sedentàries durant el temps de lleure, almenys en un 40%.
- D'aquí a l'any 2000 ha d'augmentar la prevalença d'adults que realitza activitats físiques intenses durant el temps de lleure com a mínim 3 vegades per setmana en un 50%.
- D'aquí a l'any 2000 ha de reduir-se el percentatge d'abandonament de la pràctica d'exercici físic en el temps de lleure en els menors de 35 anys en un 30%.

MATERIAL I MÈTODES

L'any 1991, en el Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya¹⁴ es van especificar els objectius que s'havien d'aconseguir per a l'any 2000. Els objectius generals de disminució de risc referents a l'activitat física es van establir partint de criteris d'efectivitat, eficàcia i factibilitat, així com de la informació disponible a l'hora de formular-los (quadre 1).

El punt de partida es va fixar a partir dels resultats obtinguts en una enquesta telefònica realitzada sobre una mostra representativa de la població de Catalunya d'entre 15 i 65 anys d'edat. Es va procedir a elaborar un mostreig sistemàtic dels números de la guia telefònica, estratificant-los per províncies i capitals de província. Es van realitzar 1.000 enquestes per obtenir una precisió d'error màxim d'entre 0,03 i 0,025. Cada enquesta constava de 27 preguntes de formulació curta, concreta i directa. Es van obtenir dades sobre característiques personals: edat, sexe, estat civil, estudis realitzats, ocupació, pes, talla, ciutat, patologia; hàbits actuals i actituds; temps diari dedicat a la feina, a caminar, a pujar escales, a practicar exercici o altres activitats físiques durant el temps de lleure; temps dedicat a dormir i a veure la televisió, consum de tabac i mitjà de transport habitual. També es va obtenir informació sobre les opinions i la percepció subjectiva respecte a motivacions per practicar o no exercici físic¹⁸.

Per veure l'evolució dels indicadors, s'han utilitzat els resultats d'una enquesta realitzada el 1993 sobre nutrició, factors de risc i estil de vida sobre una mostra aleatòria de la població de Catalunya de 6 a 75 anys d'edat¹⁹. Es van entrevistar 2.757 persones. Es tracta d'una mostra estratificada per conglomerats segons el municipi de residència. El qüestionari d'activitat física es va basar en el descrit en l'enquesta d'activitat física de 1989¹⁸ i el qüestionari del Programa CINDI²⁰ (Countrywide Integrated noncommunicable Diseases Intervention) de

l'OMS Europa. Per establir comparacions sobre l'activitat física, s'ha analitzat el grup d'edat d'entre 18 i 64 anys.

Alguns dels objectius d'activitat física analitzats (minuts que camina al dia, pràctica d'exercici durant el temps de lleure i abandonament de la pràctica esportiva abans dels 35 anys) s'han avaluat mitjançant els resultats de l'Examen de salut realitzat a una mostra representativa de la població de Catalunya (2002) que incloïa preguntes basades en els qüestionaris d'activitat física dels anys 1989 i 1993. El grup d'edat analitzat per avaluar els objectius d'activitat física és el de 18 a 64 anys. La metodologia es troba descrita en un altre capítol d'aquesta mateixa monografia²¹. Per avaluar l'objectiu que fa referència a la proporció de persones que practiquen exercici durant el temps de lleure, s'ha fet servir el percentatge de persones que a la pregunta "Quina activitat realitza durant el temps lliure?" han respost afirmativament a les opcions núm. 2 (caminar, anar amb bicicleta, pescar, jardineria, almenys 4 vegades per setmana), núm. 3 (córrer, esquiar, fer gimnàstica, jocs de pilota, esports vigorosos, regularment) o núm. 4 (entrenament esportiu d'esports vigorosos unes quantes vegades per setmana).

RESULTATS

L'evolució de la prevalença d'adults que caminen més de 30 minuts diaris, indica que no s'han produït canvis durant el període estudiat. S'observa un estancament respecte a la línia de base. Els resultats conclouen que, malgrat l'augment observat l'any 1993, no s'ha assolit l'objectiu previst per a l'any 2000 (taula 1).

La prevalença de persones majors de 15 anys que practiquen exercici físic durant el temps de lleure s'ha incrementat lleugerament entre 1989 i 2002. S'observa un augment del 19,5% en la prevalença; malgrat aquest augment, no es pot considerar que l'objectiu hagi estat assolit (taula 2).

Respecte a la prevalença de persones de 15 anys i més que són absolutament sedentàries durant el temps de lleure, s'observa una disminució de fins el 21,7%, el que significa una reducció del 20%. Atès que l'objectiu va establir una reducció del 40%, es considera parcialment assolit (taula 3).

TAULA 1

PREVALENÇA D'ADULTS QUE CAMINEN MÉS DE 30 MINUTS AL DIA				
<i>Indicador</i>	<i>1989^a</i>	<i>1993^b</i>	<i>2002^c</i>	<i>Objectiu 2000</i>
Caminar 30 minuts/dia o més	61%	77,3%	60,5%	> 91,5%

^aGeneralitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre blanc. Activitat física i promoció de la salut. Barcelona, 1991.

^bGeneralitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre blanc. Avaluació de l'estat nutricional de la població catalana (1992-1993). Barcelona, 1996.

^cExamen de salut, 2002.

TAULA 2

PREVALENCIA DE PERSONES DE 15 ANYS I MÉS QUE PRACTIQUEN EXERCICI DURANT EL TEMPS DE LLEURE

<i>Indicador</i>	<i>1989^a</i>	<i>1993^b</i>	<i>2002^c</i>	<i>Objectiu 2000</i>
Exercici físic durant el temps de lleure	41%	37,4%	49,0%	> 61,5%

^aGeneralitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre blanc. Activitat física i promoció de la salut. Barcelona, 1991.

^bGeneralitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre blanc. Avaluació de l'estat nutricional de la població catalana (1992-1993). Barcelona, 1996.

^cExamen de salut, 2002.

TAULA 3

PREVALENCIA DE PERSONES DE 15 ANYS I MÉS QUE SÓN ABSOLUTAMENT SEDENTÀRIES DURANT EL TEMPS DE LLEURE

<i>Indicador</i>	<i>1989^a</i>	<i>1993^b</i>	<i>1994^c</i>	<i>2002^d</i>	<i>Objectiu 2000</i>
Sedentarisme durant el temps de lleure	27%	28%	22,1%	21,7%	< 16,2%

^aGeneralitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre Blanc. Activitat física i promoció de la salut. Barcelona, 1991.

^bGeneralitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre Blanc. Avaluació de l'estat nutricional de la població catalana (1992-1993). Barcelona, 1996.

^cEnquesta de Salut de Catalunya, 1994.

^dEnquesta de Salut de Catalunya, 2002.

TAULA 4

PREVALENCIA D'ADULTS QUE REALITZEN ACTIVITATS FÍSQUES VIGOROSES DURANT EL TEMPS DE LLEURE, COM A MÍNIM TRES VEGADES PER SETMANA

<i>Indicador</i>	<i>1989^a</i>	<i>1993^b</i>	<i>1994^c</i>	<i>2002^d</i>	<i>Objectiu 2000</i>
Activitat vigorosa almenys tres cops per setmana	13%	13%	11,3%	13,6%	> 19,5%

^aGeneralitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre Blanc. Activitat física i promoció de la salut. Barcelona, 1991.

^bGeneralitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre Blanc. Avaluació de l'estat nutricional de la població catalana (1992-1993). Barcelona, 1996.

^cEnquesta de Salut de Catalunya, 1994.

^dEnquesta de Salut de Catalunya, 2002.

S'observa un augment molt discret en la prevalença de persones que manifesten realitzar activitats vigoroses almenys 3 cops per setmana. L'evolució de l'indicador indica que, malgrat que la tendència és l'esperada, no s'assoleix el nivell marcat i l'objectiu no es pot considerar assolit (taula 4).

L'any 1989, entre els menors de 35 anys, es va observar una proporció del 77,8% d'abandonament de l'exercici físic durant el temps de lleure. De les

TAULA 5

PROPORCIÓ DE PERSONES MENORS DE 35 ANYS QUE ABANDONEN LA PRÀCTICA D'EXERCICI FÍSIC EN EL TEMPS DE LLEURE

<i>Indicador</i>	<i>1989^a (15-34 anys)</i>	<i>2002^b (18-34 anys)</i>	<i>Objectiu 2000</i>
Abandonament de l'exercici físic abans dels 35 anys	77,8%	78,0%	54,5%

^aGeneralitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre Blanc. Activitat física i promoció de la salut. Barcelona, 1991.

^bExamen de salut, 2002.

dades de l'enquesta de l'any 2002 s'extreu que no s'han produït canvis en l'indicador durant el període d'estudi. Així doncs, no s'ha aconseguit l'objectiu fixat per a l'any 2000 (taula 5).

DISCUSSIÓ

Els resultats obtinguts mostren uns patrons d'activitat física lleugerament més saludables que en anys anteriors, sobretot en persones grans (augment del nombre de persones que practiquen activitat física durant el temps de lleure i disminució del percentatge de persones totalment sedentàries). Els graus d'activitat física de la població, tot i restar lluny de les recomanacions internacionals sobre activitat física per millorar la salut, apunten en la direcció adequada.

Malgrat que les preguntes administrades als enquestats no s'han canviat, no es pot descartar algun efecte dels diferents mètodes utilitzats en les enquestes; els objectius es van establir partint dels resultats d'una enquesta telefònica, mentre que les dades de l'Enquesta de Salut de Catalunya i de l'Examen de salut s'obtenen a partir d'entrevistes personals. D'altra banda, les dades obtingudes a l'Examen de salut fan referència a persones majors de 18 anys, mentre que els objectius es referien a la població més gran de 15 anys i les dades inicials es van establir partint de la població de 15 a 65 anys.

En el Pla de salut 1999-2001, els objectius sobre l'activitat física s'engloben en el capítol "Objectius i intervencions per a la promoció d'hàbits i estils de vida saludables". Això no significa, tanmateix, que els mals resultats obtinguts hagin d'atribuir-se a la manca d'especificitat de les intervencions sobre l'exercici físic, sinó que més aviat es deuen als problemes que presenta la modificació dels hàbits i estils de vida de la població.

De fet, en la majoria dels objectius s'observa que els indicadors segueixen una tendència adequada, encara que a un ritme més lent del previst. Aquest fet podria indicar un optimisme excessiu sobre la capacitat de les intervencions utilitzades per canviar els hàbits i estils de vida de la població més ràpidament del que ha resultat factible. L'experiència obtinguda en aquests anys, juntament amb l'aplicació de tècniques de salut pública basada en l'evidència, permetrà establir objectius més factibles i realistes.

Per assolir els objectius de disminució de risc, el Departament de Sanitat i Seguretat Social va establir 7 objectius operacionals destinats a augmentar el grau de coneixement de la població i a sensibilitzar els professors de primària, les empreses i els metges d'assistència primària de salut sobre la importància de l'activitat física per a una bona salut. En general, el Departament de Sanitat no disposa de dades que permetin avaluar fins a quin punt s'han acomplert aquests objectius. Tanmateix, creiem que les millors xifres de participació en activitats ludicoesportives en persones de més edat reflecteixen fins a cert punt l'eficàcia d'aquestes intervencions. Per exemple, el consell i la prevenció de l'activitat física s'inclouen dins de la integració de la prevenció a la pràctica assistencial en adults²² des de l'any 1991 i, específicament per a persones més grans, des de l'any 1999²³. A fi d'implementar aquestes accions i dins del context de formació dels professionals sanitaris, la publicació i distribució de la Guia per a la promoció de la salut per mitjà de l'activitat física⁴ pretén ser un instrument útil per als professionals d'atenció primària de salut, que faciliti els aspectes pràctics de la prescripció d'exercici físic, tant en persones aparentment sanes com en malaltes^{24,25}.

Quan s'estableixin els nous objectius per a l'any 2010, s'hauran de tenir en compte les recomanacions que fan èmfasi en un estil de vida actiu com una manera efectiva de conservar o millorar la salut²⁶. Així mateix, per aconseguir una promoció efectiva de l'activitat física, han de desenvolupar-se, a més, estratègies que afavoreixin la col·laboració entre diferents grups professionals i la comunitat. Perquè aquestes estratègies siguin efectives han de basar-se en l'evidència científica, la participació de la comunitat, l'anàlisi de les necessitats i l'avaluació. Fins ara s'han realitzat activitats dirigides més a l'increment de l'activitat física individual, sobretot a partir de les accions dutes a terme des dels centres assistencials, mentre que les activitats comunitàries, com per exemple, les caminades populars, només han estat promocionades des de l'any 1999. Les intervencions per augmentar el grau d'activitat física de la població recomanades per la Task Force on Community Preventive Services²⁷ dels Estats Units són: campanyes poblacionals, recordatoris per pujar les escales, educació a l'escola, suport social, canvi de conducta individual i creació o millora de l'accés a llocs on es practica exercici físic.

A l'hora de realitzar comparacions nacionals i internacionals, potser per la falta d'instruments de mesura senzills i precisos, s'observa una gran diversitat tant d'eines per mesurar els graus d'activitat física com de grups d'edat que són objecte dels estudis. Aquestes diferències metodològiques dificulten la comparació entre les diferents enquestes. Malgrat això, en general, s'obté una idea aproximada de la importància del sedentarisme en diferents zones. Els resultats que presentem de l'enquesta de Catalunya són representatius de la població de Catalunya, però no estan estandarditzats per a altres poblacions. Pot observar-se que, encara que no s'han assolit els objectius previstos, els resultats són similars als obtinguts en altres enquestes d'altres poblacions.

Dins de Catalunya, l'Enquesta de salut de Terrassa (1998)²⁸ indica que el 46,8% dels homes i el 53,2% de les dones són sedentaris durant el seu temps de lleure.

D'altra banda, a l'Enquesta de salut de Barcelona²⁹ de l'any 2000, amb una mostra representativa de l'àrea metropolitana de Barcelona, el 34,7% de la po-

blació de 15 o més anys es declara sedentària durant el temps de lleure, mentre que un 15,5% de la població es declara molt activa.

Altres enquestes realitzades al territori espanyol³⁰⁻³³ mostren també baixes prevalences d'activitat física durant el temps de lleure entre la població. Pel que fa a les enquestes d'altres països d'Europa, en el Health Survey for England 1998³⁴ s'observa que un 37% dels homes i un 25% de les dones assoleixen les recomanacions d'activitat física (30 minuts d'activitat al dia, com a mínim 5 vegades per setmana).

The European Health and Behaviour Survey³⁵, que va entrevistar persones de 18 a 30 anys de 21 països europeus, indica que el 73,2% dels homes i el 68,3% de les dones havien practicat algun tipus d'exercici físic durant les dues últimes setmanes.

Els resultats d'una enquesta sobre activitat física en el temps de lleure en persones majors de 14 anys als 15 països de la Unió Europea³⁶ indiquen que la quantitat total d'activitat física durant el temps de lleure és baixa, encara que la freqüència de persones que diuen practicar activitat física durant el temps de lleure és més alta i oscil·la entre el 91,1% de Finlàndia i el 40,7% de Portugal. En general, els països del nord són més actius durant el temps de lleure que els del sud, i els homes més actius que les dones.

The European Health Report³⁷, realitzat per l'OMS als 15 països de la Unió Europea indica que, de mitjana, només el 43% de la població practica activitat física suficient com per obtenir beneficis per a la salut. Les xifres oscil·len entre el 17% de Portugal i el 68% de Suècia.

De la Pan-EU Survey on Consumer Attitudes to Physical Activity³⁸, realitzada en els 15 països de la Unió Europea, s'extreu que l'any 1999, el 41% de la població realitzava menys de 3,5 hores setmanals d'activitat física durant el temps de lleure (a Espanya aquesta xifra se situava entorn del 50%).

L'any 2000, als Estats Units, i segons el National Health Interview Survey³⁹, un 39% de les persones adultes mai no practica exercici, esports o altres activitats esportives durant el temps de lleure, xifra molt similar a l'obtinguda el 1997. També s'ha observat que el percentatge de persones físicament inactives durant el temps lliure augmenta amb l'edat i més de la meitat dels majors de 75 anys són inactius⁴⁰. A més, segons el Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS)⁴¹, l'any 2000 el 78,2% de la població d'Estats Units presenta risc de tenir problemes de salut relacionats amb la manca d'exercici.

Queda clar, en resum, que als països desenvolupats, la participació de la població en l'exercici físic és més baixa del que seria desitjable (a excepció dels països del nord d'Europa) i que els objectius traçats en els plans de salut per millorar l'esmentada participació no arriben a concretar-se en una de major activitat física de la població.

Com a reflexió final, cal recordar que el grau d'activitat física és un dels principals determinants de salut, especialment als països desenvolupats. Per aquest motiu, és necessari potenciar les intervencions dirigides a la promoció de l'activitat física entre la població, d'acord amb un dels eixos que articulen la pla-

nificació sanitària a Catalunya. Això estaria d'acord amb les estratègies del document *Health 21: an introduction to the health for all policy framework for the WHO European Region*⁴² i amb les propostes de la Declaració de Djakarta⁴³ sobre la promoció de la salut en el segle XXI, que propugnen com a prioritari l'impuls i la consolidació de polítiques de promoció de la salut mitjançant actuacions intersectorials que afectin als comportaments dels individus i de les comunitats.

En vista de l'alarmant augment de la prevalença d'obesitat als països desenvolupats, tant en adults com en nens i joves, és evident que un augment general de la despesa energètica per activitat física pot ajudar a contrarestar l'excessiu consum calòric de la majoria de les poblacions econòmicament fortes.

BIBLIOGRAFIA

1. Lee IM, Hsieh CC, Paffenbarger RS Jr. Exercise intensity and longevity in men. The Harvard Alumni Health Study. *JAMA* 1995; 273: 1179-1184.
2. Oguma Y, Sesso HD, Paffenbarger RS Jr, Llegeix IM. Physical activity and all causes mortality in women: a review of the evidence. *Br J Sports Med* 2002; 36: 162-172.
3. European Heart Network. Physical activity and cardiovascular disease prevention in the European Union. Brussel·les: European Heart Network, 1999.
4. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Guia per a la promoció de la salut per mitjà de l'activitat física. Quaderns de salut pública n.º 8. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1994.
5. Williams PT. Physical fitness and activity as separate heart disease risk factors: a meta-analysis. *Med Sci Sports Exerc* 2001; 33: 762-764.
6. Whelton SP, Chin A, Xin X, He J. Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Ann Intern Med* 2002; 136: 493-503.
7. Vuori IM. Dose-response of physical activity and low back pain, osteoarthritis, and osteoporosis. *Med Sci Sports Exerc* 2001; 33 (6 Suppl): S551-S586.
8. Berard A, Bravo G, Gauthier P. Meta-analysis of the effectiveness of physical activity for the prevention of bone loss in postmenopausal women. *Osteoporos Int* 1997; 7: 331-337.
9. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, Vall TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001; 344: 1343-1350.
10. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002; 346: 393-403.
11. US Department of Health and Human Services. Physical activity and health: a report of the surgeon general. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996.
12. Murray JL, López AD. The global burden of disease. Ginebra: WHO, 1996.
13. National Institute of Public Health. Determinants of the burden of disease in the European Union. Estocolm: NIPH, 1997.
14. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.

15. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1993-1995. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
 16. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1996-1998. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1996.
 17. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1999-2001. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
 18. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre Blanc: activitat física i promoció de la salut. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.
 19. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre blanc: avaluació de l'estat nutricional de la població catalana (1992-1993). Barcelona, Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1996.
 20. Countrywide Integrated Noncommunicable Diseases Intervention (CINDI) Programme. Protocol and Guidelines. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1991.
 21. Juncà S, Guillén M, Aragay JM, Brugulat P, Castell C, Sécúli E, et al. Aspectos metodológicos de los objetivos de salud y disminución de riesgo del Plan de salud de Cataluña para el año 2000. *Med Clin (Barc)* 2003; 121 (Supl 1): 10-9.
 22. Serra Majem L, de Cambra S, Saltó E, Roure E, Rodríguez F, Vallbona C, Salleras L. Consell i prescripció d'exercici físic. *Med Clin (Barc)* 1994; 102 (Supl 1): 100-108.
 23. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre Blanc. Activitats preventives per a la gent gran. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
 24. Vallbona C, Roure E, Saltó E, Serra Grima JR, Tresserras R, Taberner JL, Salleras L. Ejercicio físico y enfermedad (I). *Cardiopatía. Aten Primaria* 1995; 15: 465-471.
 25. Roure E, Saltó E, Serra L, Vallbona C, Castell C, Guayta R, Tresserras R, Taberner JL, Salleras L. Ejercicio físico y enfermedad (II). *Aten Primaria* 1995; 15: 520-525.
 26. American College of Sports Medicine. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 6th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.
 27. Centers for Disease Control and Prevention. Increasing physical activity: a report on recommendations of the Task Force on Community Preventive Services. *MMWR* 2001; 50 (RR-18): 6-12.
 28. Institut Municipal de Salut i Qualitat de Vida de Terrassa. Enquesta de Salut de Terrassa. Resultats principals. Barcelona: Ajuntament de Terrassa, 1999.
 29. Enquesta de Salut a Barcelona 2000. Resultats principals. Institut Municipal de Salut Pública. Ajuntament de Barcelona, 2002.
 30. Servei Canari de Salut. Conselleria de Sanitat i Consum. Govern de Canàries. Enquesta Nacional de Canàries (1997-1998). ENCA 1997-1998.
 31. Comunidad Autónoma de Madrid. Consejería de Sanidad. Encuesta de Salud, 1998. Madrid: Consejería de Sanidad, 1998.
 32. Departament de Salut. Govern de Navarra. Encuesta de Salud de Navarra 2000. Pamplona: Departamento de Salud, 2000.
 33. Ministeri de Sanitat i Consum. Informació i estadístiques sanitàries. Epidemiologia. Promoció i Educació per a la Salut. Salut Pública. Enquesta Nacional de Salut d'Espanya, 1997. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1997.
 34. Joint Health Surveys Unit. Health Survey for England 1998. London: The stationery Office, 2000.
 35. Steptoe A, Wardle J, Fuller R, Davidsdottir S, Davou B, Justo J. Leisure-time physical exercise: prevalence, attitudinal correlates, and behavioural correlates among young Europeans from 21 countries. *Prev Med* 1997; 26: 845-854.
 36. Martínez-González MA, Varo JJ, Sants JL, De Inala J, Gibney M, Kearney J. Prevalence of physical activity during leisure time in the European Union. *Med Sci Sports Exerc* 2001; 33: 1142-1146.
-

37. WHO Regional Office for Europe. The European Health Report 2002. Copenhagen: WHO Regional Publications, European Series, N.º 97, 2002.
 38. Institute of European Food Studies, Trinity College, Dublin. A Pan-EU Survey on Consumer Attitudes to Physical Activity. Body-weight and Health. Luxemburg: The Institute of European Food Studies, Trinity College, Dublin, Ireland and Public Health Unit, Directorate-General V, Commission of the European Union, 1999. Disponible a: <http://www.iefs.org/pdf1.pdf>
 39. US Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention, 1997. National Health Interview Survey. National Center for Health Statistics. Prevalence of sedentary leisure-time behaviour among adults in the United States. Hyattsville: National Center for Health Statistics, 1997. Disponible a: www.cdc.gov/nchs/products/pubs/pubd/hestats/3and4/sedentary.htm
 40. Pastor PN, Makuc DM, Reuben C, Xia H. Chartbook on Trends in the Health of Americans. Health, United States, 2002. Hyattsville, Maryland: National Center for Health Statistics, 2002.
 41. Centers for Disease Control and Prevention, Behavioral Risk Factor Surveillance System Survey Data. Atlanta, Georgia: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 2000. 1995-2000.
 42. World Health Organization. Regional Office for Europe. Health 21: an introduction to the health for all policy framework for the WHO European Region. Copenhagen: European health for all series n.º 5, 1998.
 43. Declaració de Djakarta sobre la Promoció de la Salut en el Segle XXI. Adoptat en la Quarta Conferència Internacional sobre la Promoció de la Salut, 21-25 de juliol, 1997. Djakarta, República d'Indonèsia.
-

11. Avaluació dels objectius sobre el consum excessiu d'alcohol

INTRODUCCIÓ

El consum excessiu d'alcohol i la dependència que pot generar són importants causes de morbiditat i mortalitat als països desenvolupats^{1,2}. Entre les malalties associades al consum excessiu d'alcohol es troben la cirrosi hepàtica, el càncer de vies respiratòries i digestives altes, algunes malalties cardiovasculars, les lesions per accidents de trànsit, laborals i domèstics, els suïcidis i algunes malalties neurològiques i mentals. Mentre que algunes d'aquestes malalties estan directament relacionades amb la ingesta aguda d'alcohol, altres ho estan amb el consum regular excessiu. Així, el consum de begudes alcohòliques durant l'embaràs causa la síndrome alcohòlica fetal³⁻⁶.

D'altra banda, el consum excessiu d'alcohol també s'associa a diferents formes d'inadaptació social i marginació, absentisme laboral, problemes familiars, maltractaments i violència.

L'any 1990, seguint les recomanacions de l'Oficina Europea de l'Organització Mundial de la Salut⁷, es van plantejar els objectius de salut i de disminució de risc per a l'any 2000⁸ per a la reducció de la síndrome alcohòlica fetal i per a la reducció de la mortalitat atribuïble a la ingesta d'alcohol, així com per a la reducció del consum de risc (quadre 1). Atesa la dificultat de calcular la mortalitat atribuïble a l'alcoholisme a partir de les dades disponibles i de la diversitat d'estimacions del risc relatiu, no es va considerar pertinent mantenir l'objectiu referent a la mortalitat i, en conseqüència, a partir del Pla de salut 1996-1998⁹ es va eliminar.

QUADRE 1

OBJECTIUS DE SALUT I DE DISMINUCIÓ DE RISC DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000 RELACIONATS AMB EL CONSUM EXCESSIU D'ALCOHOL

- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la incidència de la síndrome alcohòlica fetal en un 25%.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la prevalença de consumidors de més de 75 cc d'alcohol pur al dia a la població general (de 15 a 65 anys) fins al 4,5%.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la prevalença de consumidors de més de 75 cc d'alcohol pur al dia a la població de joves (de 15 a 29 anys) en un 25%.

MATERIAL I MÈTODES

S'analitza el grau d'acompliment de tres objectius, un de salut i dos de disminució de risc, que es van establir per a l'any 2000 en el Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya⁸.

Per avaluar l'objectiu relacionat amb la reducció de la taxa d'incidència de la síndrome alcohòlica fetal, s'ha estudiat la informació disponible a partir del registre del Conjunt mínim bàsic de dades de l'alta hospitalària (CMBD-AH)¹⁰ entre els anys 1993 i 2000. Les taxes d'incidència s'han calculat com a nombre de casos per cada 1.000 parts.

Per a l'avaluació dels objectius relacionats amb la prevalença de consum excessiu d'alcohol, s'ha estudiat la informació disponible a partir de les dues edicions de l'Enquesta de salut de Catalunya^{11,12}, realitzades en els anys 1994 i 2002. S'ha considerant com a grau de consum excessiu d'alcohol, aquell que supera els 75 cc d'alcohol pur al dia.

RESULTATS

Entre els anys 1993 i 2000, l'evolució de les taxes d'incidència de la síndrome alcohòlica fetal, per cada 1.000 parts, indica una reducció del 50%. Atès que l'objectiu per al període establí una reducció del 25%, aquest es considera assolit (taula 1).

La informació disponible sobre prevalença de consumidors de més de 75 cc d'alcohol pur al dia entre la població d'entre 15 i 64 anys d'edat, reflecteix una reducció important entre 1990 i 1994, mentre que entre 1994 i 2002 no s'observen canvis destacables. Atès que la prevalença de consumidors excessius en aquest grup d'edat, segons les dades de l'Enquesta de salut de 2002, és igual a l'esperada per aconseguir l'objectiu formulat per a l'any 2000, aquest es considera assolit (taula 2).

En relació amb la prevalença de consum excessiu d'alcohol entre els joves de 15 a 29 anys d'edat, s'observa una evolució similar a la descrita per a l'objectiu de la població general, és a dir, un canvi molt marcat entre 1990 i 1994 i una estabilització de la prevalença entre 1994 i 2002. Així, els resultats obtinguts l'any 2002 demostren que l'objectiu ha estat assolit (taula 3).

TAULA 1

INCIDÈNCIA DE LA SÍNDROME ALCOHÒLICA FETAL PER 1.000 PARTS. CATALUNYA, 1993-2000

<i>Indicador</i>	<i>1993</i>	<i>1995</i>	<i>2000</i>	<i>Objectiu 2002</i>
Incidència de la síndrome alcohòlica fetal	0,24	0,15	0,12	0,18

Font: Registre conjunt mínim bàsic de dades d'altres hospitalàries.

TAULA 2

**PREVALENCIA DE CONSUMIDORS DE MÉS DE 75 cc D'ALCOHOL
PUR AL DIA ENTRE LA POBLACIÓ DE 15 A 65 ANYS D'EDAT.
CATALUNYA, 1990-2002**

<i>Indicador</i>	<i>1990^a</i>	<i>1994^b</i>	<i>2002^b</i>	<i>Objectiu 2002</i>
Consumidors de més de 75 cc d'alcohol/dia	7,1%	4,1%	4,5%	4,5%

Fonts: ^aEnquesta de tabac, alcohol i drogues 1990. ^bEnquesta de salut de Catalunya 1994 i 2002.

TAULA 3

**PREVALENCIA DE CONSUMIDORS DE MÉS DE 75 cc D'ALCOHOL
PUR AL DIA ENTRE LA POBLACIÓ DE 15 A 29 ANYS D'EDAT.
CATALUNYA, 1990-2002**

<i>Indicador</i>	<i>1990^a</i>	<i>1994^b</i>	<i>2002^b</i>	<i>Objectiu 2002</i>
Consumidors de més de 75 cc d'alcohol/dia	9,7%	2,9%	3,0%	4,5%

Font: ^aEnquesta de tabac, alcohol i drogues 1990. ^bEnquesta de salut de Catalunya 1994 i 2002.

DISCUSSIÓ

El consum de begudes alcohòliques, així com gran part de les seves conseqüències per a la salut, representen un repte per a tot aquell que intenta objectivar-los¹³⁻¹⁶. Dels objectius que es van plantejar en el moment de redactar el Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya⁷, cal recordar que es va eliminar el que fa referència a la reducció de la mortalitat atribuïble al consum excessiu d'alcohol. I que, per altra banda, es va triar com a objectiu de salut la disminució de la incidència de la síndrome alcohòlica fetal. També es van formular dos objectius més de disminució de risc: un per al consum excessiu d'alcohol entre la població general de 15 a 64 anys d'edat i l'altre per a la població jove (de 15 a 29 anys).

El fet de no tenir en compte la mortalitat atribuïble a l'alcohol a Catalunya sembla lògic si considerem la gran diversitat de càlculs existents, generada, sens dubte, per les diferents valoracions que cada autor fa de les fraccions atribuïbles a les malalties de major prevalença⁶ relacionades amb l'alcohol. Per posar-ne un exemple, podem citar la disparitat entre les xifres de mortalitat a Espanya obtingudes en un estudi sobre els costos socioeconòmics de l'alcoholisme¹⁷ (20.000 morts anuals) i les publicades pel Pla Nacional de Drogues¹⁸ (12.000 morts anuals). Diferències tan abismals fan realment difícil la utilització d'aquest indicador en l'actualitat.

En relació amb la síndrome alcohòlica fetal, aquesta és l'única entitat clínica específica que s'esmenta entre els objectius de salut associats a la ingesta de begudes alcohòliques. Els resultats obtinguts són òptims, fins i tot superiors als

esperats. Si la síndrome alcohòlica fetal constituïa, l'any 1990, la primera causa evitable de malformacions fetals, a l'actualitat, i amb una freqüència d'1,2 cada 1.000 parts, pot considerar-se que les activitats realitzades han aconseguit plenament la seva finalitat. Això no obstant, aquestes dades s'han de manejar amb precaució, ja que en tractar-se de xifres tan baixes, la presència d'uns pocs casos pot comportar variacions notables i, en conseqüència, les taxes poden presentar oscil·lacions importants¹⁰. De fet, és interessant assenyalar com l'interès científic que existia sobre la síndrome alcohòlica fetal a començaments de 1990, ha evolucionat cap a un interès més genèric sobre els fills d'alcohòlics com a població d'alt risc¹⁹. Això es deu, per una banda, a que els efectes de l'alcohol consumit durant la gestació poden no fer-se evidents fins a l'adolescència i, per l'altra, al baix nombre de casos objectivats de síndrome alcohòlica fetal.

El Pla de salut de Catalunya plantejava dos objectius poblacionals ambiciosos: la reducció de consums abusius d'alcohol en la població general i en el col·lectiu més jove. En el cas de l'alcohol és important destacar que quan es plantegen objectius poblacionals (i la reducció de consums de risc n'és un exemple), el problema adquireix una envergadura que sobrepassa els límits del sistema sanitari, ja que, com altres intervencions sobre els estils de vida, té notables repercussions econòmiques, socials i culturals. A ningú s'escapa que els objectius poblacionals de reducció del consum d'alcohol s'enfronten a fortes pressions que apunten en sentit contrari: la promoció del consum de begudes alcohòliques per part de la indústria alcohòlica, que compta amb importants recursos econòmics i una infinitat de sofisticades estratègies publicitàries, n'és un bon exemple.

També és important recordar la dificultat de determinar el consum poblacional d'alcohol. En efecte, el resultat de mesurar el consum d'alcohol a la població pot veure's afectat per diversos factors, entre els quals no es pot excloure el de l'instrument de mesura^{13,14,20}. Per a l'avaluació del consum d'alcohol a Catalunya, els mètodes utilitzats per establir la prevalença de consum excessiu d'alcohol han estat el qüestionari de dades declarades sobre quantitat i freqüència d'ingesta de begudes alcohòliques, inclòs a l'Enquesta de consum de tabac, alcohol i drogues del Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya²¹ realitzada el 1990, i el qüestionari de l'Enquesta de salut de Catalunya dels anys 1994 i 2002^{11,12}. En aquests dos últims casos, les preguntes són pràcticament idèntiques i les respostes comparables, però no és aquest el cas per a l'enquesta de 1990.

En un altre ordre de coses, la creixent unificació europea ha generat també una tendència a la unificació dels patrons de consum alcohòlic. En el cas dels països del sud d'Europa això significa la progressiva substitució d'una part del consum de vi pel de cervesa²², així com l'adopció de patrons de consum més concentrats en els moments de lleure dels caps de setmana.

En aquest marc, la reducció de consum observada en els joves sembla molt més meritòria i rellevant que l'obtinguda a la població general. En ambdós casos s'han assolit els objectius fixats per a l'any 2000 a Catalunya, però mentre que en el cas de la població adulta la disminució del consum d'alcohol s'ha d'emmarcar en una tendència sudeuropea, en el cas dels joves es tracta de resultats que van precisament contra els corrents actuals.

A l'hora de fixar objectius de consum per a la població general i per als joves, és obvi que el límit de 75 cc d'alcohol pur per dia era correcte a finals dels anys vuitanta, però que caldrà revisar-lo en futures actuacions. D'acord amb les tendències actuals, els objectius de salut pública han de dirigir-se a disminuir el nombre de bevedors de risc i, per tant, els límits acceptables de consum han de tenir en compte el consens internacional existent. L'OMS preveu, com a límits de risc, 40 g/dia per als homes i 24 g/dia per a les dones^{23,24}.

És recomanable que els esmentats límits siguin assumits per a pròximes actuacions, bé com a límits de consum diari, bé com a límits setmanals de consum (280 g per als homes i 168 g per a les dones), encara que en aquest últim supòsit seria convenient fixar també límits de risc per a cada ocasió de consum (50-60 g) per detectar els bevedors de cap de setmana.

Malgrat les dificultats abans esmentades per establir relacions de causalitat entre les intervencions realitzades i els efectes produïts, en l'últim decenni s'han dut a terme diverses i importants intervencions que presumiblement han incidit de forma notable en la consecució dels objectius de salut proposats. Encara que aplicades en àmbits diversos (centres d'ensenyament, normativa de seguretat viària, campanyes en els mitjans de comunicació, activitats preventives en atenció primària de salut, entre altres)²⁴⁻²⁷, totes elles incideixen de forma clara i coordinada en la transmissió d'un nou missatge en relació amb les begudes alcohòliques a la població general i a certs col·lectius en particular: el consum d'alcohol pot comportar riscos per a la salut i, per consegüent, les begudes alcohòliques s'han de tractar com a substàncies potencialment perilloses i no com a productes innocus per a l'organisme. En una societat com la nostra, que tradicionalment enalteix les qualitats del vi i minimitza les conseqüències tòxiques de l'alcohol, aquest missatge sembla anar calant lentament, sigui a través de les prohibicions lligades a la conducció (taxa d'alcoholèmia més baixa, prohibició de venda d'alcohol en gasolineres), sigui a través de limitacions més genèriques (elevació de l'edat legal per comprar begudes alcohòliques, restriccions imposades a la publicitat, etc.).

Un element difícil de valorar des d'una perspectiva de salut pública, encara que de gran rellevància clínica sens dubte, és la considerable quantitat de pacients alcohòlics que en el curs dels últims anys han estat atesos en els centres de la xarxa d'atenció a les drogodependències²⁸. Més enllà dels aspectes purament quantitativs, és obvi que l'esmentada tasca assistencial és àmpliament coneguda per la població i, per tant, contribueix a conscienciar la societat que l'alcoholisme és una malaltia i que l'alcohol és una substància addictiva.

D'altra banda, s'estan consolidant nous patrons de consum alcohòlic que obligaran a replantejar els objectius de salut en l'àmbit poblacional. En primer lloc, i com ja s'ha apuntat anteriorment, el límit dels 75 cc diaris d'alcohol ha quedat obsolet. En segon lloc, la tendència a concentrar el consum d'alcohol en el cap de setmana, obligarà a centralitzar els esforços per identificar precisament els bevedors de risc amb l'esmentat patró de consum. En altres paraules, en primer terme haurem de procedir a un canvi conceptual, passant de centrar-nos en els abans anomenats bevedors excessius (ingesta > 75 cc d'alcohol/dia) per considerar aquells que actualment coneixem com a bevedors de risc (280 g d'alcohol pur setmanal en els homes i 168 en les dones). Alhora, serà necessari un treball d'investigació i de consens per determinar uns límits de risc

per ocasió de consum, que en l'actualitat, a diferència dels setmanals, no estan clarament establerts.

Si pensem en els reptes pendents, s'ha d'esmentar en primer lloc la disseminació i el manteniment de les intervencions breus en l'atenció primària de salut, en el marc de les directrius establertes per l'Organització Mundial de la Salut^{16,29}. En segon lloc, caldria estendre les intervencions breus per a bevedors de risc a dues noves àrees: els hospitals generals i l'àmbit laboral. Sens dubte, aquest últim constitueix el repte més difícil. En tercer lloc, és necessari incidir, si cal amb més rotunditat, en l'associació entre alcohol i conducció de vehicles, amb especial èmfasi els caps de setmana. Amb això s'ha d'aconseguir no només un descens de l'accidentalitat lligada al consum de begudes alcohòliques, sinó també una més àmplia consciència social dels riscos inherents al consum d'alcohol durant el cap de setmana i una probable disminució del nombre de persones afectades.

BIBLIOGRAFIA

1. World Health Organization. The World Health Report 2002: Reducing risks, promoting healthy life. Disponible a: www.who.int/whr/en/
2. World Health Organization. European Alcohol Action Plan. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1993.
3. Colom J, Suelves JM, Majó X, Torralba L, Salleras L, Via JM. Alcoholisme i altres drogodependències. *Salut Catalunya* 1993; 7: 73-80.
4. Rodés J, Urbano-Márquez A, Bach L. Alcohol y enfermedad. Barcelona: JR Prous Editores, 1990.
5. Salleras L. Alcohol y accidentes. *Med Clin (Barc)* 1988; 90: 775-778.
6. Alsedá M, Godoy P. Mortalidad atribuible al alcohol en Cataluña 1994. *Rev Esp Salud Pública* 1998; 72 (1): 25-31.
7. World Health Organization. Regional Office for Europe. Targets for health for all. Copenhagen: WHO, 1985.
8. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Document marc per a l'elaboració de Pla de salut de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.
9. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de Salut de Catalunya 1996-1998. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1997.
10. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Registre del CMBDAH. 1993-2000. Servei Català de la Salut, 2002.
11. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Els catalans parlen de la seva salut. Enquesta de salut de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1998.
12. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. La salut i els serveis sanitaris a Catalunya. La visió dels ciutadans l'any 2002. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2003.
13. Rodríguez-Martos A, Gual A, Llopis JJ. La "unidad de bebida estándar" como registro simplificado del consumo de bebidas alcohólicas y su determinación en España. *Med Clin (Barc)* 1999; 112: 446-450.
14. White IR, Altmann DR, Nanchahal K. Alcohol consumption and mortality: modeling risks for men and women at different ages. *BMJ* 2002; 235: 191.
15. US Preventive Services Task Force. Guide to clinical preventive services. 2nd edition. Baltimore: Williams and Wilkins, 1996.

16. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Programa Beveu Menys: Documents de treball. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2001.
 17. Portella E, Ridaó M, Carrillo E, Ribas E, Ribó C, Salvat M. El alcohol y su abuso: impacto socioeconómico. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 1998.
 18. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Informe n.º 5. Observatorio Español sobre Drogas. Madrid: Ministerio del Interior, 2002.
 19. Díaz R, Ferri MJ. Intervención en poblaciones de riesgo (1): los hijos de alcohólicos. *Adicciones* 2002; 14 (Supl 1).
 20. Juncà S, Guillén M, Aragay JM, Brugulat P, Castell C, Séculi E, et al. Aspectos metodológicos de la evaluación de los objetivos de salud y disminución de riesgo del Plan de salud de Cataluña. *Med Clin (Barc)*. 2003; 121 (Supl 1): 10-9.
 21. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Enquesta sobre consum i actituds respecte el tabac, l'alcohol i altres drogues a Catalunya 1990. Documentació Drogodependències. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.
 22. Gual A, Colom J. Why has alcohol consumption declined in countries of southern Europe? *Addiction* 1997; 92 (Supl 1): s21-s31.
 23. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Criteris comuns mínims per a l'atenció a problemes de salut (1). Barcelona: Servei Català de la Salut, 1995.
 24. Bruguera M, Gual A, Salleras L, Rodés J. Cribado del consumo excesivo de alcohol. *Med Clin (Barc)* 1994; 102 (Supl 1): 85-92.
 25. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Bases per a la integració de la prevenció a la pràctica assistencial. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
 26. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Consell preventiu sobre seguretat viària a l'atenció primària: recomanacions per a la seva extensió. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2000.
 27. Córdoba R, Ortega R, Cabezas C, Forés D, Nebot M, Robledo T. Recomendaciones sobre estilos de vida. *Aten Primaria* 2001; 28 (Supl 2): 27-41.
 28. Direcció General de Drogodependències i Sida. L'atenció a les drogodependències a Catalunya, 2000. *Butlletí Epidemiològic de Catalunya* 2002; 23: 37-40.
 29. World Health Organization. Health 21: the health for all policy framework for the WHO European Region. Copenhagen: WHO, 1999.
-

12. Avaluació dels objectius sobre el consum de drogues

INTRODUCCIÓ

A finals dels anys setanta, el consum d'heroïna va començar a difondre's des de diferents punts d'Espanya, provocant una notable alarma social deguda principalment a la participació dels heroinòmans en activitats delictives (furts, robatoris amb intimidació, robatoris en farmàcies, etc.)¹.

En molt pocs anys, el consum d'heroïna també es va convertir en un greu problema sanitari que va contribuir a l'augment de la mortalitat juvenil en diverses ciutats espanyoles, principalment com a conseqüència de la infecció per l'HIV i de la sobredosi d'opiacis, que van passar a convertir-se en les dues principals causes de mort al grup d'edat de 25-34 anys². Un estudi retrospectiu realitzat a Catalunya amb un grup de 12.711 addictes als opiacis d'entre 15 i 44 anys reflecteix clarament la magnitud i el ràpid creixement de la mortalitat, que va passar de 13,8 morts per 1.000 persones-any durant el període 1987-1988 a 34,8 durant el període 1988-1989³.

La sobredosi és una freqüent complicació de l'ús d'heroïna. Així, en una enquesta realitzada en 2.556 persones tractades per abús i dependència de l'heroïna en 164 centres especialitzats de tota Espanya es va observar que un 10% dels pacients declarava haver experimentat una sobredosi que va requerir atenció mèdica urgent. Entre els consumidors diaris d'heroïna, l'ús de la via parenteral va demostrar ser un important factor de risc per a la sobredosi⁴. La incidència de sobredosis mortals va augmentar notablement a les principals ciutats d'Espanya a partir de 1983, i va afectar principalment els homes joves, arribant a representar l'11,1% de totes les morts al grup d'edat de 15-39 anys l'any 1988⁵. Malgrat aquesta elevada mortalitat, no es coneix prou la importància relativa de cadascun dels factors de risc associats al risc de morir per sobredosi^{6,7}.

Al llarg dels anys vuitanta, la infecció per l'HIV es va estendre ràpidament a Espanya entre els consumidors d'heroïna per via parenteral, de tal manera que la seva prevalença va passar d'un 11% el 1983 a un 47% el 1987, originant una situació que alguns autors no han dubtat a qualificar com a desastrosa⁸. Malgrat això, la implantació de programes destinats a prevenir les principals complicacions sanitàries de l'ús de drogues per via parenteral era encara molt limitada a finals de la dècada. Així, els programes de tractament amb metadona van tenir un lent desenvolupament fins a l'any 1991, tot i constituir una opció terapèutica àmpliament recomanada per a la prevenció de la infec-

QUADRE 1

OBJECTIUS PER A L'ANY 2000 EN RELACIÓ AMB EL CONSUM DE DROGUES NO INSTITUCIONALITZADES

- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la mortalitat per patologia infecciosa no associada a la infecció pel virus de la immunodeficiència humana entre els usuaris de drogues per via parenteral (UDVP) almenys en un 50%.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la mortalitat per reacció adversa al consum de drogues almenys en un 50%.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la incidència de la síndrome d'abstinència als opiacis en els nounats en un 40%.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la prevalença de la dependència dels opiacis a la població jove (de 15 a 29 anys) fins a un màxim del 0,4%.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la prevalença de consumidors de cannabis a la població de joves (de 15 a 29 anys) en un 25%.

ció per l'HIV i l'abordatge d'algunes situacions clíniques especials, com la gestació⁹, o la presència d'algunes malalties psiquiàtriques.

A causa de la magnitud dels problemes sanitaris derivats de l'ús i la dependència de l'heroïna i altres drogues, i en consonància amb les estratègies d'altres organismes sanitaris¹⁰, les autoritats sanitàries de Catalunya van considerar que el consum de drogues no institucionalitzades representava un àmbit d'intervenció prioritari i van establir 6 objectius de salut i de reducció del risc per assolir l'any 2000 (quadre 1)^{11,12}. En aquest treball es presenten els resultats de l'avaluació d'aquests objectius. Tanmateix, un dels objectius va ser eliminat a partir de l'any 1996, ja que el seu plantejament es va considerar inadequat i la seva avaluació presentava dificultats importants.

MATERIAL I MÈTODES

Per avaluar l'assoliment dels objectius del Pla de salut de Catalunya en relació amb l'ús de drogues no institucionalitzades, es van analitzar diferents fonts d'informació:

Mortalitat per reacció adversa al consum de drogues

D'acord amb la proposta de l'Observatori Europeu sobre la Droga i la Toxicomania (OEDT), es van analitzar les morts causades directament pel consum de drogues d'abús que generalment es produeixen poc temps després del consum de la substància¹³. Per a això es van seleccionar les defuncions per diferents causes: *a)* mort causada per l'ús perjudicial de drogues, drogodependència, abús de drogues sense dependència, trastorns mentals i del comportament deguts a les drogues, enverinament accidental, suïcidi o enverinament amb intenció desconeguda, i *b)* mort causada per alguna droga d'abús, partint d'una selecció de codis ICD-9 (per als anys 1990-1998) o ICD-10 (1999-2000) proposada per l'OEDT¹³. Es van calcular les taxes de mortalitat estandarditzada per edat, segons el mètode directe, prenent la població censal de Catalunya de 1991 com a població de referència¹⁴.

Síndrome d'abstinència als opiacis en el nounat

A partir de les dades sobre altes hospitalàries als hospitals d'aguts de Catalunya registrats pel CMBDAH (Conjunt mínim bàsic de dades de l'alta hospitalària)¹⁵, es van comptabilitzar les altes de nadons amb un diagnòstic de síndrome d'abstinència dels opiacis, i es van calcular les taxes d'incidència corresponents als anys 1993, 1995 i 2000.

Dependència dels opiacis i consum de cannabis en joves de 15 a 29 anys

Encara que s'han efectuat estimacions del nombre de consumidors problemàtics d'opiacis en residents a la ciutat de Barcelona i el seu entorn metropolità¹⁶⁻¹⁸, no es disposa de dades sobre l'evolució de la prevalença de la dependència dels opiacis per al conjunt de Catalunya en el període estudiat. En canvi, una sèrie d'enquestes dirigides a la població general de 15 a 65 anys analitza cada dos anys la proporció de subjectes que declaren haver consumit diferents drogues durant els 30 dies previs. Per realitzar aquest estudi es van analitzar les dades sobre l'ús d'heroïna i de cannabis durant els 30 dies previs com a indicadors de la dependència als opiacis i al consum de cannabis, respectivament.

Tot i que l'Enquesta domiciliària sobre consum de drogues (EDD) a Espanya es va iniciar el 1993, només es disposa de dades comparables a partir de 1995. L'enquesta es basa en la realització d'entrevistes personals a partir d'un mostreig polietàpic de llars (municipis i seccions censals), amb una distribució no proporcional per comunitats autònomes (es sobrerrepresenten algunes comunitats de menor població)¹⁹. Per a cada una de les 3 últimes edicions de l'EDD (1995, 1997 i 1999), es va registrar la proporció de subjectes de 15 a 29 anys de la submostra catalana que van manifestar haver consumit heroïna o derivats del cannabis durant els 30 dies previs.

Mortalitat per malalties infeccioses

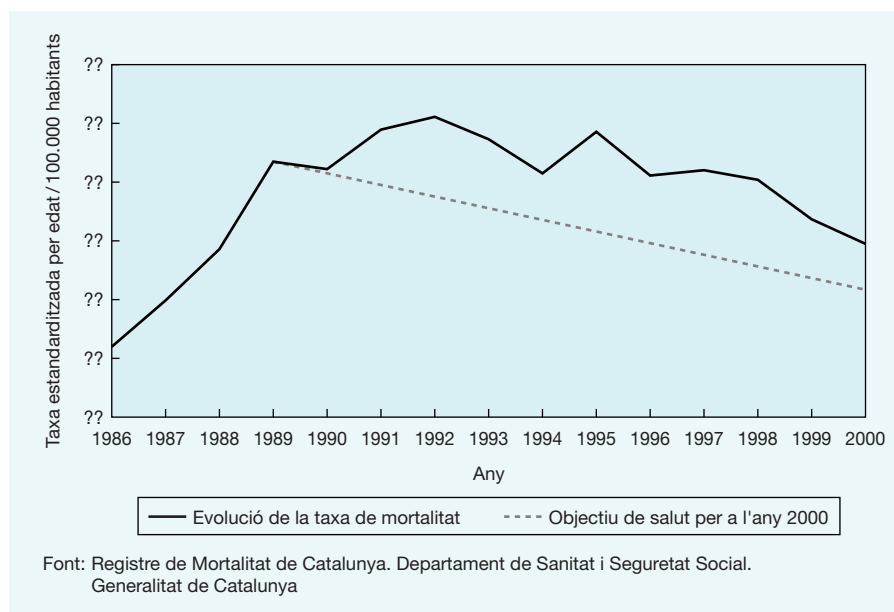
La insuficiència de dades de mortalitat per causes diferents de la sobredosi de drogues i de la infecció per l'HIV entre els usuaris de drogues van fer impracticable l'avaluació de l'objectiu de reducció de la mortalitat per malalties infeccioses no associades a la infecció per l'HIV entre aquest col·lectiu. Per aquest motiu, aquest objectiu no s'ha considerat avaluable.

RESULTATS

La figura 1 indica l'evolució de la mortalitat per reacció adversa al consum de drogues entre els anys 1986 i 2000. Tal com es pot apreciar, la mortalitat per aquesta causa va augmentar molt ràpidament fins l'any 1992, i va començar a disminuir gradualment a partir d'aquell moment. Tanmateix, aquesta reducció de la mortalitat no assoleix el 50% que s'havia proposat per al període 1990-2000, ja que la taxa de mortalitat per aquesta causa va passar de 4,22 a 2,93 morts per 100.000 habitants al llarg d'aquest interval de temps.

De l'anàlisi de les altes hospitalàries de noutats a partir del CMBDAH s'extreu que la incidència de la síndrome d'abstinència del nounat ha presentat una evolució molt irregular durant el període estudiat, amb 1,64 casos per 1.000 nascuts vius l'any 1993, 1,41 el 1995 i 1,83 el 2000. Si es tenen en compte com a punt de partida les dades corresponents a 1993 –primeres dades disponibles per al període de vigència del Pla de salut de Catalunya– s'observa que no s'ha aconseguit la reducció d'un 40% en la incidència de la síndrome d'abstinència als opiacis que s'havia proposat (taula 1).

Figura 1. Evolució de la mortalitat per reacció adversa al consum de drogues. Catalunya, 1983-2000.



TAULA 1

INCIDÈNCIA DE LA SÍNDROME D'ABSTINÈNCIA ALS OPIACIS EN NOUNATS. CATALUNYA, 1993, 1995, 2000

Indicador	1993	1995	2000
Incidència de la síndrome d'abstinència als opiacis	1,64 per 1.000 nascuts vius	1,41 per 1.000 nascuts vius	1,83 per 1.000 nascuts vius

Font: Conjunt mínim bàsic de dades d'alta hospitalària.

TAULA 2

EVOLUCIÓ DE LA PREVALENÇA D'ÚS D'HEROÏNA I DE DERIVATS DEL CANNABIS DURANT ELS 30 DIES PREVIS EN RESIDENTS A CATALUNYA DE 15 A 29 ANYS D'EDAT

Indicador	1995	1997	1999
Consum d'heroïna durant els últims 30 dies	1,7%	0,0%	0,2%
Consum de derivats del cannabis durant els últims 30 dies	5,7%	10,5%	8,5%

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Enquesta Domiciliària sobre Ús de Drogues, 1995, 1997, 1999.

A la taula 2 es pot observar l'evolució de la prevalença de consum d'heroïna i de derivats del cannabis a la població general de 15 a 29 anys, d'acord amb l'anàlisi de les dades corresponents a la mostra de residents a Catalunya que van ser entrevistats en l'Enquesta domiciliària sobre ús de Drogues. Aquestes dades suggereixen una reducció en la prevalença d'ús recent d'heroïna (que

hauria passat de l'1,7% el 1995 al 0,2% el 1999) i un augment de l'ús recent de derivats del cannabis (que va créixer des del 5,7% l'any 1995 fins el 8,5% el 1999). D'acord amb aquestes dades, s'hauria assolit l'objectiu de reducció de la prevalença de la dependència als opiacis, però no la reducció proposada per al consum de derivats del cannabis.

DISCUSSIÓ

Del conjunt d'objectius previstos en el Pla de salut de Catalunya, en relació amb el consum de drogues no institucionalitzades, se n'han pogut avaluar quatre en la seva totalitat. Entre aquests objectius cal destacar la disminució de la prevalença de la dependència als opiacis, així com una reducció de la mortalitat per reacció adversa als opiacis lleugerament inferior a la proposada.

Entre els anys 1990 i 2000 es va registrar un desenvolupament molt important en les prestacions dels centres de la xarxa especialitzada d'atenció a les drogodependències de Catalunya. Aquest desenvolupament es va traduir en un augment del nombre de persones admeses a tractament ambulatori per abús o dependència de drogues no institucionalitzades (que van passar de 3.828 casos l'any 1990 a 8.420 el 2000) i en el desenvolupament, molt important, d'algunes modalitats d'intervenció assistencial, entre les quals destaquen els tractaments amb metadona, limitats a uns pocs centenars de pacients a finals dels anys vuitanta, però que a finals de l'any 1990 es va arribar a un total de 8.480 pacients en tractament amb metadona.

Quines serien les causes per les quals, tot i la millora dels indicadors de salut relacionats amb l'ús problemàtic d'opiacis, no s'hagin assolit els objectius proposats? Com ja s'ha explicat, en el conjunt de l'Estat es van produir diferents circumstàncies que van motivar un important retard en el desenvolupament dels programes de manteniment amb metadona i altres intervencions orientades a la prevenció de les complicacions associades a l'ús d'opiacis. Entre les causes d'aquest retard, sens dubte, hi van tenir un important paper les limitacions administratives per a la inclusió de pacients en programes de tractament amb metadona, un discurs professional poc influït per una visió de salut pública i, potser, certa manca de previsió per part d'unes institucions que encara s'estaven adaptant a les conseqüències de la transició política que va tenir lloc a Espanya a partir de 1975. Aquest retard pot haver contribuït al fet que la major part dels canvis rellevants en els indicadors de salut relacionats amb l'ús d'opiacis no es poguessin apreciar fins a la segona meitat de la dècada dels noranta²⁰.

Malgrat això, avui es disposa de dades que suggereixen l'estabilització –i potser la disminució– de la prevalença de l'ús d'opiacis per via parenteral: des de 1992, la demanda de tractament per abús i dependència de l'heroïna ha anat disminuint tant a Catalunya²¹ com en el conjunt de l'Estat²², mentre augmentava l'edat mitjana dels pacients en el moment de començar tractament per primera vegada. Altres estudis de cohorts han posat de manifest una reducció de la mortalitat dels consumidors problemàtics d'opiacis per diferents causes, com la reacció adversa, la sida i altres malalties infeccioses²³.

Les dades sobre la incidència de la síndrome d'abstinència als opiacis en el nou-nat no indiquen una tendència definida i sí una notable variabilitat, que fan dubtar de la validesa i la utilitat d'aquest indicador. L'evolució que ha experimentat el registre de les altes hospitalàries a Catalunya, tant en termes del nombre de centres hospitalaris que participen en el procés de notificació com quant a la qualitat de la informació notificada, podrien explicar part d'aquesta variabilitat. De fet, l'augment de la cobertura dels programes de manteniment amb metadona, un tractament d'elecció per a les dones gestants addictes als opiacis, que facilita en molts casos el seguiment mèdic d'un embaràs considerat de risc²⁴, ha suposat un important avenç en la prevenció de moltes de les complicacions mèdiques que el consum matern d'opiacis poden comportar per al fetus i el nadó.

Encara que hi ha proves que els derivats del cannabis contenen principis actius capaços de provocar dependència²⁵ i altres complicacions orgàniques²⁶ i psicopatològiques²⁷, el consum d'aquestes substàncies no ocasiona els greus problemes socials i sanitaris que es poden derivar de l'ús d'altres drogues. Malgrat això, alguns estudis longitudinals han demostrat que el consum de cannabis precedeix –encara que no determina– l'ús d'altres drogues il·legals, de la mateixa manera que el consum de tabac i begudes alcohòliques acostuma a precedir també l'ús de derivats del cannabis²⁸; així, es justifica que s'hagi plantejat la reducció global de la prevalença de consumidors de cannabis a la població jove com a un objectiu per a la reducció dels riscos associats a l'ús de substàncies. Tanmateix, els resultats de diferents enquestes indiquen que el consum de derivats del cannabis entre els adolescents i els joves ha augmentat durant els anys noranta a la majoria dels països de la Unió Europea²⁹. La difusió de missatges on es banalitzen les potencials conseqüències negatives de l'ús del cannabis i se'n promou el consum, de vegades des de grups d'opinió organitzats, pot haver contribuït a l'augment de la demanda d'aquestes substàncies³⁰.

Durant els últims anys, s'han anat registrant altres canvis en els usos de les drogues que s'hauran de tenir en compte en el disseny de polítiques preventives i assistencials per a aquesta dècada. D'una banda, el consum de les denominades “drogues de síntesi” ha adquirit un gran protagonisme en el debat social sobre les drogues, ja que es tracta de substàncies d'ús freqüent entre la població jove i és raonable que existeixi una notable preocupació en relació amb les conseqüències que pot tenir la seva utilització. D'altra banda, s'ha observat un creixement alarmant dels problemes sanitaris causats per l'ús de cocaïna, que en alguns casos semblen superar els que provoca en l'actualitat l'ús d'opiacis²⁰. Indubtablement, la necessitat d'una resposta ràpida i efectiva per prevenir i afrontar els problemes derivats de l'ús de drogues haurà de ser un aspecte important de la política sanitària, i caldrà que els objectius del pròxim Pla de salut s'adaptin als canvis en els patrons d'ús de drogues per part de la població jove.

BIBLIOGRAFIA

1. Álvarez-Requejo A, Suelves JM, Brugal MT, Corretja JF. Monitoring treatment demand for drug abuse in Spain: perspective over a decade. *Eur Addict Res* 1999; 5: 179-184.

2. Roca J, Esteve M. ¿De qué mueren los jóvenes? *Med Clin (Barc)* 1997; 108: 263-265.
3. Ortí RM, Domingo-Salvany A, Muñoz A, Macfarlane D, Suelves JM, Antó JM. Mortality trends in a cohort of opiate addicts, Catalonia, Spain. *Int J Epidemiol* 1986; 25: 545-553.
4. Brugal MT, Barrio G, De la Fuente L, Regidor E, Royuela L, Suelves JM. Factors associated with non-fatal heroin overdose: assessing the effect of frequency and route of heroin administration. *Addiction* 2002; 97: 319-327.
5. Sánchez J, Rodríguez B, De la Fuente L, Barrio G, Vicente J, Roca J, et al. Opiates or cocaine: mortality from acute reactions in six major Spanish cities. *J Epidemiol Community Health* 1995; 49: 54-60.
6. Brugal MT, Villalbí JR, Torralba L, Valverde JL, Tortosa MT. Epidemiología de la reacción aguda adversa a drogas en Barcelona, 1983-1992: análisis de la mortalidad. *Med Clin (Barc)* 1995; 105: 441-445.
7. Camí J, Domingo-Salvany A. Factores de riesgo en la muerte por heroína. *Med Clin (Barc)* 1995; 105: 455-456.
8. Álvarez-Dardet C, Hernández I. AIDS in Spain: lessons learned from a public health disaster. *J Epidemiol Comm Health* 1994; 48: 331-332.
9. American Psychiatric Association. Practice guideline for the treatment of patients with substance use disorders. Alcohol, Cocaine, Opioids. Disponible a: http://www.psych.org/clin_res/pg_substance.cfm
10. World Health Organization. Regional Office for Europe. Targets for Health for All. Copenhagen: WHO, 1985.
11. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.
12. Colom J, Suelves JM, Majó X, Torralba L, Salleras L, Via JM. Alcoholisme i altres drogodependències. *Salut Catalunya* 1993; 7: 73-80.
13. Van Laar M, Cruts G, Vicente J, Frost N, Hartnoll R. The DRD-Standard, version 3.0; EMCDDA standard protocol for the EU Member States to collect data and report figures for the Key Indicator Drug-Related Deaths by the Standard Reitox tables. Lisboa: European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2002.
14. Juncà S, Guillén M, Aragay JM, Brugulat P, Castell C, Séculi E, et al. Aspectos metodológicos de la evaluación de los objetivos de salud y disminución de riesgo del Plan de salud de Cataluña. *Med Clin (Barc)*. 2003; 121 (Supl 1): 10-9.
15. Servei Català de la Salut. Altes dels hospitals d'aguts de Catalunya 1996-1999 Barcelona: Servei Català de la Salut, 2001.
16. Domingo-Salvany A, Hartnoll RL, Maguire A, Suelves JM, Antó JM. Use of Capture-Recapture to Estimate the Prevalence of Opiate Addiction in Barcelona, Spain, 1989. *Am J Epidemiol* 1995; 141 (6): 567-574.
17. Domingo-Salvany A, Hartnoll RL, Maguire A, Brugal MT, Albertin P, Caylà JA, et al. Analytical considerations in the use of capture-recapture to estimate prevalence: case studies of the estimation of opiate use in the metropolitan area of Barcelona, Spain. *Am J Epidemiol* 1998; 148: 732-740.
18. Brugal MT, Domingo-Salvany A, Maguire A, Caylà JA, Villalbí JR, Hartnoll R. A small area analysis estimating the prevalence of addiction to opioids in Barcelona, 1993. *J Epidemiol Comm Health* 1999; 53: 488-494.
19. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Informe n.º 4. Observatorio Español sobre Drogas. Madrid: Ministerio del Interior, 2001.
20. Suelves JM, Brugal MT, Caylà JA, Torralba L. Cambio de los problemas de salud provocados por la cocaína en Cataluña. *Med Clin (Barc)* 2001; 117: 581-583.
21. Direcció General de Drogodependències i Sida. Atenció a les drogodependències a Catalunya, 2000. Butlletí Epidemiològic de Catalunya 2002; 23: 37-40.

22. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Informe n.º 5. Observatorio Español sobre Drogas. Madrid: Ministerio del Interior, 2002.
 23. Observatorio Europeo sobre la Droga y la Toxicomanía. Informe Anual sobre el Problema de la Drogodependencia en la Unión Europea. 2000. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2000.
 24. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Protocol de seguiment de l'embaràs a Catalunya. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1988.
 25. Maldonado R, Rodríguez de Fonseca F. Cannabinoid addiction: behavioral models and neural correlates. *J Neuroscience* 2002; 22: 3326-3331.
 26. Hall W, Solowij N. Adverse effects of cannabis. *Lancet* 1998; 352: 1611-1616.
 27. Johns A. Psychiatric effects of cannabis. *British Journal of Psychiatry* 2001; 178: 116-122.
 28. Andrews JA, Hops H, Ary D, Lichtenstein E, Tildesley E. The construction, validation and use of a Guttman Scale of adolescent substance use: an investigation of family relationships. *J Drug Issues* 1991; 21: 557-572.
 29. Observatorio Europeo sobre la Droga y la Toxicomanía. Informe Anual sobre el Problema de la Drogodependencia en la Unión Europea y en Noruega 2002. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2002.
 30. Calafat A, Juan M, Becoña E, Fernández C, Gil E, Llopis JJ. Estrategias y organización de la cultura pro-cannabis. *Adicciones* 2000; 2 (Supl 2): 231-273.
-

13. Avaluació dels objectius sobre la salut bucodental

INTRODUCCIÓ

El Comitè d'Experts per a la Higiene Dental i el Control i la Prevenció de la Càries ja va determinar, l'any 1982, que la càries dental era un dels problemes de salut més prevalents a la població escolar catalana, perquè afectava un 63,5% dels escolars d'edats compreses entre els 6 i els 14 anys¹.

En la dècada dels anys setanta, les investigacions epidemiològiques indicaven que les polítiques assistencials tenien uns resultats pobres pel que fa a la salut. En canvi, les estratègies basades en prioritzar les mesures preventives, adoptades per països com Canadà, Estats Units o els països escandinaus, havien aconseguit reduccions *in crescendo*, pròximes al 40%, quant a la prevalença de càries en l'edat escolar².

Davant d'aquesta evidència científica, l'any 1982, el Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya va iniciar activitats de prevenció en relació amb la càries dental. El Programa preventiu de càries entre els escolars de Catalunya incloïa, per una banda, campanyes d'educació sanitària, dutes a terme pels col·lectius sanitari i docent, i per l'altra, el Programa de glopeigs de solucions fluorades a les escoles, adreçat als alumnes d'edats compreses entre els 6 i els 14 anys. El Programa de glopeigs es va iniciar durant el curs escolar 1982-1983 amb els alumnes de 6 anys³⁻⁴ i es va anar implementant progressivament, per cohorts, fins el curs escolar 1989-1990, en què es van assolir les vuit cohorts d'edat (6-14 anys) que s'han mantingut fins avui dia.

La Llei 15/1990, de 9 de juliol, d'ordenació sanitària de Catalunya (LOSC), disposa que el Pla de salut de Catalunya s'ha de considerar l'instrument indicatiu i el marc de referència per a totes les actuacions públiques en l'àmbit de la salut a Catalunya⁵.

L'any 1991, quant a la salut bucodental, el Document marc per a l'elaboració del Pla de Salut de Catalunya² identificava la càries dental com un problema de salut prioritari, degut tant a l'alta prevalença com a l'elevat cost del tractament rehabilitador de les seves seqüeles i a l'existència de mesures preventives efectives.

Pel que fa a la càries dental en l'edat escolar, el Document marc va fixar tres objectius generals (quadre 1):

Aquests tres objectius de salut sobre càries dental per a l'any 2000 s'han mantingut en tots els plans de salut (1993-1995, 1996-1998 i 1999-2001)⁶⁻⁸.

QUADRE 1

**OBJECTIUS DE SALUT DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA
SOBRE SALUT BUCODENTAL**

- D'aquí a l'any 2000 cal que almenys el 50% dels escolars de 12 anys estiguin lliures de càries.
- D'aquí a l'any 2000 cal que almenys el 75% dels escolars de 6 anys estiguin lliures de càries.
- D'aquí a l'any 2000 cal que l'índex CAOD en els escolars de 12 anys sigui inferior a 2.

MATERIAL I MÈTODES

La distribució i evolució de la càries dental entre els escolars catalans en els últims anys està ben documentada gràcies als diversos estudis i enquestes de salut que ha dut a terme la Direcció General de Salut Pública^{1,9-13}.

Les enquestes epidemiològiques de càries dental, realitzades abans i després de l'establiment dels objectius de salut per a l'any 2000, permeten fer el seguiment de l'evolució d'aquest problema de salut i avaluar les intervencions sanitàries i el grau d'acompliment dels objectius fixats. Per avaluar els objectius hem d'observar l'evolució de les últimes enquestes (1983⁹⁻¹¹, 1991¹² i 1997¹³), elaborades pels mateixos autors d'acord amb la metodologia de l'OMS¹⁴, amb mostres i dates de realització similars (taula 1).

A les memòries del Departament de Sanitat i Seguretat Social¹⁵ s'hi reflecteix l'evolució del Programa de glopeigs de solucions fluorades (total d'escolars i cobertura). Diferents autors¹⁶⁻¹⁸ han avaluat l'efectivitat d'aquest programa, així com la del Programa de fluoració de les aigües d'abastament públic de Girona¹⁹. A més, es va realitzar un estudi d'eficiència (cost/efectivitat) sobre l'ús del fluor en tres programes preventius comunitaris²⁰.

RESULTATS

D'acord amb els índexs utilitzats pel Pla de salut de Catalunya per valorar els objectius de salut, el percentatge d'escolars lliures de càries ha mantingut una

TAULA 1

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques DE LES ENQUESTES EPIDEMIOLÒGIQUES SOBRE CÀRIES DENTAL

<i>Enquesta epidemiològica</i>	<i>Dates del treball de camp</i>	<i>Escolars 6 anys</i>	<i>Escolars 12 anys</i>	<i>Escolars 14 anys</i>	<i>Total d'escolars</i>
1983 ¹¹ (Cuenca, 1988)	Novembre 1983-febrer 1984 49 escoles				1.353
1991 ¹² (Cuenca, 1991)	Maig 1991-juny 1991 40 escoles	468	472	470	1.410
1997 ¹³ (Cuenca, 1997)	Març 1997-maig 1997 39 escoles	857	909	877	3.494

tendència continuada d'augment, i així s'ha superat l'objectiu d'arribar almenys al 50% d'escolars de 12 anys lliures de càries l'any 2000. L'any 1983 només un 14% d'escolars de 12 anys estava lliure de càries; l'any 1991 aquest percentatge va augmentar fins a un 38%, i posteriorment, el 1997, es va situar en el 53,4% (figura 1).

Malgrat que el segon objectiu sobre càries dental (que fixava en almenys el 75% el percentatge d'escolars de 6 anys lliures de càries l'any 2000) no s'ha aconseguit, s'ha mantingut una tendència d'augment en el nombre d'escolars de 6 anys lliures de càries. En aquest sentit, s'ha passat del 39% l'any 1983 a 54% en l'enquesta de 1991 i al 70,2% l'any 1997 (figura 2).

El tercer objectiu del Pla de salut, que determina que l'índex CAOD en els escolars de 12 anys sigui inferior a 2 l'any 2000, s'ha assolit clarament. Aquest índex ha passat del 2,98 l'any 1983 a l'1,66 l'any 1991 i al 0,9 en l'enquesta de 1997 (figura 3).

Figura 1. Evolució del percentatge d'escolars de 12 anys lliures de càries a Catalunya (1983-1997). Font: Casals E. Enquesta epidemiològica de prevalença de càries dental en els escolars de Catalunya (1997)¹⁵.

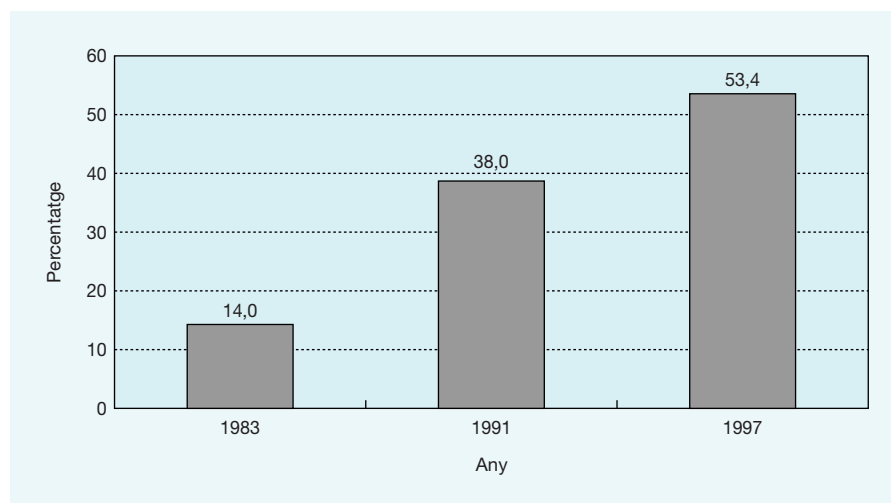


Figura 2. Evolució del percentatge d'escolars de 6 anys lliures de càries a Catalunya (1983-1997). Font: Casals E. Enquesta epidemiològica de prevalença de càries dental en els escolars de Catalunya (1997)¹⁵.

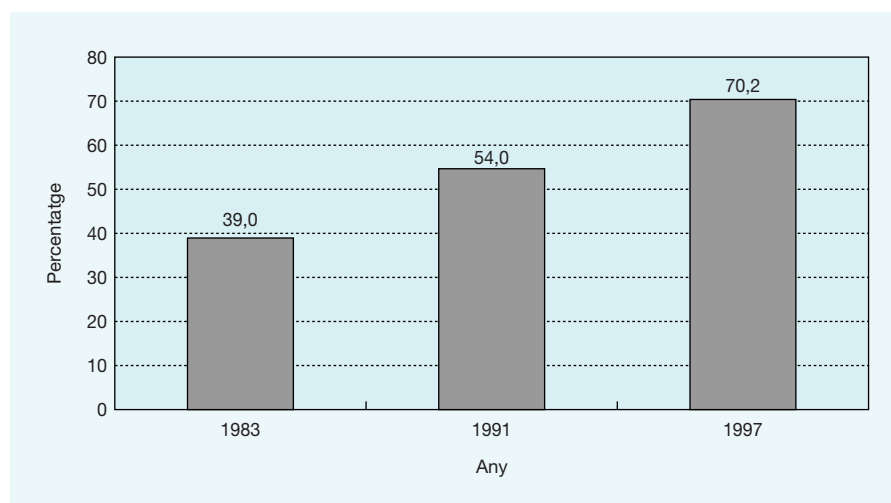
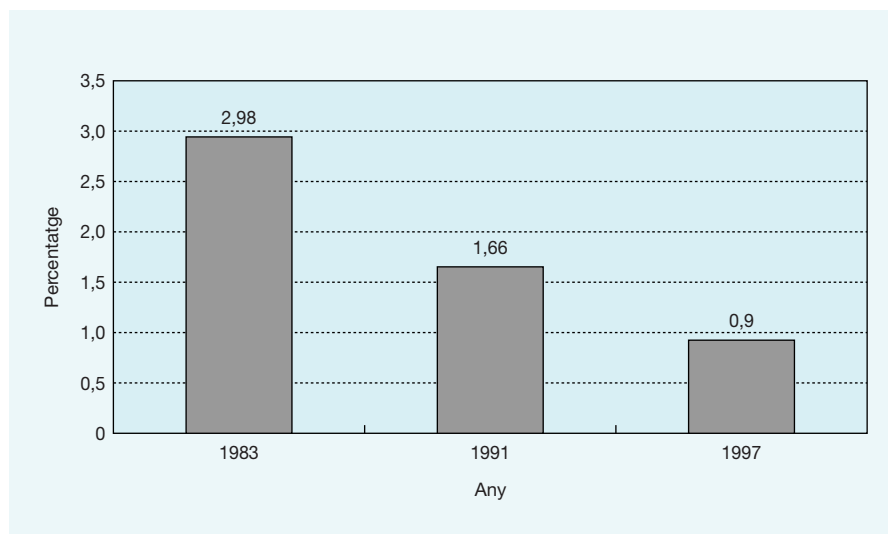


Figura 3. Evolució de l'índex CAOD en els escolars de 12 anys a Catalunya (1983-1997).
Font: Casals E. Enquesta epidemiològica de prevalença de càries dental en els escolars de Catalunya (1997)¹⁵.



TAULA 2

EVOLUCIÓ DE L'ÍNDEX DE RESTAURACIÓ I DE L'ÍNDEX DE CÀRIES (cod) EN ELS ESCOLARS CATALANS (1983-1997)

Enquesta epidemiològica	Índex de restauració (12 anys)	Índex cod (6 anys)
1983 ¹¹ (Cuenca, 1988)	12%	2,41
1991 ¹² (Cuenca, 1991)	35%	1,34
1997 ¹³ (Cuenca, 1997)	44,6%	0,82

Tot i que no consten entre els objectius de salut, és important descriure tant l'evolució d'altres índexs de càries dental (índex de restauració, índex cod) com la de la distribució de l'índex CAOD, per poder avaluar i discutir l'estat actual de la malaltia i la seva evolució en el futur.

L'índex de restauració en dentició permanent en els escolars de 12 anys s'ha incrementat des d'un 12% l'any 1983 fins a un 35% l'any 1991 i ha arribat a assolir un percentatge del 44,6% el 1997. L'índex cod ha disminuït d'una manera important i progressiva paral·lelament a l'índex CAOD: de 2,41 l'any 1983, va passar a 1,34 l'any 1991 i a 0,82 l'any 1997 (taula 2).

D'altra banda, les dades de la distribució i evolució de l'índex CAOD entre la població de 12 i 14 anys (enquestes epidemiològiques de 1991 i 1997) indiquen que el percentatge d'escolars amb índex CAOD igual o superior a 3 ha disminuït de forma significativa, mentre que el percentatge d'escolars amb un CAOD igual a 0 ha augmentat en ambdós grups d'edat. Aquests canvis són més grans en la franja d'edat de 12 anys que en la de 14 (figura 4).

La distribució de la càries en funció de la superfície afectada és la següent: entre els escolars de 12 anys, un 54% de les lesions se situen en les superfícies oclusals; un 20%, en les proximals, i un 26%, en les llises. Entre els escolars de

Figura 4. Evolució de la distribució de l'índex CAOD en els escolars de 12 i 14 anys a Catalunya (1991-1997).
 Font: Casals E. Enquesta epidemiològica de prevalença de càries dental en els escolars de Catalunya (1997)¹⁵.

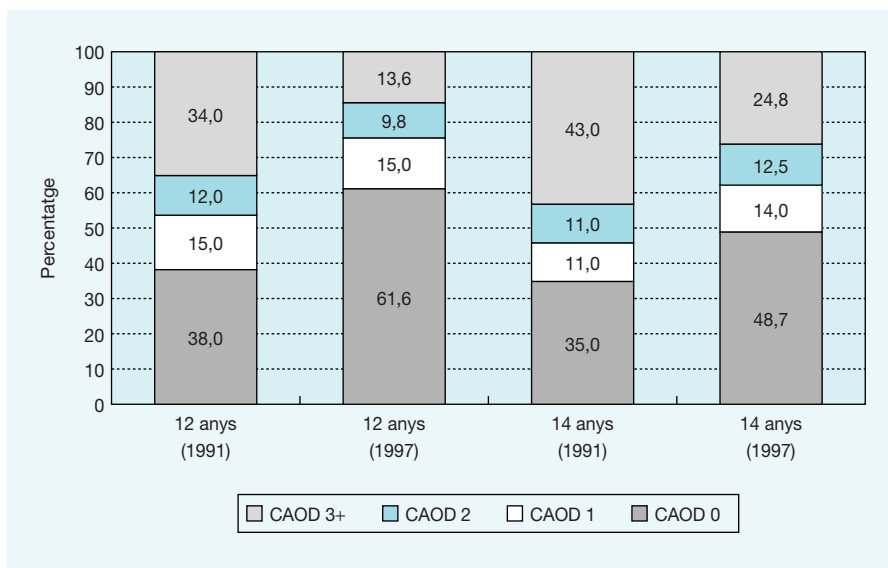
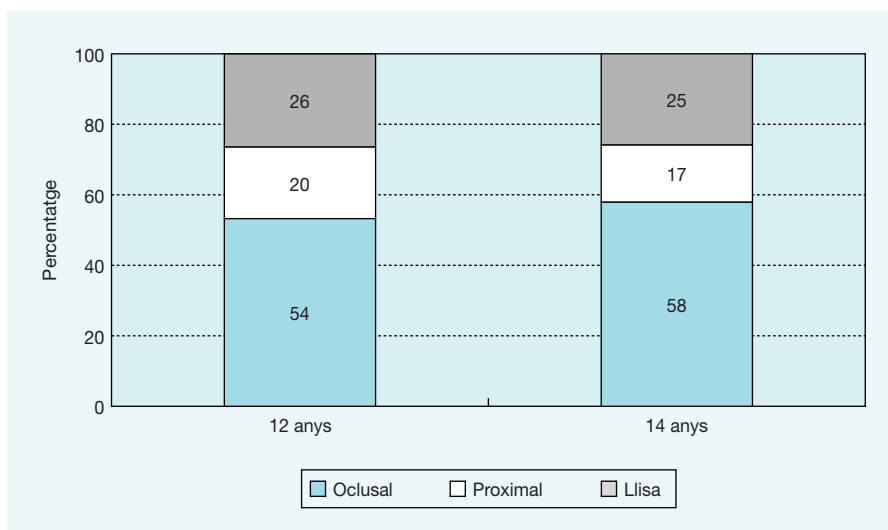


Figura 5. Distribució de l'índex CAOD segons la superfície afectada en els escolars de 12 i 14 anys a Catalunya (1997).
 Font: Casals E. Enquesta epidemiològica de prevalença de càries dental en els escolars de Catalunya (1997)¹⁵.



14 anys, un 58% de les lesions es produeixen a les superfícies oclusals; un 17%, a les proximals, i un 25%, a les llises (figura 5).

DISCUSSIÓ

L'evolució de la salut bucodental a Catalunya

Les dades epidemiològiques indiquen que la càries dental encara és un problema de salut amb una prevalença elevada entre els escolars de Catalunya. Tanmateix, s'observa una clara i contínua disminució d'aquesta prevalença en tots els índexs i edats avaluats en els últims 20 anys. Aquesta disminució és paral·lela a la implementació de programes preventius comunitaris (glopeigs amb solucions fluorades a l'escola, fluoració de les aigües i educació per a la salut).

La prevalença de la càries en els escolars de Catalunya se situa en nivells molt baixos segons els índexs de l'Organització Mundial de la Salut. Els resultats obtinguts de l'avaluació periòdica dels índexs epidemiològics a Catalunya permeten pronosticar que aquesta baixa prevalença es mantindrà, però sembla que difícilment es podrà millorar, ja que tampoc no es troben nivells de salut oral gaire millors en la bibliografia mundial.

Dels tres objectius generals fixats per a l'any 2000, dos ja s'han assolit (els objectius 45 i 47 del Document marc), mentre que el tercer (l'objectiu 46 del Document marc) s'hi acostava molt: l'any 1997 el 53,4% dels escolars de 12 anys estava lliure de càries (l'objectiu 45 fixava que l'any 2000 el percentatge havia de ser d'almenys el 50%); en l'actualitat l'índex CAOD en els escolars de 12 anys és de 0,9 (l'objectiu 47 fixava que l'any 2000 calia haver assolit un valor inferior a 2), i el 1997 el 70,2% dels escolars de 6 anys estaven lliures de càries (l'objectiu 46 fixava que l'any 2000 el percentatge havia de ser d'almenys el 75%).

Les dades de salut bucodental de Catalunya en el context de l'Estat

A Catalunya l'índex cod (6 anys) té el valor més baix del conjunt de l'Estat (0,82). Prop d'aquesta dada se situen La Rioja (0,91), el País Basc (0,99), la Comunitat Valenciana (1), la Regió de Múrcia (1,05) i la Comunitat Foral de Navarra (1,16)¹⁵. El valor obtingut en l'última enquesta estatal, l'any 2000, per al total de població de 6 anys és d'1,06²¹. Aquestes dades posen en relleu que la situació dels escolars catalans millora quan s'inicien els programes preventius comunitaris de salut bucodental. Aquesta realitat pot ser producte dels protocols pediàtrics de salut bucodental, així com de la implantació cultural d'hàbits dietètics i higiènics correctes.

En relació amb l'índex CAOD (12 anys), Catalunya també presenta l'índex més baix de tot l'Estat (al costat del País Basc), amb un valor de 0,9. La Comunitat Foral de Navarra se situa molt a prop, amb un índex CAOD d'1,16¹⁵. L'última enquesta estatal indica un valor d'1,12²¹ per al total de població de 12 anys.

En relació amb el percentatge d'escolars de 12 anys lliures de càries, per a ambdues denticions –decídua i permanent–, Catalunya (53,5%) se situa per sota del percentatge del País Basc (57,8%). Si avaluem el nombre d'escolars de 12 anys lliures de càries només en dentició permanent, Catalunya té el millor percentatge, el 61,6%; la segueixen el País Basc (dada disponible, 57,8% en dentició decídua més permanent), la Comunitat Foral de Navarra (57,2%) i la Comunitat Valenciana (54,09%). Segons l'última enquesta estatal²¹, el percentatge d'escolars de 12 anys lliures de càries en dentició definitiva és del 56,7%.

Quant a l'índex de restauració als 12 anys, l'any 1997 Catalunya tenia un percentatge del 44,4%, mentre que l'any 2000, en l'última enquesta estatal, se n'obtenia un del 52,9%²¹. El País Basc i la Comunitat Foral de Navarra tenen uns índexs més elevats (81,1 i 73,3%, respectivament), resultat de la universalització de programes preventius restauradors adreçats a la població escolar i amb càrrec a fons públics. Així, doncs, aquestes dues comunitats autònomes se situen al costat dels països més desenvolupats en l'àmbit de l'assistència dental.

Galícia (47,5%) i la Comunitat Valenciana (45,4%) tenen índexs de restauració, per a l'edat de 12 anys, superiors al de Catalunya (44,6%). A prop d'aquest

El futur de la salut bucodental a Catalunya

últim índex se situa el de la Comunitat de Madrid (41,3%), mentre que la resta de comunitats autònomes se situen per sota d'aquests percentatges¹⁵.

La progressiva implantació dels equips d'atenció primària, en el marc de la reforma de l'atenció primària de salut iniciada l'any 1985, ha comportat un canvi conceptual important en l'orientació dels serveis que ofereix i una millora notable en la qualitat de l'atenció sanitària que rep la població en aquest àmbit.

La reforma de l'atenció primària de salut ha permès progressar des del model assistencial anterior, basat de forma gairebé exclusiva, a petició de la població, en l'atenció curativa (tractament quirúrgic com a única prestació en el camp de la salut dental), fins a un model en què l'atenció primària de salut actua com a primer accés de la població a l'assistència sanitària i es transforma en un nivell assistencial qualitativament diferent, on s'integren de manera equilibrada l'atenció preventiva, l'atenció curativa, l'atenció rehabilitadora i la promoció de la salut de la comunitat. Pel que fa a l'odontologia, aquest conjunt d'activitats està definit en el Programa marc de salut bucodental a les àrees bàsiques de salut. D'acord amb aquest document, s'han d'anar fent revisions periòdiques als escolars (de 6, 8, 10, 12 i 14 anys), activitats de promoció de la salut (educació i instruccions d'higiene) i una sèrie d'activitats (fluoracions tòpiques, segellats de fissures o tartrectomies)²² en els grups d'alt risc de malaltia que es detecten a les revisions escolars.

A Catalunya, encara que hi ha una tendència a l'alça de l'índex de restauració, no se'n preveu un augment significatiu en els anys posteriors a l'última enquesta (1997), ja que no comptem amb un sistema públic generalitzat d'atenció conservadora, sinó que l'augment d'aquest índex es basa, gairebé exclusivament, en l'activitat del sector privat.

El futur desenvolupament del Reial decret 63/1995 sobre ordenació de prestacions sanitàries del Sistema Nacional de Salut que estableix que les prestacions bàsiques en atenció primària de salut bucodental, entre les quals hi ha l'activitat restauradora (obturacions i tractaments pulpars) a la població infantil, finançades amb càrrec a fons públics, contribuirà a elevar significativament l'índex de restauració al final de la dècada, ja que l'administració assumirà els costos de tractament d'aquest grup diana²³ a través de l'atenció primària de salut.

Aquest augment de prestacions no hauria de comportar una disminució de les activitats preventives, perquè això tindria com a conseqüència un augment tant de la incidència de càries com dels costos dels recursos restauradors. L'àmplia xarxa de recursos humans del sector públic dental a Catalunya²² no tan sols hauria de mantenir la quantitat de segellats de fissures realitzada, sinó que l'hauria d'augmentar. Segons les dades de l'última enquesta, de l'any 1997, un 54% de les lesions de càries en els escolars de 12 anys i un 58% de les que presenten els escolars de 14 anys es localitzen en la superfície oclusal, superfície candidata a rebre un tractament preventiu mitjançant segellat. A més, el 13,6% dels escolars de 12 anys i el 24,8% dels de 14 tenen un CAOD superior o igual a 3, cosa que els converteix en possibles receptors de segellats de fissures, d'acord amb el protocol dels odontòlegs de l'atenció primària reformada. En canvi, el percentatge d'escolars catalans que tenen algun segellat és del 3,6% als 12 anys i d'un 2% als 14. L'última enquesta esta-

tal²¹, de l'any 2000, indica uns valors del 15,5 i del 10,6% per a les mateixes edats en el total de l'Estat.

En el futur, les activitats preventives s'haurien de reforçar i adaptar per donar resposta als problemes i necessitats detectats en els últims anys. Conseqüentment, caldria reestructurar-les, amb l'objectiu d'aplicar criteris d'eficiència adaptats a l'escenari actual, caracteritzat per una baixa incidència de malaltia i per la presència de grups d'alt risc de càries. D'aquesta manera, la detecció dels casos d'escolars d'alt risc podria estar en mans de l'equip de pediatria, que els derivaria a l'odontòleg del seu equip d'atenció primària. A més, en augmentar les prestacions en salut bucodental s'incrementaria la demanda de visites programades per voluntat dels usuaris, cosa que oferiria la possibilitat de centrar les tasques assistencials de l'odontòleg en l'àmbit del centre de salut (educació, consell i ensinistrament individualitzats, segellats de fissures, aplicació de fluorurs tòpics i activitats restauradores). Les revisions escolars de l'odontòleg a la població escolar només serien útils per a la valoració dels índexs epidemiològics locals i seria recomanable que es realitzessin en edats clau determinades (6 i 12 anys) amb una periodicitat trianual.

En tot cas, el sistema públic hauria de millorar l'equitat de l'accés als serveis d'atenció bucodental entre els escolars catalans, ja que, segons dades recents, aquest accés està directament relacionat amb la renda del cap de família i, en segon lloc, amb el seu nivell educatiu. Així, en el total de la població, els individus amb renda més alta tenen fins a set vegades més probabilitat de visitar el dentista que els de renda més baixa. D'altra banda, mentre que el 41,2% dels menors d'edat amb un progenitor universitari de grau mitjà havia visitat un dentista l'últim any, només el 4,4% dels menors d'edat fills de pares analfabets l'havia visitat en el mateix període²⁴. Aquests resultats són comparables als obtinguts als Estats Units, on d'altra banda, una quarta part del conjunt d'escolars de baix nivell socioeconòmic i/o de minories ètniques acumulen el 80% de la patologia en dentició permanent²⁵. L'important corrent migratori generat en els últims anys a Catalunya –amb una població immigrada que, en general, té una elevada necessitat de tractament– pot incidir negativament en els indicadors epidemiològics de salut dental, com ja passa en altres països receptors d'immigrants²⁶⁻³⁰.

Cal afegir que alguns estudis qüestionen l'eficiència de programes comunitaris destinats a tota la població escolar en escenaris amb tan poca prevalença de càries –estratègia poblacional– i promouen el desenvolupament de programes adreçats als col·lectius d'alt risc de càries. D'acord amb aquesta doctrina, el manteniment del Programa de glopeigs de solucions fluorades, d'excel·lents resultats pel que fa a l'efectivitat i acceptació durant les dècades dels anys vuitanta i noranta, s'hauria de revisar en el futur, per potenciar actuacions en els grups de més risc i integrant-hi de forma més decidida i homogènia els equips d'atenció primària. Cal assenyalar que, al marge dels resultats de les anàlisis d'eficiència, l'històric Programa de glopeigs de solucions fluorades a les escoles ha tingut, sens dubte, un impacte positiu difícil d'avaluar –un efecte d'halo– en la promoció d'hàbits saludables entre la població.

En el futur, cal revisar el Programa marc de salut bucodental en les àrees bàsiques, d'acord amb les noves prestacions que es determinin en l'àmbit de la salut bucodental.

L'any 2003, abans d'iniciar programes assistencials generalitzats, en haver-se completat la implantació de la reforma de l'atenció primària de salut, una nova enquesta epidemiològica permetrà avaluar l'increment dels índexs de restauració i la probable presència d'un major nombre de segellats.

L'augment de l'ús de compostos fluorats provinents de diferents fonts (pasta dentífrica, glopeigs, aigua, sal, comprimits, llet fluorada) i la inexistència d'una política clara d'utilització protocol·litzada, poden comportar un augment indesitjable de casos de fluorosi dental³¹⁻³². Aquesta afecció, ja observada i documentada en percentatges importants en altres països, és irrellevant en el nostre entorn actual, però més endavant caldria fer-ne un seguiment. L'última enquesta epidemiològica estatal va detectar, l'any 2000, un 16,4% de casos de fluorosi dental en els escolars de 12 anys; d'aquests, el 13,4% corresponia a la categoria de lesions discutibles o molt lleus²¹. També seria interessant avaluar l'efecte de la fluoració d'aigües a Girona durant més de deu anys entre la població adolescent i adulta.

BIBLIOGRAFIA

1. Generalitat de Catalunya. Comitè d'Experts per a la Higiene Dental i el Control i la Prevenció de la Càries. Manual de Prevenció i Control de la Càries Dental. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1982.
2. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1991.
3. Ordre de 13 de juliol de 1982, sobre aprovació i execució de programes de prevenció de la càries dental. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya 1982; (247): 1823.
4. Ordre de 5 de setembre de 1983, d'aprovació del Programa de glopeigs periòdics de solucions fluorades. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya 1983; (364): 2343.
5. Llei 15/1990, de 9 de juliol, d'ordenació sanitària de Catalunya. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya 1990; (1324): 3660-3673.
6. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de Salut de Catalunya 1993-1995. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
7. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1996-1998. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1997.
8. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1999-2001. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
9. Gili M, Cuenca E, Bellet A, Salleras L. Enquesta preliminar de càries dentària en la població escolar del Priorat, la Ribera d'Ebre i la Terra Alta: objectius i metodologia (1.ª part). Ann Med (Barc) 1984; 3: 56-59.
10. Gili M, Cuenca E, Bellet A, Salleras L. Resultats de l'enquesta preliminar de càries dentària en la població escolar del Priorat, la Ribera d'Ebre i la Terra Alta (2.ª part). Ann Med (Barc) 1984; 3: 76-80.
11. Cuenca E, Canela J, Salleras L. Estudi de la prevalença de càries entre els escolars de Catalunya. Salut Catalunya 1988; 2: 60-63.
12. Cuenca E, Batalla J, Manau C, Taberner JL, Salleras L. Encuesta de prevalencia de caries entre los escolares de Cataluña (1.ª parte). Arch Odont-Estomatol Prev y Comunitaria 1992; 1: 60-66.

13. Cuenca E, Casals E, Martínez Lizán I, Manau C, Salleras L. Encuesta epidemiológica de caries entre los escolares de Cataluña 1997. *Arch Odont-Estomatol Prev y Comunitaria* 1997; 13 (2): 765-772.
14. OMS. *Oral Health Surveys. Basic methods*. 3^a ed. Ginebra: OMS, 1987.
15. Casals E. Enquesta epidemiològica de prevalença de càries dental en els escolars de Catalunya (1997). Evolució de la salut bucodental a Catalunya en els darrers 20 anys (1979-1999) [tesi doctoral]. Universitat de Barcelona.
16. Ballestín M, Villalbí JR. Evaluación de un programa de prevención de la caries dental en el medio escolar. *Rev San Hig Pub* 1989; 63: 71-79.
17. Manau C, Cuenca E, Canela J, Salleras L. Resultats preliminars de l'avaluació del Programa preventiu de càries entre els escolars de Catalunya. *Salut Catalunya* 1989; 3: 27-28.
18. Manau C, Cuenca E, Martínez-Carretero J, Salleras L. Economic evaluation of community programs for the prevention of dental caries in Catalonia, Spain. *Community Dent Oral Epidemiol* 1987; 15 (6): 297-300.
19. Cuenca E, Manau C, Martínez Lizán I, Ramón JM, Serra L, Salleras L. Evaluación de la efectividad de la fluoración del agua de abastecimiento público de Gerona. *ROE* 1996; 1 (7): 489-496.
20. Salleras L, Bohigas L, Cuenca E, Martínez-Carretero JM, Manau C. Análisis coste-efectividad de tres programas comunitarios alternativos de uso preventivo del flúor para la prevención de la caries dental en Cataluña. *Rev Esp Estomatol* 1988; 36 (4): 291-302.
21. Llodra Calvo JC, Bravo Pérez M, Cortés Martinicorena FJ. Encuesta de Salud Oral en España (2000). *RCOE* 2002; (7): 19-63.
22. Casals E. Los recursos humanos de la odontología en la atención primaria. El modelo catalán. *Dental Economics* 2000; 6 (4): 11-19.
23. Cuenca E, Gómez A, Casals E, Subirà C. *L'odontologia a Catalunya 2002*. Barcelona: Col·legi Oficial d'Odontòlegs i Estomatòlegs de Catalunya, 2002.
24. López A, Planas I. Explotació estadística de la informació sobre patrons de consum dels serveis odontològics a l'Enquesta de Salut de Catalunya (ESCAT), l'Enquesta Nacional de Salut (ENS), i les Encuestas Contínuas de Presupuestos Familiares (ECPF). Barcelona: Centre de Recerca en Economia i Salut. Universitat Pompeu Fabra, 2001.
25. US Department of Health and Human Services. *Oral health in America: a report of the surgeon general*. Rockville: National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health, 2000.
26. Angelillo IF, Nobile CG, Pavia M. Oral health estatus and treatment needs in immigrants and refugees in Italy. *Eur J Epidemiol* 1996; 12 (4): 359-365.
27. Källestål C, Wall S. Socio-economic effect on caries. Incidence data among Swedish 12-14-year-olds. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002; 30 (2): 108-114.
28. Locker D, Clarke M, Murray H. Oral health estatus of Canadian-born and immigrant adolescents in North York, Ontario. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26 (3): 177-181.
29. Wendt LK, Hallonsten AL, Koch G. Oral health in pre-school children living in Sweden. Part III: a longitudinal study. Risk analyses based on caries prevalence at 3 years of age and immigrant estatus. *Swed Dent J* 1999; 23 (1): 17-25.
30. Wang NJ. Dental caries and resources spent for dental care among immigrant children and adolescents in Norway. *Int Dent J* 1996; 46 (2): 86-90.
31. Horowitz HS. Decision-making for national programs of community fluoride use. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28 (5): 321-329.
32. Casals E, Cuenca E, Monterde RM, Pascual A, Teixidó A. Nivells de fluor en les aigües de consum públic de Catalunya. *Butlletí Epidemiològic de Catalunya* 1999; 20: 179-192.

14. **Avaluació dels objectius sobre la salut maternoinfantil**

INTRODUCCIÓ

El Pla de salut de Catalunya va marcar objectius de salut i risc per a l'any 2000¹, alhora que va establir objectius operatius per a períodes triennals²⁻⁴. Per això, el Pla de salut és una eina que serveix per consolidar les accions empreses a l'última dècada per tal d'assolir aquests objectius generals de salut i de disminució del risc per a l'any 2000. En aquest pla s'inclouen, entre altres, els objectius generals de salut maternoinfantil i els elements que permeten avaluar-ne la consecució i l'evolució².

Els indicadors de salut maternoinfantil continuen sent àmpliament utilitzats per establir el grau de desenvolupament econòmic i sanitari en una comunitat. En l'estratègia Salut per a Tothom l'any 2000, l'OMS va formular una sèrie d'objectius relacionats amb la salut maternoinfantil⁵. Tanmateix, alguns d'aquests objectius per a Europa ja s'havien assolit a Catalunya l'any 1990⁶ i per aquest motiu no es van adoptar de forma directa sinó que es va modificar la formulació final del Pla de salut de Catalunya⁷.

L'OMS va establir una taxa de mortalitat materna de 15 per 100.000 nascuts vius l'any 2000. Ja que la mortalitat materna directa observada l'any 1989 era sensiblement inferior, es va fixar com a objectiu aconseguir una taxa inferior a 10 per 100.000 nascuts vius l'any 2000.

Una cosa semblant va succeir amb la mortalitat infantil i perinatal. Mentre que l'OMS va determinar com a objectiu per a l'any 2000 assolir una taxa inferior a 20 per 1.000 nascuts vius, a Catalunya la mortalitat infantil era de 7 per 1.000 nascuts vius. Per tant, es va fixar com a objectiu mantenir la taxa per sota de 6,5 per 1.000 nascuts vius. Pel que fa a la mortalitat perinatal, l'OMS no va indicar cap objectiu, i es va decidir formular-ne un per mantenir la taxa per sota de 6,5 per 1.000 nascuts vius (quadre 1).

A més d'aquests objectius, se'n van establir uns altres tres dirigits a la disminució del risc en la salut dels nadons i de les adolescents: reduir la prevalença de prematuritat i de baix pes en néixer així com la taxa d'embarassos en les adolescents.

L'objectiu d'aquest document és avaluar els objectius generals de salut maternoinfantil formulats per a l'any 2000, analitzant els indicadors de la mortalitat materna, infantil i perinatal, el baix pes en néixer, la prematuritat i els embarassos en l'adolescència.

QUADRE 1

OBJECTIUS GENERALS DE SALUT I DE RISC RELACIONAT AMB LA SALUT MATERNOINFANTIL DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA

- D'aquí a l'any 2000 s'ha de mantenir la mortalitat materna relacionada amb l'embaràs, el part i el puerperi per sota de 10 per cada 100.000 nascuts vius.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la mortalitat infantil fins a un 6,5 per 1.000 nascuts vius.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la mortalitat perinatal fins a un 6,5 per 1.000 nascuts vius i morts.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la prevalença de baix pes en néixer per sota del 5%.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir la prevalença de prematuritat cronològica per sota del 5%.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de disminuir l'índex d'embarassos en dones menors de 18 anys per sota de 4 per 1.000.

MATERIAL I MÈTODES

Per a la valuació dels objectius generals de salut maternoinfantil s'han analitzat els principals indicadors de salut l'any 2000. S'han utilitzat les següents fonts d'informació: el registre de mortalitat de Catalunya, el de reproducció humana assistida i el d'interrupcions voluntàries de l'embaràs de la Direcció General de Recursos Sanitaris, el registre de nadons de Catalunya des de l'any 1993 del Programa de salut maternoinfantil de la Direcció General de Salut Pública, el registre de naixements de l'Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat), el conjunt mínim bàsic de dades de l'alta hospitalària del Servei Català de la Salut (CatSalut) i l'enquesta hospitalària de mortalitat materna 1995-1996⁸.

D'acord amb la Classificació internacional de malalties, la mortalitat materna és aquella causa de mort relacionada o agreujada per l'embaràs, part i puerperi, que té lloc durant l'embaràs o fins a 42 dies després. La mortalitat materna considerada directa és una mort produïda per les complicacions de l'embaràs, part i puerperi, i la indirecta es deu a una causa no obstètrica que s'agreuja per l'embaràs. Es considera mortalitat materna tardana a partir dels 42 dies i fins a l'any⁹.

Amb l'objectiu d'estudiar la mortalitat materna directa i indirecta i les causes de mort declarades, entre 1995 i 1996, es va realitzar una enquesta als hospitals de Catalunya dins de l'àmbit de l'estudi "European concerted action: frequency and risk factors of maternal morbidity and mortality avoidable deaths and evaluation of care"⁸. Els resultats d'aquest estudi són els que han servit per calcular l'indicador.

La mortalitat infantil és la que es produeix durant el primer any de vida, i la mortalitat perinatal es defineix com la que es produeix abans dels 7 dies de vida i a partir dels 180 dies de gestació, segons la Llei del registre civil, de 8 de juny de 1957 (article 45). El denominador de la mortalitat infantil el constitueixen els nascuts vius, i el de la perinatal els nascuts vius i morts.

El pes normal del nadó en néixer oscil·la entre 2.500 i 4.000 g; per sota de 2.500 g es considera baix pes. En la categoria de baix pes hi trobem altres subcategories: molt baix pes, quan és inferior a 1.500 g, i baix pes extrem, quan és inferior a 1.000 g. Es considera que un nou-nat és prematur quan el període de gestació és inferior a 37 setmanes.

La taxa d'embarassos en adolescents s'ha calculat utilitzant, en el numerador, la suma dels naixements i de les interrupcions voluntàries de l'embaràs (IVE) i en el denominador les dones d'entre 14 i 17 anys l'any 2000.

RESULTATS

A l'última dècada, segons les dades proporcionades pel registre de mortalitat de Catalunya, el nombre de morts maternes per causes directes s'ha mantingut entre cap l'any 2000 i 2 morts l'any 1999 (taxa de 3,4 per 100.000 nascuts vius). Tanmateix, en l'enquesta hospitalària sobre mortalitat materna de 1995 i 1996 es van obtenir 8 casos de morts maternes, 4 l'any 1995 i 4 el 1996. Totes les morts maternes de 1995 eren indirectes, i de les 4 de l'any 1996, 3 eren indirectes i 1 directa. La taxa de mortalitat materna resultant va ser de 7,4 l'any 1995 i de 7,3 l'any 1996 per 100.000 nascuts vius, respectivament; per tant, s'ha assolit l'objectiu establert pel Pla de salut per a l'any 2000.

Durant el període estudiat, la mortalitat infantil ha presentat una evolució molt favorable, en el sentit que ha anat disminuint progressivament en l'última dècada, i ha passat de 7,3 per 1.000 nascuts vius l'any 1989 a 3,4 l'any 2000. La mortalitat perinatal ha seguit la mateixa tendència, i ha passat de 7,0 per 1.000 nascuts vius i morts l'any 1989 a 4,6 l'any 2000¹⁰. Els indicadors, tant de mortalitat infantil com perinatal, es troben per sota dels nivells establerts en els objectius i, per tant, es consideren assolits (taula 1).

TAULA 1

EVOLUCIÓ DE LA MORTALITAT INFANTIL I PERINATAL A CATALUNYA, 1989-2000

Any	Mortalitat infantil ^a	Mortalitat perinatal ^b
1989	7,3	7,0
1990	7,0	7,0
1991	6,4	6,7
1992	6,2	6,6
1993	5,9	7,9
1994	5,1	7,7
1995	5,1	7,3
1996	4,3	7,3
1997	4,2	7,3
1998	4,1	6,0
1999	4,3	5,0
2000	3,4	4,6

^aPer 1.000 nascuts vius; ^bper 1.000 nascuts vius i morts.

Font: Registro de mortalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya

L'any 1993, any d'inici del registre de nadons, la prematuritat va ser del 5,8% de nascuts vius (n = 2.628). Aquesta xifra ha anat augmentant progressivament fins a situar-se en el 7,6% (n = 4.601) l'any 2000. La mateixa evolució ha seguit el baix pes en néixer, que ha passat del 5,8% de nascuts vius al 7,6% (n = 4.865) en el 2000 (taula 2). D'aquests, el 90,3% tenia un pes entre 1.499 i 2.500 g, i el restant 9,7% (n = 470) pesava menys de 1.500 g.

L'any 2000 la taxa d'embarassos va ser de 7,9 per 1.000 dones de 14 a 17 anys; d'aquests, el 65,4% va acabar en una interrupció voluntària de l'embaràs. Aquest indicador va mostrar una tendència progressivament creixent, ja que l'any 1990 era de 4,0 per 1.000 dones menors de 18 anys (taula 3).

TAULA 2

**EVOLUCIÓ DE LA PREMATURITAT I EL BAIX PES EN NÉIXER.
CATALUNYA, 1993-2000**

Any	Prematuritat ^a	Baix pes en néixer ^b
1993	5,8	5,8
1994	5,8	6,3
1995	6,1	6,5
1996	6,4	6,5
1997	6,8	7,3
1998	7,2	7,3
1999	7,6	7,5
2000	7,6	7,6

^aPer 100 nascuts vius de < 37 setmanes de gestació; ^bper 100 nascuts vius amb pes < 2.500 g.
Font: Registre de nadons de Catalunya. Programa de Salut maternoinfantil. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

TAULA 3

**EVOLUCIÓ DE LES TAXES D'EMBARASSOS I D'INTERRUPCIONS
VOLUNTÀRIES DE L'EMBARÀS (IVE) EN DONES
DE 14 A 17 ANYS. CATALUNYA, 1990-2000**

Any	Taxa d'embarassos ^a	Taxa de IVE ^a
1990	4,0	1,3
1991	3,6	1,1
1992	4,5	2,1
1993	4,2	2,2
1994	4,3	2,3
1995	4,5	2,7
1996	4,9	3,0
1997	5,1	3,3
1998	6,0	4,0
1999	7,0	4,6
2000	7,9	5,1

^aPer 1.000 nascuts vius.

Font: Registre de naixements de l'Institut d'Estadística de Catalunya i Registre d'interrupcions voluntàries de l'embaràs. Departament de Sanitat i Seguretat Social.

DISCUSSIÓ

L'any 2000, com s'ha dit, no es va produir cap mort materna per causa directa. Tanmateix, a partir dels resultats de l'estudi de la mortalitat materna hospitalària dels anys 1995 i 1996, que inclouen també les morts maternes per causa indirecta, es conclou que aquesta es troba per sota de 10 per cada 100.000 nascuts vius, que era l'objectiu marcat pel Pla de salut de Catalunya.

Encara que l'estudi de la mortalitat materna hospitalària no correspon a tot el període avaluat, les xifres obtingudes en l'enquesta hospitalària de 1995 i 1996 són fonamentals per a l'avaluació de la mortalitat materna global i complementen les de les estadístiques oficials de mortalitat. D'això es dedueix que les estadístiques de mortalitat no poden ser l'única font d'informació per avaluar la mortalitat materna¹¹.

La mortalitat materna és un indicador del grau de seguiment de l'embaràs i del part, i està fortament relacionada amb la morbiditat materna greu. Al nostre entorn la mortalitat materna té una freqüència relativament baixa, encara que no deixa de ser rellevant. Segons les dades recentment publicades per la UNICEF¹², Catalunya presenta unes xifres similars a les de països com Suècia, Suïssa o Bèlgica, i per sota del Regne Unit (10 per 100.000) o dels Estats Units (12 per 100.000).

Per tal d'avaluar el risc en l'embaràs, el part i el puerperi, tant la mortalitat com la morbiditat materna haurien de ser indicadors complementaris inclosos en els pròxims plans de salut, mitjançant enquestes confidencials de morbimortalitat materna¹³.

Tant la mortalitat infantil com la perinatal són inferiors a 6,5 per 1.000 nascuts vius i nascuts vius i morts, que és l'objectiu general de salut. Ambdós indicadors són similars als dels països del mateix entorn econòmic¹⁴.

La important disminució en la mortalitat infantil i perinatal s'explica fonamentalment per la disminució de les dues primeres causes de mort: les afeccions perinatals i les anomalies congènites.

La disminució de les afeccions perinatals (hipòxia, anòxia i trauma obstètric) està relacionada amb l'atenció i el seguiment de l'embaràs i la protocol·lització de l'atenció al part¹⁵. Des de 1998, any de la publicació del Protocol de seguiment de l'embaràs a Catalunya, la seva aplicació s'ha anat incrementant progressivament, tant en l'àmbit de l'atenció primària com en l'hospitalari¹⁶. Tanmateix, encara és possible disminuir aquestes xifres oferint, entre altres actuacions, una atenció adequada segons el risc de l'embaràs i del part, així com millorant la detecció precoç de les embarassades¹⁷.

La segona causa de mortalitat infantil van ser les anomalies congènites, que van presentar una tendència decreixent a causa de les actuacions realitzades en l'àmbit de la prevenció primària, amb la prescripció d'àcid fòlic i el consell genètic; i en l'àmbit de la prevenció secundària, amb el diagnòstic prenatal d'anomalies congènites fetals, que s'està oferint des de l'any 1995 a totes les dones embarassades, independentment de la seva edat.

La taxa de mortalitat infantil per mort sobtada del lactant es manté estable com a la tercera causa de mort, si bé la seva contribució percentual ha augmentat en disminuir les dues primeres causes de mort infantil.

Pel que fa a la mortalitat perinatal, cal destacar que en diversos estudis s'ha evidenciat la infradeclaració de morts fetals, element que forma part de la definició d'aquest indicador¹⁸⁻²⁰. A Catalunya es va estimar en un 27% l'any 1993²⁰ i ha servit per calcular de nou els indicadors fins a l'any 1998. La xifra d'infradeclaració perd validesa a mesura que transcorren els anys; per això, el valor de la infradeclaració l'any 2000 es considera desconegut.

D'altra banda, en la definició de mortalitat perinatal hi manca homogeneïtat, el que determina la possibilitat de fer comparacions internacionals²¹. Amb la implantació de la desena revisió de la Classificació internacional de malalties, l'OMS proposa utilitzar el pes (500 g) i/o les setmanes de gestació (22) com a elements de la definició de la mortalitat perinatal, que en tot cas s'hauria d'aplicar a la definició legal de mortalitat perinatal d'Espanya.

La prevalença de baix pes en néixer i de la prematuritat estan per sobre del 5% dels nascuts vius, límit marcat en els objectius del Pla de salut. Malgrat això, les xifres de Catalunya són similars a les d'altres països del nostre entorn²². Als Estats Units, l'any 2000 el baix pes en néixer va resultar ser del 7,6% i el molt baix pes (< 1.500 g) va ser de l'1,4% dels nascuts vius²³, el doble de l'observat a Catalunya el mateix any.

Des de l'any 1993, tant el baix pes en néixer com la prematuritat han indicat tendències creixents²⁴⁻²⁶. L'increment observat en els últims anys en ambdós indicadors està probablement relacionat amb els canvis dels patrons reproductius, l'augment dels embarassos múltiples i de l'edat materna, així com les noves pautes en l'atenció a les embarassades amb malalties cròniques.

Els embarassos múltiples es consideren un dels factors més importants de risc de la prematuritat i del baix pes en néixer, alhora que s'associen amb l'augment de les complicacions tant per a la mare com per als fetus durant l'embaràs i amb la possibilitat de presentar processos mòrbids en el període neonatal.

A Catalunya, igual que en altres comunitats i països, el nombre de parts múltiples ha crescut de forma mantinguda en els últims anys fins arribar a representar el 4,4% (n = 2.461) del total de nascuts vius. Entre aquests, el 46,3% (n = 1.078) va ser prematur i el 53,1% (n = 1.303) tenia baix pes en néixer (taula 4), el que va representar un 2% de tots els nascuts vius. Excloent aquests casos del càlcul de l'indicador global del baix pes en néixer de l'any 2000, la xifra resultant va ser del 5,6% de nascuts vius, xifra similar a la de 1993 i més pròxima a l'objectiu general de salut.

D'altra banda, està ben establert que els embarassos múltiples estan relacionats amb les tècniques de reproducció humana²⁷. L'any 2000 van néixer, mitjançant tècniques de reproducció humana assistida, 407 nadons vius de baix pes i d'embarassos múltiples; això explicaria el 31,2% dels embarassos múltiples de baix pes en néixer.

TAULA 4

**PREMATURITAT I BAIX PES EN NÉIXER
EN PARTS ÚNICS I MÚLTIPLES. CATALUNYA, 2000**

	<i>Prematuritat</i>		<i>Baix pes en néixer</i>	
	<i>Nombre</i>	<i>Per 100</i>	<i>Nombre</i>	<i>Per 100</i>
Simple	3.065	6,0	3.077	5,8
Múltiples	1.078	46,3	1.303	53,0

Font: Registre de nadons de Catalunya. Programa de Salut maternoinfantil. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

En els últims anys, a Catalunya s'ha observat un increment sostingut, tant del nombre d'embarassos múltiples com de l'ús de tècniques de reproducció humana assistida, segons les dades publicades pel registre de reproducció humana assistida²⁸. Les conclusions de la Conferència de consens sobre tècniques de reproducció humana assistida i embaràs múltiple de l'any 1997 recollien les recomanacions internacionals, en el sentit de reduir el nombre d'embarassos múltiples disminuint el nombre d'embrions i oòcits transferits^{29,30}.

Un altre factor de la prematuritat a tenir en compte és l'edat materna, ja que des de 1993 s'ha observat un increment del percentatge de mares amb edat superior als 34 anys: ha passat del 12,1% de nascuts vius al 20,6% l'any 2000. En aquest grup d'edat s'ha produït un increment del baix pes en néixer i de la prematuritat, alhora que ha presentat una major freqüència d'embarassos múltiples. Així, l'any 2000, el 80,9% de dones que es van sotmetre a una fecundació *in vitro* tenien entre 30 i 39 anys.

Un altre factor que influeix en aquest increment són les pautes actuals d'atenció de l'embaràs que, davant d'una malaltia crònica com la hipertensió arterial, la diabetis o la cardiopatia, indiquen l'avenç del part en unes setmanes i sempre abans de les 37 setmanes de gestació, amb l'objectiu d'aconseguir el benestar fetal. Ens quedaria poder quantificar l'impacte d'aquest avenç sobre la prematuritat i el baix pes en néixer, però en tot cas aquesta prematuritat tindria un efecte beneficiós sobre el nadó.

D'altra banda, el pes en néixer està relacionat amb l'edat gestacional. És per això que cada vegada és més freqüent la utilització de l'indicador segons l'edat gestacional per detectar el retard del creixement intrauterí³¹. En aquest sentit, la Direcció General de Salut Pública està treballant en les corbes de pes neonatal per setmanes de gestació, tenint en compte el sexe i els embarassos múltiples. En propers plans de salut s'hauria d'incloure l'indicador de baix pes per l'edat gestacional³², mantenint els actuals de baix pes en néixer i prematuritat.

La taxa d'embarassos en dones menors de 18 anys ha indicat una tendència progressivament creixent des de l'any 1990³³. Segons l'estudi realitzat per la

UNICEF³⁴, l'indicador de l'any 2000 ens situa entre els països amb un nivell baix (per sota de 10 per 1.000) i lluny de països com els Estats Units i Gran Bretanya, amb 52 i 30 per 1.000, respectivament, si bé encara es troba lluny de l'objectiu marcat pel Pla de salut.

En l'Enquesta de salut als adolescents escolaritzats de Catalunya 2001, el 80% de les noies i prop del 90% dels nois declaraven utilitzar habitualment el preservatiu com a mètode anticonceptiu, si bé la mateixa enquesta revela que el 48% de les noies i el 43% dels nois manifesten que alguna vegada no havien utilitzat cap mètode anticonceptiu³⁵.

Les actuacions que s'estan duent a terme de cara a la salut dels adolescents per prevenir les conductes de risc en aquest grup de població haurien d'estar reflectides en el pròxim Pla de salut, incloent-hi programes i activitats en diferents àmbits d'acció: l'atenció primària, l'escola, els centres d'interrupció voluntària de l'embaràs i centres de lleure per a joves.

En aquest sentit, adreçat a l'atenció primària, s'està elaborant el Protocol d'actuació en l'adolescència, on s'indiquen les activitats destinades als joves i adolescents per tal de determinar els cribratges i consells de salut per part dels professionals sanitaris que atenen els joves en el marc de l'atenció primària.

En l'àmbit de l'educació primària i secundària, s'està treballant en el Programa d'afectivitat i sexualitat³⁶, en forma d'eix transversal a les diferents àrees de coneixement, que permetrà millorar l'habilitat en el maneig de la informació que reben els adolescents sobre sexualitat. Segons la UNICEF³⁴, els països amb indicadors més favorables d'embarassos en l'adolescència són aquells que han fet un gran esforç per millorar l'educació sexual.

Es pot concloure que, dels objectius generals de salut maternoinfantil, els que fan referència a la mortalitat materna, infantil i perinatal s'han assolit; en canvi, els proposats pel baix pes en néixer, la prematuritat i els embarassos en l'adolescència no s'han assolit.

Encara que l'OMS recomana certa continuïtat en els objectius i la utilització d'indicadors estandarditzats per facilitar la comparació entre regions i països, no es pot oblidar que moltes vegades són directrius generals i que fa falta emmarcar-les en la realitat pròpia i en el context social i econòmic. En vista de les actuals necessitats de salut perinatal, l'Oficina Regional Europea de l'OMS³⁷ proposa una promoció sistemàtica i coordinada de les cures perinatals en el marc del nou programa on s'insereixin els objectius de salut per al segle XXI³⁸.

D'altra banda, la salut dels joves és el quart objectiu de la Salut per a Tothom en el segle XXI de l'OMS³⁷, dins del qual s'han de destacar els que fan referència als accidents, l'ús de drogues i els embarassos en l'adolescència. Aquest últim és el que s'ha avaluat en aquest document, des de la perspectiva de millorar la informació i l'educació sexual dels joves.

BIBLIOGRAFIA

1. Salleras L. Objectius de salut per l'any 2000 a Catalunya. *Salut Catalunya* 1992; 6: 41-47.
2. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1999-2001. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
3. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de Salut de Catalunya, 1993-1995. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
4. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya, 1996-1998. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1997.
5. World Health Organization. Regional Office for Europe. Targets for health for all. Copenhagen: WHO, 1985.
6. Salleras L, Rius E, Tresserras R, Vicente, R. Com millorar la salut a les regions. L'experiència de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1994.
7. Abella X, Fernández R, Guayta R, Huidobro G, Prats R, Taberner JL, et al. Problemes de salut materno-infantil. *Salut Catalunya* 1993; 7: 110-115.
8. European concerted action: MOMS Frequency and risk factors of maternal morbidity and mortality avoidable deaths and evaluation of care. European Communities, 1994.
9. Fortney JA. Implications of the ICD-10 definitions related to death in pregnancy, childbirth and puerperium. *Wld Hlth Statisc Quart* 1990; 43: 246-248.
10. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Anàlisi de la mortalitat a Catalunya, 1999. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2002.
11. Karimian-Teherani, Haidinger G, Waldhoer T, Beck A, Vutuc C. Under-reporting of direct and indirect obstetrical deaths in Austria, 1980-98. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002; 81 (4): 323-327.
12. Hill K, Abouzahr C, Wardlaw T. Estimates of maternal mortality for 1995. *Wld Hlth Org* 2001; 79 (3): 182-193.
13. Waterstone M, Bewlwy S, Wolfe, C. Incidence and predictors of severe obstetric morbidity. *BMJ* 2001; 322: 1089-1093.
14. Hill K, Pande R, Mahy M, Jones G. Trends in child mortality in the developing world: 1966-1996. New York: UNICEF, 1998.
15. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Protocol de seguiment del part a Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2002.
16. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Protocol de seguiment de l'embaràs a Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
17. Papiernik E, Zeitlin J, Milligan DWA, Carrapato MRG, Van Reempts P, Gadzinowski J, Mazela J, et al. Variations in the organization of obstetric and neonatal intensive care in Europe. *Prenat Neonat Med* 1999; 4 (Suppl): 73-78.
18. Ferrando J, Borrell C, Ricart M, Plasència A. El infrarregistro de la mortalidad perinatal: 10 años de experiencia a la búsqueda activa en Barcelona. *Med Clin (Barc)* 1997; 108 (9): 330-335.
19. Revert M, Rué M, Moreno C, Pérez G, Borrell C, Foradada C, et al. Análisis del infrarregistro de la mortalidad perinatal y sus factores asociados a una región sanitaria de Cataluña. *Gac Sanit* 1998; 12: 63-70.
20. Pérez G, Montellà N, Ribas G, Molina P. La mortalidad perinatal en Cataluña: ¿hay alternativas a la recogida activa? *Gac Sanit* 1995; 9 (S50): 35.

21. Kramer MS, Platt RW, Yang H, Haglund B, Cnattingius S, Bergsjö P. Registration artifacts in international comparisons of infant mortality. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2002; 15 (1): 16-22.
 22. UNICEF statistics global database. Low birthweight 2001 [dades no publicades].
 23. Hoyert DL, Freedman MI, Strobino DM, Guyer B. Annual summary of vital statistics: 2000. *Pediatrics* 2001; 108 (6): 1241-1255.
 24. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Indicadors de salut maternoinfantil a Catalunya, 1993. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1996.
 25. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Indicadors de salut maternoinfantil a Catalunya, 1994-1996. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1998.
 26. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Indicadors de salut maternoinfantil a Catalunya, 1997-1999. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2001.
 27. Centers for Disease Control. Use of assisted reproductive technology. United States, 1996 and 1998. *MMRW* 2002; 51 (5): 97-101.
 28. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. FIVCAT 2000, Registre de reproducció humana assistida a Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2002.
 29. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Conclusions de la Conferència de consens en tècniques de reproducció humana assistida i embaràs múltiple. Identificació i prevenció del risc. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1997.
 30. American Society for Reproductive Medicine. Guidelines for number of embryos transferred. Birmingham, Alabama: American Society for Reproductive Medicine, 1999.
 31. Alonso Ortiz T, Armada Maresca MI, Arizcun Pinar J. Retraso del crecimiento fetal: epidemiología y velocidad de crecimiento intrauterino. *An Esp Pediatr* 1997; 47: 521-527.
 32. WHO. Physical estatus: the use and interpretation of anthropometry. Ginebra: WHO Technical Report Series 854, 1995.
 33. Armelles M, Prats R, Arnau J, Salleras L. Evolución de los embarazos entre las adolescentes de Cataluña (1987-1992). *Aten Primaria* 1995; 16 (8): 469-472.
 34. UNICEF. A League Table of Teenage Births in Rich Nations. Innocenti Report Card Issue No. 3. Florence: UNICEF, 2001.
 35. Surís JC, Parera N. Enquesta de salut als adolescents escolaritzats de Catalunya 2001. Barcelona: Fundació Santiago Dexeus, 2002.
 36. Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament. Guia d'educació afectiva i sexual [dades no publicades]. Barcelona: Departament d'Ensenyament.
 37. WHO Regional Office for Europe. Promoting Effective Perinatal Care (PEPC) in the European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2000.
 38. WHO Regional Office for Europe. Health for all in the 21st century. European Health for All Series No. 5. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1998.
-

15. Avaluació dels objectius sobre les malalties prevenibles mitjançant vacunacions d'aplicació sistemàtica

INTRODUCCIÓ

La transferència de les competències de l'Estat en matèria de promoció de la salut a la Generalitat de Catalunya es va produir l'any 1979¹. Aquell mateix any es va constituir el Comitè d'experts en vacunacions i es va procedir a l'elaboració del primer calendari de vacunacions sistemàtiques, que es va publicar a principis de l'any 1980¹. Al mateix temps, es va planificar el programa de vacunacions sistemàtiques de Catalunya i es van suspendre les campanyes massives de vacunacions que, des de l'any 1963, els serveis sanitaris locals realitzaven durant les èpoques de primavera i tardor.

La filosofia que va presidir el nou programa va ser la del Pla de vacunació continuada de la ciutat de Barcelona, promogut el 1974 per l'Institut Municipal d'Higiene de Barcelona, dirigit aleshores pel professor Agustí Pumarola². Aquest pla, que va comptar amb la col·laboració de la Societat Catalana de Pediatria, preveia l'aplicació de les vacunes d'acord amb l'edat del nen, i no de l'època de l'any. Amb això quedaven eliminats els retards vacunals que comportaven les campanyes semestrals. A més, es va abandonar l'aplicació de la vacuna en els dispensaris municipals i es va procedir a la integració de les vacunacions amb els altres serveis assistencials en l'àmbit de l'atenció primària¹.

Entre les novetats principals del primer calendari, es poden destacar la inclusió, per primera vegada a Espanya, de la vacuna triple vírica (xarampió, rubèola, parotiditis) als 12 mesos d'edat i la de la diftèria-tètanus tipus adult (Td) cada 10 anys en l'edat adulta¹. Més tard, l'any 1988, es va modificar per incorporar una segona dosi de la vacuna triple vírica als 11 anys d'edat, per tal d'accelerar l'eliminació del xarampió, i a l'any 1990 s'hi va afegir la vacuna antihepatitis B pels preadolescents de 12 anys en les escoles¹.

Els resultats a curt termini van ser espectaculars. Les cobertures vacunals bàsiques amb DTP i pòlio oral, que a finals dels anys setanta només eren del 85%^{1,3}, van augmentar ràpidament durant els anys vuitanta, van produir una

QUADRE 1

**OBJETIUS DE SALUT DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA
PER A L'ANY 2000 PER A LES MALALTIES SUSCEPTIBLES DE SER
PREVINGUDES MITJANÇANT VACUNACIONS SISTEMÀTIQUES**

- D'aquí a l'any 2000 cal mantenir l'eliminació de la diftèria, del tètanus neonatal i de la poliomièlitis; cal reduir de manera important el nombre de casos de tètanus, tos ferina, parotiditis i rubèola, i cal l'eliminació del xarampió autòcton i la rubèola congènita.
- D'aquí a l'any 2000 cal reduir la morbiditat declarada per hepatitis B al 30% de la declarada per aquesta malaltia l'any 1990.
- D'aquí a l'any 2000 cal reduir fins a l'1% la prevalença d'infecció pel virus de l'hepatitis B en el grup d'edat de 15 a 24 anys.

important disminució en la incidència de les malalties incloses en el programa de vacunacions sistemàtiques i van aconseguir l'eliminació de la diftèria (1983) i la poliomièlitis (1983) uns anys abans que a la resta de l'Estat espanyol.

Al Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya, publicat l'any 1991⁴, es van fixar els objectius de salut i operacionals que calia assolir el 31 de desembre del 2000 en matèria de malalties prevenibles mitjançant vacunacions d'aplicació sistemàtica: mantenir l'eliminació de la diftèria, del tètanus neonatal i de la poliomièlitis; reduir de manera important el nombre de casos de tètanus, tos ferina, parotiditis i rubèola, i eliminar el xarampió autòcton i la rubèola congènita (quadre 1). Per aconseguir aquests objectius de salut es van marcar objectius operacionals de cobertures vacunals bàsiques (DTP, pòlio i triple vírica, del 97% per a l'any 2000). Per als adults es va establir una cobertura del 60% amb la vacuna Td. També es van formular objectius de salut en relació amb l'hepatitis B (reducció en un 30% de la incidència global de la malaltia i fins l'1% la prevalença de l'antecedent d'infecció [antiHBc +] en els adolescents i joves de 15 a 24 anys).

En aquest capítol s'avalua la consecució dels objectius fixats en el Pla de salut de Catalunya en matèria de malalties prevenibles mitjançant vacunacions d'aplicació sistemàtica. S'exceptuen els objectius específics del programa de vacunació antihepatitis B dels preadolescents de 12 anys en les escoles, ja que s'expliquen en un altre capítol⁵.

MATERIAL I MÈTODES

L'avaluació dels objectius operacionals (cobertures vacunals) s'ha dut a terme mitjançant la realització d'estudis seroepidemiològics en mostres representatives de la població infantil i adulta de Catalunya.

L'avaluació serològica de les cobertures vacunals amb vacuna DTP i pòlio oral s'ha realitzat mesurant la prevalença d'immunitat antitetànica, d'origen exclusivament vacunal, en mostres representatives (mostreig aleatori estratificat per

conglomerats) d'escolars de 6-7 i 15-16 anys d'edat ($n = 608$), i de la població adulta ≥ 15 anys ($n = 1.258$) en l'enquesta seroepidemiològica de l'any 1996^{6,7} i en els mateixos grups d'edat ($n = 466$ per als escolars i $n = 1.258$ per a la població adulta) en l'enquesta de l'any 2001⁸. Els anticossos antitetànics s'han mesurat amb la tècnica ELISA. Els resultats s'han comparat amb els d'una enquesta seroepidemiològica anterior realitzada l'any 1986 ($n = 287$) en els escolars de 6 anys de la província de Barcelona³.

L'avaluació serològica de les cobertures vacunals amb vacuna triple vírica s'ha efectuat mesurant la prevalença d'anticossos antixarampió en mostres representatives d'escolars de 6-7, 10-11, 13-14 i 15-16 anys d'edat, en l'enquesta seroepidemiològica de l'any 1996 ($n = 884$), quan la circulació del virus salvatge del xarampió ja era molt restringida⁹. Aquests resultats s'han comparat amb els d'altres enquestes seroepidemiològiques, les dels anys 1983³ i 1986¹⁰, quan la circulació del virus salvatge del xarampió encara era intensa.

Els objectius de salut s'han avaluat mitjançant el seguiment de la morbiditat declarada al sistema de malalties de declaració obligatòria¹¹.

RESULTATS

A la taula 1, que presenta la prevalença d'anticossos antitetànics en els nens de 6-7 i 15-16 anys obtinguda en les enquestes seroepidemiològiques dels anys 1996 i 2001, s'observa que l'objectiu del 97% de cobertura vacunal per a l'any 2000, per a la immunització bàsica amb DTP i polio oral, així com per a la dosi de Td dels 14-16 anys, s'ha aconseguit a bastament.

La taula 2, que presenta la prevalença d'anticossos antitetànics en la població adulta ≥ 15 anys, indica que l'objectiu operacional de cobertura vacunal del 60% amb la vacuna Td de la població adulta també s'ha aconseguit, encara que molt recentment, durant la segona meitat de la dècada dels anys noranta del segle passat.

A la taula 3 es pot observar l'evolució de la incidència de les malalties bacterianes vacunables prevenibles amb la vacuna DTP. No s'ha donat cap cas de

TAULA 1

PREVALENCIA D'ANTICOSSOS ANTITETÀNICS EN ELS GRUPS D'EDAT DE 6-7 I 15-16 ANYS. CATALUNYA, 1996 I 2001

Grup d'edat	Prevalença d'anticossos antitetànics					
	1996			2001		
	<i>n</i>	%	IC del 95%	<i>n</i>	%	IC del 95%
6-7 anys	99,2	$\pm 1,1$	262	100	–	226
15-16 anys	98,6	$\pm 1,2$	346	98,7	97,2-100	236

Font: Enquesta seroepidemiològica de la població infantil i adulta de Catalunya, 1996 i 2001.

TAULA 2

**PREVALENCIA D'IMMUNITAT ANTITETÀNICA
DE LA POBLACIÓ ADULTA. CATALUNYA, 1996**

Edat	1996			2001		
	%	IC del 95%	n	%	IC del 95%	n
Homes						
15-24	78,3	67,9-88,7	60	100	–	52
25-34	55,8	46,9-64,7	120	93,1	88,1-98,0	101
35-44	22,1	14,1-30,1	104	75,0	67,0-83,0	112
45-54	24,0	15,5-32,5	96	75,0	67,1-30,1	116
55-64	4,9	0,7-9,1	103	63,6	54,9-32,5	118
> 64	9,4	4,3-14,5	127	63,2	52,3-74,0	76
Total ≥ 15 anys	29,0	25,4-32,6	610	76,5	67,0-86,0	575
Dones						
15-24	43,1	30,4-55,8	58	96,4	92,5-100	84
25-34	35,4	26,0-44,8	96	83,6	77,0-90,2	122
35-44	9,3	4,1-14,5	118	59,4	51,7-67,1	155
45-54	10,3	5,0-15,6	126	45,6	36,2-55,0	160
55-64	5,8	1,6-10,0	121	45,4	36,0-54,8	108
> 64	5,4	1,5-9,3	129	52,2	42,0-62,4	192
Total ≥ 15 anys	15,0	12,2-17,7	648	61,7	58,1-65,2	721
Ambdós sexes						
15-24	61,0	52,2-69,8	118	97,8	95,3-100	136
25-34	46,8	40,1-53,4	216	87,9	83,6-92,2	223
35-44	15,3	10,6-20,0	222	65,9	60,2-71,6	267
45-54	16,2	11,3-21,1	222	58,0	52,2-63,8	276
55-64	5,4	2,4-8,4	224	54,9	48,4-61,4	226
> 64	7,4	4,2-10,6	256	57,1	49,6-64,6	168
Total ≥ 15 anys	21,8	19,5-24,1	1.258	65,2	65,8-70,3	1.296

IC: Interval de confiança.

Font: Enquestes seroepidemiològiques de la població infantil i adulta de Catalunya, 1996 i 2001.

diftèria, ni autòcton ni importat; la incidència de tos ferina s'ha reduït de forma important i la de tètanus s'ha reduït només a la meitat, i molt recentment.

De l'anàlisi descriptiva dels casos de tètanus declarats durant el període 1990-2000 es dedueix que els casos afecten fonamentalment els ancians i adults per aquest ordre (taula 4), i els factors de risc (taula 5 són els ja coneguts (ferides, intervencions dentals, abscessos, etc.).

A la taula 6 s'observa un increment continuat de la prevalença d'anticossos antixarampió en tots els grups d'edat, i s'ha arribat a nivells de prop del 94,5% als 6-7 i 10-11 anys, i de més del 97% als 13-14 i 15-16 anys l'any 1996, quan la circulació del virus salvatge era ja molt escassa a la població autòctona.

TAULA 3

INCIDÈNCIA DE DIFTÈRIA, TÈTANUS I TOS FERINA A CATALUNYA, 1999-2000

<i>Any</i>	<i>Diftèria</i>	<i>Tètanus</i>	<i>Tos ferina</i>
1990	0	12	1.712
1991	0	11	730
1992	0	12	1.035
1993	0	11	594
1994	0	9	372
1995	0	11	211
1996	0	11	388
1997	0	10	62
1998	0	7	35
1999	0	5	73
2000	0	5	193

Font: Servei de Vigilància Epidemiològica. Direcció General de Salut Pública. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

TAULA 4

DISTRIBUCIÓ DELS CASOS DE TÈTANUS DECLARATS SEGONS L'EDAT. CATALUNYA, 1990-2000

<i>Edat</i>	<i>Casos declarats Xifres absolutes</i>	<i>%</i>
< 15 anys	1	0,9
15-44 anys	13	12,0
45-64 anys	25	22,9
≥ 65 anys	70	64,2
Total	109	100

Font: Servei de Vigilància Epidemiològica. Direcció General de Salut Pública. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

A la taula 7 es presenta l'evolució de les malalties víriques immunoprevenibles mitjançant la vacuna triple vírica (xarampió, rubèola, parotiditis). L'únic cas autòcton declarat de xarampió l'any 2000 correspon a un ciutadà de Catalunya, resident en una zona de Barcelona habitada principalment per ciutadans pakistanesos. Ha estat considerat com a autòcton, però no es descarta que fos contagiats a partir d'un cas importat per un membre d'aquesta comunitat, que no va ser declarat, ja que no s'ha pogut identificar cap font d'infecció autòctona. No s'ha produït cap cas de rubèola congènita i només dos de rubèola postnatal. La incidència de parotiditis s'ha reduït de manera important (només 115 casos declarats l'any 2000, enfront dels 4.402 el 1990), tot i que molt menys que els casos de xarampió i rubèola.

TAULA 5

DISTRIBUCIÓ DELS CASOS DE TÈTANUS DECLARATS SEGONS EL FACTOR DE RISC. CATALUNYA, 1992-2000

<i>Factor de risc</i>	<i>Casos declarats Xifres absolutes</i>	<i>%</i>
Ferides	49	60,5
Punxada accidental	2	2,5
Cirurgia	1	1,2
Intervenció dental	7	8,6
Cremades	1	1,2
Abscessos	6	7,4
Desconegut	15	18,5
Total	81	100

Font: Servei de Vigilància Epidemiològica. Direcció General de Salut Pública. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

TAULA 6

PREVALENCIA D'ANTICOSSOS ANTIXARAMPIÓ EN LA POBLACIÓ INFANTIL DE CATALUNYA, 1983-2001

<i>Any</i>	<i>Grup d'edat</i>			
	<i>6-7 anys × 100</i>	<i>10-11 anys × 100</i>	<i>13-14 anys × 100</i>	<i>15-16 anys × 100</i>
1983	79,1 ± 5,1			
1986	82,9 ± 4,3	87,2 ± 3,3	94,4 ± 1,9	
1996	94,3 ± 2,8	94,5 ± 2,4	99,7 ± 0,6	98,3 ± 1,4

Font: Enquestes seroepidemiològiques de la població infantil i adulta de Catalunya 1983, 1986, 1996, 2001.

Finalment, a la taula 8 s'observa que s'ha mantingut l'eliminació de la poliomielitis, encara que s'ha produït un cas de poliomielitis vacunal durant el període analitzat.

DISCUSSIÓ

Durant els primers anys de vigència del Pla de salut es van iniciar les activitats considerades com a prioritàries per a la consecució dels objectius operacionals (cobertures vacunals) i de salut fixats per a l'any 2000 en el Document marc per a l'elaboració del Pla de salut i en els successius plans de salut de Catalunya^{4,12-14}. Entre altres, cal destacar la creació de 9 centres perifèrics de distribució de vacunes, la integració dels programes de vacunacions en les activitats assistencials dels centres d'atenció primària públics i el subministrament gratuït de vacunes als pediatres perquè les administrin als seus clients en les

TAULA 7

INCIDÈNCIA DE XARAMPIÓ, PAROTIDITIS, RUBÈOLA I RUBÈOLA CONGÈNITA A CATALUNYA, 1990-2000

<i>Any</i>	<i>Xarampió</i>	<i>Parotiditis</i>	<i>Rubèola</i>	<i>Rubèola congènita</i>
1990	1.242	4.402	2.464	1
1991	1.821	3.180	2.182	0
1992	3.596	12.045	929	0
1993	645	1.266	1.101	0
1994	453	1.226	685	0
1995	241	1.015	505	0
1996	403	792	322	0
1997	62	275	30	0
1998	54	156	10	0
1999	29	260	8	0
2000	1	115	2	0

La declaració nominal de la rubèola s'establí el 1997.

La rubèola congènita és de declaració obligatòria des de l'any 1990.

Font: Servei de Vigilància Epidemiològica. Direcció General de Salut Pública. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

TAULA 8

INCIDÈNCIA DE POLIOMIELITIS SALVATGE I VACUNAL. CATALUNYA, 1990-2000

<i>Any</i>	<i>Poliomièlitis salvatge</i>	<i>Poliomièlitis vacunal</i>
1990	0	0
1991	0	0
1992	0	0
1993	0	0
1994	0	1
1995	0	0
1996	0	0
1997	0	0
1998	0	0
1999	0	0
2000	0	0

Font: Servei de Vigilància Epidemiològica. Direcció General de Salut Pública. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

consultes privades. També s'han realitzat importants esforços en matèria de formació contínua en el camp de les vacunacions, especialment del personal d'infermeria (s'han publicat dues edicions del manual de vacunacions^{15,16} i s'han realitzat nombrosos cursos a l'Institut d'Estudis de la Salut). També s'ha editat i distribuït material d'educació sanitària per informar i sensibilitzar la població.

Fruit d'aquests esforços ha estat la consecució d'elevades cobertures vacunals amb les vacunacions sistemàtiques, superiors a les fixades en el Pla de salut per a l'any 2000 ($\geq 97\%$).

Per altra banda, així com la fiabilitat de les dades sobre vacunes distribuïdes i administrades ha estat qüestionada, la validesa de les dades sobre cobertures vacunals estimades sobre la base de la prevalença d'immunitat antitetànica és inqüestionable, atès que, en aquesta malaltia, la immunitat equival a vacunació, ja que no existeix immunitat natural. La pauta vacunal bàsica de 4 dosis induïx l'aparició d'anticossos en gairebé el 100% dels vacunats i els nivells de protecció persisteixen com a mínim 10 anys¹⁷⁻²⁴. Per això, la prevalença d'immunitat antitetànica als 6-7 anys reflecteix molt fidelment les cobertures vacunals amb vacunes DTP i antipoliomielítica oral dels 2, 4, 6 i 18 mesos, i la prevalença als 15-16 anys és un reflex de la cobertura de la dosi de vacuna Td dels 14-16 anys²⁴. La cobertura del 99% per a la immunització bàsica i del 98% per a la de record dels 14-16 anys poden considerar-se molt satisfactòries.

És important destacar el gran increment de la prevalença d'immunitat antitetànica de la població adulta a la segona meitat de la dècada dels noranta (prevalença global en els ≥ 15 anys del 65,2% l'any 2001, enfront de només el 21,8% l'any 1996), el que fa que la nostra situació sigui similar a la de països més avançats, com els Estats Units²⁵. Això reflecteix els importants esforços duts a terme els darrers anys en els centres d'atenció primària de Catalunya en la promoció de les vacunacions de la població adulta. Aquest increment s'ha traduït en una disminució del 100% en la incidència de casos de tètanus entre els anys 1995 (10 casos) i 2000 (5 casos). De tota manera, cal ser previnguts, ja que al voltant d'una tercera part de la població adulta no ha estat vacunada i és susceptible a la malaltia.

La distribució per edats dels casos de tètanus declarats a Catalunya durant el període 1900-2000 està en consonància amb la situació immunitària: afecta majoritàriament als ancians i adults, i només s'ha donat un cas en nens. La vacunació sistemàtica ha estat assumida pels pediatres des de fa anys, però encara queda molt per fer en l'àmbit dels metges d'atenció primària. La vacunació d'adults és un repte pendent de la nostra sanitat i, sens dubte, ha de tenir un lloc destacat en els pròxims plans de salut.

La incidència de tos ferina també ha experimentat un descens considerable durant el període de temps analitzat (193 casos declarats l'any 2000 enfront de 1.712 el 1990). No obstant això, la morbiditat és encara molt elevada, probablement perquè fins no fa gaire, quan van estar disponibles les vacunes acelulars, no s'ha vacunat sistemàticament els nens de 4-6 anys contra la tos ferina. El gran repte pel que fa a aquesta malaltia és el de prevenir el desplaçament de la morbiditat cap a l'adolescència i l'edat adulta^{26,27}. Quan les cobertures vacunals a la població infantil són elevades, disminueix la circulació dels *B. pertusis* i disminueix la probabilitat que els adolescents i adults contactin amb el germen i reforcin la immunitat (vacunal o natural) adquirida durant l'edat infantil, amb el consegüent increment de la proporció de casos en els adolescents i adults joves. Per prevenir aquest fenomen, la millor alternativa és la revacunació dels adolescents amb la vacuna dtpa, recentment comercialitzada^{26,27}.

L'estimació de la cobertura vacunal amb la vacuna triple vírica, mesurant la prevalença d'immunitat antixarampió, és molt menys fiable, ja que els tests ELISA utilitzats per mesurar anticossos antixarampió no permeten distingir l'origen salvatge o vacunal de la immunitat²⁸. De tota manera, hi ha evidència que, a la segona meitat dels anys noranta, la circulació del virus salvatge del xarampió hauria minvat considerablement a Catalunya, i per això és probable que la major part de la immunitat detectada fos vacunal, al contrari del que ocorria a principis dels anys vuitanta^{29,30}. L'important increment observat el 1996 en la prevalença d'anticossos en tots els grups d'edat és indicatiu d'un fort impacte de l'estratègia vacunal adoptada l'any 1988 per aconseguir l'eliminació del xarampió de Catalunya l'any 2000 (estratègia escandinava), consistent en l'administració de dues dosis de vacuna triple, una als 15 mesos i una altra als 11 anys⁸. Aquesta estratègia tenia per objecte corregir les fallades vacunals primàries (aproximadament el 5%) en els nens vacunats amb la primera dosi i vacunar aquells que no haguessin rebut la vacuna anteriorment pel motiu que fos. Posteriorment, el 1998, la segona dosi es va avançar als 4 anys d'edat, i es va realitzar un *catch up* massiu, amb vacuna triple vírica de la població escolar de 5 a 9 anys, per cobrir el buit d'immunitat del 5% en aquest grup d'edat, que s'evidenciava a l'enquesta seroepidemiològica de l'any 1996^{30,31}.

L'elevada prevalença d'anticossos assolida, superior a les cobertures fixades en el Pla de salut, ha donat els seus fruits i a final de la dècada dels anys noranta la circulació del virus salvatge del xarampió ha quedat interrompuda a la població autòctona^{32,33}. L'any 1999 només se'n van confirmar 18 casos (12 autòctons i 6 importats). L'últim cas autòcton es va declarar la setmana 25 d'aquell any^{32,33}. L'any 2000 només se'n van confirmar 5 casos, 4 d'ells importats. El cinquè es va considerar autòcton però, com s'ha comentat, va ser dubtós ja que no es pot descartar que es tractés d'un cas importat, contagiats a partir d'un de no declarat ocorregut en el col·lectiu d'immigrants de la seva zona de residència³³.

Així, doncs, es pot afirmar que el xarampió autòcton ha estat eliminat de Catalunya i que s'ha interromput la circulació del virus salvatge^{32,33}. Per tant, l'objectiu fixat en el Pla de salut de Catalunya pel que fa a l'eliminació del xarampió per a l'any 2000 s'ha assolit. De fet, Catalunya ha estat la primera regió del sud d'Europa en aconseguir-ho. Es tracta d'un èxit important del Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya, al qual sens dubte hi ha contribuït la col·laboració dels pediatres que han desenvolupat el programa de vacunacions sistemàtiques de la població infantil³³.

L'absència de casos de rubèola congènita durant el període 1991-2000 concorda amb els resultats de les enquestes seroepidemiològiques que indiquen que la majoria de les dones en edat fèrtil estan protegides en contra de la malaltia³⁴⁻³⁶. L'Oficina Regional Europea de l'OMS va establir el 1986, en el marc de la seva estratègia de Salut per a Tothom l'any 2000, l'objectiu d'eliminar la rubèola congènita d'Europa per a l'any 2000^{37,38}. A la nostra àrea s'hi ha arribat 9 anys abans, el 1991³⁶.

També ha estat espectacular el descens experimentat per la rubèola postnatal durant les passades dècades³⁶. És indubtable que l'estratègia de les dues dosis de vacuna triple vírica iniciada el 1988, per aconseguir l'eliminació del xarampió de Catalunya, està aconseguint el mateix objectiu per a la rubèola³⁶.

Durant l'any 2000 només s'han declarat 2 casos de rubèola postnatal a Catalunya. A més, únicament una de les mostres de sèrum, preses als 79 casos declarats com a sospitosos de xarampió durant el període 1998-2000, ha resultat positiva a IgM antirubèola³⁴. És probable que el *catch up* efectuat l'any 1998 amb la vacuna triple vírica en els nens que aquest any tenien entre 5 i 9 anys, amb la finalitat d'accelerar l'eliminació del xarampió de Catalunya, hagi reduït considerablement la prevalença de població susceptible a la rubèola en aquest grup d'edat³⁹.

Per tot això, sembla raonable afirmar que queda obert el camí per iniciar la fase final de l'eliminació de la rubèola a Catalunya. El manteniment de l'estratègia vacunal actual (dues dosis de vacuna triple vírica als 15 mesos i als 4 anys), el seguiment epidemiològic estricte de la malaltia (declaració urgent i confirmació analítica dels casos declarats) i el control intensiu dels brots, si s'escau, amb vacunació de tots els contactes, han de ser els components fonamentals d'aquesta última fase⁴⁰. Es tracta de la mateixa estratègia seguida per a l'eliminació del xarampió, que ha proporcionat excel·lents resultats.

En relació amb la parotiditis, l'impacte, en termes de reducció de casos, ha estat bastant menor que amb el xarampió i la rubèola, encara que s'ha aconseguit l'objectiu de reduir de manera important la incidència de la malaltia (115 casos declarats l'any 2000 enfront de 4.409 l'any 1990). Sembla que el component de parotiditis de la vacuna triple vírica seria menys immunogen que els altres dos. De fet, les enquestes seroepidemiològiques han presentat nivells de prevalença sensiblement més baixos d'immunitat antiparotiditis en els escolars (82% als 6-7 anys i 86% als 10-11 anys) i adolescents (92,3% als 13-14 anys) que els dels altres components⁴¹.

Finalment, fent referència als objectius relacionats amb la poliomièlitis, cal dir que s'ha aconseguit l'objectiu establert de mantenir l'eliminació de la poliomièlitis salvatge (no se n'ha declarat cap cas, ni autòcton ni importat), però s'ha donat un cas de poliomièlitis vacunal.

El proper Pla de salut haurà de seguir incloent l'objectiu de mantenir l'eliminació de la poliomièlitis salvatge, però s'hi haurà d'afegir el de l'eliminació de la poliomièlitis vacunal. Per això caldrà fer el canvi de la vacuna pòlio oral a la inactivada, tal com ja s'ha fet aquests darrers anys a la majoria de països europeus^{42,43}. A Espanya, la data proposada per al canvi és l'1 de gener de 2004.

BIBLIOGRAFIA

1. Salleras L, Vidal J, Bruguera M, Taberner JL, Batalla J, Plans P, et al. Vacunacions sistemàtiques i no sistemàtiques. *Salut Catalunya* 1993; 7: 35-38.
2. Pumarola A. Presentación del plan de vacunación continuada de la población infantil de Barcelona. *Bol Soc Cat Ped* 1974; 35: 97-99.
3. Pumarola A, Salleras L, Vidal J. Estado inmunitario de la población escolar de primero de EGB de la provincia de Barcelona. *Arch Ped* 1987; 38: 153-161.
4. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya. Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.

5. Salleras L. Evaluación de los objetivos de salud del programa de vacunación anti-hepatitis B de los preadolescentes de 12 años en las escuelas de Cataluña [en prensa]. *Med Clin* 2003.
6. Vidal J, Domínguez A, Plans P, Salleras L. Seroepidemiología del tétanos en la población adulta de Cataluña 1989-1996. *Vacunas* 2000; 1: 153-156.
7. Vidal J, Taberner JL, Plans P, Garrido P, Jiménez de Anta MT, Salleras L. Prevalencia de anticuerpos antitetánicos en la población adulta de Cataluña. *Med Clin (Barc)* 1992; 99: 6-8.
8. Enquestes seroepidemiològiques de la població infantil i adulta. Catalunya 2001. Barcelona: Direcció General de Salut Pública. Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2001.
9. Domínguez A, Vidal J, Plans P, Carmona G, Godoy P, Batalla J, et al. Measles immunity and vaccination policy in Catalonia. *Vaccine* 1999; 17: 530-534.
10. Salleras L, Vidal J, Canela J, Jiménez de Anta MT, Pumarola T, Coll JJ, et al. Seroepidemiology of measles in Catalonia (Spain) 1985-1986. *Eur J Epidemiol* 1990; 6: 207-211.
11. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Manual de notificació de les malalties de declaració obligatoria per l'any 2002. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2001.
12. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1993-1995. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
13. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1996-1998. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1997.
14. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1999-2001. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
15. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Manual de vacunaciones. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1990.
16. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Manual de vacunaciones. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2000.
17. Barkin RM, Pichichero ME, Samuelson JS, Barkin SZ. Pediatric diphtheria and tetanus toxoids vaccine. Clinical and immunologic responses when administered as primary series. *J Pediatr* 1985; 106: 779-781.
18. Peterson JC, Christie A. Immunization in the young infant. Response to combined vaccines VI Tetanus. *Am J Dis Child* 1951; 81: 518-529.
19. Orenstein WA, Wassilak SGF. Tetanus. A: Evans AS, Brachman PS, editors. Bacterial infections of humans. *Epidemiology and Control*. 2nd ed. Nova York: Plenum Medical Book Company, 1991; p. 707-726.
20. Barr M, Glenny AT, Butler NR. Immunization of babies with diphtheria-tetanus-pertussis prophylaxis. *Br Med J* 1955; 2: 635-639.
21. Schicbel I, Benzon MW, Christensen PE, Biering A. Duration of immunity to diphtheria and tetanus after active immunization. *Acta Pathol Microbiol Scand* 1966; 67: 380-392.
22. Simonsen O, Kjelsen K, Heron I. Immunity against tetanus and effect of revaccination 25-30 years after primary vaccination. *Lancet* 1984; 2: 1240-1242.
23. Brown GC, Volk VK, Gottshall NY, Kenarick PL, Anderson HD. Responses of infants to DTP + polio vaccine used in nine injection schedules. *Public Health Rep* 1964; 79: 585-601.
24. Salleras L, Vidal J. Vacunación antitetánica. A: Salleras L, editor. *Vacunaciones preventivas*. 2ª ed. Barcelona: Masson, 2003; p. 125-138.
25. McQuillan GM, Kruszon-Moran D, Deforest A, Chu SY, Wharton M. Serologic immunity to diphtheria and tetanus in the United States. *Ann Intern Med* 2002; 136: 660-666.

26. Von Konig CHW, Halperin S, Riffelmann M, Guiso N. Pertussis of adults and infants. *Lancet Infect Dis* 2002; 2: 744-750.
 27. Campins-Martí M, Cheng HK, Forsyth K, Guiso N, Halperin S, Huang LM, et al. Recommendations are needed for adolescent and adult pertussis immunization: rationale and strategies for consideration. *Vaccine* 2002; 20: 641-646.
 28. Domínguez A, Salleras L. Vacunación antisarampión. A: Salleras L, editor. *Vacunaciones preventivas*. 2.^a ed. Barcelona: Masson, 2003; p. 217-244.
 29. Godoy P, Domínguez A, Álvarez J, Camps N, Jansa JM, Minguell S, et al. Measles epidemiology in Catalonia (Spain). Implications for a regional vaccination programme. *Int J Epidemiol* 1999; 28: 558-562.
 30. Godoy P, Domínguez A, Salleras L. Measles: effect of two dose vaccination programme in Catalonia, Spain. *Bull World Health Organ* 1999; 77: 132-137.
 31. Salleras L, Domínguez A, Batalla J, Prats R. Programa de eliminació del sarampión de Catalunya para el año 2000. *Vacunas* 2000; 1: 91-94.
 32. Salleras L, Domínguez A, Vidal J, Torner N. Confirmación de la interrupción de la transmisión del sarampión autóctono de Catalunya 1999-2000. *Vacunas* 2001; 2: 5-10.
 33. Salleras L. Perspectivas para la eliminación del sarampión. *Vacunas* 2001; 2: 1-4.
 34. Vidal J, Salleras L, Domínguez A, Plans P. Prevalencia de inmunidad frente a la rubéola en Catalunya. *Vacunas* 2001; 2: 86-90.
 35. Pumarola A, Salleras L, Vidal J, Jiménez de Anta MT, Coll JJ, Peris M. Seroepidemiology of rubella in pregnant females in Catalonia (Spain). *Rev Epidemiol Sante Publ* 1987; 35: 136-140.
 36. Salleras L. Perspectivas para la eliminación-erradicación de la rubéola. *Vacunas* 2001; 2: 83-85.
 37. World Health Organization. Regional Office for Europe. Monitoring of the strategy for health for all by the year 2000. Part I. The situation in the european region 1987/1988 EU/HST/89.1. Copenhagen: WHO, 1989.
 38. World Health Organization. Regional Office for Europe. Monitoring of the strategy for health for all by the year 2000. Part II. Monitoring by country 1988/1989 EUR/ICP/EXM021. Copenhagen: WHO 1989.
 39. Salleras L, Vidal J, Asensi J. Vacuna antirrubéola. A: Salleras L, editor. *Vacunaciones preventivas*. 2.^a ed. Barcelona: Masson, 2003; p. 245-264.
 40. Barrabeig I, Casanovas MM, Domínguez A, García JJ, Sala P, Torner N, et al. Programa de eliminació de la rubéola en Catalunya para el año 2005. *Vacunas* 2002; 3: 120-123.
 41. Domínguez A, Vidal J, Plans P, Salleras L. A population-based study of mumps virus infection in Catalonia (Spain). *Vacunas* 2001; 2: 96-100.
 42. Salleras L, Domínguez A. Prospects for global poliomyelitis eradication. *Vacunas* 2000; 1: 178-187.
 43. Plotkin SA. Vacunación de la polio en 2002. *Vacunas* 2001; 2: 153-155.
-

16. Avaluació dels objectius sobre el programa de vacunació antihepatitis B en els preadolescents

INTRODUCCIÓ

Abans de la introducció de la vacunació massiva, les infeccions clíniques pel virus de l'hepatitis B es consideraven un important problema de salut pública a Catalunya¹⁻⁶. Encara que només se'n declaraven uns 200 casos a l'any, s'estima que al final de la dècada dels anys vuitanta del segle passat, el nombre de casos reals era d'uns 1.300¹. Per aquell temps, l'1% de la població era portadora crònica de l'HBsAg i els resultats de les enquestes seroepidemiològiques indicaven un patró epidemiològic de tipus intermedi, similar al d'altres països de l'àrea mediterrània, com Grècia i Itàlia¹⁻³.

Els programes de vacunacions antihepatitis B es van iniciar a Catalunya l'any 1984, amb les vacunes obtingudes de plasma humà, de preu elevat i disponibilitat limitada, i es van centrar en els grups d'alt risc i en els nounats fills de mares HBsAg+, d'acord amb les recomanacions vigents en aquell moment⁴⁻⁶. A finals dels anys vuitanta, la disponibilitat de vacunes obtingudes per recombinació genètica, eficaces, segures, més barates i assequibles que les plasmàtiques, va obrir el camí als programes de vacunació massiva per a la protecció del conjunt de la població contra la infecció⁷⁻¹⁰.

Al desembre de 1990, el Comitè d'Experts en vacunacions del Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya, va recomanar la vacunació universal de la població infantil com a la millor de les estratègies per reduir la incidència de l'hepatitis B a Catalunya^{3,6}. De les tres opcions possibles: vacunació dels lactants, dels preadolescents i d'ambdós col·lectius, l'escollida va ser la segona, sense abandonar els programes de vacunació dels nounats fills de mares HBsAg+ i dels grups d'alt risc posats en marxa en anys anteriors^{3,6}. Amb aquesta decisió, Catalunya va ser un dels primers països del món, juntament amb Itàlia, a adoptar l'estratègia de la vacunació universal contra l'hepatitis B^{3,6,11}.

El programa es va iniciar l'octubre de 1991. L'aplicació de tres dosis de vacuna (als 0, 1 i 6 mesos) es va encomanar als equips de salut escolar, i en el seu defecte, a l'equip d'atenció primària de la zona a la qual pertany l'escola. La primera i segona dosi s'administren durant el primer trimestre del curs escolar

QUADRE 1

**OBJECTIUS DE SALUT I OPERACIONALS PER A L'ANY 2000
DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA**

- D'aquí a l'any 2000 s'haurà de reduir a l'1% la prevalença d'antiHBc en el grup d'edat de 15 a 24 anys.
- D'aquí a l'any 2000 s'hauran d'assolir cobertures vacunals antihepatitis B del 80% a l'any 1995 i del 90% a l'any 2000 en els preadolescents de 12 anys de Catalunya.

(octubre-desembre) i la tercera, durant l'últim (abril-juny). En un començament, el cost total del programa va ser de 3,1 milions d'euros, en preus de 1991.

En el Document Marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya, publicat l'any 1991, es van fixar els objectius de salut i operacionals específics d'aquest programa a assolir el 31 de desembre de l'any 2000¹². Atès que la morbiditat declarada s'estimava molt lluny de la real, no es va marcar cap objectiu de reducció de la morbiditat notificada en el grup d'edat d'entre 15 i 24 anys. Es va preferir establir com a objectiu de salut per a l'any 2000 la reducció fins l'1% de la prevalença d'antiHBc, un indicador d'infecció prèvia pel virus de l'hepatitis B, en aquest grup d'edat (al 1989 era del 9,3%). Per aconseguir-ho es va considerar que calia assolir un nivell elevat de cobertura vacunal, com a mínim del 80% el 1995 i del 90% l'any 2000, els quals es van fixar com a objectius operacionals del programa (quadre 1).

En aquest capítol s'avalua la consecució d'aquests objectius així com l'impacte del programa en termes de salut.

MATERIAL I MÈTODES

Per a l'avaluació dels objectius operacionals s'han utilitzat dades seroepidemiològiques.

En concret, s'ha mesurat la prevalença d'immunitat induïda per la vacuna (antiHBs+ i antiHBc-) en les enquestes seroepidemiològiques realitzades els anys 1996 (n = 299) i 2001 (n = 305) en mostres representatives (mostreig aleatori estratificat per conglomerats) dels adolescents de 14 anys escolaritzats a les escoles de Catalunya. La medicació d'antiHBs i d'antiHBc s'ha dut a terme amb les tècniques ELISA, ABBOTT i Abbot Park II. Aquests resultats s'han comparat amb els d'una enquesta anterior, realitzada l'any 1986 (n = 479) en escolars de la mateixa edat. La prevalença d'immunitat induïda per la vacuna s'ha calculat també en funció del nombre de dosis rebudes pels escolars (pauta vacunal completa, és a dir, de 3 dosis, o incompleta, de només 2 dosis).

L'avaluació dels objectius de salut s'ha efectuat mitjançant la tècnica ELISA, la prevalença d'antiHBc a la submostra de 15 a 24 anys d'edat de les enquestes seroepidemiològiques efectuades en mostres representatives de la pobla-

ció adulta de Catalunya (mostreig aleatori estratificat per conglomerats) els anys 1996 (n = 118) i 2001 (n = 207). Els resultats d'aquestes mostres s'han comparat amb els d'una altra mostra anterior efectuada el 1986, abans de la posada en marxa del programa.

L'avaluació de l'impacte del programa s'ha realitzat analitzant l'evolució de la morbiditat declarada per hepatitis B en el grup d'edat de 10 a 19 anys durant el període 1990-2000.

RESULTATS

L'anàlisi de la prevalença d'immunitat induïda per la vacuna (antiHBs+, antiHBc-) en els escolars de 14 anys (taula 1) indica cobertures vacunals, de prop del 94%. Conseqüentment, la proporció d'adolescents susceptibles a la infecció pel virus de l'hepatitis B (antiHBs- i antiHBc-) a Catalunya ha passat del 97,5% el 1986 al 5,5% en l'actualitat (taula 2). La prevalença d'immunitat és

TAULA 1

PREVALENCIA D'IMMUNITAT ANTIHEPATITIS B INDUÏDA PER LA VACUNA EN ADOLESCENTS DE 14 ANYS. CATALUNYA, 1986-2001

Any	n	Immunitat antihepatitis B induïda per la vacuna (antiHBs+ antiHBc-)		
		Nombre	Prevalença × 100	IC del 95%
1986	479	-	-	-
1996	299	281	94,0*	91,3-96,7
2001	305	287	94,1*	91,5-96,7

*p < 0,001 en comparació amb 1986.

Font: Enquestes seroepidemiològiques de 1986, 1996 i 2001. Direcció General de Salut Pública. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

TAULA 2

PREVALENCIA DE SUSCEPTIBILITAT AL VIRUS DE L'HEPATITIS B EN ADOLESCENTS DE 14 ANYS. CATALUNYA, 1986-2001

Any	n	Susceptibilitat a la infecció pel virus de l'hepatitis B		
		Nombre	Prevalença × 100	IC del 95%
1986	479	467	97,5	96,1-98,9
1996	299	16	5,4*	2,8-8,0
2001	305	17	5,6	3,0-8,2

*p < 0,001 en comparació amb 1986.

Font: Enquestes seroepidemiològiques de 1986, 1996 i 2001. Direcció General de Salut Pública. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

TAULA 3

PREVALENÇA D'IMMUNITAT INDUÏDA PER LA VACUNA ANTIHEPATITIS B EN ADOLESCENTS DE 14 ANYS, SEGONS EL NOMBRE DE DOSIS REBUDES. CATALUNYA, 2001

Dosis de vacunes rebudes	n	Prevalença d'immunitat induïda per la vacuna (antiHBs+ antiHBc-)		
		Nombre	Prevalença × 100	IC del 95%
3	322	312	96,9	95,0-98,8
2	21	20	95,2	86,1-100
Total	343	332	96,8	94,9-98,7

TAULA 4

PREVALENÇA DE L'ANTECEDENT D'INFECCIÓ PEL VIRUS DE L'HEPATITIS B EN EL GRUP D'EDAT DE 15-24 ANYS. CATALUNYA, 2001

Any	n	Prevalença d'antiHBc+		
		Nombre	Prevalença × 100	IC del 95%
1986	72	7	9,3	2,6-16,0
1996	118	4	3,3	0,1-6,5
2001	207	20	0,9	0-2,2

Font: Enquestes seroepidemiològiques de 1980 i 2001. Direcció General de Salut Pública. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

una mica més elevada en els escolars que han rebut tres dosis que en els que només n'han rebut dues, si bé les diferències no són estadísticament significatives (taula 3).

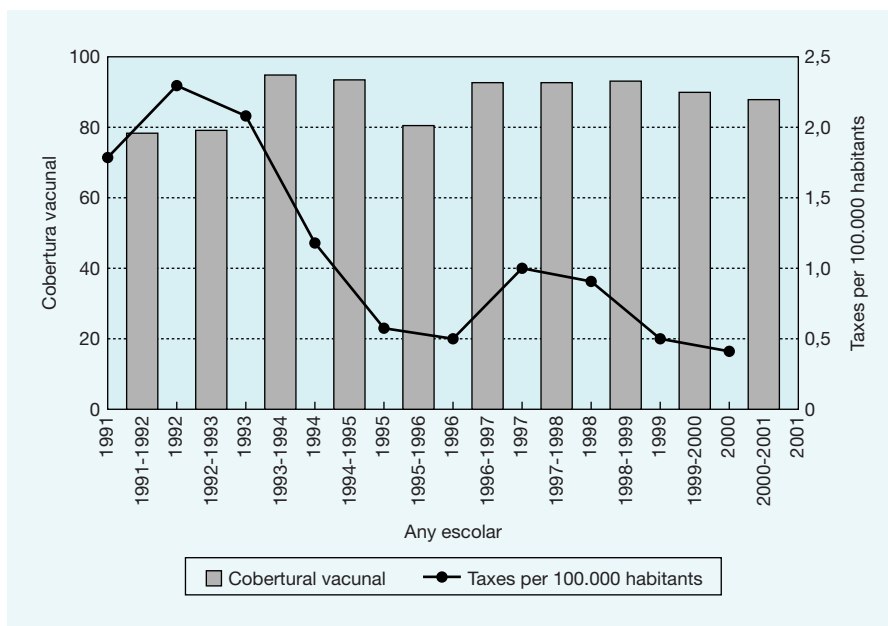
A la taula 4 es pot observar l'extraordinària reducció en la prevalença de l'antecedent d'infecció pel virus de l'hepatitis B (antiHBc+) en el grup d'edat de 15 a 24 anys, que ha passat del 9,3% el 1986, al 3,3% l'any 1996 i al 0,9% el 2001.

Finalment, la figura 1 mostra una important reducció en la morbiditat notificada per hepatitis B en el grup d'edat de 10 a 19 anys, que va passar de ser de més de 2,5 per 100.000 a principis de la dècada dels noranta, a menys del 0,5 per 100.000 en l'actualitat, el que suposa una reducció del 80% en el nombre de casos declarats.

DISCUSSIÓ

Cal destacar que l'hepatitis B és l'única malaltia infecciosa vacunable de la qual es disposa de marcadors específics per distingir entre la immunitat natural i la

Figura 1. Morbiditat per hepatitis B en el grup d'edat de 10-19 anys i cobertura vacunal antihepatitis B dels preadolescents de 12 anys. Catalunya, 1991-2000.



induïda per la vacuna, el que facilita l'avaluació seroepidemiològica dels programes massius de vacunació universal contra aquesta malaltia¹³.

Les dades de prevalença d'immunitat induïda per la vacuna en els escolars de 14 anys, confirmen que els objectius operacionals fixats en el Pla de salut de Catalunya (80% de cobertura vacunal l'any 1995 i 90% l'any 2000) han estat assolits¹³.

No es pot descartar que una petita part de la immunitat induïda per la vacuna en els escolars de 14 anys sigui conseqüència de vacunacions efectuades al néixer als fills de mares HBsAg+ o bé a lactants en les consultes pediàtriques privades. A Catalunya, el programa de vacunació dels nounats fills de mares infectades es va iniciar l'any 1984; per això, la immunitat induïda per les vacunes administrades l'any 1987 als nounats a qui estava indicada, ha quedat reflectida en l'enquesta seroepidemiològica de l'any 2001. De totes maneres, la prevalença de mares HBsAg+ era, en aquells anys, de l'1%, i per aquest motiu l'impacte d'aquesta vacunació no pot haver estat molt important. Quant a la vacunació en les consultes pediàtriques privades, no es disposa de dades, però és probable que sigui poc important, ja que la Societat Catalana de Pediatria ha recolzat en tot moment l'estratègia de vacunació dels preadolescents seguida pel Departament de Sanitat i no ha promogut la vacunació dels lactants. A més, la vacuna antihepatitis B, a diferència de les altres vacunes d'aplicació sistemàtica, no se subministra als pediatres privats. Per tot això, és de preveure que l'impacte de la vacunació en les consultes privades hagi estat relativament baix i que la major part de la immunitat vacunal detectada en els adolescents provingui de l'efectuada a les escoles¹³.

La recepció de només dues dosis de vacuna en comptes de les tres establertes en el programa no sembla haver influït en la prevalença d'immunitat induïda per la vacuna en els escolars de 13-14 anys. Això concorda amb els resultats

publicats en la literatura científica, que han demostrat que, en els adults joves, dues dosis separades per un interval de 4 a 6 mesos produeixen concentracions d'anticossos antiHBs semblants als obtinguts amb el règim de tres dosis i desencadenen bons nivells de memòria immunològica^{14,15}. De fet, una de les vacunes recombinants existents en el mercat ja ha rebut l'autorització de la Food and Drug Administration per ser administrada als adolescents en només dues dosis amb un interval de 4 a 6 mesos, amb el consegüent potencial de millora del compliment vacunal i de reducció de costos¹⁶.

Aquests elevats nivells de cobertura vacunal i d'immunitat induïda per la vacuna han conduït a una dràstica reducció en la proporció d'escolars de 14 anys susceptibles a la infecció. En l'actualitat, menys del 6% dels nens d'aquesta edat a Catalunya són susceptibles al virus de l'hepatitis B enfront del 97,5% l'any 1986¹³.

L'elevat grau assolit d'immunitat induïda per la vacuna i la consegüent baixa proporció d'adolescents i joves susceptibles, han contribuït, sens dubte, a la consecució de l'objectiu de salut fixat pel programa^{17,18}. La prevalença d'antecedent d'infecció pel virus de l'hepatitis B en el grup d'edat de 15 a 24 anys s'ha reduït fins el 0,9%, amb una reducció de més del 90% en relació amb l'any 1986¹⁸. Per altra banda, també han contribuït a la important reducció en la incidència de casos d'hepatitis B notificats en els adolescents i joves, de prop del 80%¹⁸. No obstant això, és probable que la reducció real hagi estat major, ja que la vigilància epidemiològica de les malalties transmissibles, i especialment la declaració per part dels metges assistencials al sistema de malalties de declaració obligatòria, ha millorat considerablement a Catalunya els últims anys.

En conclusió, es pot afirmar que s'han assolit totalment els objectius establerts en el Pla de salut de Catalunya per al programa de vacunació dels preadolescents en les escoles. Les cobertures vacunals han arribat al 90%, la prevalença de l'antecedent d'infecció en els adolescents i joves s'ha reduït en més d'un 90%, i la morbiditat declarada en més d'un 80%, encara que és probable que la reducció de la morbiditat real hagi sigut major.

Els resultats del programa de vacunació antihepatitis B dels preadolescents de Catalunya es poden comparar molt favorablement amb els de programes similars realitzats en altres països. Les cobertures vacunals assolides són semblants a les observades a Itàlia^{19,20} i Canadà²¹, i més elevades que les aconseguïdes als Estats Units²²⁻²⁵. Quant a l'efectivitat del programa, és també semblant o fins i tot superior a l'observada als Estats Units^{24,26}, la Xina²⁷, Taiwan²⁸, Sudàfrica^{29,30}, Gàmbia³¹ i certes illes del Pacífic³², encara que en la majoria d'aquests països l'indicador utilitzat no ha estat la reducció d'antiHBc en la població vacunada, sinó la de l'HBsAg^{33,34}.

BIBLIOGRAFIA

1. Bruguera M, Sánchez Tapias JM. Epidemiología de la hepatitis B en España. *Med Clin (Barc)* 1990; 95: 470-475.
2. Esteban JI, Esteban R, Seijo G, Hernández Sánchez JM, Guardia J, Bacardí R, et al. Prevalencia de la infección por el virus de la hepatitis B en hijos de madres portadoras de HbsAg. *An Med Intern (Madr)* 1984; 4: 112-115.

3. Salleras L, Bruguera M, Vidal J, Taberner JL, Plans P, Bayas JM, et al. Prevalence of hepatitis B markers in the populations of Catalonia (Spain). Rationale for universal vaccination of adolescents. *Eur J Epidemiol* 1992; 8: 640-644.
4. Esteban JI, Esteban R. Inmunización activa contra la hepatitis B. *Med Clin (Barc)* 1982; 19: 195-197.
5. Bruguera M. ¿Cómo y a quién vacunar contra la hepatitis B en España? *Med Clin (Barc)* 1984; 82: 546-548.
6. Salleras L, Bruguera M, Vidal J, Batalla J, Plans P. Estrategias de vacunación anti-hepatitis B en Cataluña. *Gastroenterol Hepatol* 1993; 16: 140-146.
7. Immunization Practices Advisory Committee. Protection Against Viral Hepatitis. *MMWR* 1985; 34: 313-324; 329-335.
8. Kane MA, Alter MJ, Hadler SC, Margolis HS. Hepatitis B infection in the United States: recent trends and future strategies for control. *Am J Med* 1989; 87 (Suppl 3A): 11-13.
9. Immunization Practices Advisory Committee. Hepatitis B virus: a comprehensive strategy for eliminating transmission in the United States through universal childhood vaccination. *MMWR* 1991; 40 (RR-13): 1-35.
10. Bruguera M, Cremades M, Rodicio JL, Alcázar JM, Oliver A, Del Río G, et al. Immunogenicity of a yeast-derived hepatitis B vaccine in hemodialysis patients. *Am J Med* 1989; 87: 3A-30S.
11. Bonanni P. Universal hepatitis B immunization: infant, and infant plus adolescent immunization. *Vaccine* 1998; 16: S17-S22.
12. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.
13. Salleras L, Plans P, Vidal J, Domínguez A, Navas E, Urbiztondo L. Serological evaluation of the universal hepatitis B vaccination programme of pre-adolescents in Catalonia (Spain). *Vac* 2000; 1: 3-6.
14. Marsano LS, West DJ, Chan I, Hesley TM, Cox J, Hackworth V, et al. A two-dose hepatitis B vaccine regimen: proof of priming and memory responses in young adults. *Vaccine* 1998; 16: 624-629.
15. Cassidy WM, Watson B, Ioli VA, Williams K, Bird S, West DJ. A randomized trial of alternative two-and three doses hepatitis B vaccination regimens in adolescents: antibody responses, safety, and immunologic memory. *Pediatrics* 2001; 107: 626-631.
16. Koff RS. Hepatitis A, hepatitis B, and combination hepatitis vaccines for immunoprophylaxis. An update. *Digestive Diseases and Science* 2002; 47: 1183-1194.
17. Domínguez A, Bruguera M, Vidal J, Plans P, Salleras L. Changes in the seroepidemiology of hepatitis B infection in Catalonia 1989-1996. *Vaccine* 2000; 18: 2345-2350.
18. Lopalco PL, Salleras L, Barbuti S, Germinario C, Bruguera M, Buti M, et al. Hepatitis A and B in children and adolescents –what can we learn from Plugia (Italy) and Catalonia (Spain). *Vaccine* 2001; 19: 470-474.
19. Bonanni P, Colombai R, Gasparini R, Lo Nostro A, Tiscione E, Tomei A, et al. Impact of routine infant and adolescent hepatitis B vaccination in Tuscany, Central Italy. *Pediatr Infect Dis* 1999; 18: 677-682.
20. Bonanni P, Crovari P. Success stories in the implementation of universal hepatitis B vaccination: an update on Italy. *Vaccine* 1998; 16: S38-S42.
21. Scheifele D. Universal childhood hepatitis B vaccination: Infants vs preadolescents, the Canadian perspective. *Ped Infect Dis J* 1998; 17: S35-S37.
22. Zimmerman MPH. Assuring up-to-date immunization of children aged 11 to 12 years. *Am Fam Physician* 1997; 55 (1): 31-36.
23. Cassidy W. School-based adolescent hepatitis B immunization programs in the United States: strategies and successes. *Ped Infect Dis J* 1998; 17: S43-S46.

24. Mast EE, Mahoney FJ, Alter MJ, Margolis HS. Progress towards elimination of hepatitis B virus transmission in the United States. *Vaccine* 1998; 16: S48-S51.
 25. Schaffer MS, Humiston MPH, Pollars Shone MSW, Averhoff MPH, Szilagyi MPH. Adolescent immunization practices. A national survey of US physicians. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001; 155: 566-571.
 26. Goldstein ST, Alter MJ, Williams IT, Moyer LA, Judson FN, Mottram K, et al. Incidence and risk factors for acute hepatitis B in the United States, 1982-1998: implication for vaccination programs. *J Infect Dis* 2002; 185: 713-719.
 27. Ni YH, Chang MH, Huang LM, Chen HL, Hsu HY, Chiu TY, et al. Hepatitis B virus infection in children and adolescents in a hyperendemic area: 15 years after mass hepatitis B vaccination. *Ann Intern Med* 2001; 135: 796-800.
 28. Kao JH, Hsu HM, Shau WY, Chang MH, Chen DS. Universal hepatitis B vaccination and the decreased mortality from fulminant hepatitis in infants in Taiwan. *J Pediatr* 2001; 139: 349-352.
 29. Tsebe KV, Burnett RJ, Hlungwani NP, Sibara MM, Venter PA, Mphahlele MJ. The first five years of universal hepatitis B vaccination in South Africa: evidence for elimination of HBsAg carriage in under 5-year-olds. *Vaccine* 2001; 19: 3919-3926.
 30. Hino K, Katoh Y, Vardas E, Sim J, Okita K, Carman WF. The effect of introduction of universal childhood hepatitis B immunization in South Africa on the prevalence of serologically negative hepatitis B virus infection and the selection of immune escape variants. *Vaccine* 2001; 19: 3912-3918.
 31. Whittle H, Jaffar S, Wansborough M, Mendy M, Dumpis U, Collinson A, et al. Observational study of vaccine efficacy 14 years after trial of hepatitis B vaccination in Gambian children. *BMJ* 2002; 325 (7364): 569.
 32. Wilson N, Ruff TA, Rana BJ, Leydon J, Locarnini S. The effectiveness of the infant hepatitis B immunization program in Fiji, Kiribati, Tonga and Vanuatu. *Vaccine* 2000; 18: 3059-3066.
 33. Goldstein T, Fiore AE. Toward the global elimination of hepatitis B virus transmission. *J Pediatr* 2001; 139: 343-345.
 34. Kao J, Chen D. Global control of hepatitis B virus infection. *Lancet Infect Dis* 2002; 2: 395-403.
-

17. Avaluació dels objectius sobre el medi ambient saludable i la higiene dels aliments

INTRODUCCIÓ

El medi ambient és un dels quatre determinants majors de la salut, juntament amb la càrrega genètica, els estils i hàbits de vida i l'atenció sanitària¹. Es tracta d'un àmbit on el treball intersectorial és imprescindible per poder assolir els objectius fixats a llarg termini i, per això, s'hi troben implicats tant diversos sectors professionals com diferents òrgans de participació de la comunitat. El treball intersectorial i interdepartamental són elements clau per aconseguir un nivell elevat de protecció de la salut a la comunitat. L'aprovació de l'agenda 21 per part de la Nacions Unides ha suposat un reconeixement de la importància que té, per a tots els països del món, el control de les aigües de consum públic, el de les aigües residuals o dels productes químics perillosos i els residus que produeixen.

Els objectius que es van plantejar quan es van elaborar els primers treballs del Pla de salut de Catalunya² tenen a veure amb el control de determinats elements del medi ambient, com les aigües de consum públic i de bany i els aliments, per evitar els riscos per a la salut que poden comportar. En l'actualitat s'accepta que no és possible eliminar totalment el risc, si bé es poden establir determinades mesures per buscar un punt d'equilibri entre els riscos i els avantatges que pot suposar l'ús de qualsevol element.

És molt important entendre la relació entre el medi ambient i la salut i com les alteracions del primer poden influir en la segona. Aquesta comprensió és la que permetria establir mesures eficaces de protecció de la salut per a les persones que viuen en un entorn que evoluciona i canvia constantment. L'avaluació i la gestió del risc ambiental són instruments d'actuació que permeten prevenir contra els possibles danys per a la salut, com a conseqüència dels perills presents en el medi.

Amb la finalitat de reduir els riscos per a la salut derivats de la contaminació del medi ambient i dels aliments, a l'hora d'establir els objectius, es va avaluar la situació d'alguns dels indicadors més importants, és a dir, les malalties de transmissió hídrica, com la tifoide, l'enteritis i la diarrea, així com les que es trans-

meten a través dels aliments, com les toxiinfeccions alimentàries, la brucel·losi i la triquinosi (quadre 1).

La seguretat dels aliments és objecte de creixent preocupació per part de les autoritats sanitàries de tots els països, ja que cada dia hi ha una major tecnificació de la producció i de la distribució dels productes, i una comercialització més global. Aquest és un fet rellevant tant per al país que adquireix els productes com per al que els comercialitza.

QUADRE 1

OBJECTIUS DE SALUT I DE DISMINUCIÓ DE RISC DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA RELACIONATS AMB EL MEDI AMBIENT

- D'aquí a l'any 2000 la morbiditat declarada per febre tifoïdal ha de ser inferior a un cas per 100.000 habitants i any.
- D'aquí a l'any 2000 la morbiditat declarada per enteritis i diarrees ha de ser inferior a 4.500 casos per 100.000 habitants i any.
- D'aquí a l'any 2000 s'han de reduir els brots declarats per toxiinfeccions alimentàries en un 30%.
- D'aquí a l'any 2000 la morbiditat declarada per brucel·losi ha de ser inferior a 3 casos per 100.000 habitants.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha d'eliminar la triquinosi de Catalunya.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha d'aconseguir que no es produeixi cap cas d'intoxicació aguda secundària ni de contaminació química dels aliments, derivada de l'ús inadequat de productes fitosanitaris i zosanitaris.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de controlar sanitàriament el 100% de les reutilitzacions de les aigües residuals depurades.
- D'aquí a l'any 2000 el 100% de les piscines d'ús col·lectiu ha de complir el reglament sanitari vigent.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de reduir, en un 70%, el nombre de platges qualificades en els nivells C i D.
- D'aquí a l'any 2000 s'han d'eradicar els incompliments dels paràmetres tòxics i microbiològics de les xarxes d'abastament públic de Catalunya.
- D'aquí a l'any 2000 s'ha de controlar sanitàriament el 100% dels assentaments urbans.
- D'aquí a l'any 2000 la totalitat de les carns que surtin dels escorxadors de Catalunya han d'estar lliures de residus derivats de l'administració de promotors de creixement il·legals per al bestiar.
- D'aquí a l'any 2000 les instal·lacions i equipaments de tots els escorxadors han de reunir les condicions higièniques i sanitàries fixades per la normativa vigent.
- D'aquí a l'any 2000 la totalitat dels establiments que distribueixin aliments manufacturats, tant si els venen al públic com si els serveixen en l'àmbit de la restauració col·lectiva, han d'estar sotmesos a intervencions de control sanitari.

MATERIAL I MÈTODES

Per a l'avaluació dels objectius formulats per a l'any 2000 es van mesurar els indicadors corresponents. Les dades de morbiditat declarada s'han obtingut del Registre de malalties de declaració obligatòria (MDO); la informació sobre els brots de toxiinfecció alimentària prové de la xarxa de vigilància epidemiològica de Catalunya, i la informació sobre la presència de contaminants químics en els aliments s'ha extret del Pla d'investigació de residus en aliments d'origen animal. Mitjançant aquest Pla és possible detectar la presència, entre altres, de medicaments veterinaris i plaguicides en diversos teixits diana (múscul, greix, fetge, orina, etc.) dels animals sacrificats als escorxadors.

El control de les reutilitzacions de les aigües residuals s'efectua mitjançant un sistema que s'inicia en la fase de supervisió del projecte i continua amb el seguiment dels nivells de diversos paràmetres químics i biològics que s'estableixen com a obligatoris durant la tramitació dels expedients. En el cas del control de les piscines, s'ha recorregut a la informació obtinguda a partir de les inspeccions que fan els tècnics del Departament de Sanitat com a suport per als ajuntaments, ja que el control sanitari de les piscines d'ús públic és una competència municipal. Pel que fa a les zones de bany, s'ha establert un mecanisme de mostreig de les aigües de les platges dut a terme per l'Agència Catalana de l'Aigua, organisme dependent del Departament de Medi Ambient. Els resultats de les anàlisis de les esmentades mostres són els que han permès avaluar l'objectiu corresponent.

Respecte a la qualitat de les aigües de consum públic, encara que el subministrament d'aigua potable a la població correspon als ajuntaments, i la realització de les anàlisis a les empreses subministradores, el Departament de Sanitat disposa d'un programa de vigilància sanitària de les xarxes de subministrament d'aigua. En l'esmentat programa se supervisen els autocontrols que realitzen les entitats gestores del subministrament i es duen a terme les anàlisis periòdiques de mostres d'aigua. Per a l'avaluació de la potabilitat es tenen en compte els nivells, establerts en les normes específiques de la Unió Europea, de nombrosos paràmetres físics, químics i microbiològics. Per fer el seguiment de la desinfecció mitjançant la determinació del nivell de clor residual es requereix un programa especial.

Pel que fa a l'avaluació de la situació sanitària dels assentaments humans no permanents, s'utilitza la informació obtinguda durant les inspeccions periòdiques d'aquests establiments (albergs, cases de colònies, balnearis i càmpings).

Per conèixer la possible presència de residus de promotors il·legals del creixement (clembuterol, hormones, productes antitiroides, etc.) s'ha buscat informació en el Pla aleatori d'investigació de residus als aliments d'origen animal. Així mateix, per conèixer les condicions higièniques dels escorxadors, s'ha recorregut al Registre d'indústries i productes alimentaris de Catalunya, on hi ha la informació referent a l'adaptació dels equipaments i instal·lacions a la normativa de la Unió Europea. Cal assenyalar que els escorxadors estan sotmesos a un control permanent per part del personal veterinar oficial, que du a terme la inspecció *ante mortem* i *post mortem* dels animals, del control de la higiene del sacrifici i del procés de carnificació.

L'estat higiènic de les instal·lacions dels distribuïdors d'aliments manufacturats s'ha pogut determinar mitjançant les inspeccions efectuades, sense previ avís, pels inspectors oficials del Departament de Sanitat.

RESULTATS

La morbiditat declarada per febre tifoïdal indica una reducció de la notificació de casos entre 1990 i 2000 (taula 1), que ha passat d'una taxa de 2,1 per 100.000 habitants a una de 0,5, la qual cosa significa que s'ha assolit l'objectiu establert. Per altra banda, la morbiditat declarada per enteritis i diarrees ha presentat un discret augment durant el període d'estudi (taula 2), motiu pel qual no s'assoleix l'objectiu formulat. Pel que fa a l'evolució del nombre de brots de toxiinfecció alimentària declarats, no s'han observat canvis; així, l'any 2000 s'ha determinat un nombre de brots superior al requerit per assolir l'objectiu establert prèviament (taula 3).

Quant a l'evolució de la morbiditat declarada per brucel·losi entre 1990 i 2000, a la taula 4 es pot observar una reducció del 42% de la taxa per 100.000 ha-

TAULA 1

MORBIDITAT DECLARADA PER FEBRE TIFOÏDAL. CATALUNYA, 1990-2000

<i>Indicador</i>	<i>1990</i>	<i>1993</i>	<i>2000</i>	<i>Objectiu 2000</i>
Morbiditat declarada per febre tifoïdal	2,1 per 100.000	0,6 per 100.000	0,5 per 100.000	≤ 1 per 100.000

Font: Servei de Vigilància. Epidemiològica. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

TAULA 2

MORBIDITAT DECLARADA PER ENTERITIS I DIARREES. CATALUNYA, 1990-2000

<i>Indicador</i>	<i>1990</i>	<i>2000</i>	<i>Objectiu 2000</i>
Morbiditat declarada per enteritis i diarrees	5.305,9 per 100.000	5.636,8 per 100.000	< 4.500 per 100.000

Font: Servei de Vigilància. Epidemiològica. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

TAULA 3

NOMBRE DE BROTS DE TOXIINFECCIÓ ALIMENTÀRIA DECLARATS. CATALUNYA, 1990-2000

<i>Indicador</i>	<i>1990</i>	<i>1993</i>	<i>2000</i>	<i>Objectiu 2000</i>
Nombre de brots declarats	113	125	110	≤ 45

Font: Servei de Vigilància. Epidemiològica. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

bitants; d'aquesta manera, la taxa de l'any 2000 se situa en nivells inferiors als establerts en l'objectiu. Durant el període d'estudi no s'han registrat casos de triquinosi, excepte a l'any 2000, que se'n van detectar 4 entre consumidors de senglar, la carn del qual estava fora del circuit de control habitual, ja que es tractava de caçadors (taula 5).

Els nivells de medicaments veterinaris obtinguts a les mostres del Pla d'investigació de residus en aliments d'origen animal indiquen que, mentre l'any 1995 s'obtenia un 1,5% de mostres amb nivells de medicaments veterinaris superiors als límits màxims permesos, el 2000 es va reduir fins el 0,4%. Cap de les mostres obtingudes en aquests anys ha donat un resultat positiu per a plaguicides en el greix dels animals, i els nivells detectats sempre han estat inferiors als màxims autoritzats.

En relació amb el control de la reutilització de les aigües residuals, la intervenció ha consistit en la revisió i valoració de tots els projectes de reutilització i la consegüent emissió d'un informe sanitari. Sense perjudici de les competències municipals en matèria de control sanitari de les piscines, el Departament de Sanitat i Seguretat Social, fins a l'any 1999, ha donat suport a les accions municipals mitjançant un programa de vigilància sanitària de les piscines d'ús col·lectiu, que inclou el control higiènic tant de les instal·lacions com de la qualitat de l'aigua. Segons els informes de les inspeccions, el grau d'acompliment de la normativa és alt. A la taula 6 es pot comprovar el nombre d'inspeccions realitzades fins l'any 1999.

De les 13 platges amb nivells C i D que es van detectar el 1991, actualment en queden 5. S'ha de tenir en compte, però, que mentre l'any 1990 es van obtenir mostres de 139 platges, l'any 2000 se'n van avaluar 207 (taula 7).

TAULA 4

**MORBIDITAT DECLARADA PER BRUCEL·LOSI.
CATALUNYA, 1990-2000**

<i>Indicador</i>	1990	1993	2000	<i>Objectiu 2000</i>
Morbiditat declarada per brucel·losi	3,3 per 100.000	3,0 per 100.000	1,9 per 100.000	< 3 per 100.000

Font: Servei de Vigilància. Epidemiològica. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

TAULA 5

NOMBRE DE CASOS DE TRIQUINOSI. CATALUNYA, 1990-2000

<i>Indicador</i>	1990	1993	2000	<i>Objectiu 2000</i>
Nombre de casos declarats	0	0	4	0

Font: Servei de Vigilància. Epidemiològica. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

TAULA 6

NOMBRE D'INSPECCIONS DE PISCINES D'ÚS COL·LECTIU EFECTUADES PEL DEPARTAMENT DE SANITAT I SEGURETAT SOCIAL. CATALUNYA, 1991-1999

<i>Indicador</i>	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Nombre d'inspeccions	1.500	1.250	1.285	2.900	2.900	2.194	2.276	2.548	2.120

Font: Subdirecció General de Protecció de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

TAULA 7

NOMBRE DE PLATGES CLASSIFICADES COM C I D. CATALUNYA, 1991-2000

<i>Indicador</i>	1991	1994	1997	2000	<i>Objectiu 2000</i>
Nombre de platges C i D	13	6	3	5	< 4

Font: Subdirecció General de Protecció de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

TAULA 8

NOMBRE D'INSPECCIONS EFECTUADES EN ASSENTAMENTS HUMANS NO PERMANENTS. CATALUNYA, 1991-2000

<i>Indicador</i>	1991	1994	1997	2000
Nombre d'inspeccions	590	700	528	765

Font: Subdirecció General de Protecció de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

Pel que fa als paràmetres tòxics i microbiològics de l'aigua de les xarxes d'abastament públic, durant el període 1998-2000 s'ha obtingut un 0,3% de mostres d'aigua que superen els nivells, establerts en el Reial Decret 1138/90, de crom, mercuri, níquel o seleni i, en el mateix període, l'1,2% de les mostres van superar els nivells de plom. Pel que fa als hidrocarburs aromàtics, no s'han detectat mostres amb nivells superiors als establerts.

Entre 1991 i 2000 s'han inspeccionat tots els assentaments humans no permanents establerts a Catalunya (taula 8). En relació amb les substàncies il·legals utilitzades per a l'engreixament dels animals (betaagonistes, hormones i antitiroidals), en el Pla aleatori d'investigació de residus als aliments d'origen animal, la proporció de mostres positives ha disminuït progressivament entre 1991 i 2000 (taula 9). A la taula 10 es pot veure el nombre d'inspeccions efectuades per part del Departament de Sanitat i Seguretat Social en establiments de venda minorista segons el lloc de la inspecció.

TAULA 9

PROPORCIÓ DE MOSTRES DE CARN QUE SURT DELS ESCORXADORS AMB RESIDUS IL·LEGALS. CATALUNYA, 1991-2000

<i>Indicador</i>	1991	1994	1996	2000	<i>Objectiu 2000</i>
Mostres amb residus il·legals (%)	8,6	3,5	3,3	0,0	0,0

Font: Subdirecció General de Protecció de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

TAULA 10

NOMBRE D'INSPECCIONS EFECTUADES EN DIVERSOS ÀMBITS DELS ESTABLIMENTS QUE MANUFACTUREN I DISTRIBUEIXEN ALIMENTS. CATALUNYA, 1995-2000

<i>Lloc de la inspecció</i>	1995	1997	1999	2000
Cuines centrals	2.953	2.575	2.372	2.631
Menjadors col·lectius	10.955	11.027	12.368	14.276
Detallistes	15.320	16.970	19.057	13.001
Total	13.908	30.572	33.797	29.908

Font: Subdirecció General de Protecció de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

DISCUSSIÓ

Malgrat que s'accepta que en la nostra societat és pràcticament impossible eliminar totalment els riscos mediambientals, també s'accepta que el sistema sanitari té la responsabilitat de detectar i controlar les associacions entre la salut i els canvis que s'esdevenen en el medi ambient, és a dir, entre la salut i els factors de risc mediambientals.

La incidència de les malalties de transmissió hídrica s'ha modificat molt durant els últims anys. L'objectiu de reducció de la morbiditat declarada per febre tifoidal es va assolir, i fins i tot es van obtenir nivells inferiors als requerits per a l'objectiu, ja el 1993. No va passar el mateix, però, amb els objectius de reducció del nombre de persones afectades per enteritis i diarrees ni per a l'objectiu de disminució dels brots de toxiinfecció alimentària. En ambdós casos, malgrat els esforços desenvolupats per millorar la formació dels manipuladors d'aliments i l'autocontrol, els nivells assolits indiquen una estabilització dels indicadors de la qualitat higiènica dels aliments.

La morbiditat declarada per brucel·losi mostra que la incidència d'aquesta malaltia ha seguit la tendència esperada, evolucionant fins a assolir taxes inferiors a les fixades per a l'objectiu que, per tant, ha estat assolit.

Durant el període 1990-2000 no es va registrar cap cas de triquinosi, tot i que l'any 2000 se'n van registrar 4, tots deguts al consum de carn de senglar que no

havia estat sotmesa a les anàlisis de triquina. Aquesta carn, per tant, en cap moment va entrar en el circuit de comercialització per al consum públic, ja que es va restringir als familiars i amics dels propis caçadors. Malgrat que l'objectiu no es pot considerar assolit, és clar que en principi s'ha anat pel camí adequat, sempre que els 4 casos de l'any 2000 es puguem seguir considerant un fenomen aïllat.

La preservació dels recursos hídrics i el manteniment de la seva qualitat és un aspecte clau per assegurar la protecció de la salut de les persones. En aquest sentit, els avenços realitzats a partir de les propostes de l'Agenda 21, aprovada l'any 1997 per les Nacions Unides per assegurar el subministrament d'aigua potable i el control i la gestió dels residus, entre altres, han estat molt importants. L'any 1994, el Departament de Sanitat i Seguretat Social va publicar l'informe Prevenició del risc sanitari derivat de la reutilització de les aigües residuals depurades per a aigua de rec. Les intervencions basades en aquest informe impliquen la valoració de tots els projectes de reutilització d'aigües residuals. Com s'ha comentat, aquest objectiu s'ha assolit, ja que tots els projectes d'instal·lacions per a la reutilització d'aigües residuals han estat estudiats i informats tècnicament.

Sense perjudici de les competències municipals en matèria de control sanitari de les piscines, el Departament de Sanitat i Seguretat Social, fins l'any 1999, ha donat suport a les accions municipals mitjançant un programa de vigilància sanitària de les piscines d'ús col·lectiu, que inclou el control higiènic de les instal·lacions i el de la qualitat de l'aigua. Aquest objectiu, per tant, ha de considerar-se assolit. A partir de l'any 2000, seguint la normativa vigent, les inspeccions de les piscines d'ús públic les realitzen els ajuntaments. Quant a les platges, s'ha comentat que l'objectiu establí una reducció del nombre de platges classificades com a C i D, i tot i que s'ha assolit un nivell lleugerament superior a l'esperat, també cal tenir en compte que el nombre de platges estudiades s'ha incrementat considerablement. Malgrat això, els avenços en aquesta àrea han estat molt importants i l'objectiu s'ha de considerar parcialment assolit.

Els assentaments humans no permanents (cases de colònies, albergs juvenils, càmpings) s'han controlat per assegurar que compleixin els aspectes sanitaris de la normativa vigent. Durant el període d'avaluació s'han inspeccionat tots els assentaments humans no permanents de Catalunya. Així, s'ha complert amb les activitats implícites en la consecució de l'objectiu per a l'any 2000.

La indústria alimentària és un important sector econòmic a Catalunya i només aproximadament un 40% del que es produeix es consumeix a Catalunya. Per tant, tant des del punt de vista sanitari com del de la competitivitat comercial, el control dels aliments i dels establiments on es produeixen i manipulen, és cada dia més important. Des de 1996, any en el qual es va notificar l'última intoxicació per clembuterol, no s'ha detectat cap intoxicació aguda per productes fitosanitaris ni zosanitaris. En aquest sentit, el programa d'investigació de presència de residus derivats de l'administració de promotors il·legals del creixement del bestiar pot considerar-se un èxit.

Amb l'entrada en vigor de la normativa de la Unió Europea, les instal·lacions i equipaments dels escorxadors de Catalunya s'han hagut d'adaptar a la nova

situació. A l'actualitat, tots els escorxadors de Catalunya disposen d'una autorització sanitària que acredita el compliment de les normes sanitàries de la Unió Europea.

El control dels establiments de venda minorista és competència dels ajuntaments. Això no obstant, el Departament de Sanitat i Seguretat Social també realitza una tasca de suport en aquesta àrea mitjançant la inspecció dels establiments de restauració social i comercial ubicats en algunes ciutats i en municipis petits i mitjans. D'altra banda, els establiments amb un àmbit de distribució supramunicipal són controlats de forma periòdica i programada pels inspectors del Departament de Sanitat i Seguretat Social. En les dades presentades a la taula 10 no s'hi inclouen les inspeccions realitzades pels tècnics dels ajuntaments.

En conclusió, el balanç global dels objectius fixats per a l'àrea de salut alimentària i medi ambient previstos en el Pla de salut de Catalunya, de cara a l'any 2000, pot considerar-se positiu.

BIBLIOGRAFIA

1. Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians. Ottawa: Office of the Minister of National Health and Welfare, 1974.
2. Generalitat de Catalunya. Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.
3. Salgot M, Cortès A, Gomà P, Pasqual A. Prevenció del risc sanitari derivat de la reutilització d'aigües residuals depurades com a aigües de rec. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya, 1994.
4. Directiva 80/778/CEE del Consell, de 15 de Juliol de 1980, relativa a la qualitat de les aigües de bany. DOCE L229 de 30-08-80.
5. Directiva 76/160/CEE del Consell, de 8 de Desembre de 1975, relativa a la qualitat de les aigües de bany. DOCE L31 de 5-02-76.
6. Directiva 93/43/CEE del Consell, de 14 de Juny de 1993, relativa a la higiene dels productes alimentaris. DOCE L175 de 19-07-93.
7. Directiva 92/177/CEE del Consell, de 17 de Desembre de 1992, relativa a les mesures de protecció contra determinades zoonosis i determinats agents productors de zoonosis en animals i productes d'origen animal, a fi d'evitar el brot d'infeccions i intoxicacions procedents dels aliments. DOCE L 62 de 15-03-93.
8. Directiva 91/497/CEE del Consell, de 29 de Juny, per la que es modifica i actualitza la Directiva 64/433/CEE relativa a problemes sanitaris en matèria d'intercanvis intracomunitaris de carn fresca. DOCE L 268 de 24-09-91.
9. Reglament (CE) núm. 466/2001 de la Comissió, de 8 de Març de 2001, pel qual es fixa el contingut màxim de determinats contaminants als productes alimentaris. DOCE L77 de 16-03-2001.
10. Reglament (CEE) núm. 2377/90 del Consell, de 26 de Juny de 1990, pel qual s'estableix un procediment comunitari de fixació dels límits màxims de residus de medicaments veterinaris als aliments d'origen animal. DOCE L224, de 18-08-90.
11. Directiva 96/23/CE del Consell, de 29 d'Abril de 1996, relativa a les mesures de control aplicables respecte de determinades substàncies i els seus residus als animals vius i els seus productes. DOCE L125, de 25-5-96.
12. Reial Decret 3484/2000, de 29 de Desembre, pel qual s'estableixen les normes d'higiene per a l'elaboració, distribució i comerç de menjars preparats. BOE núm. 11 de 12 de gener de 2001; p. 1435-1445.

18. Avaluació dels objectius sobre les malalties de transmissió sexual

INTRODUCCIÓ

Les malalties de transmissió sexual (MTS) són aquelles malalties infeccioses per a les quals la transmissió sexual té una importància epidemiològica, encara que en algunes d'elles aquest mecanisme no sigui l'únic o el més important¹. Així, el concepte d'MTS inclou les malalties conegudes clàssicament com a malalties venèries (sífilis, gonocòccia, xancre tou, limfogranuloma veneri i granuloma inguinal) i altres malalties causades per diversos agents pertanyents a virus, bacteris, fongs, protozous i artròpodes, la més recent de les quals és la síndrome d'immunodeficiència humana (sida).

A partir de la dècada dels anys vuitanta les MTS han estat una de les principals preocupacions dels responsables sanitaris de diversos països. L'aparició i l'increment de la infecció pel virus de la immunodeficiència humana han subratllat la importància de les infeccions que es transmeten per via sexual. A més, en aquest període l'augment d'algunes MTS ha anat acompanyat per la disponibilitat de nous mètodes diagnòstics i de l'avenç en el coneixement de l'epidemiologia i de les conseqüències clíniques de les MTS. Aquest seria el cas de les infeccions per *Chlamydia trachomatis*, dels condilomes acuminats, de l'herpes genital i de les infeccions pel virus de l'hepatitis B^{2,3}.

Les MTS es troben entre les causes més comunes de morbiditat per malalties infeccioses al món i la infecció per l'HIV representa una considerable proporció de casos d'MTS, ja que té una letalitat elevada. L'Organització Mundial de la Salut (OMS) estima que l'any 1999 la incidència global de sífilis, gonocòccia, infecció per *Chlamydia trachomatis* i tricomonosi va ser de 340 milions de nous casos en homes i dones amb edats d'entre 15 i 49 anys⁴. A finals de l'any 2001 el nombre total de persones (adults i nens) que vivien infectades per l'HIV o amb sida es va estimar en 40 milions, i el nombre de morts per sida durant aquest any, en 3 milions⁵.

Algunes MTS poden presentar-se de manera asimptomàtica, especialment en les dones. Així, només d'un 10 a un 30% de les infeccions per *Chlamydia trachomatis* i *Neisseria gonorrhoeae* presenten simptomatologia (cervicitis mucopurulenta o salpingitis)⁶. Aquestes infeccions poden estar eficaçment controlades mitjançant diagnòstic precoç i tractament amb antibiòtics. Tanmateix, si no es tracten poden produir complicacions i seqüeles que són més impor-

tants en les dones, com és la malaltia inflammatòria pèlvica (EIP), que pot causar dolor pèlvic crònic, embaràs ectòpic i infertilitat^{7,8}.

Malgrat el fet que les MTS no causin símptomes, les persones infectades poden transmetre la malaltia a la seva parella sexual.

En la dona embarassada, les MTS també poden produir complicacions que es poden transmetre al fetus durant la gestació, o bé en el moment del part o per l'estreta relació que hi ha entre la mare i el fill durant la primera etapa de vida del nounat. Aquestes malalties s'associen a una major incidència d'embaràs ectòpic, avortaments de repetició, prematuritat i infeccions congènites i perinatals⁹.

La sífilis congènita, la conjuntivitis i la pneumònia per clamídies en el nou nat, l'oftàlmia *neonatorum*, l'herpes *neonatorum* i la infecció per l'HIV per transmissió vertical són clars exponents de la transcendència que poden arribar a tenir aquestes malalties, sobretot tenint en compte que les dones joves en edat fèrtil constitueixen un col·lectiu especialment afectat.

Actualment està ben establerta l'existència d'una ferma associació entre la infecció pel papil·lomavirus humà i el desenvolupament del càncer de coll uterí o la seva lesió precursora, així com amb molts dels càncers de vulva i vagina¹⁰.

La presència de determinades MTS (MTS ulceratives), com la sífilis, l'herpes o el xancre tou i les MTS supuratives, com la gonocòccia, la infecció genital per clamídies o la tricomonosi¹¹⁻¹³ incrementa substancialment el risc de transmissió de l'HIV. Per això, la prevenció i el control de les altres MTS adquireix un important paper en l'estratègia de prevenció de la infecció per l'HIV^{14,15}.

Per la seva importància i per la disponibilitat de mesures eficaces per a la prevenció, la detecció i el control, les MTS es van proposar en el Pla de salut de Catalunya com a un problema de salut prioritari.

Al Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya¹⁶ es van fixar els objectius de salut de disminució de risc orientats a reduir la freqüència de les MTS (quadre 1).

Per assolir aquests objectius, els successius plans de salut¹⁷⁻¹⁹ van establir una sèrie de línies d'actuació per a la prevenció i el control de les MTS basades en la informació i l'educació sanitària, la detecció i el tractament precoços dels casos, el control dels contactes i el seguiment epidemiològic.

En aquest article s'avaluen els objectius de salut que es van formular a Catalunya per a l'any 2000 en relació amb les MTS.

Tot i que la infecció per l'HIV adquirida per via sexual és cada vegada més freqüent i es tracta d'una MTS, el Pla de salut aborda aquest problema de salut separatament de la resta de les MTS. El mateix criteri se segueix per la infecció pel virus de l'hepatitis B.

QUADRE 1

**OBJECTIUS DE SALUT DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA
PER A L'ANY 2000 RELACIONATS AMB LES MALALTIES
DE TRANSMISSIÓ SEXUAL**

- D'aquí a l'any 2000 cal reduir la incidència de sífilis en un 30%.
- D'aquí a l'any 2000 cal reduir la incidència de gonocòccia en un 25%.
- D'aquí a l'any 2000 cal reduir la incidència de gonocòccia causada per soques de *Neisseria gonorrhoeae* productora de betalactamasa en un 50%.
- D'aquí a l'any 2000 cal eliminar l'oftàlmia *neonatorum*.
- D'aquí a l'any 2000 cal eliminar la sífilis congènita.
- D'aquí a l'any 2000 cal reduir la incidència d'altres malalties de transmissió sexual en un 20%.

MATERIAL I MÈTODES

Els indicadors de l'evolució de la morbiditat de les MTS utilitzats per a l'avaluació dels objectius proposats en el Pla de salut han estat els següents: taxes d'incidència de sífilis, gonocòccia, oftàlmia *neonatorum*, sífilis congènita i altres MTS, i proporció de gonocòccia causada per soques de *Neisseria gonorrhoeae* productores de betalactamasa registrades durant el període 1989-2000.

Les taxes d'incidència s'han obtingut del registre de malalties de declaració obligatòria (MDO) de Catalunya. Considerant que a partir de l'any 1992 la infecció genital per clamídies es notifica separatament, per a la correcta comparació de l'indicador de l'evolució de la morbiditat d'altres MTS s'ha de calcular la incidència de la infecció genital per clamídies juntament amb la d'altres MTS.

El percentatge de gonocòccia causada per soques de *Neisseria gonorrhoeae* productores de betalactamasa s'ha obtingut del laboratori que efectua les anàlisis del Centre de Prevenció i Control de Malalties de Transmissió Sexual (actualment, Unitat d'Infeccions de Transmissió Sexual), CAP Drassanes, de Barcelona.

**Registre de les
malalties
de declaració
obligatòria**

A Catalunya, el registre de les MDO inclou la infecció gonocòccica, l'oftàlmia *neonatorum*, la sífilis, la infecció genital per clamídies (des de l'any 1992), la sífilis congènita i les altres MTS.

Per a cadascuna d'elles s'ha elaborat una definició de cas sospitós i una altra de cas confirmat²⁰. N'hi ha prou amb la sospita clínica per realitzar la declaració, ja que aquest sistema d'informació sanitària es configura com un sistema d'alerta que ha de permetre detectar ràpidament possibles problemes de salut i adoptar, per tant, les mesures de control apropiades. A la taula 1 es relacionen els criteris d'inclusió com a cas sospitós o cas confirmat per a cadascuna d'aquestes MTS.

Els metges declaren setmanalment el nombre de casos diagnosticats de sífilis, infecció genital per clamídies (des de l'any 1992), oftàlmia neonatal, infecció gonocòccica (excepte l'oftàlmia neonatal), altres MTS (excepte la infecció geni-

TAULA 1

DEFINICIÓ DE CASOS DE MALALTIES DE TRANSMISSIÓ SEXUAL DE DECLARACIÓ OBLIGATÒRIA

Sífilis

Cas confirmat: malaltia clínicament compatible, confirmada pel laboratori. Per a la sífilis primària i secundària: detecció de l'agent causal per microscòpia de camp fosc o per immunofluorescència directa de les lesions primàries o secundàries, o proves serològiques no treponèmiques (VDRL, RPR) i treponèmiques positives (FTA-ABS, MHA-TP). Per a la sífilis tardana: detecció de l'agent causal per microscòpia de camp fosc o per immunofluorescència directa de les lesions (gomes), o prova serològica no treponèmica (VDRL) i/o treponèmica positiva en líquid cefaloraquidi (neurosífilis).

Cas sospitós:

Sífilis primària i secundària: malaltia clínicament compatible amb proves serològiques no treponèmiques positives.

Sífilis tardana: malaltia clínicament compatible amb aquest estadi i proves serològiques no treponèmiques i/o treponèmiques positives.

Es pot sospitar de neurosífilis davant de l'existència de:

- a) Procés d'un any o més d'evolució amb alteració del LCR (augment de leucòcits i proteïnes), però amb un VDRL negatiu.
- b) Síntomes o signes clínics de neurosífilis que no es puguin explicar per altres etiologies.

Sífilis latent: pacient asimptomàtic amb serologia treponèmica positiva que no presenta sífilis primària, secundària ni tardana.

Infecció gonocòccica

Cas confirmat: malaltia clínicament compatible, confirmada pel laboratori (aïllament per cultiu, detecció de fragments genòmics específics, detecció de diplococs intracel·lulars gramnegatius en exsudats d'uretra en l'home).

Cas sospitós: malaltia clínicament compatible.

Oftàlmia neonatorum

Cas confirmat: malaltia clínicament compatible, confirmada pel laboratori (aïllament de l'agent causal o detecció de diplococs intracel·lulars gramnegatius en exsudats conjuntivals).

Cas sospitós: malaltia clínicament compatible, si hi ha antecedents d'infecció de la mare.

Sífilis congènita

Cas confirmat: malaltia clínicament compatible, confirmada pel laboratori (detecció de l'agent causal per microscòpia de camp fosc o per immunofluorescència directa de les lesions, placenta o cordó umbilical, o prova treponèmica positiva (FTA-ABS IgM)).

Cas sospitós: infecció en el moment del part d'un nouat de mare amb sífilis que no està tractada o tractada incorrectament, independentment que el nouat presenti o no signes de malaltia.

Infecció genital per *Chlamydia*

Cas confirmat: malaltia clínicament compatible, confirmada pel laboratori (aïllament per cultiu o detecció d'antígens o fragments genòmics específics als exsudats genitals).

Cas sospitós: malaltia clínicament compatible.

Altres malalties de transmissió sexual

Qualsevol malaltia d'origen infeccios que, a criteri del metge que l'ha diagnosticada, hagi estat transmesa per via sexual i que no sigui infecció gonocòccica, infecció genital per clamídies (des de l'any 1992 es notifica separatament), hepatitis A, hepatitis B, shigel·losi, amebiasi, oftàlmia *neonatorum*, sífilis, sífilis congènita. S'hi inclouen, entre altres, la infecció genital per *Trichomonas vaginalis* i, quan hagi estat per transmissió sexual, candidíasi genital (en l'home), pediculosi púbica, sarna, berrugues genitals, herpes genital i la infecció per *Molluscum contagiosum*.

**Registre del
laboratori de les
anàlisis de les
mostres clíniques de
pacients atesos a la
Unitat d'Infeccions
de Transmissió
Sexual de Barcelona**

tal per clamídies, la gonocòccia i la sífilis). Les dades que s'aporten són exclusivament numèriques.

La sífilis congènita és objecte d'una declaració individualitzada. Aquest tipus de notificació permet una acció epidemiològica i de control immediata, i aquesta declaració s'efectua en el moment en què es detecta la malaltia.

Aquest registre recull el nombre dels aïllaments de *Neisseria gonorrhoeae* de les mostres de pacients atesos a la Unitat d'Infeccions de Transmissió Sexual de Barcelona, així com la característica de la soca productora o no de l'enzim betalactamasa.

RESULTATS

Evolució de l'indicador de morbiditat de la sífilis

La taxa d'incidència de la sífilis ha experimentat un fort descens des de l'any 1989 fins el 1995 (de 7,1 a 1,4 per 100.000 habitants); a partir d'aquest any i fins el 2000 s'ha observat una estabilització d'aquesta malaltia a Catalunya (taula 2).

Com es pot observar, l'objectiu que es va assolir l'any 1994 (disminució del 40%) s'ha mantingut en els anys posteriors. La reducció de la taxa d'incidència ha estat del 78%, segons la informació generada pel registre de les MDO (taula 2).

Evolució de l'indicador de morbiditat de la gonocòccia

La infecció gonocòccica s'ha caracteritzat per un ininterromput descens de les taxes d'incidència des de l'any 1989 fins el 1999, (de 78,9 a 3,2 per 100.000 habitants). Durant l'any 2000 la infecció gonocòccica ha presentat un comportament estacionari si comparem la incidència de l'any 1999 amb la registrada l'any 2000 (taula 3).

L'evolució de les taxes d'incidència mostra una disminució del 95% durant aquest període de dotze anys, en la primera part del qual ja es va assolir l'objectiu formulat (taula 3).

TAULA 2

SÍFILIS. TAXES D'INCIDÈNCIA PER 100.000 HABITANTS. CATALUNYA, 1989-2000

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Objectiu 2000
Nombre total de casos	424	429	258	284	324	252	84	91	124	121	97	92	
Incidència de sífilis	7,1	7,2	4,3	4,8	5,3	4,2	1,4	1,5	2,0	2,0	1,6	1,5	≤ 4,9

Font: Servei de Vigilància. Epidemiològica. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

TAULA 3

GONOCÒCCIA. TAXES D'INCIDÈNCIA PER 100.000 HABITANTS. CATALUNYA, 1989-2000

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Objectiu 2000
Nombre total de casos	4.716	3.380	2.546	2.108	1.843	1.061	920	743	416	273	199	220	
Incidència de gonocòccia	78,9	56,5	42,6	34,8	30,4	17,5	15,2	12,2	6,8	4,5	3,2	3,6	≤ 59,2

Font: Servei de Vigilància. Epidemiològica. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

TAULA 4

OFTÀLMIA NEONATORUM. TAXES D'INCIDÈNCIA PER 100.000 HABITANTS. CATALUNYA, 1989-2000

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Objectiu 2000
Nombre total de casos	29	24	18	9	8	7	7	8	13	16	8	15	
Incidència d'oftàlmia <i>neonatorum</i>	0,48	0,40	0,30	0,10	0,13	0,10	0,10	0,10	0,20	0,30	0,13	0,25	0,00

Font: Servei de Vigilància. Epidemiològica. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

Evolució de l'indicador de morbiditat de la gonocòccia causada per soques de *Neisseria gonorrhoeae* productores de betalactamasa

Segons les dades generades pel laboratori, les proporcions de soques de gonococ aïllades productores de betalactamasa han estat les següents: 20,4% l'any 1989, 4,6% el 1993, 17,4% el 1995 i 6,1% el 2000.

La proporció de gonocòccia causada per soques de gonococ productores de betalactamasa que assolía el 20,4% l'any 1989, s'ha situat per sota de l'objectiu del 10% (el 6,1% el 2000), la qual cosa significa una disminució del 70%.

Evolució de l'indicador de morbiditat de l'oftàlmia *neonatorum*

La taxa d'incidència d'oftàlmia *neonatorum* va disminuir durant els 4 primers anys i des de 1992 s'ha mantingut amb valors d'entre 0,1 i 0,3 per 100.000 habitants. En els últims anys s'observa un lleuger augment del nombre de casos; així, en els anys 1993-1996 se'n van declarar 30 casos i en el període 1997-2000, 52 (taula 4).

La taxa d'incidència de l'oftàlmia *neonatorum* l'any 2000 ha estat de 0,25 per 100.000 habitants; per tant, malgrat la important disminució de la taxa, no s'ha assolit l'objectiu (taula 4).

TAULA 5

SÍFILIS CONGÈNITA. TAXES D'INCIDÈNCIA PER 100.000 HABITANTS. CATALUNYA, 1989-2000

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Objectiu 2000
Nombre total de casos	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	
Incidència de sífilis congènita	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Font: Servei de Vigilància. Epidemiològica. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

TAULA 6

ALTRES MALALTIES DE TRANSMISSIÓ SEXUAL. TAXES D'INCIDÈNCIA PER 100.000 HABITANTS. CATALUNYA, 1989-2000

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Objectiu 2000
Nombre total de casos	6.769	7.556	10.589	12.497	10.931	8.712	8.640	6.672	5.904	5.208	4.843	3.991	
Incidència d'altres MTS	113,2	126,9	177,1	206,2	180,3	143,7	142,6	110,1	96,9	85,5	79,6	65,5	≤ 90,6

Font: Servei de Vigilància. Epidemiològica. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

Evolució de l'indicador de morbiditat de la sífilis congènita

Entre els anys 1989 i 1994 es van observar 4 casos de sífilis congènita (taxa mitjana d'incidència inferior a 0,01 per 100.000 habitants) i a partir de l'any 1995 no se n'ha notificat cap cas al sistema de declaració obligatòria (taula 5).

L'objectiu es va assolir el 1995 i s'ha mantingut fins a l'actualitat (taula 5).

Evolució de l'indicador de morbiditat d'altres malalties de transmissió sexual

La taxa d'incidència d'aquestes malalties va augmentar durant els primers anys, i des de 1992 fins l'actualitat el grup d'altres MTS ha experimentat un descens sense interrupció: la taxa d'incidència l'any 2000 va ser de 65,5 per 100.000 habitants enfront de 206,2 l'any 1992 (taula 6).

L'evolució de les taxes d'incidència entre 1989 i 2000 indica una reducció del 42%, per la qual cosa es considera assolit l'objectiu fixat (taula 6).

DISCUSSIÓ

L'evolució de les MTS objecte d'avaluació durant el període 1989-2000 s'ha caracteritzat per una important disminució de la taxa d'incidència en tots els casos. Excepte l'objectiu d'eliminació de l'oftàlmia *neonatorum* entre els anys

1989 i 2000, la resta d'objectius s'ha aconseguit, fins i tot abans de l'any 2000; així, per a la gonocòccia es va assolir l'any 1990, per a la sífilis, de forma estable, l'any 1994, per a la sífilis congènita el 1995, i per al grup d'altres malalties el 1998.

Paral·lelament, també a l'Estat espanyol l'evolució de la sífilis i de la gonocòccia segons dades del registre d'MDO s'ha caracteritzat per un continuat descens en la seva incidència des de l'any 1984 fins el 2000. Encara que en aquest últim any s'ha registrat un nombre similar de casos de sífilis que en l'any anterior (700 casos notificats, taxa d'1,77 per 100.000 habitants l'any 2000, enfront de 682 casos, taxa d'1,73 per 100.000 habitants l'any 1999), la infecció gonocòccica continua descendint (1.045 casos notificats, taxa de 2,65 per 100.000 habitants l'any 2000, enfront de 1.469 casos, taxa de 3,73 per 100.000 habitants l'any 1999) en l'Estat espanyol. En el període 1999-2000, per a la gonocòccia els descensos més importants s'han produït a les comunitats autònomes i províncies de Ceuta, Melilla, Canàries i Galícia, i el major increment el va registrar Cantàbria. Per a la sífilis els majors descensos es van registrar a Ceuta, Melilla, Balears i Galícia, i el major increment a Astúries, Balears i Navarra. En canvi, a Catalunya aquests últims anys les taxes d'ambdues malalties s'han estabilitzat. L'any 2000 la gonocòccia a les comunitats autònomes d'Astúries i Navarra (amb taxes d'incidència de 3,14 i 2,82 per 100.000 habitants, respectivament) i la sífilis a Andalusia i Navarra (amb taxes d'incidència d'1,53 i 1,51 per 100.000 habitants, respectivament) han presentat incidències similars a les de Catalunya²¹.

En la dècada dels anys noranta les taxes d'oftàlmia *neonatorum* registrades a Catalunya han estat similars a les observades a l'Estat espanyol^{22,23}.

A Espanya, l'any 1997, la sífilis congènita es va afegir a les MDO mitjançant sistemes especials de registre. Aquest any se'n van notificar 5 casos, i l'any 2000, 9 casos en 6 comunitats autònomes^{24,21}. Durant aquest període a Catalunya no se'n va registrar cap cas.

La rúbrica d'altres MTS és de declaració obligatòria només en algunes comunitats autònomes: Aragó, Cantàbria, Castella-La Manxa, Castella-Lleó, Catalunya, Madrid, Múrcia i País Basc. Les taxes d'incidència presenten gran variabilitat. Així, Castella-Lleó ha registrat, l'any 2000, una taxa del 0,88 per 100.000 habitants, i Catalunya, del 65,5%²⁵.

La proporció de soques de *Neisseria gonorrhoeae* productores de betalactamasa (6,1%) registrada l'any 2000 al centre de prevenció i control d'MTS de Barcelona és similar a les observades en països europeus. Així, de juny a agost del 2000, la prevalença al Regne Unit va assolir, en els pacients atesos en clíniques genitourinàries, el 5%, si bé es van observar diferències entre regions; les majors prevalències es van detectar a la ciutat de Londres (5,8%) i a la regió de l'est (8,2%)²⁶.

Diferents causes han contribuït a reduir la incidència d'aquestes malalties i al fet que els indicadors es trobin als nivells actuals. De fet, l'epidèmia de la infecció per l'HIV ha afavorit la conscienciació de molts sectors de la població sobre el risc de transmissió d'MTS i, molt més que altres raons, l'adopció de mesures preventives. També el reconeixement que les MTS faciliten la transmissió de

l'HIV ha portat a un millor control de les MTS, formant part dels programes de prevenció de l'HIV als països desenvolupats^{27,28}. Això ha facilitat la disminució de certes MTS d'etiologia bacteriana, com la sífilis primària i secundària i la gonocòccia^{29,30}. A més, durant aquests anys s'han desenvolupat diverses estratègies en l'àmbit de la prevenció i el control de les MTS.

La informació i l'educació sanitària, la detecció i el tractament precoços dels casos, el control dels contactes i la vigilància epidemiològica han demostrat la seva eficàcia i efectivitat en la prevenció i el control de les MTS³¹. Moltes de les mesures preventives i sanitàries proposades seran efectives per combatre el conjunt d'MTS, ja que en general són les mateixes conductes de risc les implicades en l'aparició d'una o més MTS. Les MTS estan lligades al comportament humà, i cal una actuació intersectorial (escoles, mitjans de comunicació, llocs de treball, entre altres), juntament amb un paper actiu dels serveis sanitaris i dels seus professionals per a la prevenció, la detecció i el control d'aquestes malalties^{32,33}.

Per això, el Pla de salut ha establert que s'utilitzin tots els dispositius assistencials implicats (centres de planificació familiar, serveis de ginecologia i obstetrícia, centres d'MTS i especialment els centres d'atenció primària) en una acció coordinada per tal d'optimitzar els recursos existents i facilitar els dispositius de diagnòstic i seguiment. Així, l'atenció primària constitueix el marc idoni per desenvolupar les activitats de prevenció, detecció i control. La introducció dels consells per a la prevenció de les MTS a través dels contactes dels individus amb l'atenció primària de salut ha estat un dels objectius prioritaris a desenvolupar conjuntament amb la millora dels procediments de detecció i control. Un altre àmbit d'especial interès per a la informació i l'educació sanitària és l'escola. Per aquest motiu, s'ha proposat una intervenció específica per promoure hàbits saludables en relació amb les MTS. D'altra banda, s'havia de millorar la capacitat d'intervenció dels diferents professionals mitjançant activitats de formació continuada. Finalment, la millora de la vigilància epidemiològica i especialment la sensibilització dels professionals en relació amb la notificació obligatòria de les MTS, ha estat un altre dels objectius que s'ha plantejat respecte a aquest problema de salut.

En aquests anys, les activitats d'informació i educació sanitàries s'han centrat en els centres d'ESO, batxillerat i ensenyament superior, i també en l'àmbit sanitari, especialment dirigides a joves i grups amb comportaments de risc, mitjançant els centres de prevenció i control de les MTS (actualment Unitats d'Infeccions de Transmissió Sexual), dels programes d'atenció a la dona dels centres d'assistència primària, i de recursos d'informació juvenil.

Així mateix, s'ha encarrilat un programa específic als centres penitenciaris per a la detecció precoç, diagnòstic i tractament de les MTS. Per a les dones embarassades i les persones amb comportament de risc, s'ha impulsat el cribratge d'algunes MTS d'acord amb les directrius establertes en la Guia per a la prevenció i el control de les MTS³⁴⁻³⁸.

En aquest sentit, un dels principals instruments d'intervenció ha estat l'elaboració i difusió, per part del Departament de Sanitat i Seguretat Social, de la guia de prevenció i control citada, dirigida als professionals sanitaris.

També s'han redactat i difós els criteris mínims per al tractament d'aquestes malalties, que han permès una homogeneïtzació de pautes de prevenció i control tant en l'atenció primària com en l'especialitzada³⁹⁻⁴¹.

Altres accions, com la formació dirigida als professionals de la salut, la millora de la vigilància epidemiològica o la implementació de protocols específics a les regions sanitàries, han contribuït a la millora de la situació d'aquestes malalties³⁶⁻³⁸.

També cal destacar que la consecució dels objectius de salut de les MTS es basa en l'anàlisi d'indicadors generals que no tenen en compte variables tan importants com l'edat, el sexe, l'orientació sexual, el país d'origen o la relació amb la prostitució. Existeixen estudis epidemiològics realitzats en grups de població de Catalunya que mostren resultats de l'evolució de la incidència per a certes MTS (especialment per a la sífilis i la gonocòccia) diferents als presentats en aquest treball. Així, en els últims anys el nombre de casos de sífilis precoç i de gonocòccia s'ha incrementat apreciablement entre les persones ateses als centres de control i prevenció d'MTS de Catalunya⁴². Des de l'any 1998 els diagnòstics de sífilis primària i secundària als centres de Barcelona i Tarragona han superat el quàdruple (de 4 casos l'any 1998 a 25 el 2001). La majoria dels pacients afectats en el període gener 2001-abril 2002 han estat homes homosexuals, alguns d'ells coinfectats per l'HIV, i persones relacionades amb el sexe comercial (dones treballadores o homes usuaris del sexe comercial) d'origen estranger⁴³.

També en diversos estats membres de la Unió Europea des de la meitat de la dècada dels anys noranta s'ha incrementat significativament la incidència de les infeccions de transmissió sexual bacterianes i recentment s'han observat brots de sífilis⁴⁴⁻⁴⁶.

Així, al Regne Unit, els brots de sífilis a Bristol s'han associat amb la transmissió heterosexual de la infecció, l'exercici de la prostitució i l'ús de la cocaïna "crack", mentre que els brots a Brighton, Manchester i Londres van ser entre homes homosexuals, alguns d'ells coinfectats per l'HIV⁴⁷⁻⁴⁹.

Aquests brots, igual que els ocorreguts als EUA, han succeït en àrees amb una prevalença prèvia baixa o entre subgrups de població en què la malaltia havia estat en gran part eliminada. A més, aquests brots es caracteritzen per un ràpid increment en els grups de risc amb una alta proporció de canvis de parella; relacions (viatge o migració) amb àrees d'alta incidència, i pel predomini creixent de la transmissió homosexual amb una alta proporció de coinfecció per l'HIV entre els casos incidents. Això pot reflectir la concentració de la infecció dins de subgrups amb altes taxes de canvi de parella, encara que altres factors poden haver influït en l'increment de la sífilis i en la coinfecció amb l'HIV. Així, les teràpies antiretrovirals efectives han incrementat la prevalença dels individus infectats per l'HIV. Alhora s'han incrementat les pràctiques de sexe no segur entre homes homosexuals, particularment amb parelles sexuals amb estatus HIV desconegut. A més, ha augmentat l'oportunitat d'adquirir nous companys sexuals (a través d'Internet, obertura de noves saunes)⁵⁰.

Finalment, s'ha d'assenyalar que fins ara no s'han realitzat estudis específics sobre la implementació i adequació de les activitats de cribratge diagnòstic i

tractament precoç de les MTS als serveis sanitaris diferents de les Unitats d'Infeccions de Transmissió Sexual, si bé es coneix que diferents programes de cribratge-detecció de clamídies en dones asimptomàtiques, cribratges regulars d'MTS en treballadores del sexe comercial, entre altres, realitzats en àrees fora de Catalunya han resultat efectius⁵¹⁻⁵⁴.

Tampoc es coneix quina ha estat l'evolució dels coneixements, actituds i hàbits de la població en relació amb les MTS en aquests anys. Aquest últim aspecte és de difícil valoració, però és indubtable que el seu estudi seria de gran interès, ja que, en diversos països, les diferents intervencions en l'educació de la salut per promoure comportaments que redueixin el risc de transmissió de les MTS han demostrat ser eficaces i efectives⁵⁵⁻⁵⁷.

D'altra banda, s'hauria de constatar si la disminució de les taxes d'incidència es deu a les mesures de prevenció establertes, i si la captació i cobertura de les persones amb comportament de risc assoleix nivells suficients. La vigilància i els estudis epidemiològics són part essencial dels programes de control per a les MTS. Mentre altres formes d'investigació bàsica biomèdica afegeixen elements a la comprensió de per què una exposició o comportament causa o prevé la malaltia, només l'epidemiologia permet la quantificació de l'exposició-malaltia⁵⁸.

AGRAÏMENTS

A la Dra. Glòria Roig (Laboratori d'Anàlisi Clíniques, CAP Manso, ICS, Barcelona) per contribuir a les dades necessàries per a aquest estudi.

BIBLIOGRAFIA

1. Cates W, Holmes KK. Sexually transmitted diseases. A: Wallace RB, editor. Public Health and Preventive Medicine. 14th ed. Stanford: Appleton & Lange, 1998; p. 137-167.
2. Chernesky MA. Laboratory services for sexually transmitted diseases: overview and developments. A: Holmes KK, Sparling PF, Mardh PA, Lemon SM, Stamm WE, Piot P, Wasserheit JN, editors. Sexually transmitted diseases. 3rd ed. Nova York: McGraw-Hill Companies, 1999; p. 1089-1132.
3. Aral SO, Holmes KK. Social and behavioral determinants of the epidemiology of STDs: industrialized and developing countries. A: Holmes KK, Sparling PF, Mardh PA, Lemon SM, Stamm WE, Picot P, et al, editors. Sexually transmitted diseases. 3rd ed. Nova York: McGraw-Hill Companies, 1999; p. 39-76.
4. WHO. Global prevalence and incidence of selected curable sexually transmitted diseases: overview and estimates. Gènova: World Health Organization, 2001.
5. UNAIDS. Report on the global HIV/AIDS epidemic. Gènova: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS), 2002.
6. Tasis W, Wasserheit JN. Genital chlamydial infections: epidemiology and reproductive sequelae. Am J Obstet Gynecol 1991; 164: 1771-1781.
7. Tasis W, Rolfs RT, Aral SO. Sexually transmitted diseases, pelvic inflammatory disease and infertility: an epidemiologic update. Epidemiologic Reviews 1990; 12: 199-219.

8. Westrom L, Wolner-Hanssen P. Pathogenesis of pelvic inflammatory disease. *Genitourin Med* 1993; 69: 9-17.
 9. Heather Watts, Brunham RC. Sexually transmitted diseases, including HIV infection in pregnancy. A: Holmes KK, Sparling PF, Mardh PA, Lemon SM, Stamm WE, Picot P, et al, editors. Sexually transmitted diseases. 3rd ed. Nova York: McGraw-Hill Companies, 1999; p. 1089-1132.
 10. Jay N, Mosciccki B. Human papilloma virus infection in women. A: Goldman MB, Hatch MC, editors. *Women & Health*. San Diego: Academic Press, 2000; p. 324-335.
 11. Laga M, Manoka A, Kivuvu M, Malele B, Tuliza M, Nzila N, et al. Nonulcerative sexually transmitted diseases as risk factors for HIV-1 transmission in women: results from cohort study. *AIDS* 1993; 7: 95-102.
 12. Cameron DW, Simonsen JN, D'Costa LJ, Ronald AR, Maitha GM, Gakinya MN, et al. Female to male transmission of human immunodeficiency virus type I: risk factors for seroconversion in men. *Lancet* 1989; 2: 403-407.
 13. Hunter Dj, Maggwa BN, Mati JK, Tukei PM, Mbugua S. Sexual behavior, sexually transmitted diseases, male circumcision, and risk of HIV infection among women in Nairobi, Kenya. *AIDS* 1994; 8: 93-99.
 14. Gilson L, Mkanje R, Grosskurth H, Mosha F, Picard J, Gavyole A, et al. Cost-effectiveness of improved treatment services for sexually transmitted diseases in preventing HIV-1 infection in Mwanza Region, Tanzania. *Lancet* 1997; 350: 1805-1809.
 15. Grosskurth H, Mosha F, Todd J, Mwijarubi E, Klokke A, Senkoro K, et al. Impact of improved treatment of sexually transmitted diseases on HIV infection in rural Tanzania: randomised controlled trial. *Lancet* 1995; 346: 530-536.
 16. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.
 17. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1993-1995. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
 18. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1996-1998. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1997.
 19. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1999-2001. Barcelona. Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
 20. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Definició de cas de malalties de declaració obligatòria. 1a a 7a eds. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1995 a 2001.
 21. Centro Nacional de Epidemiología. Área de Vigilancia Epidemiológica. Comentario epidemiológico de las Enfermedades de Declaración Obligatoria y Sistema de Información Microbiológica. España. Año 2000. *Boletín Epidemiológico Semanal* 2001; 9 (10): 101-107.
 22. Centro Nacional de Epidemiología. Área de Vigilancia Epidemiológica. Comentario epidemiológico de las Enfermedades de Declaración Obligatoria y Sistema de Información Microbiológica. España. Año 1995. *Boletín Epidemiológico Semanal* 1996; 4 (1): 1-6.
 23. Centro Nacional de Epidemiología. Área de Vigilancia Epidemiológica. Comentario epidemiológico de las Enfermedades de Declaración Obligatoria y Sistema de Información Microbiológica. España. Año 1996. *Boletín Epidemiológico Semanal* 1997; 5 (1): 1-8.
 24. Centro Nacional de Epidemiología. Área de Vigilancia Epidemiológica. Comentario epidemiológico de las Enfermedades de Declaración Obligatoria y Sistema de Información Microbiológica. España. Año 1998. *Boletín Epidemiológico Semanal* 1999; 7 (1): 1-7.
-

25. Junta de Castilla y León. Dirección General de Salud Pública. Servicio de Epidemiología. Comentario epidemiológico de las enfermedades de declaración obligatoria. Año 2000. Boletín Epidemiológico de Castilla y León 2001; 17 (1): 1-4.
 26. The Gonococcal Resistance to Antimicrobials Surveillance Programme (GRASP). Annual report, Year 2000 Collection. London, UK: PHLS Communicable Disease Surveillance Centre, 2001.
 27. O'Farrell N. Increasing prevalence of genital herpes in developing countries: implications for heterosexual HIV transmission and STI control programmes. *Sex Transm Infect* 1999; 75 (6): 377-384.
 28. Ghys PD, Diallo MO, Ettiegne-Traore V, Satten GA, Anoma CK, Maurice C, et al. Effect of interventions to control sexually transmitted disease on incidence of HIV infection in female sex workers. *AIDS* 2001; 15 (11): 1421-1431.
 29. Wasserheit JN. Epidemiological synergy. Interrelations between human immunodeficiency virus infection and other sexually transmitted diseases. *Sex Transm Dis* 1992; 19: 61-73.
 30. Catania JA, Bindson D, Dolcini M, Strall R, Choi KH, Pallack LM, et al. Risk factors of VIH and other sexually transmitted diseases and prevention practices among US heterosexual adults: changes from 1990 to 1992. *Am J P* 1995; 85: 1492-1499.
 31. St Louis ME, Holmes KK. Conceptual framework for STD/HIV prevention and control. A: Holmes KK, Sparling PF, Mardh PA, editors. *Sexually transmitted diseases*. 3rd ed. Nova York: McGraw-Hill Companies, 1999; p. 1239-1253.
 32. Kelly JA, Sikkema KJ, Holtgrave DR. Community outreach and education. A: Holmes KK, Sparling PF, Mardh PA, editors. *Sexually transmitted diseases*. 3rd ed. Nova York: McGraw-Hill Companies, 1999; p. 1323-1328.
 33. De Souza CM, Shier LA. Prevention and intervention of sexually transmitted diseases in adolescents. *Curr Opin Pediatr* 1999; 11 (4): 287-291.
 34. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Guia per a la prevenció i control de les malalties de transmissió sexual. 1a ed. Quaderns de Salut Pública, 1. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1990.
 35. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Guia per a la prevenció i control de les malalties de transmissió sexual. 2a ed. Quaderns de Salut Pública, 1. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
 36. Generalitat de Catalunya. Institut Català de la Salut. Ordenació de les activitats de prevenció i atenció a les malalties de transmissió sexual. Àmbits territorials: Bages, Granollers i Mollet. Divisió d'Atenció Primària. Barcelona: Institut Català de la Salut, 1999.
 37. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya. Ordenació de les activitats de prevenció i atenció a les malalties de transmissió sexual (MTS) a la Regió Sanitària Centre. Butlletí Epidemiològic de Catalunya 1999; XXII (1): 1-3.
 38. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Protocol de seguiment de l'embaràs a Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1998.
 39. Domínguez A, Capdevila JM, Sanz B, Barrabeig I, Rodés A, Casabona J, et al. Consejos para la prevención de las enfermedades de transmisión sexual y del sida. *Med Clin (Barc)* 1994; 102 (Supl 1): 118-126.
 40. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Consells per a la prevenció de les malalties de transmissió sexual i de la sida. A: Bases per a la integració de la prevenció a la pràctica assistencial. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
 41. Generalitat de Catalunya. Servei Català de la Salut. Criteris comuns mínims per a l'atenció a problemes de salut (II). Barcelona: Servei Català de la Salut, 1996.
 42. Barrabeig I, Domínguez A. Epidemiología de las enfermedades de transmisión sexual. *JANO* 2000; LIX (1356): 806-813.
-

43. Calmet M, Barrabeig I, Sanz B, Armengol P, Boronat J, Villena MJ, et al. Resurgence of syphilis. Early syphilis among attenders at sexually transmitted infections units. Poster LbPeC9030. XIV International AIDS Conference 2002, Barcelona, July 7-12.
 44. PHLS, DHSS&PS and Scottish ISD(D)5 Collaborative Group. Sexually transmitted infections in the UK: new episodes seen at genitourinary medicine clinics, 1995 to 2000. London: Public Health Laboratory Service, 2001.
 45. Stolte IG, Dukers NH, De Wit JB, Fennema JS, Coutinho RA. Increase in sexually transmitted infections among homosexual men in Amsterdam in relation to HAART. *Sex Trans Infect* 2001; 77 (3): 184-186.
 46. Karlsson A, Hejdeman B, Pernetum T, Sandstrom E. HIV, gonorrhoea, chlamydia and syphilis lauri increasing among homosexual men. *Lakartidningen* 2001; 98 (15): 1793-1795.
 47. CDSC. Syphilis in Bristol 1997-8: an update. *Commun Dis Rep Wkly* 1998; 8: 413.
 48. CDSC. Increased transmission of syphilis in Brighton and Greater Manchester among men who have sex with men. *Commun Dis Rep Wkly* 2000; 10: 383-386.
 49. CDSC. Increased transmission among homosexual and bisexual men in London and Manchester. *Commun Dis Rep Wkly* 2001; 11: news. Disponible a: www.phls.co.uk/publications/CDRElectronic/CDR%weekly/CDR%20Weekly/archi-ve.news2701.html#syphilis
 50. Fenton K, Nicoll A, Kinghorn G. Resurgence of syphilis in England: estafi for visqui radical and nationally coordinated approaches. *Sex Transm Infect* 2001; 77: 309-310.
 51. Goeree R, Jang D, Blackhouse G, Chong S, Mahony J, Sellors J, et al. Cost-effectiveness of screening swab or urine specimens for *Chlamydia trachomatis* from young Canadian women in Ontario. *Sex Transm Dis* 2001; 28 (12): 701-709.
 52. Marinas JJ, Rego ME, Rosales M, Castro, MI, Bouzas E. Evaluación de la efectividad de un programa de detección de infección asintomática por *Chlamydia trachomatis* en mujeres. *Rev Esp Salud Pública* 1997; 71 (1): 27-34.
 53. Goh CL, Chan RK. Prevalence of sexually transmitted diseases among commercial sex workers in Singapore from 1977 to 1993: the effects of screening measures. *Ann Acad Med Singapore* 1995; 24 (4): 500-504.
 54. Ghys PD, Diallo Mo, Ettiegne-Traore V, Satten GA, Anoma CK, Maurice C, et al. Effect of interventions to control sexually transmitted disease on the incidence of infection in female sex workers. *AIDS* 2001; 15 (11): 1421-1431.
 55. Shepherd J, Peersman G, Weston R, Napuli I. Cervical cancer and sexual lifestyle: a systematic review of health education interventions targeted at women. *Health Educ Res* 2000; 15 (6): 681-694.
 56. Artz L, Macaluso M, Brill I, Kelaghan J, Austin H, Fleenor M, et al. Effectiveness of an intervention promoting the female condom to patients at sexually transmitted disease clinics. *Am J Public Health* 2000; 90 (2): 237-244.
 57. Scott JL, Giedt A, Dimitrievich E. A community medicine project involving an educational session in sexually transmitted diseases for high school students. *El SDJ Med* 1998; 51 (9): 345-346.
 58. Catchpole MA. The rolar of epidemiology and surveillance systems in the control of sexually transmitted diseases. *Genitourin Med* 1996; 72 (5): 321-329.
-

19. Avaluació dels objectius sobre la sida

INTRODUCCIÓ

A finals del segle xx, quan els problemes de salut pública al món occidental s'associaven més amb malalties cròniques no transmissibles, com les malalties cardiovasculars o el càncer, l'epidèmia de la infecció pel virus de la immunodeficiència humana (HIV) va posar de nou a l'escenari les malalties infeccioses com a causa important de mortalitat i morbiditat també a Occident. L'Organització Mundial de la Salut (OMS)¹ estima que 5 milions de persones van contraure el virus l'any 2002, per tant, el nombre de persones que viuen amb aquest virus a tot el món s'eleva a 42 milions. La pandèmia HIV/sida, que es va cobrar més de 3 milions de vides al món l'any 2002, lluny d'estar estabilitzada, continua sent una de les principals causes de mort, de discapacitat i de fre al desenvolupament global en moltes regions del món. Malgrat l'eficàcia de les noves pautes terapèutiques múltiples introduïdes l'any 1996 i les dificultats per accedir a aquests fàrmacs per al 80% de les persones infectades, el seu impacte en la reducció de la mortalitat específica per sida i en la millora tant de la qualitat de vida com de la supervivència de les persones infectades per l'HIV s'ha reduït als països occidentals. Les condicions socioeconòmiques de molts països de l'Àfrica Subsahariana, del Sudest Asiàtic, d'Amèrica Llatina, de la Xina i d'alguns països de l'antiga Unió Soviètica, fan que el potencial d'epidèmies emergents o d'increments exponencials de la incidència de la infecció en aquestes regions sigui encara molt important.

A més a més, en molts països, incloent els occidentals, hi ha exemples de com en pocs anys s'han modificat les formes de propagació de la infecció i els seus determinants². Recentment, per exemple, a San Francisco, Amsterdam i Barcelona, s'han observat augments en les conductes de risc o en la incidència de l'HIV en el col·lectiu homosexual d'aquestes ciutats.

A Catalunya, la sida va arribar a ser la primera causa de mort entre la població jove de 20 a 29 anys, però la introducció de la teràpia altament eficaç (HAART) el 1996, va revertir aquesta situació de manera que les taxes de mortalitat tornen a ser similars a les que hi havia al principi de l'epidèmia, l'any 1981. En qualsevol cas, pel potencial impacte demogràfic, sanitari i econòmic de

Nota: al final de l'article s'esmenten els contribuïdors als diferents sistemes d'informació analitzats.

QUADRE 1

**OBJETIUS DE SALUT DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA
RELACIONATS AMB LA SIDA**

- D'aquí a l'any 2000 cal disminuir la incidència de la infecció per l'HIV per a totes les vies de transmissió.
- D'aquí a l'any 2000 cal retardar l'aparició de nous casos de sida i augmentar la supervivència de les persones infectades per l'HIV.
- D'aquí a l'any 2000 cal disminuir la taxa de transmissió vertical (TV) de l'HIV.
- D'aquí a l'any 2000 cal disminuir la freqüència de les pràctiques de risc per a la infecció per HIV per via parenteral i sexual.
- D'aquí a l'any 2000 cal que el procés d'atenció als malalts infectats es desenvolupi en el marc assistencial adequat a les diferents fases de la història natural de la malaltia i que existeixi coordinació entre els diferents nivells assistencials.

l'epidèmia de l'HIV en el nostre medi, des de l'inici de l'elaboració dels plans de salut de Catalunya, l'any 1991, l'epidèmia de la infecció per l'HIV/sida s'ha considerat un problema de salut prioritari i el seguiment de la seva magnitud, característiques i determinants, una eina bàsica per a la definició i avaluació de les polítiques sanitàries.

L'any 1996, el Departament de Sanitat i Seguretat Social (DSSS) va actualitzar els objectius de salut i disminució de risc i es van establir 5 objectius generals de salut relacionats amb l'HIV per aconseguir l'any 2000 (quadre 1):

Pel seu llarg període d'incubació, pel potencial de canvi i per les característiques de les vies de contagi de l'HIV (bàsicament sexual i parenteral), la informació necessària per controlar aquesta epidèmia i crear opinió sobre la necessitat i efectivitat de les intervencions preventives, no només ha d'incloure els indicadors clàssics de morbiditat i mortalitat, sinó també altres que permetin descriure els determinants de transmissió en una comunitat determinada, així com la cobertura i adequació dels serveis sanitaris, tant preventius com terapèutics implementats.

El propòsit d'aquest treball és identificar i descriure els millors sistemes d'informació i els indicadors sanitaris per avaluar els 5 objectius generals sobre l'HIV/sida, definits dins el Pla de salut de Catalunya per al període 1991-2001.

MATERIAL I MÈTODES

Les principals característiques metodològiques relacionades amb els sistemes i les fonts d'informació a partir dels quals s'han generat els indicadors utilitzats per a l'avaluació dels 5 objectius descrits prèviament, es basen en l'informe del Sistema integrat de vigilància epidemiològica sobre l'HIV/sida a Catalunya (SIVES), publicat el juliol de 2002³.

Objectiu 1. D'aquí a l'any 2000 cal disminuir la incidència de la infecció per l'HIV per a totes les vies de transmissió

Si bé l'indicador ideal per avaluar aquest objectiu seria la incidència de la infecció per HIV en diferents poblacions, la dificultat d'establir estudis de cohort prospectius en col·lectius de risc, impedeix disposar de la taxa d'incidència de la infecció. Des del Centre d'Estudis Epidemiològics de la Sida de Catalunya (CEESCAT) s'estan duent a terme aproximacions metodològiques alternatives per determinar la incidència a partir dels casos de sida declarats utilitzant tècniques de *backcalculation*⁴ i de dades de prevalença seqüencials⁵. Això no obstant, aquestes últimes tècniques estan limitades a la població de dones en edat fèrtil i encara tenen limitacions metodològiques que impedeixen avaluar la incidència basant-se únicament en aquestes estimacions³.

Per tot això, l'estimació de l'evolució del nombre i característiques dels nous contagis es realitza bàsicament a partir del Registre de casos de sida de Catalunya, de les dades de prevalença procedents del seguiment de poblacions sentinella i, en menor mesura, de la recent implementació de la declaració voluntària i anònima dels nous diagnòstics d'HIV per part d'una xarxa de metges clínics⁶.

El Registre de sida de Catalunya està gestionat pel CEESCAT, amb la participació de diverses institucions, com l'Institut Municipal de Salut Pública de l'Ajuntament de Barcelona, les Delegacions Territorials del DSSS i la Direcció General de Serveis Penitenciaris i Rehabilitació del Departament de Justícia. La informació es recull als centres assistencials de forma nominal i confidencial, mitjançant un formulari unificat. A Catalunya, la sida és una malaltia de declaració obligatòria des de 1987⁷. Els criteris de definició de cas i els mètodes diagnòstics aplicats s'ajusten a la definició europea de cas de sida de 1993⁸.

Des de l'any 1994 el CEESCAT recull informació periòdica sobre la prevalença de l'HIV en diferents poblacions sentinella. Així, les dades obtingudes en successius estudis transversals permeten fer una estimació de l'evolució de la infecció en grups seleccionats, representatius de la població general o de col·lectius amb més activitats de risc per a la infecció⁹.

Les poblacions d'estudi i els projectes que conformen aquest sistema són heterogenis i han de seguir, segons la metodologia de cribratge emprada, les següents etapes (taula 1):

- a) Monitoratge de la prevalença de la infecció per l'HIV mitjançant cribratge anònim no relacionat. Aquesta categoria inclou estudis que fan servir mostres de sang seca procedents del 50% de tots els nounats vius cada any a Catalunya (obtingudes a partir del Programa de Cribratge Neonatal de Metabolopaties), de les anàlisis laborals anuals rutinàries de treballadors en empreses industrials i de serveis estables de Catalunya, i de la població diagnosticada de tuberculosi al Dispensari de Malalties del Tòrax Dr. Lluís Sayé.
- b) Monitoratge de la prevalença d'infecció per l'HIV mitjançant estudis transversals voluntaris i anònims. Aquesta categoria comprèn estudis transversals de camp que es realitzen amb l'objectiu de controlar, de forma voluntària i anònima, la prevalença d'infecció per l'HIV en diverses poblacions amb

TAULA 1

**RESUM DELS PROJECTES DE VIGILÀNCIA EPIDEMIOLÒGICA DE LA INFECCIÓ
PER L'HIV EN POBLACIONS SENTINELLA A CATALUNYA**

<i>Població</i>	<i>Any d'inici</i>	<i>Periodicitat</i>	<i>Mostra biològica</i>	<i>Últimes dades disponibles</i>	<i>Mida poblacional</i>
<i>Població general</i>					
– Nounats (dones embarassades)	1994	Anual	Sang seca	1999	29.356
– Dones que interrompen voluntàriament el seu embaràs	1999	Anual	Sang seca	2000	5.379
– Treballadors durant la seva revisió mèdica laboral	1999	Anual	Sèrum	2001	4.694
– Donants de sang	1987	Anual	Sèrum	2001	233.464
<i>Poblacions amb alta prevalença de conductes de risc</i>					
– UDVP reclutats al carrer	1993	Biennal	Saliva	2000	300
– UDVP que inicien tractament	1996	Anual	Sèrum	2001	1.246
– Homes que tenen relacions sexuals amb altres homes	1995	Biennal	Saliva	2000	308
– Població penitenciària	1995	Anual	Sèrum	2001	3.050
– Pacients amb tuberculosi	1998	Anual	Sang seca	2001	147
– Usuaris de centres d'MTS	1994	Anual	Sèrum	2001	2.438

UDVP: usuaris de drogues per via parenteral; MTS: malalties de transmissió sexual.

risc d'exposició. Per a això s'utilitzen mostres de saliva i de sang seca. Les poblacions estudiades són: usuaris de drogues per via parenteral (UDVP) reclutats al carrer, homes homosexuals reclutats en diversos punts d'habitual i exclusiva freqüentació, i la meitat de les interrupcions voluntàries de l'embaràs realitzades a Catalunya i notificades per centres homologats pel DSSS.

- c) Monitoratge de la prevalença d'infecció per l'HIV mitjançant sistemes d'informació que la recullin de forma sistemàtica. La realització de les proves de detecció d'anticossos antiHIV es realitza de forma voluntària i confidencial, excepte per a les donacions sanguínies. Les poblacions estudiades inclouen totes les donacions sanguínies realitzades a Catalunya, els UDVP a l'inici del tractament de la seva drogoaddicció als centres de la Xarxa d'Atenció i Seguiment de les Drogodependències, els interns de centres penitenciaris i els usuaris d'un centre de malalties de transmissió sexual (CAP Drassanes).

Als estudis de prevalença de la infecció per l'HIV s'han utilitzat els algorismes de l'OMS/UNAIDS per a la determinació d'anticossos¹⁰.

La declaració voluntària i anònima de la infecció per l'HIV utilitza el mateix circuit que la declaració de casos de sida. Amb els objectius d'assegurar l'anonimat i evitar duplicats, aquest sistema d'informació utilitza com a indicador personal únic (IPU) el codi de la targeta sanitària. Actualment, 26 hospitals

Objectiu 2. D'aquí a l'any 2000 cal retardar l'aparició de nous casos de sida i augmentar la supervivència de les persones infectades per l'HIV

i 4 centres penitenciaris declaren la infecció per l'HIV. En qualsevol cas, aquest sistema d'informació es va implementar el mes de gener de 2001, per la qual cosa la informació aportada queda fora del període d'avaluació.

Per al període estudiat no disposem de dades procedents d'una cohort de persones infectades que ens puguin aportar informació sobre l'evolució de la història natural de la malaltia i, en concret, sobre el període de temps transcorregut des de la infecció fins a la manifestació de sida i la defunció. Per tant, com a indicador indirecte es va utilitzar la incidència de casos de sida i de mortalitat per aquesta causa, a partir de dades derivades del Registre de sida de Catalunya i del Registre de mortalitat de Catalunya.

L'estat vital dels casos diagnosticats de sida declarats s'actualitza a partir de la informació proporcionada pels metges i es va completar (fins a l'any 1998) amb les dades procedents del Registre de mortalitat de Catalunya, del Servei d'Informació i Estudis del DSSS³. A partir d'ambdós registres es calcula la taxa de letalitat als 6 mesos del diagnòstic de sida i la funció del temps de supervivència (en mesos) des del diagnòstic de sida fins a la mort, utilitzant l'estimador de Kaplan i Meier.

D'altra banda, a partir de les dades de defuncions a la població de Catalunya que ens facilita el Registre de mortalitat del DSSS, es van calcular les taxes de mortalitat per sexe i grup d'edat, específiques per a la sida, així com per a altres malalties de major letalitat. Aquestes dades ens permeten descriure l'evolució de la mortalitat per la sida entre els adults joves de Catalunya i comparar-la amb la de la mortalitat per altres causes.

Objectiu 3. D'aquí a l'any 2000 cal disminuir la taxa de transmissió vertical de l'HIV

La TV inclou la transmissió durant la gestació, en el moment del part i a través de la lactància materna. La taxa de TV indica la proporció de nens infectats, segons criteris de definició estàndard de la infecció per l'HIV actuals, entre els fills nascuts de mares infectades per l'HIV¹¹. Es consideren infectats aquells nens amb anticossos IgG positius davant l'HIV a partir dels 18 mesos, detectats mitjançant la tècnica d'ELISA i confirmats per Western blot. Des de la disponibilitat de la reacció en cadena de la polimerasa (PCR) es consideren també infectats els nens amb almenys 2 determinacions positives en els 3 primers mesos de vida. Tanmateix, es consideren no infectats els nens amb la negativització d'anticossos als 18 mesos o almenys 2 PCR negatives als 3 mesos. Els casos indeterminats en els quals no ha transcorregut el temps suficient per confirmar la negativització d'anticossos o PCR no es consideren per al càlcul de la taxa de TV; tampoc no es tenen en compte els fills de mares diagnosticades d'infecció per l'HIV, ni els casos perduts per al seguiment als estudis de cohorts.

Per a l'avaluació de l'objectiu només es disposa d'un estudi de cohort en nous nats fills de mares infectades per l'HIV a partir de l'any 2000¹²; per tant, no es poden calcular les taxes de transmissió vertical d'HIV per al període avaluat. Això no obstant, es poden utilitzar 3 fonts d'informació alternatives que ens permeten, indirectament, estimar les taxes de TV.

En primer lloc, es coneix el nombre total de nens infectats per l'HIV segons l'any de naixement per al període 1997-2001 mitjançant una revisió sistemàti-

ca de casos¹³ i, en segon lloc, els estudis de cribratge anònim no relacionat realitzats anualment pel CEESCAT a la meitat dels nens nascuts a Catalunya des de 1997 a 1999. Aquest estudi utilitza mostres de sang seca del Programa de cribratge neonatal de metabolopaties, i permet estimar la seroprevalença anual d'anticossos antiHIV observada en les mares que donen a llum a Catalunya³. Les dades de 1999 s'extrapolen per a l'any 2000, ja que encara no es disposa de dades confirmades per a aquest any. Finalment, les dades sobre el moviment natural de la població procedents de l'Institut Nacional de Estadística, ens proporcionen el total anual de naixements ocorreguts a Catalunya¹⁴. Aplicant la seroprevalença observada d'anticossos antiHIV en els nous nats al nombre de naixements s'obté, indirectament, el nombre total estimat de nens nascuts de mares HIV positives a Catalunya o, el que és el mateix, els denominadors per al càlcul de les taxes de TV.

Objectiu 4. D'aquí a l'any 2000 cal disminuir la freqüència de les pràctiques de risc per a la infecció per l'HIV per via parenteral i sexual

No es disposa de dades globals sobre pràctiques de risc a la població general, per això s'utilitza la informació procedent dels estudis de sèries transversals realitzats pel CEESCAT sobre la sida de Catalunya en homes que tenen relacions sexuals amb homes i en usuaris de drogues per via parenteral, realitzats pel Centre d'Estudis Epidemiològics. L'any 1993, el monitoratge de les conductes de risc en homes que tenien relacions sexuals amb altres homes i en UDVP es va introduir com a part del SIVES a Catalunya³. Fins aquest moment, s'han dut a terme quatre estudis transversals biennals a cadascuna d'aquestes poblacions (taula 1), amb l'objectiu de controlar tant la prevalença d'infecció per l'HIV com les conductes associades a la seva transmissió.

Els estudis a la població d'homes homosexuals es realitzen en col·laboració amb l'associació comunitària d'homosexuals Stop-Sida¹⁵. A cada estudi es va reclutar una mostra de conveniència d'homes homosexuals usuaris de tres saunes, dues *sex shops*, un parc públic i a través del llistat de socis d'una organització comunitària d'homosexuals. El qüestionari emprat als estudis va ser adaptat i validat per l'Institut Universitari de Medicina Preventiva i Social de Laussanne¹⁶ i les preguntes sobre comportaments feien referència als 12 mesos previs a la realització de l'estudi. Quatre educadors sanitaris d'una associació gai es van cuidar de repartir els gairebé 2.000 qüestionaris autoadministrats i anònims per a cada estudi. Per estimar la prevalença d'infecció per l'HIV es van sol·licitar prop de 300 mostres de saliva a cada estudi, per determinar els anticossos antiHIV mitjançant les tècniques immunoenzimàtiques habituals¹⁷. A més, es van enviar per correu entre 1.000 i 1.400 qüestionaris a tots els homes socis d'una organització comunitària d'homosexuals de Catalunya, i també els van tornar per correu.

En el cas dels UDVP, es va reclutar una mostra de conveniència que incloïa entre 200 i 300 UDVP a cada estudi procedents de quatre àrees geogràfiques de Barcelona. Quatre exUDVP, prèviament entrenats, van reclutar i entrevistar els injectors en el seu ambient social quotidià, després d'obtenir el seu consentiment informat. En aquest cas es va utilitzar un qüestionari anònim i estandarditzat desenvolupat per l'OMS. A més, per estimar la prevalença d'infecció per l'HIV, es van sol·licitar i recollir mostres de saliva de tots els participants per a la determinació d'anticossos de l'HIV mitjançant les tècniques

Objectiu 5. D'aquí a l'any 2000 cal que el procés d'atenció als malalts i infectats es desenvolupi en un nivell assistencial adequat a les diferents fases de la història natural de la malaltia i que existeixi coordinació entre els diferents nivells assistencials

immunoenzimàtiques habituals¹⁷. Aquest estudi es va realitzar en col·laboració amb l'associació Àmbit Prevenció.

Ja que no es disposa d'indicadors sanitaris específics per desenvolupar l'evolució d'aquest objectiu, s'han utilitzat només tres paràmetres, generats a partir de diferents projectes del CEESCAT, que són indicadors indirectes de l'adequació d'algunes prestacions sanitàries, com el diagnòstic precoç de la infecció i el tipus de tractament indicat. Per a això s'han analitzat: a) el percentatge de pacients infectats per l'HIV amb pautes antiretrovirals combinades, b) la cobertura de les proves de detecció d'anticossos antiHIV en poblacions d'especial interès i c) el retard en el diagnòstic de la infecció per l'HIV.

Per estimar el percentatge de pacients amb pautes antiretrovirals combinades s'ha utilitzat la informació provinent d'un estudi de cohort multicèntric de persones seropositives, el Projecte per a la Informatització del Seguiment Clínicoepidemiològic de la Infecció per l'HIV i sida (PISCIS). El PISCIS es va iniciar l'any 2000 amb l'objectiu de descriure les característiques sociodemogràfiques, epidemiològiques i clinicobiològiques dels nous diagnòstics per l'HIV, la història natural de la infecció per l'HIV en l'era de la teràpia d'alta eficàcia i avaluar l'efectivitat dels tractaments antiretrovirals en pacients majors de 16 anys en el primer diagnòstic. Els pacients es van reclutar de 10 hospitals de Catalunya i un de les Illes Balears. Es va recollir informació retrospectiva, referent als anys 1998 i 1999, i prospectiva, del 2000 endavant. Fins a desembre de 2000 s'havien reclutat 2.015 persones^{18,19}.

La cobertura de les proves de detecció d'anticossos es va obtenir a través dels dos estudis transversals descrits prèviament, juntament amb un estudi de dones embarassades. Per a les dues primeres poblacions, l'estudi es va realitzar amb una freqüència biennal i es va prendre d'indicador el percentatge de persones que declaren haver-se fet la prova antiHIV almenys una vegada. Per estimar la cobertura en les dones embarassades, l'any 2000 es va dur a terme un estudi que incloïa 2.230 dones reclutades després del part en nou hospitals públics i en dos de privats. Les persones que es van encarregar de realitzar l'entrevista personal a aquestes dones i de revisar els seus historials clínics a fi d'obtenir el percentatge de proves diagnòstiques antiHIV realitzades²⁰ van ser persones prèviament preparades.

Per determinar el possible retard en el diagnòstic de la infecció per l'HIV s'han utilitzat les dades provinents del Registre de casos de sida i les del projecte PISCIS. Es va considerar diagnòstic tardà de la infecció en els casos que, en la declaració oficial de sida, el diagnòstic d'infecció per l'HIV s'havia fet durant els 12 mesos anteriors al diagnòstic de sida. L'estimació de retard en el diagnòstic a través del projecte PISCIS es va basar en el valor de limfòcits CD4 obtinguts en la primera analítica realitzada durant els tres mesos després del diagnòstic, i es va considerar que presentaven retard diagnòstic els subjectes amb un valor inferior a 200 cèl·lules/mm³ en el primer seguiment analític, tres mesos després del diagnòstic d'infecció.

RESULTATS

Objectiu 1. D'aquí a l'any 2000 cal disminuir la incidència de la infecció per l'HIV per a totes les vies de transmissió

A Catalunya, que té una població del voltant de sis milions d'habitants, fins a l'any 2000 s'han notificat 13.693 casos de sida, 13.275 dels quals viuen en aquesta comunitat autònoma. Considerant només aquests últims, la taxa anual de casos de sida va augmentar considerablement des de 1983 (taxa d'incidència de 0,8 per 100.000 habitants) fins 1994 i 1995 (25,9 i 25,6 respectivament). A partir de 1996 (21,9 per 100.000 habitants), s'observa un descens continu que es prolonga fins l'any 2000 (8,0 per 100.000 habitants). També es produeix un descens del nombre de casos de sida en tots els grups de transmissió, encara que és menor en els infectats per via heterosexual, i l'any 2000 ja es detecta un increment del nombre absolut de casos en comparació amb els diagnosticats el 1999, fet que es ratifica amb les dades de l'any 2001.

En el 58% dels casos diagnosticats fins a l'any 2000, la via de transmissió més probable va ser l'ús de drogues per via parenteral. Els homes homosexuals representen el 19% del total i, entre els infectats per contacte heterosexual (14% del total), hi ha diferència entre homes i dones, que representen un 11 i un 32%, respectivament. Entre els malalts diagnosticats els anys 1999 i 2000 es troben variacions respecte a la forma de transmissió de l'HIV. En aquest període la distribució de casos per via de transmissió va ser: UDVP (46%), contactes heterosexuals (26%) i homes homosexuals o bisexuals (16% del total). La proporció entre els infectats per contacte heterosexual és del 21% en els homes i del 42% en les dones (figura 1).

La taula 2 mostra els resultats obtinguts en els estudis de poblacions sentinella utilitzats per al seguiment de la prevalença d'infecció per l'HIV. Les figures 1 i

TAULA 2

RESULTATS DE PREVALENÇA OBSERVADA EN ELS PROJECTES DE VIGILÀNCIA EPIDEMIOLÒGICA DE LA INFECCIÓ PER L'HIV EN POBLACIONS SENTINELLA A CATALUNYA

Població	Prevalença any 1996 (%)	Prevalença any 1997 (%)	Prevalença any 1998 (%)	Prevalença any 1999 (%)	Prevalença any 2000 (%)
<i>Població general</i>					
Nounats (dones embarassades)	0,22	0,23	0,17	0,20	–
Dones que interrompen voluntàriament el seu embaràs	–	–	–	0,23	0,15
Treballadors durant la seva revisió mèdica laboral	–	–	–	0,09	0,12
Donants de sang	0,0116	0,0092	0,010	0,0045	0,0051
<i>Poblacions amb alta prevalença de conductes de risc</i>					
UDVP reclutats al carrer	50,00	–	39,72	–	39,33
UDVP que inicien tractament	43,57	41,69	36,81	36,01	39,86
Homes que tenen relacions sexuals amb altres homes	14,19	–	15,52	–	17,86
Població penitenciària	37,11	35,13	34,06	33,66	32,83
Pacients amb tuberculosi	–	–	29,41	3,30	18,52
Usuaris de centres d'MTS	–	–	2,47	2,25	2,07

UDVP: usuaris de drogues per via parenteral; MTS: malalties de transmissió sexual.

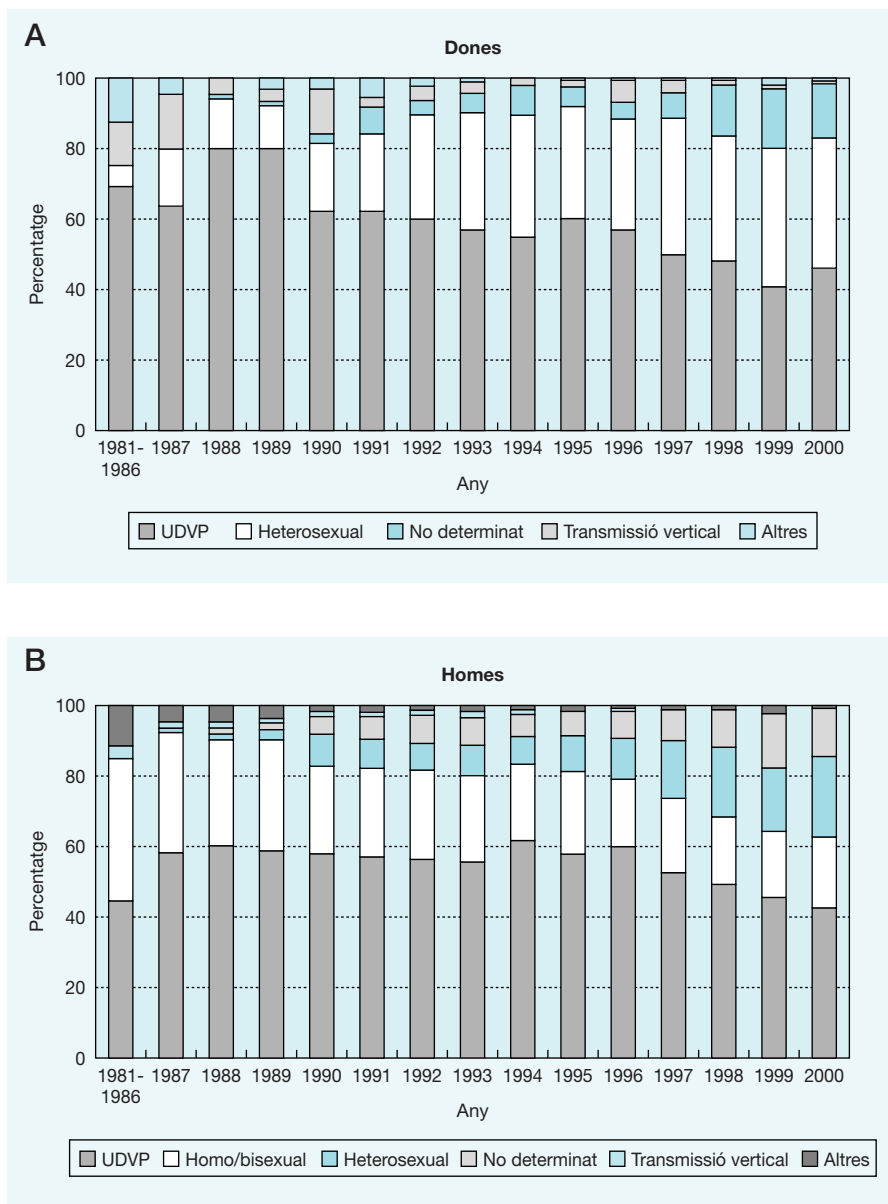


Figura 1. Distribució anual del percentatge de casos de sida per grups de transmissió entre homes i dones, Catalunya, 1981-2000.

2 representen les tendències de la prevalença d'infecció per l'HIV de les diferents poblacions estudiades.

A la figura 2 s'hi pot apreciar el descens de les taxes de prevalença en les donacions sanguínies, de més de 20 per 100.000 donacions l'any 1990 fins a 5 per 100.000. Les variacions en la prevalença de la resta d'estudis no van ser significatives.

Com es pot veure a la figura 3, hi ha una tendència a l'estabilitat en les prevalències dels estudis en poblacions amb més conductes d'alt risc. Dels últims estudis transversals d'UDVP reclutats al carrer, s'extreu que la tendència de prevalença és que ambdós sexes s'igualin.

Figura 2. Evolució de la prevalença de l'HIV en poblacions sentinella, població general, Catalunya, 1990-2000.

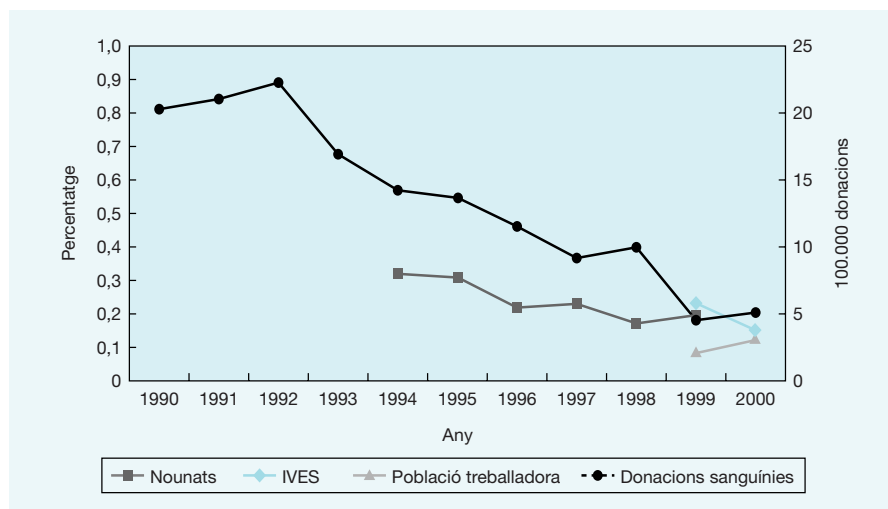
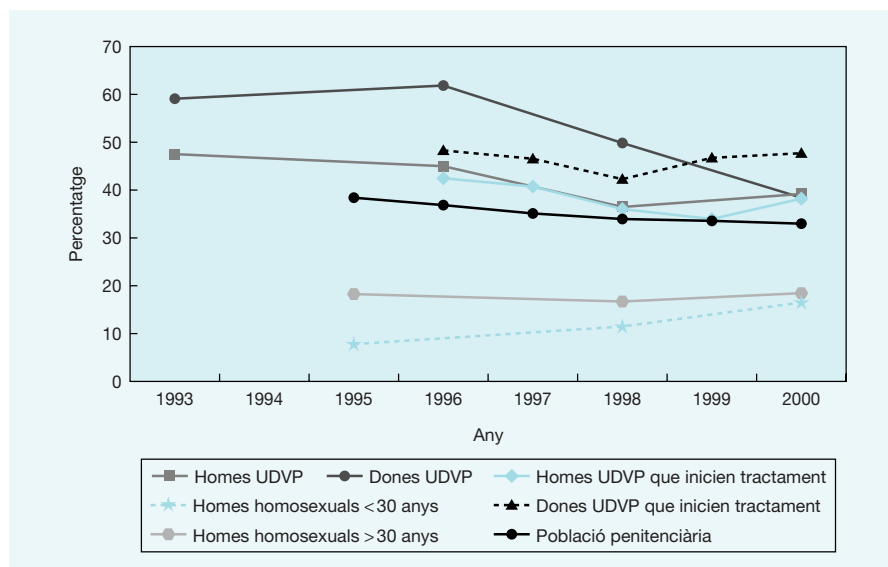


Figura 3. Evolució de la prevalença de l'HIV en poblacions sentinella, població d'alt risc, Catalunya, 1993-2000.



Per altra banda, els estudis transversals en homosexuals reclutats al carrer mostren, en general, una tendència a l'alça. Mentre que per als majors de 30 anys d'aquest grup de població la prevalença s'ha mantingut estable en un 18% en els successius estudis, en els menors de 30 anys ha passat de 8,5% l'any 1995 a un 17% en el 2000.

Objectiu 2. D'aquí a l'any 2000 cal retardar l'aparició de nous casos de sida i augmentar la supervivència de les persones infectades per l'HIV

A la figura 4 es pot observar la incidència de casos de sida a Catalunya per any de diagnòstic i les morts ocorregudes per aquesta causa. La taxa anual de casos de sida va augmentar progressivament fins arribar a 25,9 casos per 100.000 habitants l'any 1994, coincidint amb el canvi dels criteris de definició de cas de sida. El 1996, any en què s'implementa la utilització de la HAART, es va reduir el nombre de casos nous, el que es va confirmar en els següents anys. Així, durant l'any 1999, amb 547 casos diagnosticats, la taxa d'incidència era de 9 casos per 100.000 habitants (figura 4).

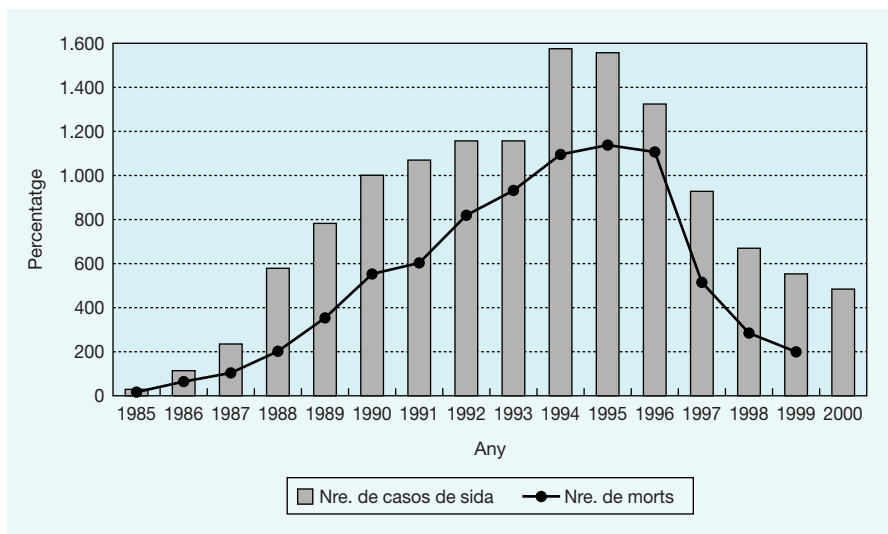


Figura 4. Casos de sida per any de diagnòstic i morts, Catalunya, 1985-2000.

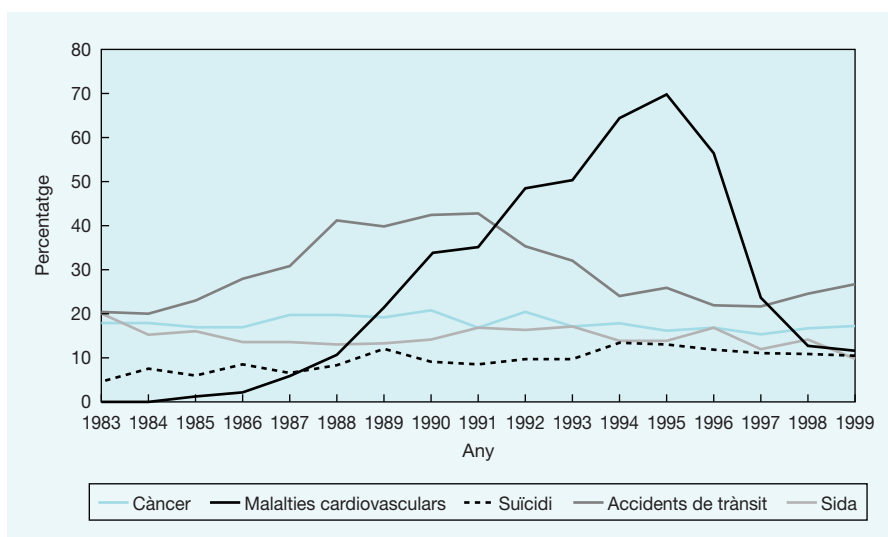


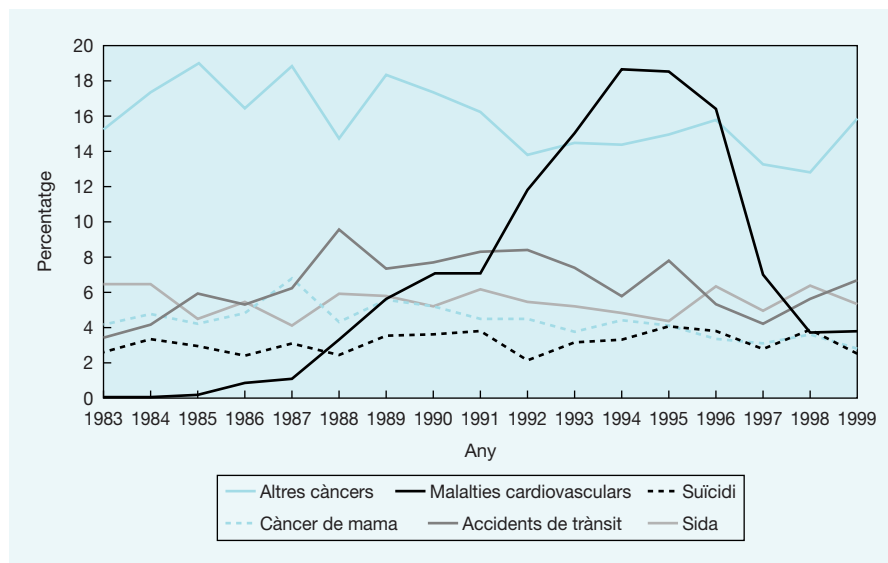
Figura 5. Taxa anual de mortalitat per 100.000 habitants per les principals causes de mort en homes entre els 20-39 anys, Catalunya, 1983-1999.

Les figures 5 i 6 representen l'evolució de les principals causes de mort a la població de Catalunya d'entre 20 i 39 anys. Durant el període 1992-97, la sida va ser la causa de mort més freqüent entre els adults joves d'aquesta edat, tant en homes com en dones.

Com es pot observar en la taula 3, la letalitat als sis mesos després del diagnòstic de la sida ha variat al llarg de l'epidèmia. Aquest indicador era del 21,3% l'any 1988, va passar a ser del 18,5% el 1994 i va disminuir progressivament fins al 13% l'any 1993, i les diferències observades són estadísticament significatives ($p < 0,0001$).

Entre els casos diagnosticats de sida a Catalunya la probabilitat de supervivència acumulada als 18 mesos, estimada amb el mètode Kaplan i Meier, presenta diferències segons el període en què es va fer el diagnòstic de sida. Així,

Figura 6. Taxa anual de mortalitat per 100.000 habitants per les principals causes de mort en dones entre 20-39 anys, Catalunya, 1983-1999.



TAULA 3

TAXA DE LETALITAT ALS 6 MESOS DEL DIAGNÒSTIC DE SIDA				
Indicador	1990	1994	1997	1999
Letalitat	21,3%	18,5%	14,8%	12,8%

per als períodes de 1981-87, 1988-93, 1994-95 i 1996-98, obtenim unes probabilitats del 39, 55, 58 i 74%, respectivament (figura 7). Les diferències observades a les corbes de la funció de supervivència en els períodes analitzats, són estadísticament significatives ($p < 0,01$).

Objectiu 3. D'aquí a l'any 2000 cal disminuir la taxa de transmissió vertical de l'HIV

La taxa de TV estimada i els paràmetres utilitzats per al seu càlcul segons els anys del període d'estudi es mostren a la taula 4. Cal esmentar que posteriorment no s'ha realitzat cap diagnòstic d'infecció per l'HIV durant l'any 2001 i se n'han detectat dos l'any 2002. S'observa una disminució en els percentatges de la taxa de transmissió al llarg del període de 1997-2000, com a conseqüència de la instauració de la profilaxi antiretroviral, i s'assoleixen xifres similars a les del nostre entorn segons les mesures de prevenció s'han anat implantant i universalitzant^{21,22} (taula 4).

Objectiu 4. D'aquí a l'any 2000 cal disminuir la freqüència de les pràctiques de risc per a la infecció per l'HIV per via parenteral i sexual

A les taules 5-9 es presenten alguns dels indicadors conductuals generats a partir de les enquestes realitzades pel CEESCAT en homes que tenen relacions sexuals amb altres homes i en UDVP, per tenir una estimació de l'evolució de les pràctiques de risc en ambdós grups durant el període 1993-2000.

El nombre de parelles sexuals masculines durant el període 1995-2000 mostra una tendència creixent. L'any 2000, el 58% ha tingut més de 10 companys sexuals durant els últims 12 mesos (el 45% i el 54% en els anys 1995 i 1998, respectivament; $p < 0,001$)¹⁵.

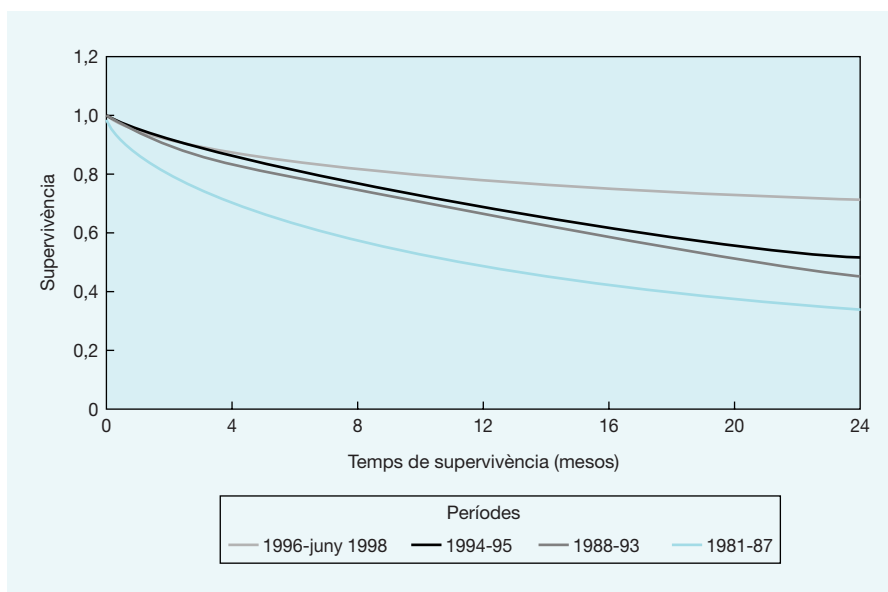


Figura 7. Supervivència en malalts de sida. Segons el període diagnòstic de la sida (1981-1998).

TAULA 4

CÀLCUL ESTIMAT DE TAXES DE TRANSMISSIÓ VERTICAL PER ANYS

Any	Nens nascuts a Catalunya	Prevalença observada d'anticossos antiHIV(%)	Nombre estimat de nens vius fills de mares amb HIV	Nombre observat de nens infectats	Taxa de transmissió vertical (%)	IC del 95%
1997	56.907	0,226	129	9	7,0	2,6-11,4
1998	56.831	0,170	97	9	9,3	3,5-15,1
1999	59.616	0,198	118	8	6,8	2,2-11,3
2000	63.489	0,197	126	2	1,6	0,2-5,6

IC: interval de confiança.

TAULA 5

NOMBRE DE PARELLES SEXUALS MASCULINES DELS HOMES HOMOSEXUALS ESTUDIATS EN ELS 12 MESOS PREVIS A L'ENQUESTA

Nombre de parelles sexuals masculines	1995	1998	2000
0	2%	3%	1%
1	14%	12%	11%
2-10	38%	31%	30%
> 10	45%	54%	58%

La pràctica de la penetració anal amb la parella estable i ocasional ha augmentat durant el període 1995-2000, encara que només ha sigut estadísticament significatiu en el cas de parelles ocasionals (del 72% l'any 1995 al 83% el 2000).

TAULA 6

FREQÜÈNCIA D'HOMES HOMOSEXUALS QUE PRACTIQUEN LA PENETRACIÓ ANAL AMB LA PARELLA ESTABLE I OCASIONAL EN ELS 12 MESOS PREVIS A L'ENQUESTA

<i>Penetració anal</i>	1995	1998	2000
Amb parella estable	83%	86%	87%
Amb parella ocasional	72%	81%	83%

TAULA 7

FREQÜÈNCIA D'UTILITZACIÓ DEL PRESERVATIU EN LA PENETRACIÓ ANAL AMB LA PARELLA OCASIONAL EN HOMES HOMOSEXUALS EN ELS 12 MESOS PREVIS A L'ENQUESTA

<i>Utilització del preservatiu (parella ocasional)</i>	1995	1998	2000
Sempre	76%	78%	75%
Ocasionalment	20%	20%	24%
Mai	4%	2%	1%

TAULA 8

FREQÜÈNCIA D'USUARIS DE DROGUES PER VIA PARENTERAL (RECLUTATS AL CARRER) QUE HAN COMPARTIT MATERIAL D'INJECCIÓ, DIRECTA O INDIRECTAMENT, EN ELS ÚLTIMS 6 MESOS

<i>Indicador</i>	1993	1996	1998	2000
Accepten xeringues usades	57%	30%	38%	31%
Passen xeringues usades	65%	45%	50%	33%
<i>front/backloading</i>	68%	72%	79%	78%

TAULA 9

FREQÜÈNCIA D'UTILITZACIÓ DEL PRESERVATIU EN LES RELACIONS SEXUALS AMB LA PARELLA ESTABLE I OCASIONAL EN USUARIS DE DROGUES PER VIA PARENTERAL (RECLUTATS AL CARRER) EN ELS 12 MESOS PREVIS A L'ENQUESTA

<i>Utilització del preservatiu</i>	1995	1996	1998	2000
<i>Parella estable</i>				
Sempre	26%	29%	27%	29%
Ocasionalment	43%	29%	11%	25%
Mai	31%	43%	62%	46%
<i>Parella ocasional</i>				
Sempre	36%	63%	50%	65%
Ocasionalment	39%	22%	27%	28%
Mai	25%	14%	23%	7%

La pràctica de la penetració anal no protegida (ús del preservatiu ocasionalment o mai) amb la parella ocasional no ha variat significativament durant el període 1995-2000, i l'any 2000 encara és elevada, del 25%.

Per altra banda, s'observa una disminució de la freqüència de compartir xeringues durant el període 1993-2000, tot i que es manté la prevalença de compartir indirectament material d'injecció (l'any 2000 un 78% practica el *front/backloading*).

Les relacions sexuals no protegides (ús del preservatiu ocasionalment o mai) amb la parella ocasional han disminuït durant el període 1993-2000, tanmateix, el percentatge continua sent del 35% l'any 2000. La prevalença de relacions sexuals no protegides amb la parella estable segueix sent elevada, del 71% l'any 2000.

Objectiu 5. D'aquí a l'any 2000 cal que el procés d'atenció als malalts infectats, en les diferents fases de la història natural de la malaltia, es desenvolupi en el marc assistencial adequat i que hi hagi coordinació tant entre les diferents fases de la història natural de la malaltia com entre els diferents nivells assistencials

A la figura 8 es pot observar l'evolució de la prescripció de tractament antiretroviral segons consta el 31 de desembre de cada any analitzat. El nombre de pacients a cada cohort transversal és de 628, 1.156 i 1.579 en els anys 1998, 1999 i 2000, respectivament. El canvi més significatiu en el patró de prescripció antiretroviral és la substitució dels inhibidors de la proteasa per inhibidors no anàlegs de la transcriptasa inversa en aquestes pautes, així com un increment del nombre de pacients en tractaments combinats, que l'any 2000 és pràcticament del 80%.

A la taula 10 es pot observar la cobertura de la prova en tres poblacions diferents. Entre la població homo o bisexual, la tendència en la realització de la prova és ascendent entre els estudis de l'any 1998 i 2000. Entre els UDVP s'estableix una disminució en la realització de la prova per al mateix període d'estudi. En les dones estudiades després del part, es produeix una cobertura més gran de la prova antiHIV en els hospitals públics que en els privats (93,8 i 71,2%, respectivament). També es detecta que la dona entrevistada desconeix si se li ha fet la prova.

Del total de casos de sida declarats durant el període 1987-2000, es coneixien ambdós diagnòstics (HIV i sida) en 11.814 casos i en 5.398 (45,7%) es va tro-

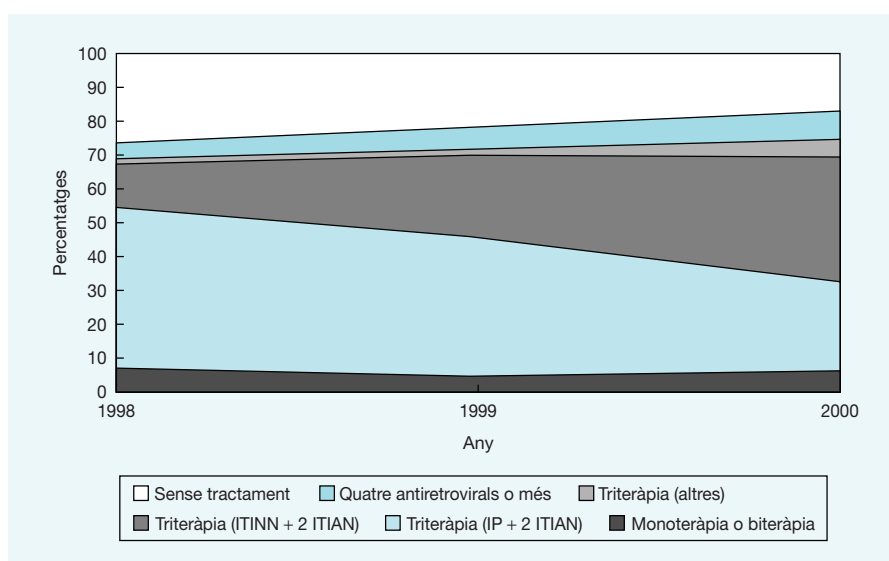


Figura 8. Talls de prevalença de cada tipologia de tractament actiu a 31 de desembre del 2000 de cada un dels anys estudiats, Cohorts PISCIS.

TAULA 10

COBERTURA DE LA PROVA DIAGNÒSTIC EN TRES POBLACIONS DE CATALUNYA, 1998-2000

	1993 %	1995-1996 %	1998 %	2000 %
<i>Dones postpart</i>				
Prova de l'HIV durant l'embaràs (segons història clínica)				
Hospitals públics	-	-	-	93,8
Hospitals privats	-	-	-	71,2
Prova de l'HIV previ a l'embaràs actual (entrevista a la dona)				
Hospitals públics	-	-	-	68,0
Hospitals privats	-	-	-	65,0
<i>Usuaris de drogues per via parenteral</i>				
Prova de l'HIV alguna vegada a la vida	79,0	95,0	93	95
<i>Homes homo o bisexuals</i>				
Prova de l'HIV alguna vegada a la vida	61,0	67,1	75,5	78

bar retard en el diagnòstic. El retard diagnòstic és més freqüent en homes que en dones (52,2 i 41,5%, respectivament). Segons l'estudi PISCIS, el retard diagnòstic es va observar en 430 persones (47,5%), que presentaven un valor de CD4 menor de 200 cèl·lules/mm³.

DISCUSSIÓ

Com s'ha esmentat, l'objectiu d'aquest article era descriure els indicadors d'evolució generats pels sistemes d'informació institucionals i actualment disponibles, que millor es correlacionen amb els objectius generals de salut per a la sida, descrits pel DSSS al Pla de salut de Catalunya per a l'any 2000²³. D'una banda, la majoria d'objectius són bastant genèrics i, per exemple, l'objectiu 5 podria desglossar-se en múltiples objectius més específics. Per avaluar correctament els objectius de salut, s'hauria de poder avaluar altres fonts d'informació, que sense ser sistemes d'informació sistemàtics, podrien aportar dades parcials que reflecteixin amb més precisió algun dels components dels objectius de salut per a la sida.

En qualsevol cas, creiem que l'anàlisi dels indicadors inclosos en aquest article i que bàsicament deriven de l'anàlisi dels sistemes d'informació i projectes que el CEESCAT, conjuntament amb altres institucions i grups, està duent a terme en el context del SIVES a Catalunya³, sí que permet descriure el grau de desenvolupament de la majoria dels objectius i ajudar a identificar paràmetres quantitius més específics per al futur seguiment de les intervencions sanitàries en el context de l'HIV/sida. A més, aquesta informació a curt termini es veurà complementada per dades derivades de noves fonts d'informació,

com la vigilància epidemiològica de l'HIV²⁴, la cohort d'adults seropositius (PIS-CIS) o el control dels centres de control anònim on s'ofereix fer-se la prova de forma gratuïta.

En relació amb l'ús dels casos de sida per al control del nombre i característiques de les noves infeccions, s'ha de destacar que la introducció, l'any 1996, de la HAART i el consegüent augment del període d'incubació de la sida²⁵, fa que els casos de sida reflecteixin encara menys tant la magnitud, com les característiques de l'epidèmia en el moment actual. En el nostre context no es disposa d'estudis de cohort en col·lectius amb risc d'adquirir la infecció per l'HIV que permetin una estimació més precisa de la incidència. Igualment, la vigilància epidemiològica de la pròpia infecció s'ha instaurat en alguns països d'Europa, però com passa també a Catalunya, només existeix informació referent als últims anys²⁶, en el nostre cas a partir del 2001.

Per aquestes raons la incidència de casos de sida i la prevalença de l'HIV en els estudis transversals de repetició en poblacions sentinella, continuen sent els indicadors més utilitzats per a la descripció i comparació de l'epidèmia de l'IV/sida²⁷. Igual que en altres països del nostre entorn, el nombre de casos de sida ha disminuït considerablement des de 1996, de manera que l'any 2000 s'havia produït una disminució del 67% respecte als casos diagnòstics el 1995. D'altra banda, el percentatge de disminució no ha estat homogeni i així, mentre la disminució en el nombre de casos entre UDVP en el mateix període va ser del 73%, en el cas de les persones que van adquirir la infecció per via heterosexual, el descens en aquests 5 anys ha estat del 50%. La incidència de casos de sida es relaciona tant amb la incidència de la infecció com amb l'efectivitat de la teràpia en retardar l'aparició de les primeres malalties definitòries de sida. Si bé gran part de la disminució del nombre de casos de sida s'ha d'atribuir a la HAART, l'evolució del nombre de casos segons el grup de transmissió permet fer alguna extrapolació qualitativa sobre la incidència de la infecció segons la via de contagi. En efecte, si bé la incidència de noves infeccions probablement ha disminuït en els últims anys entre els grups que tenien les taxes d'incidència més altes, com els UDVP i els homosexuals, la transmissió heterosexual de l'HIV ha augmentat en determinats col·lectius. El 1991 ja es parlava de la transmissió heterosexual com la via que havia experimentat, en el conjunt de l'estat, la major taxa d'increment en la majoria de països del nostre entorn, havent passat en poc temps (1988-90) de l'1% al 5,3% (dades de l'Estat espanyol, 1991)²⁸. Aquest canvi destaca de forma especial en les dones, ja que l'any 2000 a Catalunya, la transmissió per relacions heterosexuales entre els casos de sida suposa el 37,2% en comparació amb el mateix indicador de 1990, que era del 20,7%. Aquesta situació es dona a gairebé tots els països europeus, especialment en aquells on l'epidèmia havia estat transmesa principalment per via parenteral. Tant la transmissió sexual de l'HIV a partir de casos d'UDVP, com l'augment de la prevalença en col·lectius heterosexuales no necessàriament en contacte amb UDVP, explicaria l'augment observat en aquesta via de transmissió. Als països del nord d'Europa la transmissió heterosexual està relacionada amb la immigració que prové de països amb alta prevalença de l'HIV, aspecte que en el futur també s'haurà de tenir en compte a Catalunya. Per això, si bé les intervencions preventives dirigides al col·lectiu d'UDVP, en especial els programes d'intercanvi d'agulles i xeringues, han modificat ja l'epidèmia entre els UDVP, encara és molt important caracteritzar i intervenir en la transmissió heterosexual de l'HIV.

L'estudi de poblacions sentinel·les, representades per amplis col·lectius de la població general o de subpoblacions amb major risc d'infecció per l'HIV, ha estat també una font d'informació clàssica a l'estudi de l'epidèmia per l'HIV. A Catalunya l'any 1993 ja es van començar a controlar la prevalença i les conductes de risc en determinats col·lectius; per tant, disposem d'informació d'un període de 9 anys. En els donants de sang s'ha identificat una important disminució de la prevalença, atès probablement a la implementació de serveis de detecció de l'HIV, tant a la xarxa assistencial com fora d'ella, així com als programes d'autoexclusió. Des d'una perspectiva de vigilància epidemiològica, les poblacions de major interès són els nounats, els homes homosexuals i els UDVP. En el primer cas, la prevalença de la infecció reflecteix exactament la prevalença en les dones que han finalitzat el seu embaràs, d'alguna forma representatives de la població femenina sexualment activa. Aquest estimador, a més, s'ha pogut contrastar en els últims anys amb la prevalença entre les dones que realitzen una interrupció voluntària de l'embaràs, que és similar. La prevalença en dones que han finalitzat l'embaràs ha experimentat una tendència a la baixa, encara que no significativa, el que probablement reflecteix tant l'alta prevalença d'infecció en dones UDVP com el comentat augment de la transmissió sexual.

En el cas dels homes homosexuals, la prevalença també s'ha mantingut estable al voltant del 18%, i l'any 2000 s'ha iniciat una tendència no significativa a l'alça. Aquesta evolució també ha estat descrita en poblacions similars d'EUA, Gran Bretanya i Holanda²⁹⁻³³. Es disposa de prou informació com per pensar que el col·lectiu homosexual, en especial els homes més joves, han augmentat el seu nivell de risc i, per tant, com ha passat en altres llocs, es pot esperar un augment de la incidència de la infecció per l'HIV i altres MTS en aquest col·lectiu.

Entre els UDVP, col·lectiu que tradicionalment ha experimentat la prevalença més alta, aquesta ha disminuït de forma clara a partir de l'any 1996, passant del 50% aquell any al 39,3% el 2000, i la disminució ha estat molt més important entre les dones (23,3% de reducció entre 1996 i 2000) que entre els homes (5,1% de reducció entre 1996 i 2000). També cal destacar que la prevalença l'any 2000 es troba encara al voltant del 40%.

La interpretació de les dades de prevalença derivades de les poblacions sentinella està sotmesa als corresponents biaixos de selecció i, en alguns casos, de participació derivats de la pròpia població; per tant, qualsevol extrapolació s'ha de fer amb cautela. Les dades de prevalença presentades, excepte en el cas dels UDVP, que són més altes, són similars a les de països del nostre entorn i probablement reflecteixen l'evolució de la incidència en aquests col·lectius. En qualsevol cas, igual que passa amb les dades derivades dels registres de sida, els indicadors de la prevalença estan influïts a més per la història natural de la infecció. Així, l'efecte de la HAART, que augmenta la mitjana de supervivència dels malalts infectats, produeix un important augment de la prevalença de la infecció que no necessàriament està relacionat amb un augment de la seva incidència.

L'efecte de la introducció de la HAART s'ha reflectit també clarament en els paràmetres de mortalitat. D'una banda, la taxa de letalitat als sis mesos (taula 3) ha disminuït del 21,3% l'any 1990 al 12,8% el 1999 (últim any disponible), encara que el descens entre 1996 i 1999 ha sigut relativament petit. En canvi, la

supervivència dels malalts de sida ha experimentat un important augment (figura 7), de manera que els pacients diagnosticats després de 1996 tenen una probabilitat de supervivència del 74% als 18 mesos, diferència estadísticament significativa respecte als períodes anteriors. Ambdós paràmetres suggereixen que si bé la HAART no ha canviat massa el pronòstic dels pacients que moren ràpidament després del diagnòstic de sida, probablement per presentar un major grau d'immunosupressió i malalties oportunistes més greus d'entrada, la resta de pacients s'ha pogut beneficiar d'aquesta teràpia.

L'augment de la supervivència ha canviat el patró de mortalitat poblacional, especialment a la població jove. Com s'ha esmentat, la sida ha passat de ser la primera causa de mort en els homes d'entre 20 i 39 anys en el període 1992-1997, a ser la tercera l'any 1999, després dels accidents de trànsit i els tumors³.

En qualsevol cas, tant pel que fa al nombre de nous casos de sida com al descens de la mortalitat específica, cap a l'any 2000 la tendència a la disminució s'ha estabilitzat. Aquestes dades suggereixen que l'impacte de la HAART ha estat molt important en els primers anys, però que el seu efecte poblacional tendeix a disminuir²⁶. A això hi pot contribuir, entre altres factors, l'aparició de resistències als antiretrovirals (ART)³⁴, reflectint, per tant, la necessitat de seguiment també d'aquest paràmetre. També cal tenir en compte que les dades de mortalitat estan limitades als malalts diagnosticats de sida i que, per tant, existeix un nombre important de persones amb l'HIV que no arriben a desenvolupar criteris clínics de sida però que poden morir per causes directa o indirectament relacionades amb l'HIV que no quedarien reflectides en aquests paràmetres.

L'exemple més paradigmàtic de l'efecte d'una intervenció i de la possibilitat de ser avaluada mitjançant indicadors epidemiològics, és probablement la transmissió vertical de l'HIV. Com se sap, l'any 1994 es van descriure els primers estudis que demostraven l'eficàcia dels ART per disminuir la taxa de transmissió de mare a fill³⁵. La progressiva implantació d'aquestes pautes, així com la introducció de pautes combinades amb aquesta finalitat als hospitals de Catalunya, s'ha reflectit en una progressiva disminució del nombre de nens infectats per l'HIV a través de les seves mares. La taula 4, a partir de diferents sistemes d'informació, prova d'establir una estimació de la taxa de transmissió per any, que el 2000 va ser de l'1,6%.

L'efectivitat de la quimioprofilaxi per a la TV ve donada també pel grau de cobertura de la realització de la prova de detecció d'anticossos en les mares. En un estudi realitzat amb aquest objectiu, es va estimar que era del 93,8% en hospitals públics i del 71,2% en els privats (taula 10). Aquestes xifres són similars a les de països del nostre entorn que utilitzen aquest indicador³⁶⁻³⁸. Malgrat això, alguns casos d'infecció pediàtrica es podrien evitar si s'incrementa el grau de cobertura d'aquestes proves en l'atenció prenatal i sobretot en les dones que arriben a la sala de part sense una història prenatal reglada.

El seguiment de les conductes relacionades amb l'adquisició de l'HIV és clau per identificar els col·lectius més vulnerables en un futur augment de la incidència de la infecció, així com per identificar aquelles pràctiques més prevalents susceptibles d'intervenció. Per això, la vigilància epidemiològica de segona generació definida per l'OMS²⁷ preveu el seguiment conductual com

una peça clau del seu sistema. Malgrat que a Catalunya es controlen aquests paràmetres des de l'any 1993 en els col·lectius d'homes homosexuals i UDVP, per als primers en aquest article només s'han inclòs els resultats a partir de 1995, ja que l'instrument de recollida d'informació inicial va ser modificat i no permet la seva comparació amb la resta del període.

En relació amb el col·lectiu d'homes homosexuals hem presentat tres indicadors de conductes de risc. Si bé tant el nombre de parelles sexuals en els últims 12 mesos (taula 5), com el percentatge d'homes que practiquen la penetració anal amb parelles ocasionals (taula 6) han augmentat, el percentatge d'homes que utilitzen el preservatiu en les relacions anals (taula 7) s'ha mantingut estable. Aquestes dades suggereixen una tendència a l'alça de les conductes de risc i són consistents amb els canvis esdevinguts en altres comunitats gais d'Europa i EUA³⁹⁻⁴⁰, així com amb el lleuger –encara que no significatiu– augment de la prevalença comentat prèviament. Diferents factors influeixen en aquest augment, però la incorporació d'homes joves que no han experimentat la fase més dramàtica d'aquesta epidèmia, així com la percepció que els tractaments ART o la profilaxi postexposició poden curar o prevenir la infecció per l'HIV, són alguns dels determinants descrits^{41,42}. Per tant, cal revisar els continguts de les intervencions preventives dirigides a aquests col·lectius i assegurar que els missatges són adequats per a la situació actual de l'epidèmia.

Entre els UDVP s'observa una important disminució de la freqüència de compartir xeringues, que ha passat d'un 61% l'any 1993 a un 32% el 2000. Això reflecteix l'impacte de les polítiques institucionals a través dels programes d'intercanvi d'agulles i xeringues dels últims anys i probablement sigui el principal determinant de la disminució de la prevalença observada i comentada prèviament. Malgrat això, també s'ha de considerar que la pràctica del *front/backloading* continua sent molt prevalent (78% el 2000) i que contribueix a mantenir el risc de contagi per l'HIV i altres patògens com l'hepatitis C. Així doncs, les intervencions preventives dirigides als UDVP haurien d'incloure també aquestes pràctiques, així com intervencions dirigides a disminuir la transmissió sexual de l'HIV i altres MTS en aquest col·lectiu. En efecte, si bé el percentatge d'UDVP que utilitzen sempre el preservatiu en les seves relacions sexuals ocasionals ha augmentat (taula 9), més del 40% no l'utilitza mai en les seves relacions estables (taula 9); l'encara elevada prevalença d'infecció en aquest col·lectiu i l'important paper de la transmissió sexual a col·lectius no UDVP, indiquen que en un context on la transmissió heterosexual de l'HIV tendeix a augmentar, la prevenció de la transmissió sexual de l'HIV i altres MTS entre els UDVP ha de ser una prioritat.

Finalment, l'avaluació de l'objectiu 5 sembla més difícil. D'una banda, és un objectiu genèric que inclou tant components assistencials com preventius i, de l'altra, inclou diferents nivells i sectors del sistema de salut. Les dades derivades del projecte d'investigació PISCIS han demostrat ser útils no només per a l'objectiu principal (l'estudi de la història natural de la infecció per l'HIV), sinó també per complementar la vigilància epidemiològica de l'HIV i descriure algunes pràctiques assistencials. En aquest últim cas, s'ha corroborat que les indicacions dels ART en els malalts de Catalunya s'han adequat a les recomanacions internacionals, de manera que ha augmentat l'ús d'ART no anàlegs de la transcriptasa inversa i que gairebé el 80% dels pacients estan en règims de teràpia combinada.

En un context en el qual hi ha teràpies específiques, que milloren notablement el pronòstic de la infecció per l'HIV²⁶ i que fins i tot, eventualment, podrien disminuir la probabilitat de transmissió⁴³, és molt important que els pacients infectats per l'HIV es diagnostiquin al més aviat possible, això facilitaria la intervenció terapèutica precoç i permetria adquirir conductes per evitar el contagi a terceres persones. Per això, l'avaluació de la cobertura de la prova de detecció d'anticossos i el seguiment del retard en el diagnòstic són elements clau per millorar els programes de diagnòstic precoç de l'HIV.

En aquest article s'han presentat dades de cobertura en tres poblacions amb metodologies diferents. Com s'ha comentat, la cobertura entre dones embarassades és bona; en tot cas s'ha de millorar la informació donada (només un 72% de les dones a les quals s'ha realitzat la prova als hospitals públics ho sap) i facilitar l'oferta de proves ràpides a les sales de part. Els estudis realitzats entre homes homosexuals i UDVP han demostrat que la concordança quant a la realització autonotificada i observada de la prova és bona⁴⁴. Probablement perquè l'oferta assistencial als UDVP és àmplia i ha sistematitzat l'oferta de la prova de detecció i anticossos antiHIV, la cobertura de la mateixa en aquest col·lectiu és excel·lent, de manera que el 95% ha declarat que s'ha realitzat la prova almenys una vegada en la seva vida. Entre els homes homosexuals enquestats és menor, al voltant del 78%, fet que reflecteix l'heterogeneïtat d'aquest col·lectiu i probablement la falta de contacte amb el sistema sanitari en alguns d'ells. En qualsevol cas, l'adequació de l'accés i els criteris per a la realització de les proves no es poden avaluar amb la freqüència acumulada. Cal desenvolupar indicadors més específics per al control d'aquests importants paràmetres. En aquest sentit, l'homogeneïtzació de l'estudi de les determinacions d'anticossos, tant a través dels laboratoris de microbiologia com dels centres alternatius de control, s'ha demostrat com una aproximació vàlida⁴⁵.

Finalment, malgrat les importants limitacions metodològiques, l'estimació del temps transcorregut entre el primer diagnòstic d'HIV i de sida a partir dels registres poblacionals de sida, s'ha usat per avaluar indirectament el diagnòstic precoç d'aquesta infecció. El fet que el 45% dels casos de sida coneguessin que són seropositius un any abans del diagnòstic de sida, suggereix que en un alt percentatge d'ells van transcórrer diversos anys abans que es diagnosticés la infecció, probablement per presentar signes o símptomes clínics. A més, que el 47,5% dels pacients diagnosticats per primera vegada d'HIV a l'estudi PISCIS presentessin uns valors de CD4 inferiors a 200 també indicaria que molts d'ells es van contagiar alguns anys abans. A part de millorar els indicadors específics per a la seva avaluació, cal potenciar el diagnòstic precoç d'HIV, especialment a partir dels centres d'atenció primària i de l'oferta de la prova als centres alternatius de control anònim.

En resum, creiem que els objectius generals s'han assolit i que els indicadors presentats corroboren el patró general de l'epidèmia i de la resposta a aquesta que s'ha produït a la majoria de països occidentals. És a dir, que en aquells sistemes de salut que, com el català, tenen cobertura universal i on les noves pautes antiretrovirals han estat accessibles i gratuïtes per a la població infectada, els indicadors epidemiològics han reflectit el seu impacte i el nombre de casos de sida ha disminuït dràsticament, de la mateixa manera que la supervivència dels malalts ha augmentat.

El seguiment dels aspectes conductuals també corrobora patrons identificats en altres països, entre els quals cal destacar l'augment de les conductes de risc entre els homosexuals. Això, sumat a l'augment de la transmissió heterosexual, reforça la necessitat de continuar comptant amb indicadors de conducta i d'estendre'ls a altres poblacions, com per exemple la dels joves, per poder caracteritzar millor la transmissió sexual de l'HIV a Catalunya i dissenyar les intervencions més apropiades.

Aquest nou escenari epidemiològic requereix també la revisió dels objectius epidemiològics, de manera que es puguin controlar aquells aspectes relacionats amb el diagnòstic precoç de la infecció. En aquest sentit, ja s'han iniciat sistemes d'informació que per al pròxim Pla de salut estaran en disposició de proveir dades rellevants sobre el diagnòstic i les característiques dels recents diagnòstics i contagis.

Finalment, creiem que l'epidèmia d'HIV/sida té la suficient complexitat perquè s'incrementi el nombre d'objectius específics, de manera que permeti una millor avaluació no només dels objectius epidemiològics, sinó també de les pròpies actuacions assistencials i preventives. L'avaluació d'aquests objectius requerirà la integració de sistemes de vigilància epidemiològica i de bases de dades clíniques, d'informació de laboratoris i dels mateixos serveis sanitaris o comunitaris. Una millor avaluació de la resposta a l'epidèmia de la sida requereix també l'homogeneïtzació dels indicadors i l'anàlisi conjunta amb altres problemes de salut íntimament relacionats, com la tuberculosi i les MTS. En definitiva, es tracta de generar informació útil per conèixer l'estat de salut de la població i millorar la provisió de serveis sanitaris. Per això, i en relació amb una epidèmia dinàmica com la de la sida, es requereix una contínua adaptació dels indicadors de salut.

Col·laboradors en diferents sistemes d'informació

Vigilància epidemiològica de sida i HIV

Serveis d'epidemiologia i salut pública: Delegació Territorial de Girona (N. Camps, M. Company); Delegació Territorial de Lleida (P. Godoy, P. Artigues); Delegació Territorial de Tarragona (S. Minguell, N. Escatllar); Unitat de Vigilància Epidemiològica de la Regió Sanitària Centre (R. Sala); Unitat de Vigilància Epidemiològica de la Regió Sanitària Costa de Ponent (I. Barrabeig); Unitat de Vigilància Epidemiològica de la Regió Sanitària Barcelonès Nord i Maresme (J. Álvarez). Institut Municipal de la Salut de Barcelona (J.A. Caylà, P. García de Olalla, R. Clos); Programa de Prevenció i Control de la Tuberculosi (J. Alcaide, J. Gómez, M.A. Romero, S. Sabaté, M. Hornet); Servei d'Informació i Estudis (R. Gispert, A. Puigdefàbregas, G. Rivas); Servei de Sanitat, Direcció General de Serveis Penitenciaris i de Rehabilitació (A. Laliga, R.L. Guerrero, V. Humet).

Mortalitat: Registre de Mortalitat del Servei d'Informació i Estudis, Direcció General de Recursos Sanitaris, Departament de Sanitat i Seguretat Social (R. Gispert, A. Puigdefàbregas, G. Ribas).

Altres projectes

PISCIS: Hospital Clínic i Provincial de Barcelona (J.M. Gatell, J.M. Miro, J. Mallolas); Hospital Universitari de Bellvitge, Barcelona (D. Podzamczar, E. Ferrer); Hospital de Son Dureta, Palma de Mallorca (C. Villalonga, M. Riera); Hospital Universitari Germans Trias i

Pujol, Badalona (B. Clotet, C. Tural, A. Tuldrà); Corporació Parc Taulí, Sabadell (F. Segura); Consorci Hospitalari de Mataró (L. Force); Hospital de la Creu Roja de L'Hospitalet de Llobregat (I. García); Hospital General de Vic (J. Vilaró); Hospital General de Palamós (A. Masabeu); Hospital Comarcal Alt Penedès, Vilafranca del Penedès (J. Altes); Hospital General de Manresa (E. Dorca); Hospital Nuestra Señora de Aranzazu, San Sebastián (J.A. Irribarren).

NONOPEP: Hospital Clínic i Provincial de Barcelona (F. Garcia); Hospital del Mar, Barcelona (A. Guelar); Hospital Universitari de Bellvitge, Barcelona (J.M. Ramon); Hospital Creu Roja de Barcelona (J. Otero); Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona (C. Tural); Hospital Creu Roja de L'Hospitalet de Llobregat (I. Garcia); Hospital General Universitari Vall d'Hebron, Barcelona (M. Campins); Hospital Universitari Arnau de Vilanova, Lleida (E. Barbe); Hospital General de Terrassa (F. Bella); Hospital Mútua de Terrassa (D. Dalmau); Hospital de Mataró (L. Force); Hospital Santa Caterina, Girona (J. Colomer); Hospital General de Granollers (E. Pedrol); Hospital Clínic San Carlos, Madrid (M.J. Téllez, J. Vergas); Hospital de la Princesa, Madrid (I. Santos); Hospital Alcalá de Henares (A. Arranz); Hospital 12 de Octubre, Madrid (F. Pulido); Hospital de la Fe, Valencia (J. López); Centro Sanitario Sandoval, Madrid (J. del Romero).

NENEXP: Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona (C. Fortuny); Hospital General Universitari Vall d'Hebron (J.M. Bertrán, L. García); Hospital del Mar, Barcelona (A. Mur); Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona (C. Rodrigo); Agència d'Avaluació de Noves Tecnologies, Generalitat de Catalunya, Departament de Sanitat i Seguretat Social (E. Sánchez).

Per consultar el llistat complet de tots els participants, vegeu SIVES 2002. CEESCAT. Document Tècnic núm. 14.

BIBLIOGRAFIA

1. ONUSIDA/OMS Resumen mundial de la epidemia de VIH/sida. Diciembre 2002. AIDS epidemic update, Diciembre 2002.
2. ONUSIDA. Informe sobre la epidemia mundial de HIV/sida. Programa conjunto de las Naciones Unidas sobre el HIV/sida. Julio 2002.
3. CEESCAT/Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya. Integrated HIV/AIDS surveillance system of Catalonia SIVES. 2001. Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2002.
4. Becker NG, Watson LF, Carlin JB. A method of non-parametric back-projection and its application to AIDS data. *Stat Med* 1991; 10 (10): 1527-1542.
5. Batter V, Matela B, Nsuami M, Manzila T, Kamenga T, Behets F, et al. High HIV-1 incidence in young women masked by stable overall seroprevalence among child-bearing women in Kinshasa, Zaire: estimating incidence from serial seroprevalence data. *AIDS* 1994; 8 (6): 811-817.
6. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Ordre SSS/249/2002 d'1 de juliol, per la qual es regulen els fitxers automatitzats que contenen dades de caràcter personal en l'àmbit del Departament de Sanitat i Seguretat Social. DOGC núm. 3678-16/07/2002; p. 12888.
7. Butlletí Epidemiològic de Catalunya. BEC VOL IX, núm. Extr., 1988.
8. European Centre for Epidemiological Monitoring of AIDS. 1993 revision of the European AIDS Surveillance in Europe, Quarterly Report 1993; p. 37.
9. Casabona J. Métodos para la vigilancia epidemiológica de la infección por VIH. Abstract 115. XIV Reunión Científica de la SEE, Zaragoza: 23-25 octubre 1996. *Gac Sanit* 1996; 10 (Supl 2): 76-77.

10. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS)-WHO: revised recommendations for the selection and use of HIV antibody tests. *Wkly Epidemiol Rec* 1997; 72 (12): 81-87.
11. American Academy of Paediatrics. Virus de la immunodeficiencia humana (infección). A: Pickering LK, editor. 2000 Red book: report of the Committee on Infectious Diseases, 25th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2000: 629-653.
12. García-Fructuoso MT, Fortuny C, Ramos JT, Almeda J, Bates I, Beceiro J, et al. Perinataly exposed children to antiretrovirals (ARV) in Spain: a multicenter cohort study. XIV International AIDS Conference, Barcelona July 7-12 2002.
13. Ramos F, García-Fructuoso MT, Almeda J, Casabona J, y Grupo NENEXP. Características clínico-epidemiológicas de los niños infectados por el VIH por transmisión vertical nacidos en Cataluña entre 1997 y 2001. Abstract núm. 329. XX Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología. Barcelona, 12-14 septiembre 2002. *Gac Sanit* 2002; 16 (Supl 1): 127.
14. Instituto Nacional de Estadística. Consulta del Banco de Datos de Series TEM-PUS4.02. Movimiento Natural de la Población. Disponible a: <http://www.ine.es/tempus/cgi-bin/itie>
15. Pérez K, Rodés A, Casabona J. Monitoring HIV prevalence and behaviour of men who have sex with men in Barcelona, Spain. *Eurosurveillance* 2002; 7 (2): 23-28.
16. Moreau-Gruet F, Dubois-Arber F. Evaluation de la stratégie de prévention du sida en Suisse: Phase 6: 1993-1995. Les hommes aimant d'autres hommes. Etude 1994. Lausanne: Institut Universitaire de Médecine Sociale et Préventive, 1995.
17. Vall Mayans M, Casabona J, Rabella N, De Miniac D, Ad Hoc Group for the Comparative Saliva and Serum Study. Testing of saliva and serum for HIV in high-risk populations. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1995; 14 (8): 710-713.
18. Pozuelo A, Gatell JM, Casabona J, Podzamczar AD, Villalonga C, Miró J, et al. Characteristics of newly HIV diagnoses adults in Spain and patterns of Antiretrovirals use: the PISCIS cohort study. XIV International AIDS Conference. Barcelona, July 7-12-2002.
19. Pozuelo A, Casabona J, Gatell JM, Podzamczar AD, Villalonga C, Clotet B, et al. Características epidemiológicas de los recientes diagnósticos de infección por VIH i evolución de la prescripción antirretroviral en la cohorte "PISCIS". XX Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología. Barcelona, 12-14 septiembre 2002.
20. Pérez C, Blanch C, Casabona J, Canet Y, Coll O, Ollé C, et al. Prenatal HIV testing coverage in Catalonia, Spain. Program and abstract book of the National HIV Prevention Conference; Atlanta, Aug 12-15 2001; p. 404-405. Abstract 766. Atlanta, GA: National HIV Prevention Conference, 2001.
21. Ramos JT, Contreras J, Bastero R, Barrio C, Moreno P, Delgado R, et al. Estimación de la prevalencia de infección por VIH-1 en la embarazada y efectividad de la zidovudina administrada durante la gestación en la prevención de la transmisión vertical. *Med Clin (Barc)* 2000; 114: 286-291.
22. Leyes M, Ciria L, Ruiz R, Sánchez E, Villalonga C, De la Peña A, et al. Prevención de la transmisión vertical de VIH-1 en Mallorca. Impacto de la terapia antirretroviral desde 1995 a 2000. *Med Clin (Barc)* 2002; 118: 365-370.
23. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1999-2001. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
24. Casabona J, Romaguera A, Almeda J, Blanch C, Caylà J, Miró JM, Colom J. La declaración de los nuevos diagnósticos del virus de la inmunodeficiencia humana en Cataluña: ¿es el consenso técnico posible? *Gac Sanit* 2003; 17 (1): 75-82.
25. Porta D, Rapiti E, Forastiere F, Pezzotti P, Perucci CA. Changes in survival among people with AIDS in Lazio, Italy from 1993 to 1998. *AIDS* 1999; 13: 2125-2131.

26. European Centre for the Epidemiological Monitoring of AIDS. HIV reporting results HIV/AIDS surveillance in Europe, half-yearly report, 2002; Report No. 66. 30 June 2002.
27. ONUSIDA. Vigilancia del VIH de segunda generación. El próximo decenio. Ginebra: ONUSIDA, 2000.
28. Usieto R, Andres R, Cuberta F. Sida: transmisión heterosexual del VIH. Guadalajara: Ed. Gráficas Minya, 1991.
29. United States Department of Health & Human Services. The Global HIV and AIDS Epidemic, 2001. *MMWR* 2001; 50: 437-439.
30. Doherty L, Fenton K, O'Flanagan D, Couturier E. Evidence for increased transmission of syphilis among homosexual men and heterosexual men and women in Europe. *Eurosurveillance Weekly* 2000; 4: 1214. Disponible a: <http://www.eurosurv.org/2000/rtf/001214.rtf>
31. Kellogg T, McFarland W, Katz M. Recent increases in HIV seroconversion among repeat anonymous testers in San Francisco. *AIDS* 1999; 13: 2303-2304.
32. Hogg RS, Weber AE, Chan K, Martindale S, Darrel C, Miller ML, et al. Increasing incidence of HIV infections among young gay and bisexual men in Vancouver. *AIDS* 2001; 15: 1321-1322.
33. Fenton KA, Rogers PA, Simms I, Maguire H, Catchpole M. Increasing gonorrhoea reports: not only in London [letter]. *Lancet* 2000; 355: 1908.
34. Puig T, Pérez-Olmeda M, Rubio A, Ruiz L, Briones C, Franco JM, et al. Prevalence of genotypic resistance to nucleoside analogues and protease inhibitors in Spain: the ERASE-2 Study Group. *AIDS* 2000; 14: 727-732.
35. Connor EM, Sperling RS, Gelber R, Kiselev P, Scott GB, O'Sullivan MJ, et al. Reduction of maternal-to-infant transmission of human immunodeficiency virus type-1 with a zidovudine treatment. *N Engl J Med* 1994; 331: 1173-1180.
36. Vayssiere C, Du Mazaubrun C, Breart G. Human immunodeficiency virus screening among pregnant women in France: results from the 1995 National Perinatal Survey. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 180: 564-570.
37. CDC. Prenatal discussion of HIV testing and maternal HIV testing 14 States, 1996-1997. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1999; 48: 401-405.
38. Lansky A, Jones JL, Frey RL, Lindegren ML. Trends in HIV testing among pregnant women: United States, 1994-1999. *Am J Public Health* 2001; 91: 1291-1293.
39. Dodds JP, Nardone A, Mercey DE, Jonson AM. Increase in high risk sexual behaviour among homosexual men, London 1996-8: cross-sectional, questionnaire study. *BMJ* 2000; 320: 1510-1511.
40. CDC. Increases in unsafe sex and rectal gonorrhoea among men who have sex with men: San Francisco, California, 1994-1997. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1999; 48: 45-48.
41. Van de Ven P, Kippax S, Knox S, Prestage G, Crawford J. HIV treatment optimism and sexual behaviour among gay men in Sydney and Melbourne. *AIDS* 1999; 13: 2289-2294.
42. Eldford J, Bolding G, Maguire M, Sherr L. Combination therapies for HIV and sexual risk behaviour among gay men. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2000; 23: 266-271.
43. Gray RH, Wawer MJ, Brookmeyer R, Sewankambo NK, Serwadda D, Wabwire-Mangen F, et al. Probability of HIV-1 transmission per coital act in monogamous, heterosexual, HIV-1-discordant couples in Rakai, Uganda. *Lancet* 2001; 357: 1149-1153.
44. Thornton L, Barry J, Long J, Allwright S, Bradley F, Parry JV. Comparison between self-reported hepatitis B, hepatitis C, and HIV antibody status and oral fluid assay results in Irish prisoners. *Commun Dis Public Health* 2000; 3: 253-255.
45. Casado MJ, Murta C, Casabona J, Recasens A, and the HIVDEVO Collaborator Group. Characteristics of Repeat HIV testers attending at anonymous testing centres of Catalonia, Spain. Barcelona: XIV International AIDS Conference 2002, July 7-12.

20. Avaluació dels objectius sobre la tuberculosi

INTRODUCCIÓ

A Catalunya, les taxes de tuberculosi (TB) són, encara avui, més elevades que les dels països del nostre entorn socioeconòmic, però fins fa relativament poc temps, no han estat ben conegudes^{1,2}.

L'any 1982 el Govern de Catalunya va posar en marxa el Programa de prevenció i control de la tuberculosi (PPCTBC), el primer objectiu del qual va ser determinar la situació epidemiològica i els factors que hi influeixen, per estudiar la seva tendència i establir les mesures adequades per corregir-la.

El 1991, al Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya³, la TB es va considerar com un dels principals problemes de salut a Catalunya i en relació amb aquesta malaltia es van establir cinc objectius de salut i de disminució del risc per assolir l'any 2000. El 1994 es va realitzar una avaluació parcial d'aquests objectius i es van redefinir.

En primer lloc, l'objectiu per a la reducció, fins al 25%, de la prevalença d'infecció tuberculosa a la població general, es va eliminar per les dificultats logístiques que suposava realitzar aquest estudi⁴.

En segon lloc, en relació amb l'objectiu de reducció del risc anual d'infecció (RAI) en nens de 6 i 7 anys d'edat, es va decidir englobar-lo amb el que fa referència a la prevalença d'infecció en aquest grup d'edat.

Així, es van definir tres objectius de salut per al període restant (quadre 1).

Aquest article té la finalitat d'avaluar aquests objectius de salut proposats i valorar-ne la situació l'any 2000.

MATERIAL I MÈTODES

L'any 1982, quan va començar a funcionar el PPCTBC es va crear el Registre de casos, que recull la informació epidemiològica de totes les formes clíniques de la TB a través de la notificació individual obligatòria i d'una enquesta epidemiològica dissenyada per conèixer diversos aspectes d'aquesta malaltia. Des de llavors s'ha pogut analitzar la tendència de l'endèmia tuberculosa en el transcurs dels anys. El registre, a més dels casos notificats, es nodreix de ca-

QUADRE 1

**OBJECTIUS DE SALUT DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA
PER A LA DISMINUCIÓ DE RISC DE LA MALALTIA TUBERCULOSA**

- D'aquí a l'any 2000 cal reduir la mortalitat per tuberculosi per sota d'un cas per 100.000 habitants i any (sempre que no es produeixi un augment significatiu de la transmissió de bacils multiresistents).
- D'aquí a l'any 2000 cal invertir la tendència a l'augment en les taxes de tuberculosi respiratòria a la població autòctona.
- D'aquí a l'any 2000 cal reduir la prevalença d'infecció i aconseguir una reactivació del descens del risc anual d'infecció (RAI) en els nens de 6 a 7 anys d'edat.

sos obtinguts per la vigilància activa de possibles fonts d'informació: la notificació microbiològica, les altes hospitalàries, etc., que permeten detectar (si existeix) l'existència d'infradeclaració. A més, el PPCTBC realitza una tasca de recerca activa de malalts dins de les poblacions de risc per a la TB. Malgrat això, pot ser que les dades obtingudes no corresponguin exactament a la realitat i que existeixi una petita subnotificació de casos, però com que s'ha mantingut la mateixa metodologia de treball des de l'any 1990, l'evolució de la tendència mostrada per la sèrie de dades té valor epidemiològic. Amb les dades d'aquest registre s'han pogut avaluar els objectius que fan referència a la morbiditat de la TB.

Per a l'anàlisi de la mortalitat s'ha obtingut la informació del Registre de mortalitat de Catalunya, i s'ha utilitzat la taxa de mortalitat estandarditzada per edat, entre 1989 i 2000, segons el mètode directe i prenent com a referència la població de Catalunya de 1991.

Per a la informació sobre prevalença d'infecció en nens de 6 i 7 anys s'han utilitzat els resultats de la prova de la tuberculina (PT) aconseguits pel Programa de tuberculosi del Departament de Sanitat i Seguretat Social (DSSS) fins a l'any 1996. A partir d'aquest any, atesa la baixa prevalença d'infecció i per les grans mides mostrals que s'havien d'estudiar, el DSSS va abandonar la pràctica regular de l'estudi de prevalença d'infecció en nens de 6 i 7 anys. Això no obstant, l'Institut Municipal de Salut Pública (IMSP) ha realitzat el cribatge tuberculínic en aquest grup d'edat a la ciutat de Barcelona. Aquesta informació és la que s'ha utilitzat per avaluar l'objectiu de disminució de la prevalença d'infecció per TB i del risc d'infecció anual per a Catalunya l'any 2000.

RESULTATS

La taxa de mortalitat per TB estandarditzada per edats indica una tendència favorable. L'any 1989 va ser de 2,71 per 100.000 habitants i l'any 2000 de 0,97. Es va produir un descens del 53% del nombre de morts per TB, per la qual cosa es considera que l'objectiu ha estat assolit (figura 1).

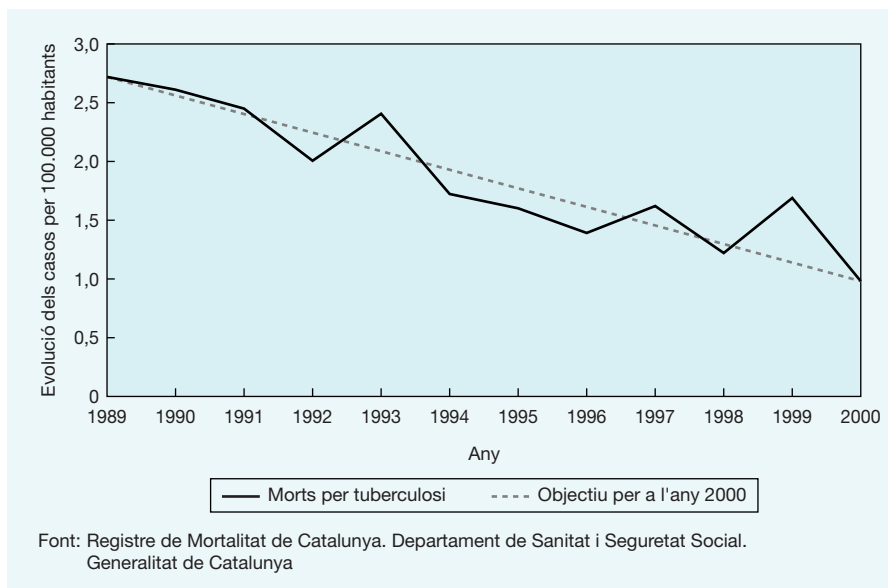


Figura 1. Evolució de la mortalitat per tuberculosi. Catalunya, 1989-2000.

TAULA 1

TAXES D'INCIDÈNCIA DE TUBERCULOSI RESPIRATÒRIA A CATALUNYA, 1989-2000

Indicador	1989	1994	2000	Objectiu per a l'any 2000
Taxa d'incidència	20,3	33,8	21,6	Invertir la tendència a l'augment

Font: Programa per a la Prevenció i Control de la Tuberculosi a Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

En els últims anys cada vegada són més nombrosos els immigrants entre els malalts de TB. Així doncs, la taxa de TB respiratòria a la qual es fa referència en el segon objectiu no pertany a la població autòctona sinó a la població global de Catalunya, que inclou un gran percentatge d'immigrants. El desconeixement del total d'estrangers residents a la nostra comunitat no permet calcular les taxes que diferenciïn una població de l'altra. De tota manera, vista l'evolució favorable de la tendència de l'endèmia, es pot dir que en aquest cas també s'ha assolit l'objectiu (taula 1).

El tercer objectiu, referent a la infecció tuberculosa, també s'ha assolit. En el curs escolar 1985-1986, la prevalença de la infecció en una mostra de 37.710 nens de 6 i 7 anys de Catalunya era de l'1,4%, i el RAI es va calcular en 0,16%, amb un descens de l'11% en aquest període. En els cursos següents, amb mostres més petites de nens, es van obtenir prevalències d'infecció del voltant de l'1%, amb intervals de confiança del 95% molt amplis⁵.

En els nens de 6 anys escolaritzats a la ciutat de Barcelona en el curs escolar 1991-1992, es va trobar una prevalença de la infecció del 0,87%; el 1994-1995, del 0,79%; i en el curs 1997-1998 va ser del 0,54% (comunicació personal del Dr. J.A. Caylà).

Les TB bacil·líferes, que són les fonts d'infecció, mostren un descens del 24% des de l'any 1992 al 2000, i la TB en nens de 0 a 4 anys d'edat ha descendit un 67% en el mateix període. Ambdós índexs estan estretament relacionats amb el nivell d'infecció en els nens de la comunitat i, per tant, demostrarien que ha disminuït el RAI i que s'ha accelerat el seu descens anual.

DISCUSSIÓ

Recentment, l'OMS estima que la TB causa la mort d'1,5 milions de persones al món, i menys de l'1% ocorren als països rics, on la mort per TB es considera un fet infreqüent^{6,7}. La possibilitat que mori un malalt de TB depèn de la localització i extensió de la malaltia, de la demora en establir el diagnòstic i el tractament, de l'edat del pacient i de la qualitat del tractament que reb⁶. Les estadístiques de mortalitat, obtingudes habitualment a partir dels certificats de defunció, estan subjectes a múltiples errors^{1,6,8}, tot i que és un bon exponent de l'efectivitat del sistema sanitari, ja que una taxa alta és indicativa de la baixa qualitat dels serveis de salut i de la poca eficàcia dels programes de quimioteràpia específica. Si els malalts moren abans del primer mes després del diagnòstic, s'atribueix al mal funcionament dels programes de recerca o de diagnòstic de casos, i si la mort es produeix després del primer mes, indica errors en els programes de tractament. La tendència favorable de la mortalitat, com passa a Catalunya, reflecteix l'eficàcia de les mesures de control aplicades sobretot als països amb alta prevalença⁸.

Cada vegada és més freqüent que la TB passi desapercibuda i que es diagnostiqui *post mortem*, cosa que s'atribueix a un error del sistema sanitari en general, bé perquè als països rics, amb baixa endèmia, els metges no especialistes cada vegada tenen menys experiència en TB, o bé perquè en els països pobres hi ha una gran dificultat per accedir a un bon servei assistencial on es diagnostiqui i es tracti correctament⁶. A Espanya, durant el període 1996-1997, es va realitzar el Projecte multicèntric d'investigació sobre tuberculosi (PMIT) en 13 comunitats autònomes, que corresponia al 66,5% de la població espanyola, per buscar activament i en nombroses fonts d'informació els casos de TB. Se'n van trobar 108 casos (1,08% dels inclosos) morts abans d'iniciar el tractament⁹, i 23 d'ells es van detectar a Catalunya (0,9% dels casos)¹⁰.

A Espanya les estadístiques de mortalitat per TB s'han considerat poc fiables, ja que la malaltia sempre ha estat estigmatitzada i s'ha intentat ocultar, però s'admet que, com als països industrialitzats, la mortalitat va descendir ràpidament amb l'ús de la quimioteràpia a partir dels anys cinquanta, i actualment és molt baixa¹. La mortalitat per TB ha passat del 10,28 per 100.000 habitants l'any 1970, a 3,22 el 1983 i a 1,84 el 1993, cosa que significa un descens anual mitjà del 8,1%. La influència de l'epidèmia per l'HIV s'ha reflectit en un excés de defuncions en adults joves amb TB extrapulmonar a partir dels anys vuitanta¹¹.

En canvi, per a la morbiditat com a incidència notificada a l'OMS l'any 2000, sí que es disposa d'abundants dades (taula 2)⁷. D'aquestes, les que corresponen a la majoria dels països industrialitzats són dades fiables, ja que igual que a Catalunya, es fan grans esforços per disposar de bona informació. A Espanya la taxa de 20 per 100.000 habitants només correspon a les formes de TB pul-

TAULA 2

MORBIDITAT PER TUBERCULOSI NOTIFICADA A L'OMS L'ANY 2000 PELS PAÏSOS DE LA UNIÓ EUROPEA (I DELS CANDIDATS A INGRESSAR EN ELLA) I ALTRES PAÏSOS DESENVOLUPATS⁷

<i>País</i>	<i>Nre. de casos</i>	<i>Taxa per 100.000 habitants</i>
Catalunya	1.744	27,9
Espanya	7.993	20
Alemanya	9.064	11
Àustria	1.185	15
Bèlgica	1.278	12
Bulgària	3.349	42
Dinamarca	587	11
República Txeca	1.414	14
Xipre	31	4
Eslovàquia	1.010	19
Eslovènia	368	19
Estònia	758	54
Finlàndia	527	10
França	6.122	10
Grècia	703	7
Holanda	1.244	8
Hongria	3.073	31
Irlanda	386	10
Itàlia	3.501	6
Letònia	1.982	82
Lituània	2.657	72
Luxemburg	44	10
Malta	16	4
Noruega	221	5
Polònia	10.993	28
Portugal	4.227	42
Regne Unit	620	10
Rumania	27.470	122
Suècia	417	8
Suïssa	544	5
Austràlia	1.043	5
Japó	39.384	31
Canadà*	1.975	7
EUA	16.362	6

*Dades corresponents a l'any 1997.

monar i meníngia, que són les de notificació obligatòria. La taula 2 confirma que Catalunya té una incidència de TB prou superior a la que presenta la majoria de països industrialitzats. Les causes que ho expliquen són nombroses, com ara les diferències socials, econòmiques, urbanístiques, sanitàries, etc. que hi ha entre Espanya i els països occidentals des del segle XVII fins el XX. En aquesta època, les nombroses guerres que va patir la societat espanyola van destrossar el país, l'economia era agrícola i estava sotmesa als avatars climatològics, i ambdues circumstàncies van motivar que la gana fos gairebé general i persistent, en un entorn on l'assistència mèdica pública i gratuïta amb prou

feines existia. Tot això va donar lloc a un augment de la incidència i un retard en el diagnòstic, que van causar una elevada taxa d'infecció en les cohorts de 1940-1970. En canvi, als països industrialitzats, després de la Segona Guerra Mundial, es va fer un magnífic pla de lluita antituberculosa, en el qual no es va incloure Espanya, fet que va incrementar encara més les diferències epidemiològiques. No va ser fins els anys seixanta, amb el desenvolupament econòmic espanyol, que es van començar a produir canvis significatius en la situació epidemiològica de la TB a Espanya.

Des de l'any 1982, la incidència de TB va augmentar a Catalunya. Això es va atribuir, en els primers anys, a la posada en marxa del registre de casos i a la recerca activa de casos nous i de no declarats, però la segona meitat de la dècada dels anys vuitanta es va detectar un altre augment important de la incidència, que va afectar gairebé exclusivament els homes de 20 a 40 anys d'edat i es va atribuir bàsicament a l'epidèmia de l'HIV i a altres factors de risc, com l'alcoholisme, la indigència, el consum de drogues per via parenteral (UDVP), la condició de pres, etcètera^{12,13}. A partir de l'any 1993 es va iniciar un declivi continu de la incidència, que va passar d'una taxa de 49,7 aquest any a 27,9 l'any 2000, paral·lela al descens de la incidència de sida, encara que en els últims anys s'ha frenat aquesta tendència a causa de l'increment de malalts de TB en la població immigrant, que va passar a ser del 5,6 al 16,7% dels casos registrats en el mateix període (figura 2).

L'RAI indica el nombre d'infeccions o reinfeccions que ocorren en un any determinat, per tant equival a la incidència de la infecció^{12,14}, que es calcula a partir de la prevalença obtinguda amb la pràctica de la PT. Existeix una bona correlació entre el valor de l'RAI i molts indicadors epidemiològics^{8,14}, i el descens anual de l'RAI es va considerar un gran indicador de l'eficàcia de les mesures de control utilitzades^{1-3,15}. Però la correlació entre l'RAI amb els indicadors epidemiològics va deixar d'existir quan l'epidèmia de l'HIV va modificar el model patogènic tradicional de la TB, de manera que els subjectes immunodeprimits per l'HIV emmalaltien amb més freqüència i rapidesa que els immunocompetents, tant per

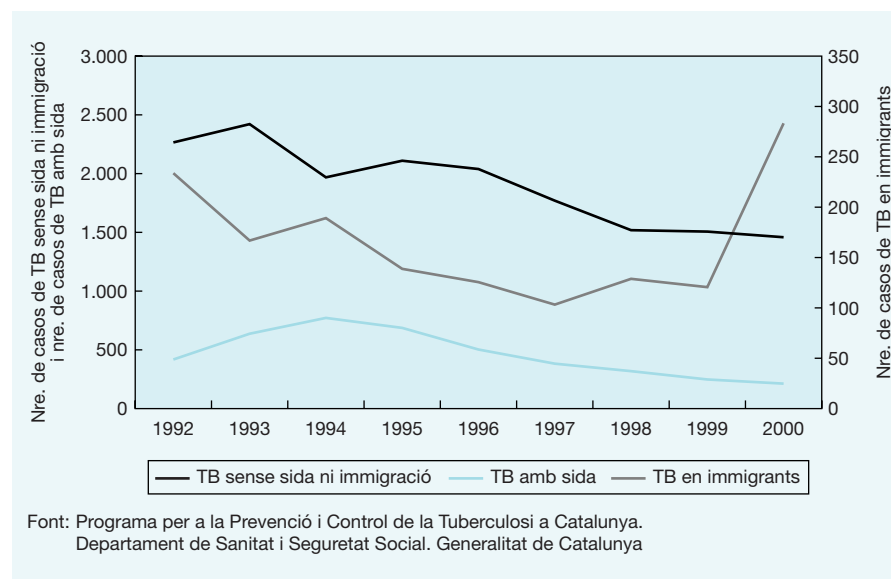


Figura 2. Evolució de la tuberculosi i els seus dos principals factors de risc: sida i immigració.

la reactivació endògena com per transmissió exògena de la infecció, davant de la qual es comporten com si es tractés d'autèntiques infeccions primàries^{16,17}.

L'RAI i el seu descens anual són indicadors objectius i indirectes del nombre de fonts de contagi que hi ha o hi ha hagut a la comunitat i de la seva evolució¹⁴, però el seu càlcul, basat en cribatge amb la PT, és costós i necessita personal molt ben entrenat. Per això i perquè es poden cometre errors difícils d'obviar, es considera més útil disposar d'un bon registre de malalts bacil·lífers i dels casos de TB i meningitis TB en nens menors de 5 anys, que són formes consecutives a la infecció primària.

Els càlculs del declivi de l'RAI fets entre nosaltres presenten alguns errors metodològics, ja que s'han comparat prevalències de la infecció obtingudes amb diferents tuberculines, tècniques i dosis^{4,17}, sense tenir en compte que el nombre de reactors i la mida de la reacció depenen de la dosi i de la peculiaritat de la tuberculina usada^{18,19}, ja que no totes elles reaccionen amb la mateixa intensitat²⁰. L'any 1990, la Conferència de consens per al control de la tuberculosi a Espanya¹⁵ i el Comitè d'experts de Catalunya^{2,5} van recomanar, per a la PT, l'ús de 2 UT de PPD RT 23 amb Tween 80, perquè és bioequivalent a la dosi de 5 UT, que és l'establerta per a la tuberculina patró internacional, la PPD-S^{2,5,6,20-22}. Però això, a Catalunya no es va tenir en compte fins el 1990^{1,20}. Per tant, amb rigor científic, només seran vàlides les comparacions entre prevalències de la infecció obtingudes a partir de l'esmentat any.

A més, a Espanya es va vacunar profusament contra la tuberculosi amb BCG entre els anys 1965 i 1985 (a Barcelona es va abandonar la vacunació l'any 1974), i va ser molt difícil tant excloure tots els vacunats dels controls amb la PT com diferenciar si una PT positiva es devia a infecció tuberculosa o a vacunació prèvia. Si en un control amb PT s'inclou un reactor positiu per vacunació causarà errors importants²³⁻²⁵.

També en els seguiments amb la PT es detecten reactors positius d'intensitat feble o mitjana, en els quals no es troba cap font de contagi sinó que poden atribuir-se a reaccions creuades per micobacteris no tuberculosos (MNT)²⁶, ja que són gèrmens molt prevalents i no es pot evitar que infectin l'home. Per tant, la probabilitat que una PT positiva es degui a infecció per MNT es veurà incrementada quan descendeixi el nivell d'infecció tuberculosa, com succeeix a Catalunya. Això obligaria a modificar el llindar de positivitat de la PT, que possiblement seria de 10 mm per a població de baix risc d'infecció²⁷, i a calcular correctament la interferència de la infecció per MNT en la interpretació de la PT, fent la prova simultàniament amb tuberculina PPD i amb sensitines d'MNT, que no es fabriquen des de fa temps.

També hi ha una altra dificultat greu i important a causa de la baixa prevalença de reactors positius que es van obtenir en anys successius, en nens de 6 i 7 anys, com a conseqüència de la reducció de l'endèmia de TB i el nombre d'individus vacunats amb BCG inclosos a la mostra seleccionada. Es tracta del fet que la prevalença es va estabilitzar al voltant de l'1%, però amb intervals de confiança molt amplis. Això obligava, per obtenir dades amb valor estadístic, a explorar gairebé la totalitat de la població, fet que va suposar, d'una banda, problemes difícils de resoldre, especialment l'atenció ràpida i adequada dels reactors positius i dels seus familiars en tota la geografia del país i, de

l'altra un gran increment del cost econòmic. Per tant, es va decidir abandonar els seguiments amb PT i substituir-los pel control rigorós de les fonts de contagi de la comunitat.

Això no obstant, per poder avaluar l'objectiu proposat, s'han utilitzat les dades obtingudes a la ciutat de Barcelona per l'Institut Municipal de Salut Pública, comparant les dades del curs escolar 1997-1998 de Barcelona, la prevalença d'infecció que era del 0,54%, amb els del curs escolar 1985-1987 de tot Catalunya, amb una prevalença de l'1,4%, obtenint un RAI de 0,049 per a l'any 1998 i un declivi anual del 13%. Per tant, tal com es va indicar en analitzar l'evolució de la incidència de la TB bacil·lífera i de nens, l'objectiu s'ha assolit.

En la consecució dels objectius establerts hi han contribuït les mesures que el Comitè d'experts en tuberculosi de Catalunya ha proposat i impulsat. Aquestes mesures inclouen:

- Formació continuada del personal sanitari, ja que la baixa prevalença de malalts impedia que tinguessin l'experiència necessària, especialment les generacions més joves, per sospitar la malaltia, diagnosticar-ne els casos i, d'aquesta manera, reduir el retard diagnòstic i la capacitat de transmissió de la infecció. Aquesta formació havia de servir per conèixer els principis del tractament i impedir els errors, per evitar la selecció de bacils amb resistències farmacològiques i per comprendre la importància d'ajudar al malalt a seguir el tractament fins a comprovar la seva conclusió final, sigui la curació o una altra diferent, i aplicar les mesures bàsiques de prevenció als contactes del pacient. Per a això es fan cursos bianuals d'actualització, tallers, sessions clíniques amb els equips d'atenció primària i, sobretot, s'han publicat diverses guies i informes tècnics que van tenir una gran acceptació i prestigi^{1,2,5,10,21,22,28}.
- Establiment de la notificació individualitzada i el registre informatitzat de casos, la funció i importància del qual ja s'ha comentat.
- Controlar els contactes dels pacients, tant domiciliaris com institucionals, que s'han intensificat com a conseqüència dels apartats anteriors, ja que la notificació nominal dels casos ha permès que es pugui comprovar la realització de l'adequat estudi de contactes, i aquest ha estat assumit per molts equips d'atenció primària. A conseqüència d'això, s'ha incrementat el tractament de la infecció probable en els individus exposats no contagiats i el tractament de la infecció latent dels ja infectats, tant entre els contactes com en els pertanyents a grups de risc per a la TB. Ambdues activitats són altament eficaces²⁹ i eviten l'aparició de casos a mig termini.
- Buscar activament els malalts i infectats entre els grups de risc personal i comunitari. S'ha establert un circuit en el qual els serveis que notificaven més malalts i els que controlaven persones de risc, com centres penitenciaris, centres d'atenció a usuaris de drogues, menjadors i albergs socials, ONG, equips d'atenció primària o especialitzada en zones d'alta endèmia o amb molts immigrants, serveis de malalties de transmissió sexual, treballadors socials, etc., sotmeten els seus usuaris a un control per al diagnòstic de la TB o els remeten als centres de prevenció i control de la TB, i comproven que hi hagin anat. Igualment, els professionals que suposen un risc per a la comunitat en cas d'emmalaltir (professors, personal de col·legis i guar-

deries, de residències d'ancians, presons, etc.) es sotmeten a reconeixements mèdics per descartar la TB i, si cal, al tractament de la malaltia o de la infecció.

- Tractament directament observat (TDO) de malalts i infectats. La majoria dels malalts que es descobreixen pel control de grups de risc, així com tots aquells que se sap o se sospita que són mals col·laboradors, es deriven a l'equip de TDO, i s'ingressen en un centre sociosanitari o en règim ambulatori per dur a terme el TDO estricte, generalment incentivat per incrementar l'adherència. També es fa TDO als centres penitenciaris, als centres dispensadors de metadona i en alguns equips d'atenció primària. Des que es va instaurar aquesta activitat l'any 1993, s'ha aconseguit curar o controlar fins al final més d'un miler de malalts, en els quals s'han evitat les recidives, habituals en el tractament autoadministrat, i s'ha reduït molt la transmissió del bacil en grups d'alta receptivitat, cosa que ha afavorit que s'hagi aconseguit l'actual tendència de l'endèmia³⁰⁻³².
- Facilitar la totalitat dels fàrmacs antituberculosos gratuïtament i a l'instant en els centres assistencials específics, de manera que els pacients que necessiten tractament o prevenció rebin, juntament amb el diagnòstic i les normes de tractament, els fàrmacs necessaris per combatre la malaltia, evitant-los la visita a un altre metge, per recollir receptes, i a l'oficina de farmàcia, així com l'aportació econòmica corresponent als medicaments.
- Coordinació i intercanvi d'informació amb organismes estatals i de comunitats autònomes, especialment sobre malalts que es traslladen de domicili, per tal que mantinguin el tractament i se n'aconsegueixi la curació.

Però el control de l'endèmia tuberculosa encara no s'ha aconseguit i el seu futur sembla preocupant. Gran part del declivi de l'endèmia es deu a l'esforç de tractar els malalts incomplidors i al tractament actual dels malalts de sida. Gràcies a aquest esforç, el nombre de persones que emmalalteixen de TB cada vegada és menor, encara que cada any augmenta el nombre d'immigrants entre els malalts notificats, i això ha frenat el descens que presentava la incidència de casos i pot ser la causa del fet que la taxa de malalts bacilífers només descendeixi un 3% anual.

Els malalts immigrants presenten greus dificultats per seguir correctament el tractament i les mesures de control (com una taxa alta de bacils amb resistències a fàrmacs o dificultats legals o econòmiques) que els acostuma a causar importants retards diagnòstics o impediments per tenir una relació adequada amb l'equip sanitari (barreres idiomàtiques, religioses, culturals), o que la falta d'estabilitat laboral i familiar els obliga a canviar freqüentment de lloc de residència i de manera sobtada, etcètera.

Pel tipus de feina que alguns d'ells realitzen (assistents de malalts, ancians, nens, assistents domèstics, etc.) poden arribar a ser un factor negatiu per al control de l'endèmia i causa de l'increment de TB amb resistència primària a fàrmacs. A més, la immigració a Espanya tot just s'està iniciant i tot indica que continuarà augmentant en els pròxims anys, el que dificultarà el control de la TB.

Un altre problema no resolt i cada vegada més freqüent, és el dels malalts que es neguen a rebre tractament i a complir les normes d'aïllament i de control dels seus contactes. Aquests malalts són un risc per a la salut pública i, davant seu, el personal sanitari se sent impotent. Sovint, les autoritats civils i legals tampoc no resolen el problema amb la rapidesa necessària perquè sigui eficaç.

Davant d'aquest panorama, sembla que el recomanable és continuar amb el que s'està fent, però per controlar millor els immigrants malalts s'ha de potenciar la unitat de TDO, de manera que es formi un equip centralitzat, operatiu en qualsevol punt de Catalunya i amb un sistema de comunicació ràpid i efectiu, i dotar aquesta unitat i els serveis assistencials específics d'agents de salut que actuïn d'intèrprets i educadors dels malalts i de les seves famílies.

Com que probablement es continuarà reduint la morbiditat per TB, cada vegada és més necessari que els malalts siguin tractats amb l'assessorament de serveis mèdics amb suficient experiència. També s'ha d'introduir a la pràctica habitual la realització d'un estudi de resistència als fàrmacs dels bacils abans d'iniciar el tractament i que aquest no es modifiqui fins a disposar del resultat de l'esmentat estudi i que es faci d'acord amb els seus resultats.

És urgent que els malalts no col·laboradors es considerin un risc per a la comunitat i que es pugui actuar sobre ells de manera ràpida, obligant-los a complir amb el deure de sotmetre's a tractament.

BIBLIOGRAFIA

1. Comitè d'experts. Informe. La tuberculosi a Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya, 1982.
2. Comitè d'experts. Guia per a la prevenció i el control de la tuberculosi. Quaderns de Salut Pública, n.º 4. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya, 1992.
3. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Document marc per a l'elaboració del Pla de Salut de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.
4. Alcaide J, Altet MN, Canela-Soler J, Pina JM, Milà C, de Souza ML, et al. Estudio de la infección tuberculosa en adultos [en premsa]. Rev Clin Esp.
5. Comitè d'experts. Guia per a la prevenció i control de la tuberculosi infantil. Quaderns de Salut Pública, n.º 11. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya, 1997.
6. Rieder HL. Bases epidemiológicas del control de la tuberculosis. París: Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, 1999.
7. WHO. Global Tuberculosis Control. Surveillance, planning, financing. Ginebra: WHO Report 2002.
8. Farga V (editor). Tuberculosis 2.ª ed. Santiago de Chile: Ed. Mediterránea, 1992.
9. Grupo de Trabajo del PMIT. La tuberculosis en España: resultados del Proyecto multicéntrico de investigación sobre tuberculosis (PMIT). Madrid: Instituto de Salud Carlos III, 1999.
10. Grup de treball del PMIT a Catalunya. La tuberculosi a Catalunya: resultats del Projecte multicèntric d'investigació sobre tuberculosis. Barcelona: Direcció General de Salut Pública. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya, 2000.

11. Franco J, Blanquer R. Mortality from tuberculosis in Spain from 1970 to 1993: changes in epidemiological trends during the acquired immune-deficiency syndrome epidemic. *Int J Tuberc Lung Dis* 1998; 2: 663-669.
12. Alcaide J, Altet MN, Taberner JL, Garrido P, Salleras L. Epidemiología de la tuberculosis en Cataluña: 1982-1989. *Med Clin (Barc)* 1990; 95: 529-534.
13. Programa de prevenció i control de la tuberculosis. La tuberculosis a Catalunya. *Butlletí Epidemiològic de Catalunya (BEC)* dels anys 1996 a 2001.
14. Styblo K, Meijer J, Sutherland I. The transmission of tubercle bacilli. Its trend in a human population. *Selected Papers*, 1971; 13: 5-105.
15. Grupo de trabajo sobre tuberculosis del FISS. Consenso nacional para el control de la tuberculosis en España. *Med Clin (Barc)* 1992; 98: 24-31.
16. Schlossberg D. Tuberculosis e infecciones por micobacterias no tuberculosas. 4.^a ed. Nova York: McGraw-Hill Interamericana, 2000.
17. De March P. La evolución de la tuberculosis en España: situación actual, dificultades y errores epidemiológicos. *Arch Bronconeumol* 1987; 23: 181-191.
18. Comstock GK, Edwards LB, Philip RN, Winn WA. A comparison in the United States of America of two tuberculins, PPD-S and RT 23. *Bull WHO* 1964; 31: 161-170.
19. Aronson JD, Taylor HC, McGettigan MT. The comparison of some tuberculins in BCG-vaccinated and unvaccinated persons. *Am Rev Tuberc* 1954; 70: 71-90.
20. Alcaide J, Altet MN, Batalla J, Taberner JL, Salleras L, Romero MA. Estudio comparativo de la sensibilidad humana a 2 y 5 unidades internacionales de la tuberculina PPD RT 23 con Tween 80. *Med Clin (Barc)* 1992; 99: 525-528.
21. Comitè d'experts. Manual de prevenció i control de la tuberculosis. Barcelona: Secretaria General Tècnica del Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya, 1982.
22. Alcaide J, Altet MN, Barrios M, Cladera I, Lozano P, Maldonado J, et al. Protocolos per a la prevenció i el control de la tuberculosis en l'atenció primària de salut. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya, 1994.
23. De March Ayuela P. Situación actual de la tuberculosis en España. *Med Clin (Barc)* 1991; 97: 463-472.
24. Alcaide J, Altet MN, Salleras L. Interferencias producidas por la vacunación BCG en la validez de la prueba de tuberculina. *Arch Pediatr* 1986; 37: 477-488.
25. Alcaide J, Altet MN. Interferencias de la campaña de vacunación BCG en España en los cribados actuales con la prueba de tuberculina. *Vacunas* 2002; 3: 54-59.
26. Galdós Tangüis H, Caylà JA, Jansà JM, García de Olalla P, Brugal MT. La tuberculosis en Barcelona. Informe 1997. Barcelona: Institut Municipal de Salut Pública, 1998.
27. Alcaide Megías J, Altet Gómez MN, Canela-Soler J. Epidemiología de la tuberculosis. *An Esp Pediatr* 2000; 53: 449-457.
28. Domínguez A, Alcaide J, Trilla A, Broquetas JA, Verger G, Prats G. Prevenció i control de la tuberculosis als centres sanitaris. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya, 1997.
29. Grupo de estudio de la UITB. Documento de Consenso sobre el estudio de contactos en los pacientes tuberculosos. *Med Clin (Barc)* 1999; 112: 151-156.
30. Alcaide J, Altet MN, Pascual J. Terapia de observación directa de la tuberculosis. *FMC* 1996; 3: 506-513.
31. Grupo de estudio de la UITB. Documento de Consenso sobre tratamientos directamente observados en tuberculosis. *Med Clin (Barc)* 2000; 115: 749-757.
32. Alcaide J, Pascual J, Altet MN, Maldonado J, López F, Salleras L. Resultados e impacto epidemiológico de una unidad de tratamiento directamente observado de la tuberculosis. *Arch Bronconeumol* 1999; 35: 267-274.

21. Avaluació dels objectius sobre les infeccions nosocomials

INTRODUCCIÓ

Les infeccions nosocomials (IN) són aquelles que es desenvolupen durant l'estada del pacient a l'hospital i que no eren presents ni en període d'incubació en el moment de l'admissió al centre. També poden produir-se després de l'alta del pacient, per un microorganisme adquirit durant l'hospitalització¹.

Les IN representen una complicació important en l'atenció hospitalària per l'elevat cost econòmic que comporten, ja que augmenten el període d'estada del malalt a l'hospital i els processos diagnòstics i terapèutics. A més, produeixen notables patiments al malalt, problemes personals i familiars i baixes laborals²⁻⁷.

A Catalunya, des de fa anys s'estan publicant resultats de diversos estudis de prevalença de les IN⁸⁻¹⁵. L'any 1988, el grup de treball EPINCAT va realitzar un estudi de prevalença de les IN a Catalunya en el qual hi van participar 33 hospitals (abastant el 76,6% de la xarxa hospitalària pública de Catalunya)¹²⁻¹³, que va demostrar l'interès dels hospitals cap a l'organització d'un sistema de vigilància de les IN basat en enquestes de prevalença, que després, a partir de 1990, s'ha anat realitzant cada any. A Catalunya també s'han proposat altres mètodes de vigilància de les infeccions als hospitals, tanmateix el sistema basat en enquestes puntuals de prevalença és el que ha tingut, inicialment i fins l'actualitat, més acceptació i regularitat.

Quan es va preparar el Pla de salut de Catalunya, iniciat el 1991, les IN, per la seva transcendència sanitària i social, van ser seleccionades com a un dels problemes de salut prioritaris¹⁶ i, d'altra banda, en disposar-se d'un sistema en funcionament de recollida de dades de prevalença, es van establir els següents objectius de salut a assolir l'any 2000, partint de les dades de prevalença de 1990 (quadre 1):

Per aconseguir els objectius formulats, el Departament de Sanitat i Seguretat Social (DSSS) va posar en marxa un conjunt de mesures de vigilància epidemiològica, prevenció i control de les infeccions hospitalàries, que es van concretar en objectius operacionals i actuacions diverses:

- Impuls de les activitats de la Comissió d'infeccions dels hospitals establerta per l'Ordre del DSSS, del 10 de juliol de 1991, que regula l'acreditació dels centres hospitalaris.
- Establiment i convocatòria periòdica del Comitè d'experts del DSSS sobre infeccions hospitalàries.

QUADRE 1

**OBJECTIUS DE SALUT DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA
RELACIONATS AMB LES INFECCIONS NOSOCOMIALS**

- D'aquí a l'any 2000 cal disminuir la prevalença d'IN als hospitals de Catalunya almenys en un 15%.
 - D'aquí a l'any 2000 cal disminuir la prevalença de pacients amb IN als hospitals de Catalunya almenys en un 15%.
 - D'aquí a l'any 2000 cal disminuir la prevalença d'IN a l'àrea d'atenció intensiva almenys en un 10%.
 - D'aquí a l'any 2000 cal disminuir la prevalença d'IN a l'àrea de cirurgia almenys en un 20%.
 - D'aquí a l'any 2000 cal disminuir per sota del 3% la prevalença d'infecció quirúrgica en cirurgia neta.
-
- Elaboració conjunta amb professionals dels hospitals, publicació i distribució de documents de referència "recomanacions per a la prevenció de la infecció als centres sanitaris", editats pel DSSS.
 - Establiment dels indicadors comuns d'IN per utilitzar en els centres de la xarxa hospitalària d'utilització pública.
 - Introducció d'indicadors d'IN en els contractes-programa dels hospitals amb el Servei Català de la Salut.
 - Desenvolupament dels mecanismes d'informació microbiològica per conèixer els patrons de resistència microbiana i caracterització dels microorganismes més representatius d'IN (*Staphylococcus aureus* resistent a la meticilina, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*).
 - Impuls de l'establiment d'una política d'antibiòtics a cada hospital.
 - Potenciació de la formació continuada dels professionals hospitalaris en matèria de vigilància, prevenció i control de les IN.
 - Edició d'un protocol d'investigació de brots d'IN, dirigit als tècnics de les unitats de vigilància epidemiològica i a les comissions d'infeccions dels hospitals.
 - Realització de sessions científiques periòdiques a la seu del DSSS sobre brots nosocomials, dirigides als professionals de les unitats de vigilància epidemiològica del DSSS i dels hospitals.
 - Establiment d'una estratègia de vigilància, prevenció i control de les IN als centres geriàtrics.
- Per part dels hospitals s'ha constatat una notable tasca en el desenvolupament dels objectius operacionals i accions establertes pel DSSS: millora de la vigilància epidemiològica i control de les IN, seguiment dels indicadors, vigilància microbiològica, participació en l'elaboració dels documents del DSSS, funcionament regular de la Comissió d'infeccions, implantació de mesures preventives destinades a eliminar els factors de risc mitjançant l'aplicació de les recomanacions establertes als manuals i documents editats pel DSSS, desenvolupa-

ment d'activitats de sensibilització i formació del personal, atenció permanent a la preservació i millora de les condicions d'higiene del centre, etc.

L'objectiu d'aquest treball és avaluar fins a quin punt s'han assolit els objectius de salut proposats en l'àmbit de les IN.

MATERIAL I MÈTODES

Indicadors i objectius

Per valorar el grau d'acompliment dels objectius proposats s'han estimat, per a cada any d'execució del Pla de salut, els cinc indicadors següents implícits en els objectius:

1. Prevalença d'IN als hospitals de Catalunya.
2. Prevalença de pacients amb IN als hospitals de Catalunya.
3. Prevalença d'IN a l'àrea d'atenció intensiva.
4. Prevalença d'IN a l'àrea de cirurgia.
5. Prevalença d'infecció quirúrgica en cirurgia neta.

Aquests indicadors es refereixen a la prevalença mitjana global del conjunt d'individus inclosos en l'enquesta de cada any als hospitals participants. En els indicadors 1-4 s'hi inclouen infeccions de totes les localitzacions (urinàries, quirúrgiques, respiratòries, bacterièmies, cutànies, vasculars, etc.); en l'indicador 5, només infeccions quirúrgiques. L'indicador 1 es refereix a infeccions, i els altres quatre a pacients amb infecció o infectats. Tots s'expressen en forma de percentatge, tanmateix els últims són proporcions (infectats/total pacients) que poden ser objecte dels càlculs estadístics habituals, no així el primer indicador, que és una raó (infeccions/total pacients).

Els objectius que s'havien d'assolir es van fixar a partir dels resultats obtinguts a l'estudi de prevalença de 1990; per tant, aquest any es considera el de referència o base, i l'interval de deu anys entre 1991 i 2000 el període d'execució del pla. En aquest període els objectius per assolir per als indicadors van ser els següents:

- Indicador 1: disminució mínima del 15%.
- Indicador 2: disminució mínima del 15%.
- Indicador 3: disminució mínima del 10%.
- Indicador 4: disminució mínima del 20%.
- Indicador 5: situar-se per sota del 3%.

Estudi de prevalença de les infeccions nosocomials

El seguiment dels indicadors i la valoració dels objectius s'han realitzat a partir de les dades proporcionades per l'estudi de prevalença de les IN, desenvolupat a Catalunya com a prova pilot l'any 1988 i de forma regular en el període 1990-2000 (EPINCAT), juntament amb el conjunt de comunitats autònomes

d'Espanya (EPINE)¹⁷. És un estudi de col·laboració interhospitalària i de participació voluntària, organitzat per conèixer la situació de les IN a cada hospital i al conjunt dels centres.

Hospitals inclosos Hospitals d'aguts, de caràcter medicoquirúrgic general, vinculats a la xarxa sanitària pública de Catalunya.

Protocol de l'estudi La recollida de dades s'ha realitzat als hospitals participants d'acord amb el protocol de l'estudi, que s'actualiza cada any, i en el qual es determinen els principals elements de l'estudi (equip de treball, recorregut pel centre, característiques de les variables que s'han de recollir, com formalitzar el model o la fitxa per a la recollida de dades, revisió de la informació recollida i data de realització)¹⁸.

Dades recollides Per a cada pacient hospitalitzat s'han recollit les següents dades: edat, sexe, data d'ingrés i d'inici de la infecció, factors de risc de tipus intrínsec o condicions de base del pacient (coma, insuficiència renal, diabetis, neoplàsia, malaltia pulmonar crònica, immunodeficiència, neutropènia, cirrosi hepàtica, drogoaddicció, obesitat, desnutrició), factors de risc de tipus extrínsec o procediments practicats en l'assistència (sonda urinària, catèter vascular perifèric, catèter central, catèter central d'inserció perifèrica, nutrició parenteral, sonda nasogàstrica, traqueotomia, ventilació mecànica, immunosupressió), risc de base o pronòstic vital del pacient, característiques de la intervenció quirúrgica (data, durada en minuts, risc quirúrgic a l'anestèsia, profilaxi antibiòtica preoperatòria), grau de contaminació de la cirurgia (neta, neta-contaminada, contaminada, bruta); presència d'IN i comunitàries, localització i data d'inici, estudis microbiològics practicats i resultats; antimicrobians utilitzats, indicació terapèutica i via d'administració; nombre de diagnòstics (diagnòstic principal i altres diagnòstics).

Desenvolupament de l'estudi El mètode per a la recerca de les IN va ser la revisió completa de la història clínica, seguida d'una inspecció general del pacient i un comentari amb el metge i la infermera encarregats del cas. La recollida de dades la va realitzar, a cada hospital, l'equip encarregat de la vigilància i control de les IN, d'acord amb les característiques organitzatives del centre i la decisió del seu Comitè d'infeccions. L'enquesta es va desenvolupar cada any al llarg de dues setmanes del mes de maig. Es van estudiar tots els malalts ingressats independentment de la causa i del servei. El responsable de l'estudi a cada centre havia de validar a l'atzar un 5-10% de les enquestes, repetint l'obtenció de dades com a control de qualitat. Posteriorment, les dades van ser informatitzades per a la seva explotació estadística.

Criteris d'infecció Per diagnosticar les infeccions de totes les localitzacions (urinàries, quirúrgiques, respiratòries, bacterièmies, etc.) es van utilitzar els criteris dels Centers for Disease Control (CDC) de 1988¹⁹ y 1992²⁰, amb algunes modificacions locals. No es va admetre el concepte de bacteriúria asimptomàtica.

Classificacions utilitzades Els serveis clínics es van classificar en sis grans àrees assistencials: medicina, cirurgia, ginecologia-obstetrícia, pediatria, atenció intensiva i altres serveis. A l'àrea d'atenció intensiva s'hi van incloure els serveis de cures intensives de tipus general i mixt, i les unitats de coronàries i de trasplantaments. Les unitats d'atenció intensiva destinades als menors de 15 anys es van incloure a pediatria. Els hospitals s'han classificat en tres categories, segons la mida del

centre: hospitals petits, de menys de 200 llits; hospitals mitjans, entre 200 i 500 llits, i hospitals grans, de més de 500 llits.

Anàlisi de dades

A partir de les dades recollides en les enquestes, s'han calculat els cinc indicadors previstos en el Pla de salut més dos indicadors complementaris (taules 1-5):

- La prevalença de pacients amb infecció en les unitats o serveis de cures intensives, que permet valorar el grup més nombrós de pacients de l'àrea d'atenció intensiva, ja que aquesta inclou pacients de diverses unitats (cures intensives, coronàries i trasplantaments).
- La prevalença de pacients amb infecció quirúrgica, que permet valorar el tipus de localització d'infecció més pròpia de l'activitat quirúrgica (infeccions quirúrgiques), ja que dins del concepte d'IN a l'àrea de cirurgia s'inclouen totes les localitzacions d'infecció.

L'estudi de tendències s'ha realitzat mitjançant regressió logística; per això, s'ha estimat l'*odds ratio* (OR) de la variable any de l'estudi (1990-2000), com a única variable independent, considerada de tipus continu en models de dades agregades per als indicadors 2-5 i els dos complementaris, en el quals la variable dependent de la qual es pretén conèixer la tendència és el total de pacients infectats en relació amb el respectiu total de malalts estudiats. En l'expressió dels resultats es presenta l'OR puntual, el seu interval de confiança (IC) del 95% i el valor de p obtingut (taules 3 i 5). A la taula 5, la tendència de la variable edat s'ha estimat mitjançant regressió lineal simple.

Les prevalències estandarditzades (taules 4 i 5) s'han calculat aplicant la distribució de les següents variables de l'any 1990 als pacients dels anys 1991-2000: nombre de factors de risc intrínsec, nombre de factors de risc extrínsec

TAULA 1

RESULTATS GENERALS DE L'ESTUDI ANUAL DE PREVALENÇA DE LES INFECCIONS NOSOCOMIALS A CATALUNYA (EPINCAT). CONJUNT D'HOSPITALS PARTICIPANTS, 1990-2000											
<i>Resultat</i>	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Hospitals participants	37	39	37	38	36	41	41	43	46	47	48
Pacients estudiats	9.012	9.420	7.650	8.742	7.701	8.758	8.381	8.121	8.590	8.755	9.530
Edat mitjana (DE)	52,8 (23,1)	52,6 (23,5)	52,5 (24,5)	52,9 (24,7)	53,5 (24,5)	54,6 (24,1)	55,2 (24,2)	56,6 (24,4)	56,0 (24,9)	57,1 (24,2)	57,3 (23,7)
Homes (%)	53,1	53,3	49,9	51,3	51,9	50,5	50,2	50,7	49,5	50,2	50,3
Dones (%)	48,5	46,3	47,0	48,0	47,1	48,6	48,8	48,6	49,5	49,3	49,1
Sense dades (%)	0,2	0,4	3,1	0,8	1,0	0,9	1,0	0,7	1,0	0,5	0,6
Infeccions nosocomials	934	886	664	772	672	770	652	662	685	696	770
Pacients amb infecció nosocomial	825	777	582	669	589	642	557	572	605	602	671

DE: desviació estàndard.

TAULA 2

**EVOLUCIÓ DELS INDICADORS D'INFECCIÓ NOSOCOMIAL A CATALUNYA
EN EL PERÍODE 1990-2000. OBJECTIUS A ASSOLIR EN L'INTERVAL 1991-2000
A PARTIR DELS RESULTATS OBSERVATS EL 1990***

<i>Indicador (objectiu)</i>	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	<i>Objectiu a assolir</i>
<i>Indicador 1</i> Prevalença d'infecció nosocomial (reducció del 15%)	10,4	9,4	8,7	8,8	8,7	8,8	7,8	8,2	8,0	8,0	8,1	≤ 8,8
<i>Indicador 2</i> Prevalença de pacients amb infecció nosocomial (reducció del 15%)	9,2	8,3	7,6	7,7	7,7	7,3	6,7	7,0	7,0	6,9	7,0	≤ 7,8
<i>Indicador 3</i> Prevalença de pacients amb infecció nosocomial a l'àrea d'atenció intensiva (reducció del 10%)	24,1	21,0	23,2	23,7	24,3	24,6	24,0	32,1	28,0	23,6	26,5	≤ 21,7
<i>Indicador complementari al núm. 3</i> Prevalença de pacients amb infecció nosocomial en cures intensives (reducció del 10%)	32,7	31,2	30,4	23,7	26,8	33,3	26,8	39,2	40,8	30,7	30,5	≤ 29,4
<i>Indicador 4</i> Prevalença de pacients amb infecció nosocomial a l'àrea de cirurgia (reducció del 20%)	9,7	8,3	7,7	7,3	7,3	7,1	5,3	6,4	6,2	7,4	6,5	≤ 7,8
<i>Indicador complementari al núm. 4</i> Prevalença de pacients amb infecció quirúrgica (reducció del 20%)	7,0	5,2	4,0	4,6	4,7	4,8	3,6	3,9	3,7	4,2	4,3	≤ 5,6
<i>Indicador 5</i> Prevalença de pacients amb infecció quirúrgica en cirurgia de neteja (situar-se per sota del 3%)	4,2	3,3	2,7	2,9	2,8	3,2	2,1	2,1	2,7	2,9	2,2	≤ 3,0

*Es mostren els cinc indicadors del Pla de salut, més els dos indicadors complementaris. Totes les xifres estan expressades en percentatges.

(o procediments assistencials) i nombre de diagnòstics i estada hospitalària en setmanes. L'estimació de l'OR de la tendència en el període d'aquestes prevalences esperades s'ha realitzat a partir dels corresponents efectius calculats (taula 5).

TAULA 3

**TENDÈNCIA DELS INDICADORS D'INFECCIÓ NOSOCOMIAL
EN EL PERÍODE 1990-2000***

Indicador 2. Prevalença de pacients amb infecció nosocomial: OR = 0,974; IC del 95%: 0,967-0,981; $p < 0,001$

Indicador 3. Prevalença de pacients amb infecció nosocomial en l'àrea de atenció intensiva: OR = 1,025; IC del 95%: 0,999-1,051; $p = 0,054$

Indicador complementari al núm. 3. Prevalença de pacients amb infecció nosocomial en cures intensives: OR = 1,020; IC del 95%: 0,986-1,056; $p = 0,255$

Indicador 4. Prevalença de pacients amb infecció nosocomial en l'àrea de cirurgia: OR = 0,962; IC del 95%: 0,950-0,974; $p < 0,001$

Indicador complementari al núm. 4. Prevalença de pacients amb infecció quirúrgica: OR = 0,958; IC del 95%: 0,942-0,974; $p < 0,001$

Indicador 5. Prevalença de pacients amb infecció quirúrgica en cirurgia neta: OR = 0,956; IC del 95%: 0,932-0,985; $p < 0,003$

OR: *odds ratio*; IC: interval de confiança.

*En els indicadors 2-5 i complementaris que són proporcions (nre. infectats/total pacients) l'OR de tendència s'ha calculat mitjançant regressió logística; no s'ha estimat per a l'indicador núm. 1 (nre. infeccions/total pacients), ja que en ser una raó no procedeix realitzar-ne el càlcul. Una OR per sota del valor nul 1,00 indica una tendència cap a la disminució de la prevalença i una OR per sobre, una tendència cap a l'augment. Quan l'interval de confiança del valor observat no inclou el valor nul (1,00), existeix significació estadística.

RESULTATS

L'anàlisi dels resultats de l'estudi de prevalença de les IN a Catalunya (EPIN-CAT)²¹, ha permès valorar si durant el període d'observació s'han assolit els objectius proposats en el Pla de salut sobre IN.

El nombre d'hospitals participants ha experimentat un progressiu creixement en el període, passant de 37 l'any 1990 a 48 el 2000, el que significa un creixement superior al 29%; en canvi, el nombre de pacients enquestats s'ha mantingut estable dins d'unes moderades fluctuacions anuals (taula 1). L'edat mitjana dels pacients ha augmentat de forma destacada, mentre que la seva variabilitat s'ha mantingut estable. El percentatge d'homes ha decrescut lleugerament, ha augmentat el de les dones i el d'absència de dades sobre el sexe ha continuat estable. El total d'infeccions detectades, així com el de pacients amb infecció, han mostrat una notable reducció, indicativa d'una disminució de la prevalença. La mitjana d'infeccions per pacient ha presentat una notable estabilitat, situant-se entre un mínim d'1,13 i un màxim d'1,19.

La prevalença d'IN als hospitals de Catalunya ha disminuït des d'un 10,4% l'any 1990 fins a un 8,1% el 2000 (taula 2). L'objectiu proposat de situar l'esmentat indicador igual o per sota de 8,8% es va assolir ja l'any 1992, i a partir de llavors el valor observat ha anat disminuint, amb oscil·lacions, fins arribar a un 8,1% l'últim any (figura 1).

TAULA 4

CARACTERÍSTIQUES I PROCEDIMENTS ASSISTENCIALS EN ELS PACIENTS INGRESSATS EN LES UNITATS DE CURES INTENSIVES D'ADULTS I PREVALENCES ESTANDARDITZADES. EPINCAT, 1990-2000

<i>Cures intenses Característiques</i>	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Edat mitjana (DE)	54,6 (19,9)	51,5 (19,1)	56,6 (16,8)	56,9 (20,0)	57,4 (18,9)	56,9 (18,4)	51,8 (21,8)	58,1 (16,8)	58,8 (17,7)	57,3 (21,0)	56,2 (18,4)
Tres o més factors de risc intrínsec (%)	20,8	21,0	21,6	16,3	17,3	29,3	22,5	32,0	37,1	39,1	34,1
Quatre o més diagnòstics (%)	11,0	14,6	12,0	12,8	8,5	15,2	16,5	25,0	25,9	25,2	21,4
Tres o més setmanes d'estada (%)	19,2	25,0	20,3	30,5	20,5	36,0	23,4	30,5	29,5	33,6	28,0
<i>Procediments assistencials en els pacients de cures intenses</i>											
Catèter central (%)	48,0	63,1	57,6	53,4	54,7	68,8	65,5	57,1	72,5	60,4	69,4
Traqueotomia (%)	20,8	10,8	12,9	15,3	17,9	23,6	18,3	21,2	29,6	22,6	24,4
Ventilació mecànica (%)	50,5	58,0	48,8	47,5	44,3	57,4	54,2	52,0	64,6	45,6	56,3
Tres o més procediments (%)	67,3	75,2	68,8	63,6	75,5	82,4	73,2	81,0	88,6	80,4	81,5
<i>Prevalences estandarditzades</i>											
De pacients amb infecció nosocomial en cures intenses (%)**	(32,7)*	24,7	22,5	14,5	15,4	19,5	20,6	19,9	21,6	11,5	18,2
De pacients amb infecció nosocomial en atenció intensiva (%)**	(24,1)*	19,8	21,9	18,7	16,6	15,5	17,6	20,2	16,7	14,0	20,1
De pacients amb infecció nosocomial (global de l'estudi) (%)**	(9,2)*	8,1	8,2	8,4	7,5	6,8	6,9	6,5	7,0	6,8	5,8

*Prevalença crua de l'any 1990 (base de referència).

**Estandarització directa segons la distribució de les variables: nre. de factors de risc intrínsec, nre. de factors de risc extrínsec (o procediments assistencials), nre. de diagnòstics i estada hospitalària en setmanes, l'any 1990.

La prevalença de pacients amb IN ha disminuït des d'un 9,2% el 1990 fins un 7,0% l'any 2000. L'objectiu proposat d'assolir una reducció del 15% es va aconseguir ja a l'estudi de 1992, i a partir d'aquell any el valor observat ha estat inferior al previst tots els anys. La tendència cap a la disminució en aquest període és estadísticament significativa (taula 3). La intensitat del declivi de la prevalença ha estat similar per a aquests dos indicadors globals d'infecció, si bé una mica més marcat per al segon (23,9% de reducció en relació amb 22,1%) (figura 1).

El tercer objectiu, aconseguir una disminució del 10% de la prevalença d'infectats en l'àrea d'atenció intensiva, significava no sobrepassar el 21,7% durant el

TAULA 5

TENDÈNCIA DE LES CARACTERÍSTIQUES I ELS PROCEDIMENTS ASSISTENCIALS EN ELS PACIENTS DE CURES INTENSIVES I TENDÈNCIES DE LES PREVALENCES ESTANDARDITZADES. EPINCAT 1990-2000*

Característiques dels pacients de cures intensives

Edat*: $b = 0,336$; IC del 95%: 0,029-0,643; $p = 0,032$

Tres o més factors de risc intrínsec: OR = 1,108; IC del 95%: 1,067-1,152; $p < 0,001$

Quatre o més diagnòstics: OR = 1,113; IC del 95%: 1,064-1,165; $p < 0,001$

Tres o més setmanes d'estada: OR = 1,048; IC del 95%: 1,010-1,087; $p = 0,013$

Procediments assistencials en els pacients de cures intensives

Catèter central: OR = 1,059; IC del 95%: 1,023-1,096; $p < 0,001$

Traqueotomia: OR = 1,079; IC del 95%: 1,034-1,126; $p < 0,001$

Ventilació mecànica: OR = 1,013; IC del 95%: 0,980-1,068; $p = 0,432$

Tres o més procediments: OR = 1,093; IC del 95%: 1,051-1,138; $p < 0,001$

*Prevalences estandaritzades***

De pacients amb infecció nosocomial en cures intensives: OR = 0,959; IC del 95%: 0,933-0,986; $p < 0,001$

De pacients amb infecció nosocomial en l'àrea d'atenció intensiva: OR = 0,970; IC del 95%: 0,943-0,997; $p < 0,001$

De pacients amb infecció nosocomial (global de l'estudi): OR = 0,961; IC del 95%: 0,953-0,968; $p < 0,001$

b: pendent de la resta de regressió lineal; OR: *odds ratio*; IC: interval de confiança.

*OR de tendència, intervals de confiança i valors de p calculats mitjançant regressió logística, a excepció de la variable edat, en la qual s'ha usat regressió lineal simple.

**Estandarització directa segons la distribució de les variables: nre. de factors de risc intrínsec, nre. de factors de risc extrínsec (o procediments assistencials), nre. de diagnòstics i estada hospitalària en setmanes l'any 1990.

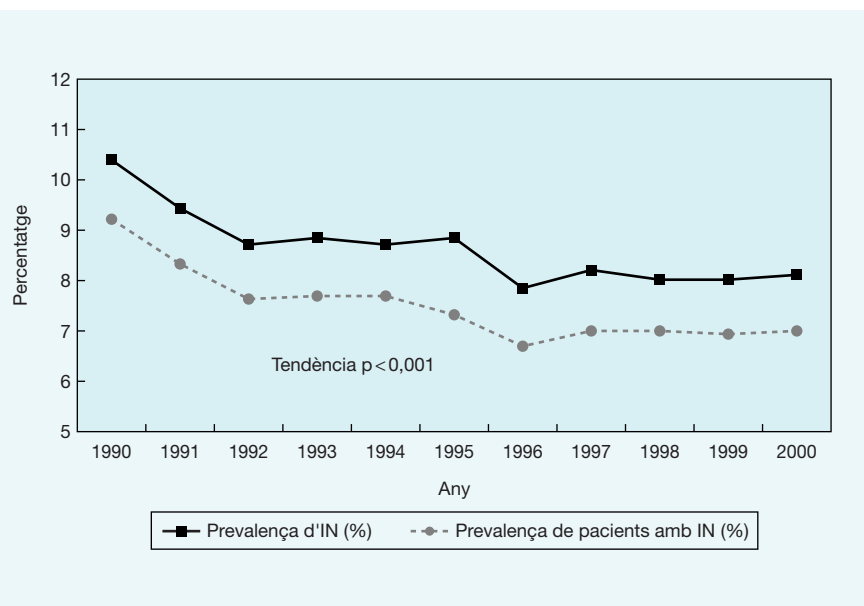


Figura 1. Evolució dels indicadors globals d'infecció nosocomial. Sèrie anual d'estudis de prevalença. Catalunya, 1990-2000.

període 1991-2000. Al llarg dels anys, aquest valor només s'ha observat en una ocasió, el 1991, i en els restants ha estat superior (taula 2). L'indicador complementari permet apreciar que la prevalença d'adults infectats en l'àrea de cures intensives ha tingut un comportament similar, ja que la prevalença va passar del 32,7% el 1990 al 30,5% l'any 2000, és a dir, s'ha produït una disminució global del 7%, que és inferior al 10% proposat. Només en tres anys la prevalença ha estat inferior a la prevista del 29,4%. L'estimació puntual de la tendència (OR) d'ambdós indicadors bruts és cap a l'augment de la prevalença, amb una significació estadística propera al 5% per al primer i sense significació per al segon (taula 3). Per tant, segons aquests valors bruts no s'ha assolit el tercer objectiu (aconseguir una disminució del 10% en atenció intensiva).

Malgrat això, la taula 4 permet apreciar que durant el període d'execució del pla s'ha produït un canvi notable en les característiques dels pacients ingressats en cures intensives, en el sentit d'un increment de la seva gravetat i de les pràctiques assistencials realitzades, ja que ha augmentat la proporció de pacients que presenten tres o més factors de risc intrínsec i extrínsec, quatre o més diagnòstics en la història clínica, o una estada hospitalària superior a tres setmanes, així com la proporció dels que porten catèter central, traqueotomia o reben respiració assistida. La tendència de tots aquests increments ha estat estadísticament significativa (taula 5). L'edat mitjana dels pacients també s'ha incrementat de manera significativa, però amb menor intensitat que en el conjunt total estudiat. En estandarditzar de forma directa la prevalença de l'àrea d'atenció intensiva de les unitats de cures intensives i la global de l'estudi, segons els factors que presentaven els pacients de 1990, s'observa que pràcticament tots els valors estimats són inferiors al respectiu objectiu proposat, ja que existeix un declivi significatiu de les prevalences estandarditzades (taules 4 i 5). Per tant, segons les prevalences estandarditzades, es pot afirmar que s'ha assolit el tercer objectiu en atenció intensiva i cures intensives. Cal destacar, a més, que la prevalença estandarditzada de pacients infectats global de l'any 2000 (5,8%) (taula 4) és notablement inferior a l'observada (7,0%) (taula 2). És a dir, si els pacients dels anys 1991-2000 haguessin tingut el mateix grau de gravetat i de pràctiques assistencials que els de l'any 1990, la prevalença hagués estat menor a l'observada.

La prevalença de malalts amb IN en l'àrea de cirurgia va descendir d'un 7,0% l'any 1990 a un 4,3% el 2000 i, per tant, es va assolir l'objectiu formulat, que suposava un descens del 20% de la prevalença, és a dir, que els valors fossin iguals o inferiors de 5,6%, circumstància que es va assolir ja l'any 1991 i que s'ha mantingut des de llavors. El valor de l'any 2000 respecte al de 1990 suposa una reducció del 37,9% (taula 2). La tendència cap la disminució ha estat igualment significativa (taula 3). La reducció aconseguida a l'indicador complementari, la prevalença de malalts amb infecció quirúrgica, ha estat del 38,6%, és a dir, s'ha registrat una davallada notable de la infecció quirúrgica. La xifra màxima del 5,6% proposada per a aquest indicador no s'havia registrat en cap any del període 1991-2000. La tendència cap la reducció és també clara.

En l'últim dels objectius formulats es va proposar que la proporció de pacients amb infecció quirúrgica en cirurgia neta no havia de superar el 3%. La prevalença observada en el primer any de l'execució del Pla de salut, el 1991, va ser superior a la prevista; en canvi, en la resta d'anys va ser ja inferior a aquest valor, i, per tant, es va assolir l'objectiu fixat (taula 1). El valor de l'any 2000 sig-

nifica una reducció del 47,6% respecte al de 1990, per tant, es pot afirmar que la disminució ha estat intensa. La tendència evolutiva concorda amb aquesta apreciació (taula 3).

DISCUSSIÓ

Les IN representen un risc inherent a l'activitat assistencial, i d'aquestes, una elevada proporció és difícilment evitable, ja que suposen un aspecte negatiu vinculat als beneficiosos efectes que representa l'atenció hospitalària per a la salut. Tot això, en cap cas implica una tolerància o acceptació de les infeccions com a un fet irreductible, sinó tot el contrari, l'establiment d'una ferma lluita contra les IN com a objectiu científic i organitzatiu prioritari del sistema sanitari per minimitzar l'esmentat risc, i per aquest motiu, sens dubte, el problema de les IN es va incorporar al Pla de salut de Catalunya.

En el període observat la prevalença d'IN i d'infectats ha disminuït als hospitals de Catalunya, tal com indicaven les previsions establertes en el Pla de salut, i això és indicatiu del fet que els hospitals catalans presenten ara menys risc d'infecció per als pacients que a l'inici del pla. Dels cinc objectius fixats en el pla se n'han acomplert directament quatre si es valoren les dades brutes (taula 3) i l'altre en estandarditzar les dades (taula 4). A més de la davallada de la prevalença global d'infeccions i d'infectats, han disminuït de forma clara la prevalença d'infectats a l'àrea de cirurgia i també en cirurgia neta; i, per altra banda, mitjançant l'estandardització de les dades s'observa que s'ha assolit l'objectiu de reduir la prevalença en atenció intensiva.

La prevalença global mitjana de pacients amb IN en els hospitals de Catalunya als tres últims estudis (1998-2000) ha estat del 6,94%, molt similar a l'observada en el conjunt d'hospitals d'Espanya en el mateix període (6,83%)^{17,21}. Aquesta taxa, lleugerament inferior, observada en l'àmbit espanyol s'explica en gran part perquè en els estudis de prevalença (EPINCAT-EPINE) el pes relatiu dels hospitals de mida gran i mitjana és menor a Espanya que a Catalunya, i aquests hospitals presenten uns nivells més elevats d'IN que els de petita mida, ja que s'hi assisteix una proporció més gran de pacients de patologia més complexa i greu, i es practiquen intervencions de més risc (trasplantaments, cirurgia cardíaca, etc.). Ambdues xifres de prevalença, molt properes al 7%, es troben dins del que podem considerar l'àmbit endèmic d'IN a Europa, segons la bibliografia recent²²⁻²⁴.

El declivi de la prevalença d'infeccions i d'infectats va ser més alt en els primers anys d'execució del pla; des de 1996, la prevalença es troba pràcticament estabilitzada. Si com a punt de referència per determinar els objectius s'haguessin adoptat els resultats de l'estudi inicial de prevalença realitzat a Catalunya el 1988^{12,13}, el declivi hagués estat més pronunciat i tots els objectius s'haguessin assolit de forma més folgada que en adoptar com a base els resultats de 1990, ja que l'any 1988 les prevalences van ser molt més elevades que el 1990. És un fet constatat que, en introduir per primera vegada programes de vigilància i prevenció de les IN en una zona o país, aquestes acostumen a mostrar un declivi marcat, i més endavant se situen en un nivell estable, difícil de modificar. En l'actualitat, als països occidentals no hi ha expectatives d'aconseguir les re-

duccions superiors al 30% obtingudes a finals dels anys setanta als EUA en aplicar el programa SENIC²⁵.

Molt probablement serà difícil aconseguir reduir la prevalença global mitjana per sota del valor del present 7% en els pròxims anys perquè existeixen molts factors en contra, segons es desprèn de les dades dels estudis EPINCAT-EPI-NE. Els factors més destacats són els següents: *a)* augment de forma continuada de l'edat mitjana de la població hospitalitzada; *b)* augment de forma continuada de la proporció de pacients de més de 64 anys i disminució de la dels grups de menys de 16 anys i dels de 16 a 64 anys; *c)* davallada continua del nombre de malalts sense cap factor de risc intrínsec o extrínsec en el moment de l'enquesta, i *d)* augment de la proporció dels que en presenten un o més, cosa que significa que els pacients presenten una prevalença més elevada de patologia crònica i de procediments assistencials. Aquests canvis es troben estretament relacionats amb la creixent longevitat de la població, que implica que els hospitals hagin d'oferir assistència a una proporció més gran de pacients d'edat avançada, i que de forma gradual la població atesa presenta més patologia crònica o de base, alhora que augmenta la proporció d'instrumentacions assistencials que se'ls aplica.

D'altra banda, en els esmentats estudis es detecten alguns elements que afavoreixen la disminució de la prevalença d'IN, com: *a)* augment de la proporció de pacients d'estada molt curta (d'1-2 dies) i talla (menys de 15 dies), i disminució dels d'estada llarga, i com les infeccions es troben molt associades amb les estades prolongades, aquest canvi del patró d'estades afavoreix la disminució; *b)* en els pacients que no presenten cap factor de risc de caràcter intrínsec o extrínsec disminueix la prevalença d'IN; aquest fet és rellevant perquè posa de manifest una tendència de fons cap a un menor risc d'infecció en els hospitals i denota una progressiva millora de la higiene dels hospitals. El primer d'aquests canvis creiem que s'estabilitzarà aviat i el segon és probable que vagi millorant, tot i que no podrà compensar la progressió dels factors desfavorables esmentats al paràgraf anterior.

Segons les dades brutes, la prevalença d'infectats a l'àrea d'atenció intensiva no ha disminuït, ni tan sols en el seu principal grup de pacients, els de cures intensives. Tanmateix, en estandarditzar segons les característiques dels pacients de l'any 1990, la prevalença ha disminuït progressivament, encara que amb oscil·lacions (taula 4). Aquest efecte s'explica per l'esmentat increment progressiu de la gravetat dels pacients i la consegüent intensificació de l'acció assistencial, que s'ha observat per a tota la població i molt clarament en els pacients de cures intensives. En les conclusions de l'informe EPINE 1990-1999, referit a tot Espanya, ja va quedar clar que, segons les dades brutes, la prevalença d'infectats no havia disminuït en cures intensives¹⁷.

En cirurgia, la proporció de pacients que s'infecta ha disminuït, i això denota una millora general de l'actuació quirúrgica i de la preparació prequirúrgica als hospitals catalans. S'han assolit ambdós objectius proposats per a cirurgia, ja que ha disminuït la prevalença global d'infeccions a l'àrea i la d'infeccions quirúrgiques en cirurgia neta. També s'ha registrat una notable reducció de la prevalença d'infeccions quirúrgiques, com mostra l'indicador complementari presentat. Aquestes reduccions han anat acompanyades de diversos canvis

rellevants en la dinàmica hospitalària, com la disminució de l'estada preoperatòria mitjana, l'augment de la proporció de pacients operats amb estada preoperatòria molt curta i l'augment de l'ús de tècniques endoscòpiques, que molt previsiblement han contribuït a assolir els objectius fixats. També cal assenyalar que els estudis de prevalença presenten problemes inherents a la seva metodologia, ja que no permeten captar les infeccions quirúrgiques produïdes o detectades després de l'alta del pacient.

El grup d'hospitals que cada any participa a l'estudi de prevalença EPINCAT no constitueix el conjunt exhaustiu dels hospitals de Catalunya que per les seves característiques poguessin participar en l'estudi, ja que correspon a una xarxa col·laborativa de participació lliure i voluntària. De tota manera, és una mostra vàlida i representativa, ja que la seva mida és suficient i reuneix hospitals de totes les zones territorials, dependències administratives i mides. Tot i la inexistència d'un sistema d'avaluació externa de les dades recollides, es va jutjar elevada la seva qualitat d'acord amb la bona formalització de les enquestes, el seu baix percentatge d'errades i per l'estabilitat dels resultats obtinguts. Si bé s'han produït algunes fluctuacions en la participació anual d'algun determinat centre, la majoria hi ha col·laborat de forma continuada durant tot el període. S'han incorporat nous centres, principalment de petita mida, encara que el pes dels mitjans i grans és determinant. Cal destacar aquesta llarga i desinteressada participació dels hospitals a l'estudi, que significa un permanent interès envers la prevenció de les IN i una millora de la qualitat assistencial.

Seria fàcil *a posteriori* posar objeccions a la selecció dels objectius sobre IN que en el seu moment es va fer, ja que en l'actualitat s'empra una metodologia diferent, més diversificada i complexa. Les enquestes de prevalença són senzilles de desenvolupar, ofereixen una correcta visió general de la situació en un centre, i els estudis seriatos proporcionen un bon coneixement de l'evolució temporal de les IN en un hospital o zona geogràfica²⁶, encara que no són del tot adequades per valorar la problemàtica dels centres petits. Tenen menor exactitud i validesa que els d'incidència, no permeten efectuar inferències causals i els biaixos, com la sobrerepresentació dels malalts de llarga estada, són freqüents. Els indicadors 1, 2 i 4 podrien considerar-se fins a cert punt redundants, ja que dimensionen la situació general del centre i n'hi hauria prou amb el 2 i el 3, que es refereixen a l'àrea d'atenció intensiva que engloba diversos tipus de serveis i hagués estat millor cenyir-ho a un tipus concret. En l'actualitat es recomana utilitzar una panòplia d'indicadors que parteixen tant de dissenys de prevalença com d'incidència, valoren activitats hospitalàries concretes i permeten la comparació interhospitalària tenint en compte la gravetat dels pacients. La investigació científica de l'últim decenni ha permès un gran avenç en el coneixement dels indicadors i mètodes que caldria emprar. S'ha de tenir en compte que quan es va elaborar el Pla de salut, l'any 1991, l'únic mètode de vigilància realment accessible per a la majoria d'hospitals eren els estudis de prevalença; així, per exemple, en l'informe de consens sobre vigilància de les IN realitzat l'any 1993 per diverses societats científiques espanyoles, es va plantejar com a vigilància bàsica per desenvolupar pels centres la realització d'un o dos talls de prevalença a l'any²⁷. Es preveu una modernització dels objectius, de la metodologia i dels indicadors en les noves versions del Pla de salut. Atesa la situació actual d'estancament de les taxes globals d'infecció, caldria definir objectius per a procediments assistencials concrets.

Com a conclusió, es pot afirmar que, seguint el Pla de salut, ha disminuït la prevalença d'IN als hospitals de Catalunya, malgrat que l'evolució demogràfica general no és favorable. La lenta però progressiva major gravetat dels pacients ingressats assenyala l'existència d'una nova situació general que implica un destacat repte per als hospitals. En tot cas, el Pla de salut ha demostrat ser una bona eina per dinamitzar i orientar les activitats dedicades a la prevenció i control de les IN a Catalunya.

Grup de treball EPINCAT, 1999 i 2000

J. Vaqué Rafart, J. Rosselló Urgell, M. Campins Martí, L. Armadans Gil, M. Palomar Martínez, B. Almirante Gragera, O. Del Valle Ortiz, A. Planes Reig, M. Gabari Machin, A. Trilla García, J.M. Bayas García, A. Prat Marín, J.L. Barrio Medrano, F. Fernández Dorado, C. Mateu Ruiz, J.M. Garcés Jarque, M.T. Pi-Sunyer, J. Tuyet Huch, M.D. Salvia Roigés, N. San Juan Martínez, R. Camps i Salat, F. Rossell Abaurrea, C. Latorre Otín, J. Martínez Montauti, Isabel García, M. González Vázquez, M. Javaloyas de Morlius, I. Casas García, M.G. Esteve Pardo, A. Espí Boscà, I. Fort Almiñana, F. Nonell Gregori, E. Espejo Arenas, G. Serrate San Miguel, M.A. Gasós Rubio, F. Corcoy Grabalosa, L. Force Sanmartín, R. Priu Baixeras, R. Pérez Vidal, E. Dorca Badía, J.M. Marcos Bruguera, M. Esquiús Ausió, F. Báguena Escolano, A. García Flores, J.A. Hernández Hernández, J. Cuquet Pedragosa, P. Durán Bellido, S. Ariño Blasco, J. Sierra Cardillach, J. Vilaró i Pujal, A.M. Lizándara Enrich, B. Pascal Calabuig, A. Vilamala Bastard, L. Gavalda Mestre, J. Grané Alsina, J. Bisbe Company, C. García Tejero, J. Matesanz Borrás, A. Serna Marced, A. Nogués Biau, A. Manonelles Fernández, I. Montardit Bertral, M. Olona, X. Raga Llusà, J.M. Calbet Vidal, F. Ballester, T. Sans Mateu, J. Rebull Fatsini.

BIBLIOGRAFIA

1. Brachman PS. Epidemiology of nosocomial infections. A: Bennet JV, Brachman PS, editors. Hospital Infections, 4a ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998; p. 3-16.
2. Haley RW, Schaberg DR, Von Allmen SC, Mc Gowan JE Jr. Estimating the extra charges and prolongation of hospitalization due to nosocomial infections: a comparison of methods. J Infect Dis 1980; 141: 248-257.
3. CDC. Public Health focus: surveillance, prevention and control of nosocomial infections. MMWR 1992; 41: 783-787.
4. Peña C, Pujol M, Pallarés R, Corbella X, Vidal T, Tortras N, Ariza J, Gudiol F. Estimación del coste atribuible a la infección nosocomial: prolongación de la estancia hospitalaria y cálculo de costes alternativos. Med Clin (Barc) 1996; 106: 441-444.
5. Nettleman MD. Cost-effectiveness and cost-benefit analysis in infection control. A: Wenzel RP, editor. Prevention and Control of nosocomial infections, 3a ed. Maryland: Williams and Wilkins, 1997; p. 19-32.
6. Martone WJ, Jarvis WR, Edwards JR, Culver DH, Haley RW. Incidence and nature of endemic and epidemic nosocomial infections. A: Bennett JV, Brachman PS, editors. Hospital infections (4a ed). Philadelphia: Lippincott-Raven 1998; p. 461-476.
7. Wenzel RP, Edmond MB. The impact of hospital-acquired bloodstream infections. Emerg Infect Dis 2001; 7: 174-177.
8. García San Miguel J, Gatell JM, Mensa J, Segura F, Moreno A, Miró JM. Prevalencia de las infecciones y del empleo de antibióticos en el Hospital Clínico y Provincial de Barcelona. Med Clin (Barc) 1981; 77: 356-360.

9. Barrio JL, Gurguí M, Moré J, Sambeat MA, Viedma MA, López-Valeiras ML, Verger G. Estudi de prevalença seriat i acumulatiu, sobre 14.000 malalts com a mètode de control de la infecció nosocomial. A: Associació Catalana de Medicina Interna. Segon Congrés Català de Medicina Interna. Barcelona: Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears, 1985; p. 164-165.
 10. Vaqué J, Rosselló J, Campins M, Passarell MA, Esteve M, Albiol E, Sala R, Otal J. Prevalencia de las infecciones en un hospital medicoquirúrgico de tercer nivel (I). Infecciones y factores de riesgo. *Med Clin (Barc)* 1987; 89: 355-361.
 11. Vaqué J, Roselló J, Campins M, Albiol E, Sala R, Olona M, Oltra C. Prevalencia de las infecciones en un hospital medicoquirúrgico de tercer nivel (II). Uso de antibióticos. *Med Clin (Barc)* 1987; 89: 362-365.
 12. Grupo de Trabajo EPINCAT. Prevalencia de las infecciones nosocomiales en Cataluña. (I) Infecciones y factores de riesgo. *Med Clin (Barc)* 1990; 95: 41-52.
 13. Grupo de Trabajo EPINCAT. Prevalencia de las infecciones nosocomiales en Cataluña. (II) Gérmenes y antimicrobianos. *Med Clin (Barc)* 1990; 95: 161-168.
 14. Javaloyas M, García D, Casasin T, Colomer J, Bonfill X, Brotons C, Rué M. Vigilancia de la infección nosocomial en un hospital comarcal. Resultados de estudios de incidencia y prevalencia en una experiencia de 2 años. *Med Clin (Barc)* 1993; 100: 53-57.
 15. Vaqué J i Grup de Treball EPINCAT-EPINE. Evolució de la prevalença de les infeccions nosocomials a Catalunya. *Annals de Medicina* 1999; 82: 297-299.
 16. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.
 17. Grupo de Trabajo EPINE, Vaqué J y Rosselló J. Informe de la evolución de la prevalencia de infecciones nosocomiales según las encuestas EPINE 1990-1999. Madrid: Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene, 2000.
 18. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. Estudio de Prevalencia de las infecciones nosocomiales en los hospitales españoles. EPINE-2000. Protocolo del estudio. Barcelona: SEMPSPH, 2000.
 19. Garner JS, Jarvis WR, Emori TG, Horan TC, Hughes JM. CDC definitions for nosocomial infections, 1988. *Am J Infect Control* 1988; 16: 128-140.
 20. Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG. CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992: A modification of CDC definitions of surgical wounds infections. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1992; 13: 606-608.
 21. Vaqué J. Prevalença de les infeccions nosocomials a Catalunya l'any 2000 i estudi evolutiu 1990-2000. Barcelona: Servei de Medicina Preventiva i Epidemiologia. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Universitat Autònoma de Barcelona, 2000.
 22. Basetti M, Topal J, Di Biagio A, Salvalaggio P, Basadona GP, Bassetti D. The organization of infection control in Italy. *J Hosp Infect* 2001; 47: 83-85.
 23. Jepsen OB. Infection control in Danish healthcare: organization and practice. *J Hosp Infect* 2001; 47: 262-265.
 24. Melo-Cristino J, Marques-Lito L, Pina E. The control of hospital Infection in Portugal. *J Hosp Infect* 2002; 51: 85-88.
 25. Haley RW, Morgan WM, Culver DH. Update from the SENIC project. Hospital infection control: recent progress and opportunities under prospective payement. *Am J Infect Control* 1985; 13: 97-105.
 26. French GL. Repeated prevalence surveys. *Baillière's Clin Infect Dis* 1996; 2: 179-195.
 27. Ministerio de Sanidad y Consumo. Sudirección de prestaciones y evaluación de tecnologías sanitarias. Informe sobre infección hospitalaria. *Med Clin (Barc)* 1994; 102: 20-24.
-

22. Avaluació dels objectius sobre la salut laboral

INTRODUCCIÓ

La salut laboral és un concepte ampli que, en el context sanitari, inclou dues grans àrees d'interès en salut pública. Una que afecta una part important de la població, i una altra de molta rellevància sanitària i social per les seves possibilitats d'intervenció preventiva.

En primer lloc, ens referim a la situació de salut de la població que treballa i, des d'aquesta perspectiva, estem parlant d'un subgrup de la població general, amb algunes característiques pròpies, que pot ser objecte d'intervencions específiques, fonamentalment gràcies al fet d'estar localitzat en un lloc comú. Així, alguns dels programes sobre pràctiques preventives dirigides a la població general, com poden ser la lluita contra el tabaquisme o la vigilància de la hipertensió arterial, poden tenir especial interès per qüestions d'oportunitat i eficiència en l'àmbit concret dels centres de treball¹.

L'altre aspecte important de la salut laboral és el que es refereix als danys sobre la salut relacionats amb la feina, és a dir, els accidents i les malalties professionals. Els riscos per a la salut lligats al tipus d'activitat i a les condicions de treball, massa sovint es tradueix en situacions que comporten una pèrdua tant de salut com de qualitat de vida i que, a més, ocasionen una càrrega econòmica i social molt important. Les intervencions de vigilància i prevenció primària en aquest context són la via legítima d'actuació².

Tanmateix, la complexitat de l'entorn i el tipus d'intervencions que afecten aquests dos àmbits genèrics d'actuació són molt diferents. En el primer cas, ens estem referint a un segment de la població en el qual els objectius i prioritats es corresponen de manera molt clara amb els objectius generals de salut de la població en el seu conjunt i que, bàsicament, estan determinats per les seves característiques d'edat i sexe¹. L'actuació sanitària en aquest context es basarà en la posada en marxa del mateix tipus d'activitats preventives i de promoció de salut que es desenvolupen en altres àmbits, com en el de l'atenció primària. En el segon cas, la característica fonamental és que els escenaris d'intervenció efectiva estan directament relacionats amb l'entorn del lloc de treball, de manera que les responsabilitats sanitàries en aquest context o no existeixen o es troben compartides amb altres administracions.

Les successives edicions del Pla de salut de Catalunya³⁻⁵ han incorporat, entre els seus objectius i actuacions prioritàries, alguns aspectes sobre la salut laboral, principalment els relacionats amb els accidents i malalties que tenen el

QUADRE 1

**OBJECTIUS DE SALUT LABORAL PER A L'ANY 2000
DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA DE 1991**

- D'aquí a l'any 2000 s'haurà de reduir la taxa de morbiditat per accidents laborals amb baixa al lloc de treball en un 15%.
- D'aquí a l'any 2000 s'haurà de reduir la taxa de mortalitat per accidents laborals al lloc de treball en un 20%.

seu origen en l'activitat laboral. Així, entre els objectius generals de salut inclosos en el Pla de salut 1999-2001⁵ que ja s'havien incorporat al Document marc per a l'elaboració dels successius plans el 1991⁶, es proposen objectius relacionats amb la mortalitat i la morbiditat per accident laboral (quadre 1).

Per assolir aquests objectius es va proposar un conjunt d'intervencions fonamentades en una actuació coordinada entre les administracions sanitària i laboral. Les principals àrees d'acció es basen en l'aplicació de la llei de prevenció de riscos laborals, detectant les activitats d'especial perillositat, establint sistemes d'informació per a la vigilància de riscos i malalties, protocols d'actuació, activitats de formació dirigides al personal sanitari dels serveis de prevenció de les empreses i, més en consonància amb el primer context de responsabilitat, el desenvolupament d'activitats preventives i de promoció de la salut dirigides als treballadors de les empreses^{4,5}.

Aquest document presenta l'avaluació dels objectius de salut laboral continguts en els plans de salut de Catalunya, partint dels indicadors de seguiment proposats. També s'analitzen els punts forts i les limitacions de l'estratègia i es proposen algunes línies d'avenç.

MATERIAL I MÈTODES

Els indicadors utilitzats són els proposats per al seguiment dels objectius generals de salut: l'evolució de la taxa d'accidents laborals amb baixa produïts al lloc de treball i la de la taxa de mortalitat per accidents de treball.

La font de dades és l'estadística d'accidents de treball del Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya, que recull, mitjançant un informe d'accidents, tots els que es produeixen durant la jornada laboral⁷. Com a denominador de les taxes s'utilitza l'estimació de la població assalariada, procedent de l'enquesta de població activa, obtinguda de la mateixa font d'informació⁷.

RESULTATS

A la taula 1 es presenta la freqüència d'accidents amb baixa laboral en relació amb el nombre de treballadors assalariats, els anys d'inici i final del període de

vigència del Pla de salut, així com l'horitzó marcat per al primer objectiu referit a salut laboral d'aquest pla. Com es pot observar, malgrat que la taxa d'accidents s'ha reduït, encara ens trobem molt lluny d'assolir l'objectiu proposat.

A la figura 1 es presenta l'evolució experimentada per a la mortalitat deguda a accidents laborals durant aquest mateix període. Entre 1990 i 2000 la mortalitat ha descendit un 35%, xifra molt per sobre de l'objectiu de reducció del 20% establert. Cal destacar també que tot i que l'evolució de les taxes de mortalitat ha estat una mica erràtica, en gran part del període s'han mantingut per sota del límit marcat per a l'objectiu fixat.

DISCUSSIÓ

En aquest document es presenten els resultats de l'evolució dels dos objectius de salut laboral partint de dos indicadors concrets. Com és relativament freqüent en molts àmbits estadístics, però especialment complex a l'entorn laboral, no hi ha unanimitat en la definició dels indicadors, ni exclusivitat en les

TAULA 1

EVOLUCIÓ DE LA TAXA DE SINISTRALITAT PER ACCIDENTS LABORALS AMB BAIXA, CATALUNYA 1990 I 2000

Indicador	1990	2000	Objectiu 2000
Accidents laborals amb baixa en la jornada laboral*	92,6	90,5	78,7

*Taxes per mil treballadors assalariats.
Font: Departament de Treball⁷. Elaboració pròpia.

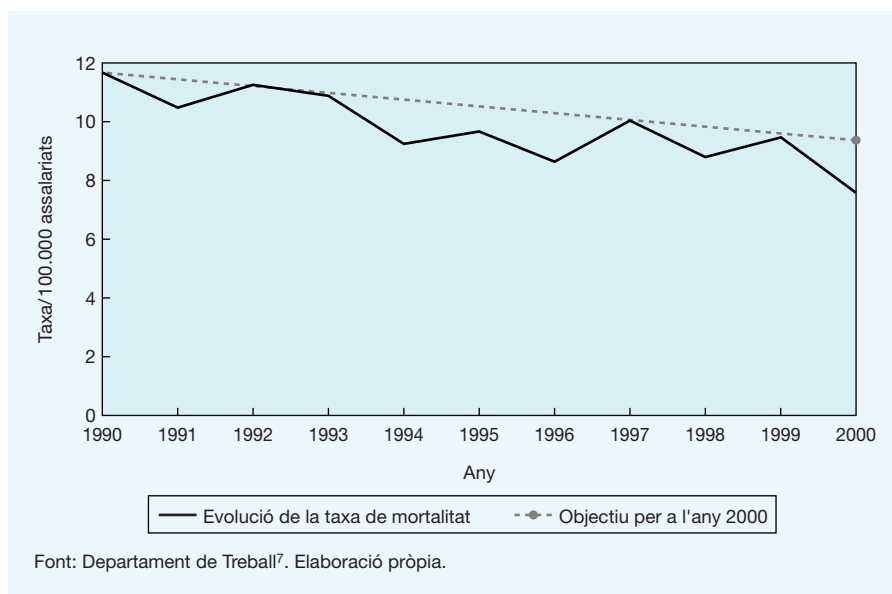


Figura 1. Evolució de la mortalitat per accidents de treball en la jornada laboral. Catalunya, 1990-2000.

fonts de dades disponibles i utilitzades. Aquest fet, que podria originar una certa confusió, s'haurà de tenir en compte en la interpretació dels resultats i, sobretot, en la comparació amb altres estudis i fonts d'informació referits al mateix tema.

D'acord amb els resultats que es presenten aquí, l'accidentabilitat laboral que produeix baixa era molt semblant tant a l'inici com al final del període i, per tant, no s'ha assolit la reducció proposada pel Pla de salut. Tanmateix, l'evolució no ha estat homogènia en els anys intermedis, ja que la incidència d'accidents va descendir fins a l'any 1994 i després va augmentar novament fins a assolir una taxa semblant a la de l'inici. També cal tenir en compte que la immensa majoria dels accidents que es produeixen a l'any (el 82,2% l'any 2000)⁷ està caracteritzada com a accidents lleus, que són els que fonamentalment han seguit l'evolució descrita. En canvi, l'evolució de la taxa dels accidents mortals ha estat bastant més homogènia i la reducció es troba dins dels límits de l'esperat per al compliment de l'objectiu de salut.

Entre els factors que s'atribueixen a una major sinistralitat a la feina, destaquen els relacionats amb les condicions de treball, com la temporalitat dels contractes i la falta de mesures de seguretat en el lloc de treball⁸. Hi ha estudis recents que han relacionat l'evolució dels accidents laborals a l'Estat espanyol amb el creixement econòmic i de l'activitat laboral, independentment dels canvis en l'estructura de l'activitat laboral⁹. Tanmateix, i com a conseqüència d'interpretacions més específiques dels indicadors econòmics i laborals, sembla ser que el factor determinant és més l'augment de les càrregues de treball que la major expansió econòmica, si aquesta no s'acompanya d'un increment proporcional del nombre de llocs de treball¹⁰. Aquesta hipòtesi es basa en dades que mostren una reducció substancial dels accidents als EUA i a Alemanya, malgrat un cicle econòmic marcat per un creixement significatiu^{10,11}.

La posada en marxa de mesures preventives i correctores de les diferents situacions que poden resultar un risc per a la salut al lloc de treball, és un dels principis que inspira la llei espanyola de prevenció de riscos laborals². Entre les mesures proposades pels experts, destaca la implantació d'un model organitzatiu d'inspecció de treball, amb major dotació personal, econòmica i de formació específica dirigida a la prevenció, així com diverses mesures legals relatives a la concessió d'incentius econòmics relacionats amb els accidents i les malalties professionals¹². Quant a les polítiques de prevenció, es posa èmfasi en la necessitat de concentrar les intervencions sobre les activitats econòmiques de les empreses, principalment aquelles amb altes taxes de sinistralitat relativa, en reforçar la formació i la cultura de la prevenció en tots els nivells socials, fomentar la investigació en el camp de la prevenció de riscos i avançar cap a un nou model de gestió de la prevenció a les empreses¹².

Sembla clar que la majoria de les mesures efectives per a la prevenció d'accidents es troben a l'entorn més proper al lloc de treball, àmbit en què els serveis sanitaris i, per extensió, els programes o mesures d'intervenció amb un alt contingut mèdic o assistencial, no encaixen fàcilment. Els objectius de salut laboral dels plans de salut pertanyen a l'espai de transversalitat en què totes aquelles polítiques sanitàries amb implicacions d'altres àmbits de responsabilitat social (econòmics, laborals, etc.) s'haurien de situar per ser efectives. Per aquest motiu, circumscriure els objectius del Pla de salut a aquells aspectes en

els quals les intervencions més efectives cauen fora de l'entorn sanitari, no deixa de ser un repte de difícil consecució¹³. En aquest sentit, i tot i mantenir la reducció de la sinistralitat i la mortalitat per accident laboral com a una de les fites de la salut pública i com a un repte dins dels objectius de salut, en les pròximes edicions del Pla de salut s'haurien d'introduir nous objectius i propostes d'accions més properes i assequibles a la intervenció sanitària.

El paper dels serveis sanitaris en relació amb els accidents laborals té un caràcter principalment assistencial, realitzant les tasques de prevenció terciària, és a dir, proporcionant assistència ràpida i efectiva per curar les lesions i evitar seqüeles, i fent que el treballador es reincorpori al més aviat possible en les millors condicions al seu lloc de treball. Això no obstant, malgrat que l'accident no sempre admet una intervenció precoç a causa de les seves característiques d'instantaneïtat, els sanitaris han d'aportar la seva experiència tècnica i personal per tal de formar i informar els treballadors. L'estreta col·laboració amb la resta de l'equip multidisciplinari que integra els serveis de prevenció de les empreses així com l'estudi i anàlisi de les causes d'aquests accidents han de ser l'origen d'una prevenció primària encaminada a formar el col·lectiu treballador en bones pràctiques de treball i de salut, i el més important, a implantar progressivament una cultura preventiva que permeti disminuir els índex de sinistralitat mitjançant un canvi cultural individual i col·lectiu¹⁴.

En la prevenció de les malalties professionals és on la feina dels professionals sanitaris adquireix una major dimensió. Des del coneixement de l'exposició a factors de risc sorgeix la possibilitat d'efectuar un diagnòstic precoç de tots aquells processos que poden comportar una afectació de l'estat de salut de la persona treballadora. Sense oblidar el control i seguiment de les malalties laborals clàssiques, per a les quals ja es disposa de mètodes fiables d'avaluació i diagnòstic, s'haurà de realitzar un notable esforç per valorar i diagnosticar les malalties emergents, cada vegada més freqüents, relacionades amb la feina i la seva organització, que representen el nou repte dels professionals sanitaris en un futur pròxim¹⁵.

Per aconseguir una bona prevenció, cal formar i informar el col·lectiu susceptible d'emmalaltir, de manera que els individus tinguin capacitat de conèixer els símptomes i signes que moltes vegades seran l'alarma que posi en marxa els dispositius assistencials, per tal d'evitar la progressió de malalties incipients que actuaran com a indicadors biològics que ens permetin adoptar accions preventives. D'altra banda, és fonamental començar a fer un seguiment d'aquelles malalties relacionades amb la feina, que encara que no es troben definides pel nostre marc legal, l'actuació davant d'aquestes s'ha de regir per criteris idèntics als exposats anteriorment.

Finalment, i no per trobar-se en últim lloc és l'aspecte menys important, els serveis de salut laboral i els diferents àmbits de l'administració implicats han d'establir sistemes d'informació i mecanismes de vigilància específics en el marc de la salut laboral. La correcta identificació dels riscos, la definició i elaboració d'indicadors de salut laboral específics i la seva anàlisi epidemiològica han de permetre establir estratègies d'actuació, planificar i prioritzar les accions més efectives en el marc de la salut ocupacional, avaluar i corregir les línies de treball que hagin resultat infructuoses¹⁶.

BIBLIOGRAFIA

1. Generalitat de Catalunya. Llibre blanc: bases per a la integració de la prevenció a la pràctica assistencial. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
2. Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de riesgos laborales. BOE n.º 269 de 10 de noviembre de 1995.
3. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de Salut 1993-1995. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.
4. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de Salut 1996-1998. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1997.
5. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut 1999-2001. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
6. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.
7. Generalitat de Catalunya. Departament de Treball. Sinistralitat laboral a Catalunya any 2000. Barcelona: Departament de Treball, 2001.
8. De Montserrat J, Martínez J, Losilla JM. Risc Laboral: com treballem. A: Observatori del Risc. Informe 2001. Barcelona: Institut d'Estudis de la Seguretat, 2001.
9. Villanueva V, Clemente I. Accidentes de trabajo y factores económicos asociados. Arch Prev Riesgos Labor 2001; 4 (1): 6-15.
10. Castejón E. Accidentes laborales y crecimiento económico. Arch Prev Riesgos Labor 2001; 4 (1): 16.
11. CDC. Achievements in Public Health, 1900-1999: Improvements in Workplace Safety-United States, 1900-1999. MMWR 1999; 48 (22): 461-469.
12. Durán Lopez F. Informe sobre riesgos laborales y su prevención. Madrid: Consejo Económico y Social, Febrero 2001.
13. Gispert R, Van de Water HPA, Van Herten LM. La introducción de los objetivos de salud en el marco de la política sanitaria española: una revisión documental del proceso. Gac Sanit 2000; 14 (supl 3): 34-44.
14. Solé MD, Piqué T, Bultó M. La vigilancia de la salud en la normativa de prevención de riesgos laborales. Barcelona: Centro Nacional de Condiciones de Trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1998. NTP 471-1998.
15. García AM, Benavides FG, Ruiz-Frutos C. Salud Laboral. A: Benavides FG, García AM, Ruiz-Frutos C (editors). Salud laboral. Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. 2a ed. Barcelona: Masson, 2000; p. 49-58.
16. Benavides FG, Pérez G, Gispert R, en representación del Grupo de expertos. Revisión de las fuentes de datos disponibles y propuesta de indicadores de vigilancia de la salud laboral. Arch Prev Riesgos Labor 2002; 5 (2): 62-67.

23. L'Enquesta de salut de Catalunya. La percepció de la salut, la utilització i la satisfacció dels ciutadans amb els serveis sanitaris

INTRODUCCIÓ

En el sistema sanitari, els ciutadans ocupen un paper cada vegada més central i actiu. Això fa que, per dissenyar les polítiques de salut i serveis, calgui obtenir informació directament dels ciutadans, i les enquestes de salut són un dels instruments més valuosos per obtenir-la. Les enquestes permeten conèixer les necessitats, comportaments i opinions dels ciutadans quant a la salut i la malaltia, i també la seva valoració i expectatives davant dels serveis assistencials i el sistema sanitari en general, alhora que constitueixen un mecanisme de participació.

El Pla de salut de Catalunya 1993-95 establí la necessitat d'una aproximació als ciutadans i, entre altres instruments, proposava la realització de l'Enquesta de salut de Catalunya (ESCA)¹. L'any 1994, es va realitzar, per primera vegada, una enquesta de salut representativa de la població catalana. L'any 2000 es va du a terme la segona edició de l'ESCA² que, a més del qüestionari per entrevista, va incorporar un examen de salut. El caràcter dinàmic de les necessitats de salut i de les expectatives i opinions dels ciutadans fa de la realització periòdica d'enquestes de salut un dels instruments idonis per conèixer la seva evolució.

A continuació es presenten els resultats en relació amb la percepció de l'estat de salut i qualitat de vida, la utilització i satisfacció amb els serveis sanitaris obtinguts a l'ESCA 2002 i la seva comparació amb els de l'ESCA 1994.

MATERIAL I MÈTODES

L'ESCA 2002 es va realitzar mitjançant una entrevista personal a una mostra aleatòria de la població amb representativitat per a cadascuna de les vuit re-

gions sanitàries de Catalunya³. L'enquesta es va dur a terme entre els mesos d'octubre de 2001 i maig de 2002 i hi van participar un total de 8.400 persones no institucionalitzades de totes les edats.

Es va estudiar la percepció de l'estat de salut i qualitat de vida, la utilització de serveis i la satisfacció de la població. Els resultats que es presenten en aquest treball es descriuen en relació amb l'edat, sexe i classe social ocupacional⁴.

Les variables utilitzades en relació amb l'estat de salut són: l'autovaloració de l'estat de salut i la declaració de patir discapacitats i malalties cròniques. L'autovaloració de l'estat de salut indica la sensació de benestar individual i està àmpliament acceptat que és un bon indicador de l'estat de salut⁵, i que una mala valoració és un bon predictor de mortalitat⁶. L'autopercepció de salut s'ha mesurat amb la pregunta: com diria vostè que és la seva salut en general?, amb les possibles respostes d'excel·lent, molt bona, bona, regular i dolenta. Les discapacitats, enteses com a limitacions funcionals que disminueixen la capacitat de la persona per dur a terme activitats d'una manera considerada normal, representen l'impacte permanent de les anomalies i malalties en l'estat de salut. L'estudi de les discapacitats es va efectuar a partir de les respostes obtingudes en les dimensions explorades (taula 1). La presència de problemes de salut crònics es va estudiar a partir de les respostes a una llista de 26 trastorns crònics seleccionats segons la seva freqüència a la població (taula 2).

Per mesurar la qualitat de vida es va emprar el qüestionari EuroQol⁷ que explora cinc dimensions (mobilitat, cures personals, desenvolupament d'activitats quotidianes, dolor o malestar, ansietat o depressió). L'estudi de restricció de l'activitat es refereix a les dues setmanes anteriors a l'entrevista i es va obtenir a través de les respostes a les preguntes: s'ha hagut de quedar al llit (almenys mig dia) incloent l'hospitalització per motius de salut?; a part dels dies de llit o hospitalització, ha deixat d'anar a treballar, a l'escola o centre docent o de fer la feina de casa per raons de salut?; a part de l'anterior, ha hagut de restringir o disminuir les seves activitats habituals (per exemple, passejar, fer encàrrecs, jugar, fer esport, anar a comprar, etc.) per raons de salut? Quant a la utilització de serveis assistencials l'últim any i també durant els últims 15 dies, es va interrogar sobre si s'havia consultat diferents professionals sanitaris i si havia estat hospitalitzat; i en relació amb l'ús de medicaments, el consum en els últims dos dies.

La satisfacció amb els serveis sanitaris es va valorar mitjançant les respostes: molt satisfet, satisfet, insatisfet i molt insatisfet a les preguntes següents: quin és el grau de satisfacció amb els serveis sanitaris que vostè ha utilitzat més freqüentment durant els últims dotze mesos?; respecte a l'última visita realitzada en els últims quinze dies, diria que està satisfet o no amb: el tracte professional, les explicacions rebudes, el temps d'espera des que va arribar a la consulta fins que el van visitar, el temps que li va dedicar el professional, els tràmits burocràtics per accedir a la visita i l'adequació de l'horari de visita? Quant a les hospitalitzacions, les preguntes van ser: quin grau de satisfacció li ha produït la seva última hospitalització referent a: la competència dels professionals que el van atendre, el tracte dels metges, el tracte del personal d'infermeria, la qualitat del menjar i la comoditat durant la seva estada?

TAULA 1

PREGUNTES SOBRE DISCAPACITATS. ENQUESTA DE SALUT DE CATALUNYA 2002

- Té alguna limitació greu a la vista, que li impossibiliti veure la televisió a dos metres, fins i tot amb ulleres o lents de contacte, ceguesa d'un ull o ceguesa total? (Sí, No)
- Té alguna limitació greu de l'oïda, de manera que no pugui seguir una conversa normal entre diverses persones, fins i tot amb aparell, sordesa d'una oïda o sordesa total? (Sí, No)
- Té alguna limitació greu per parlar, per exemple com a conseqüència d'una operació de laringe, que faci que altres persones tinguin dificultats per entendre el que vostè diu? (Sí, No)
- Té alguna limitació greu de comunicació per escriure o llegir –exceptuant els analfabets i les persones amb problemes de visió– o per fer i entendre signes gràfics, com senyals de circulació o les hores del rellotge? (Sí, No)
- Per problemes físics de mobilitat, té cap limitació greu per sortir de casa si no va acompanyat d'una altra persona? (Sí, No)
- Té problemes per caminar i necessita un bastó o un altre instrument, o necessita l'ajut d'altres persones o cadira de rodes per desplaçar-se? (Sí, No)
- Té altres limitacions importants de moviment, com ara molta dificultat per córrer una distància de 50 metres o per pujar escales –10 esglaons– sense ajut d'una barana o d'un altre instrument? (Sí, No)
- Té dificultats greus per fer activitats quotidianes, com obrir o tancar portes, aixetes, pestells, i/o estirar-se o ajupir-se per agafar objectes sense ajut? (Sí, No)
- Té alguna dependència greu d'un aparell o instrument (marcapassos, ronyó artificial, etc.) o d'un tractament (oxigen, dieta estricta, etc.) que li impedeix fer vida normal) (Sí, No)
- Té dificultats greus per fer les activitats bàsiques de cura personal, com menjar, anar al lavabo, rentar-se o vestir-se sense ajut d'una altra persona? (Sí, No)

Font: Departament de Sanitat i Seguretat Social. Enquesta de salut de Catalunya, 2002.

RESULTATS

Percepció de l'estat de salut

El 78,3% (IC \pm 0,9) de la població declara que la seva salut és excel·lent, molt bona o bona, mentre que el 17,4% (IC \pm 0,8) la considera regular i el 4,3% (IC \pm 0,5), dolenta. La proporció de dones que diuen tenir una salut regular o dolenta és del 25% (IC \pm 1,3), més alta que la dels homes (18,2%; IC \pm 1,1). La percepció de la salut empitjora a mesura que augmenta l'edat (figura 1) i com més desfavorida és la classe social.

Percepció de la qualitat de vida

El 64,6% (IC \pm 1,1) de la població manifesta no tenir cap dificultat en les cinc dimensions estudiades sobre qualitat de vida. El problema que s'expressa més freqüentment és la presència de dolor i/o malestar (28,0%; IC \pm 1,0), seguit de l'ansietat/depressió (15,7%; IC \pm 0,8) i dels problemes de mobilitat (10,6%; IC \pm 0,7). Així mateix, el 9,4% de la població declara tenir problemes per rea-

TAULA 2

PREGUNTES SOBRE MALALTIES CRÒNIQUES. ENQUESTA DE SALUT DE CATALUNYA 2002

Podria dir-nos si té o el seu metge li ha dit que presenta o ha presentat algun dels trastorns crònics següents? (Sí, No)

- Pressió alta
- Infart de miocardi
- Altres malalties del cor
- Varices a les cames
- Artrosi, artritis, reumatisme
- Mal d'esquena crònic (cervical)
- Mal d'esquena crònic (lumbar)
- Al·lèrgies cròniques
- Asma
- Bronquitis crònica
- Diabetis
- Úlcera d'estómac o duodè
- Molèsties urinàries (problemes de pròstata)
- Colesterol elevat
- Cataractes
- Problemes crònics de pell
- Restrenyiment crònic
- Depressió, ansietat o altres trastorns mentals
- Embòlia o atac de feridura
- Migranya o mals de cap freqüents
- Mala circulació
- Hemorroides (morenes)
- Tumors malignes
- Osteoporosi
- Anèmia
- Problemes de tiroides

Font: Departament de Sanitat i Seguretat Social. Enquesta de salut de Catalunya, 2002.

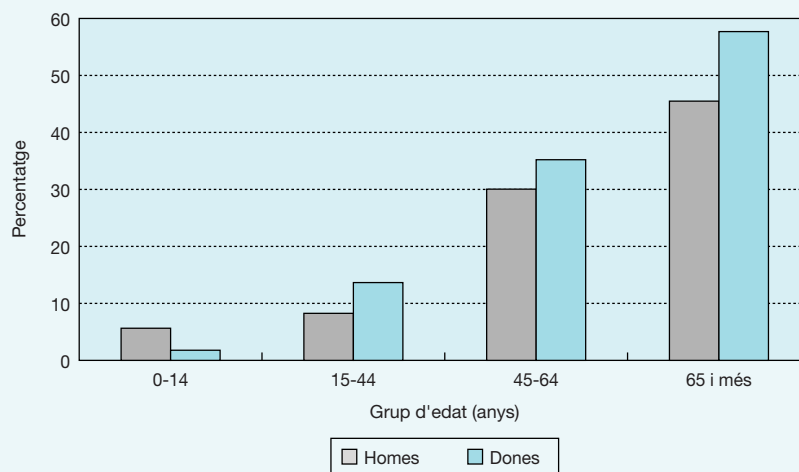


Figura 1. Autopercepció de la salut com a dolenta o regular, per grups d'edat i sexe. Catalunya, 2002.

Font: Departament de Sanitat i Seguretat Social. Enquesta de salut de Catalunya 2002.

litzar les activitats de la vida quotidiana (IC ± 0,7), mentre que la dimensió que presenta menor freqüència és la dificultat per realitzar la cura personal (4,4%; IC ± 0,5) (figura 2). Les dones manifesten una major freqüència de problemes en totes les àrees estudiades i també s'observa un increment dels problemes declarats en els grups de més edat i entre les classes socials més desfavorides.

Problemes de salut crònics

El 69,4% (IC ± 1,1) de la població de 15 anys i més declara que té o ha tingut un trastorn de salut crònic, la qual cosa representa el 62,9% dels homes (IC ± 1,7) i el 75,5% de les dones (IC ± 1,4) (figura 3). S'observa que els més

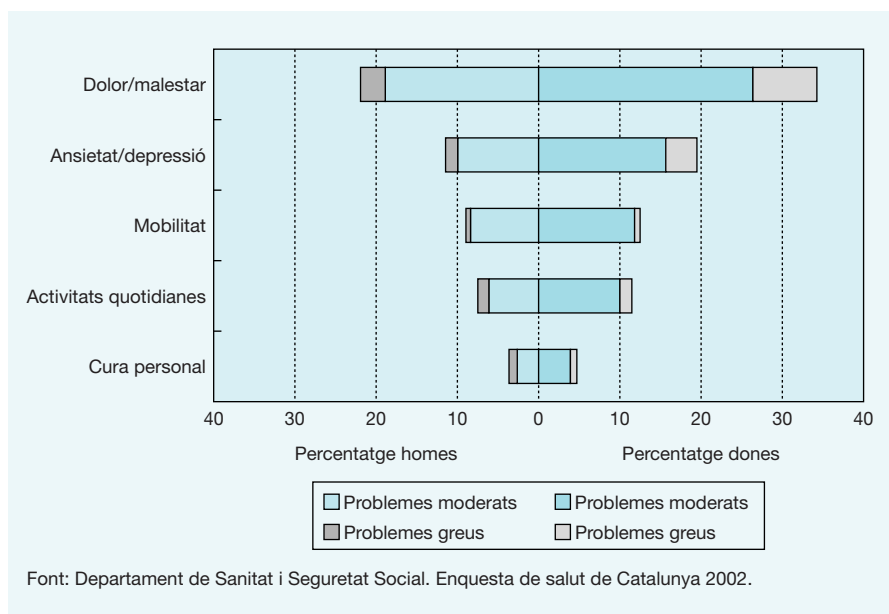


Figura 2. Població que declara tenir problemes en aspectes de la qualitat de vida, per sexe. Catalunya, 2002.

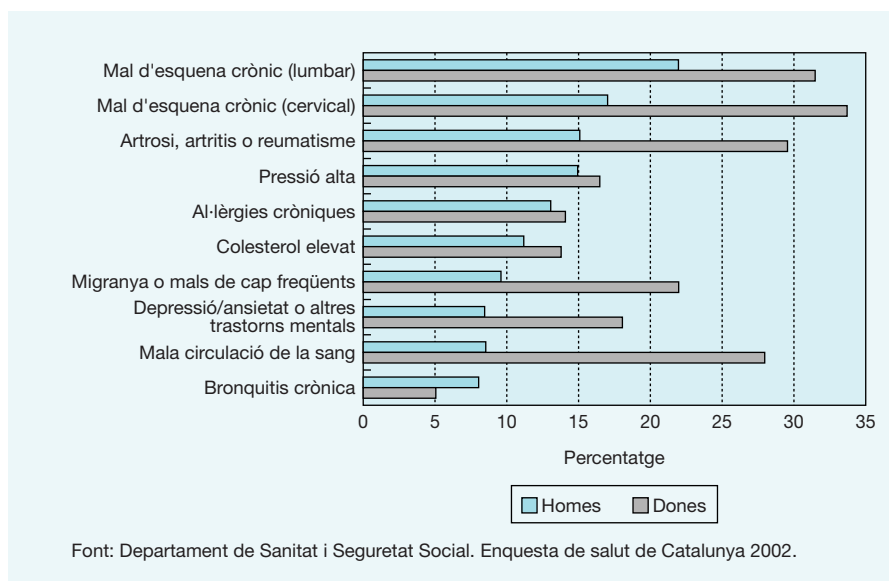


Figura 3. Principals trastorns crònics declarats per la població de 15 i més anys segons el tipus de trastorn i sexe. Catalunya, 2002.

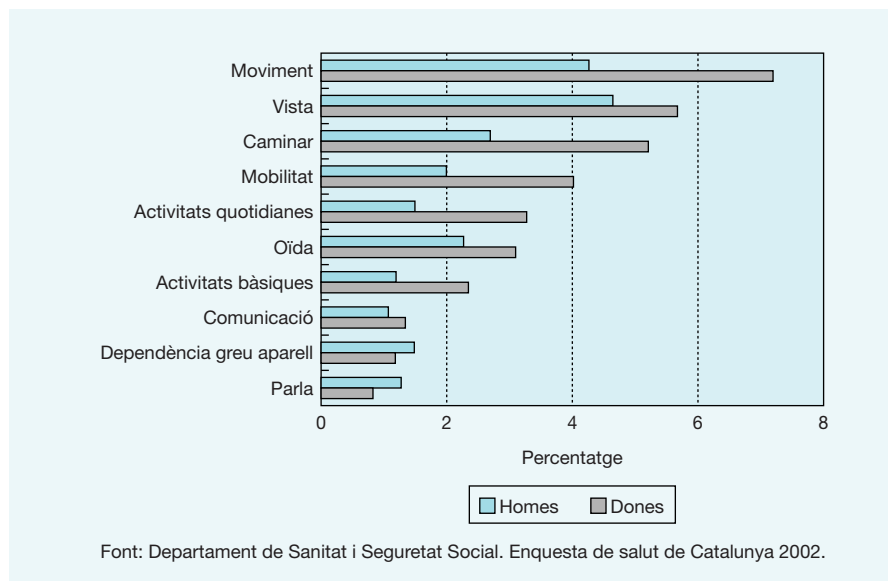


Figura 4. Població que declara patir alguna discapacitat per tipus de discapacitat i sexe. Catalunya, 2002.

freqüents són els agrupats en la denominació de dolor d'esquena crònic (lumbar i/o cervical) i artrosi, artritis o reumatisme, tant en homes com en dones, encara que aquestes manifesten patir-los en un percentatge superior al dels homes. Per ordre de freqüència, segueixen els agrupats en la denominació de mala circulació, migranyes i pressió alta, predominants en el sexe femení.

Les discapacitats

El 12,5% de la població (IC \pm 0,8) manifesta tenir alguna discapacitat, entenent-se com a tal els problemes de salut que comporten restriccions funcionals que limiten la capacitat d'una persona per desenvolupar la seva activitat d'una manera considerada normal. Les discapacitats són més freqüents en les dones (14,4%; IC \pm 1,1) que en els homes (10,6%; IC \pm 1,0) i són elles les que acumulen més discapacitats. La freqüència de la declaració de discapacitat és més elevada en la població més gran, especialment a partir dels 45 anys, i entre les classes socials més desfavorides. Les discapacitats més freqüents són les relacionades amb les limitacions importants del moviment (5,8%; IC \pm 0,5), seguides de les limitacions greus de la vista (5,2%; IC \pm 0,5) i dels problemes per caminar (4,0%; IC \pm 0,5) (figura 4).

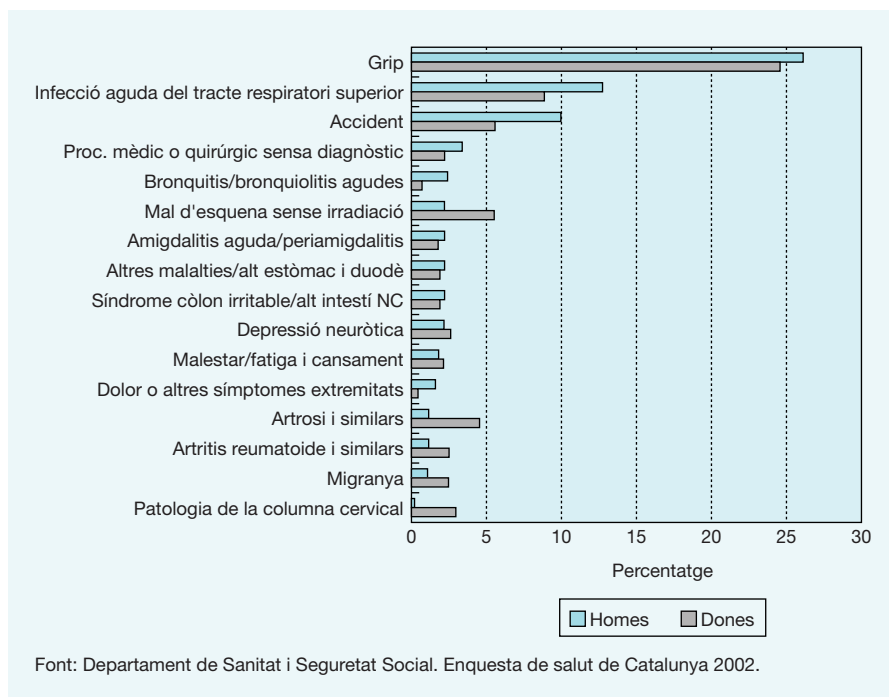
Restricció de l'activitat

El 13,3% de la població (IC \pm 0,8) declara haver restringit algun dia les seves activitats habituals a causa d'un problema de salut, durant els 15 dies anteriors a l'entrevista. La restricció és més freqüent entre les dones (15,3%; IC \pm 1,1) que entre els homes (11,1%; IC \pm 1,0), especialment en els majors de 65 anys, mentre que en els menors de 15 anys d'edat, és més freqüent entre els homes. Les causes més importants de restricció de l'activitat han estat la grip (25,2%; IC \pm 1,0), les infeccions respiratòries agudes (10,5%; IC \pm 0,7) i els accidents (7,5%; IC \pm 0,6), causa que ha estat molt més freqüent entre els homes que entre les dones (dos a un) (figura 5).

Visites a un professional sanitari durant l'últim any

El 88,6% de la població (IC \pm 0,7) ha visitat un professional sanitari almenys una vegada en l'últim any. Les dones ho han fet amb més freqüència (92,3%; IC \pm 0,8) que els homes (84,9%; IC \pm 1,1). El professional més visitat ha estat el de medicina general (67,1%; IC \pm 1,0). En tots els casos, la freqüència de

Figura 5. Població que declara haver patit restricció de l'activitat durant els 15 dies anteriors a l'entrevista segons el motiu principal i per sexe. Catalunya, 2002.



les visites és més elevada entre els grups de major edat. El 78,7% de la població d'entre 0 i 14 anys (IC \pm 2,3) ha visitat el pediatre durant l'últim any. Quant a les altres especialitats mèdiques, cal destacar que el 34,3% de les persones (IC \pm 1,1) ha visitat l'odontòleg i el 28,5% (IC \pm 1,0) l'oftalmòleg. El 39,6% de les dones (IC \pm 1,5) declara haver visitat el ginecòleg durant l'últim any, i la freqüència és major entre les dones de 45 a 64 anys d'edat. La visita d'infermeria és declarada pel 10,7% dels enquestats (IC \pm 0,7). L'1,9% (IC \pm 0,3) declara haver visitat l'homeòpata, l'1,5% (IC \pm 0,3) el naturista i l'1,1% (IC \pm 0,3) l'acupuntor. Les dones de totes les edats i en major proporció, han visitat algun professional sanitari i aquest fet és una constant en totes les classes socials. Les classes més desfavorides utilitzen en major proporció el metge de medicina general, mentre que freqüenten menys el pediatre, el dentista i el ginecòleg (figura 6).

Visites a un professional sanitari durant les dues setmanes anteriors a l'entrevista

El 19,1% de la població (IC \pm 0,9) declara haver estat visitat per un professional sanitari en les dues setmanes prèvies a l'entrevista, i és més freqüent en les dones (21,8%; IC \pm 1,3) que en els homes (16,3%; IC \pm 1,2) en tots els grups d'edat, excepte en la població menor de 15 anys, en la qual és major entre el sexe masculí. La major proporció de persones que han estat visitades s'observa entre les persones de més edat. El 46,6% de les visites (IC \pm 1,1) les va realitzar el metge general, el 10,1% (IC \pm 1,7) el pediatre, el 4,0% (IC \pm 0,6) el ginecòleg i el 3,5% (IC \pm 0,4) l'odontòleg. El 8,0% de la població (IC \pm 0,6) declara haver consultat el farmacèutic. El motiu més freqüent de la visita, per a tots els grups d'edat, ha estat obtenir un diagnòstic i/o tractament (54,0%; IC \pm 1,1). Segueixen en freqüència, com a motiu de l'última visita, obtenir receptes i un diagnòstic i/o tractament (17,7%; IC \pm 0,9) i realitzar un examen preventiu (13,7%; IC \pm 0,8). El 53,2% (IC \pm 1,1) declara haver esperat menys de 15 minuts per ser visitat, comptant des de la seva arribada a la consulta fins

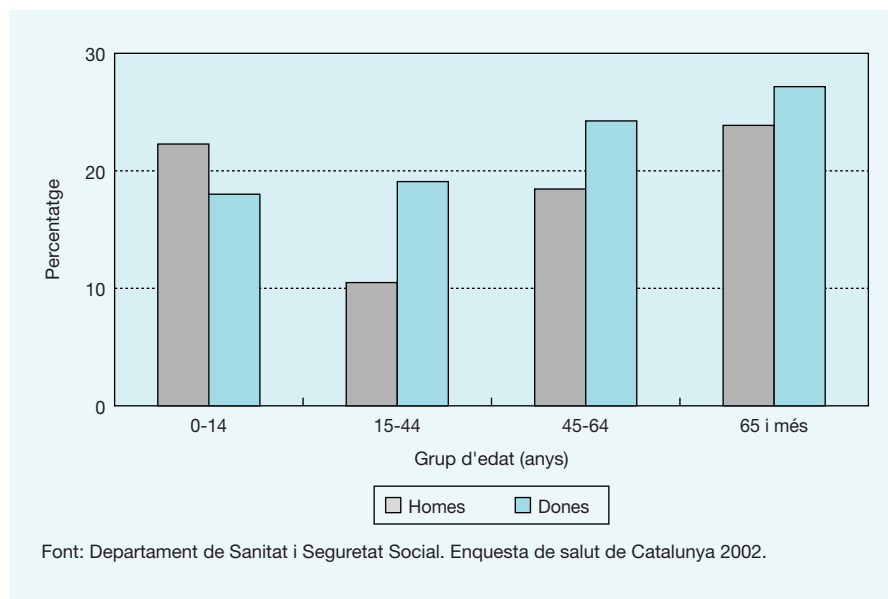


Figura 6. Població que declara haver fet una visita mèdica en els últims 15 dies, per grup d'edat i sexe. Catalunya, 2002.

que va ser atès, i el 23,4% (IC \pm 1,0), entre 15 i 30 minuts. La consulta telefònica ha estat utilitzada pel 4,2% de la població (IC \pm 0,5), i els serveis sanitaris de caràcter públic han estat els més consultats, en el 57,4% dels casos (IC \pm 1,1). El 74,3% (IC \pm 1,0) de la població que ha estat visitada durant les dues setmanes prèvies a l'entrevista, ho ha fet en serveis sanitaris públics, l'11,8% (IC \pm 0,7) en serveis sanitaris privats i el 12,4% (IC \pm 0,7) en mútues voluntàries o obligatòries. La utilització dels serveis públics és més freqüent entre les persones més grans, mentre que la dels serveis privats ho és més entre els menors de 15 anys. La majoria de les visites, el 62,0% (IC \pm 1,1), s'ha realitzat en centres d'atenció primària.

Les hospitalitzacions durant l'últim any

El 9,1% de la població (IC \pm 0,7) declara haver ingressat en un hospital durant l'últim any. En el grup d'edat de 0 a 14 anys i en el grup dels majors de 64 anys, les hospitalitzacions són més nombroses en els homes, mentre que entre els 15 i els 65 anys els ingressos hospitalaris són més freqüents en les dones (figura 7). Les classes socials més baixes presenten percentatges d'hospitalització més elevats. Entre les persones que declaren haver ingressat en un hospital, el 7,6% (IC \pm 1,9) ho han fet en tres o més ocasions.

Consum de medicaments

El 52,7% de la població (IC \pm 1,1) declara haver pres algun medicament en els dos últims dies, i la proporció de dones (58,9%; IC \pm 1,5) és més alta que la d'homes (46,2%; IC \pm 1,6). El 25% de la població (IC \pm 1,0) ha pres dos medicaments o més; aquest percentatge és més elevat en les persones majors de 64 anys (61,2%; IC \pm 1,1, en dones, i 50,5%, IC \pm 1,1 en homes) i inferior en els menors de 15 anys (9,2%; IC \pm 0,7). Entre la població de 65 anys i més, el consum de tres o més medicaments és del 36,1% (IC \pm 1,1).

Satisfacció amb els serveis sanitaris utilitzats

El 82,2% de la població (IC \pm 0,9) expressa estar satisfet o molt satisfet amb els serveis sanitaris utilitzats durant l'últim any. Respecte a l'última visita a un professional sanitari en les dues setmanes anteriors a l'entrevista, més del 80% de la població està satisfet o molt satisfet en totes les dimensions estudiades, i el

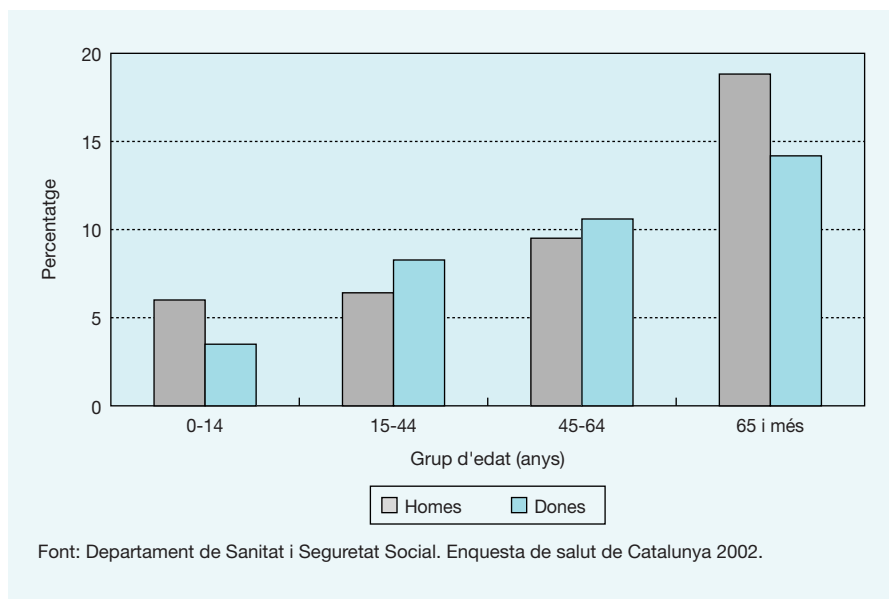


Figura 7. Població hospitalitzada l'últim any, per grup d'edat i sexe. Catalunya, 2002.

temps d'espera per a la consulta és l'aspecte menys valorat. Entre les persones que han estat hospitalitzades l'últim any i en relació amb l'últim ingrés, el percentatge de satisfets o molt satisfets és superior al 80% en totes les dimensions estudiades, excepte la qualitat del menjar, que obté una valoració inferior (79,3%).

DISCUSSIÓ

La majoria de la població catalana declara tenir bona salut. Més de tres quarts de la població considera que la seva salut és bona, molt bona o excel·lent. Dues terceres parts manifesten no tenir cap dificultat en les dimensions de la qualitat de vida estudiades (mobilitat, cures personals, desenvolupament de les activitats quotidianes, dolor o malestar i ansietat o depressió). Quant als problemes de salut crònics, aproximadament una tercera part de la població de 15 anys i més afirma no patir-ne cap.

El patró de salut en relació amb el sexe, l'edat i la classe social és similar a l'observat en l'ESCA de 1994. Les dones manifesten, en major proporció que els homes, tenir pitjor percepció de l'estat de salut, patir més problemes crònics, discapacitats i més restricció de les activitats per motius de salut, a la vegada que utilitzen més els serveis assistencials. S'observen pitjors indicadors en relació amb els aspectes estudiats, a mesura que augmenta l'edat i en les classes socials més desfavorides.

Comparant els resultats de les dues enquestes de salut realitzades a Catalunya (1994 i 2000) (taula 3), s'observa que la proporció de persones que fan una valoració positiva del seu estat de salut ha augmentat significativament ($\chi^2 = 18.554,1$; $p < 0,01$). També ha augmentat la declaració de presentar problemes de salut crònics ($\chi^2 = 92.746,1$; $p < 0,01$) i el consum de medicaments ($\chi^2 = 159.892,1$; $p < 0,01$). Quant a tenir discapacitats, no s'observen

TAULA 3

COMPARACIÓ DE RESULTATS ESCA 94 I ESCA 2002

	1994 %			2002 %		
	Homes	Dones	Total	Homes	Dones	Total
Població que percep la seva salut com bona, molt bona o excel·lent	80,9	71,4	75,9	81,9	74,9	78,3
Població que manifesta tenir una salut regular o dolenta	19,1	28,6	24,2	18,1	25,1	21,7
Població > 14 anys que manifesta tenir problemes de salut crònics	56,0	68,2	62,6	62,9	75,5	69,4
Població que declara patir algun tipus de discapacitat	9,6	14,1	11,9	10,6	14,4	12,5
Població que ha visitat un professional sanitari en l'últim any	83,8	91,4	87,8	84,9	92,3	88,6
Població que declara haver pres algun medicament en els dos dies anteriors a l'entrevista	35,8	51,5	44,1	46,2	58,9	52,7
Població que manifesta estar satisfeta o molt satisfeta amb els serveis sanitaris utilitzats en el darrer any	88,6	87,4	87,9	82,8	81,8	82,2

diferències significatives. En relació amb la utilització dels serveis sanitaris l'últim any s'observa un increment significatiu de persones que manifesten haver-hi accedit. La proporció d'enquestats que es declaren satisfets o molt satisfets amb els serveis sanitaris utilitzats és elevada, encara que s'observa un descens significatiu en relació amb l'any 1994 ($\chi^2 = 102.944,1$; $p < 0,01$).

En síntesi, es constata que si bé ha augmentat la declaració de tenir malalties cròniques i una major utilització de medicaments, s'observa un increment de la proporció de persones que fa una valoració positiva del seu estat de salut. L'envelliment de la població catalana ha pogut influir, possiblement, en aquest fenomen. En aquest sentit, pel que fa als grups de més edat, caldria considerar les limitacions dels estudis transversals, com és l'ESCA, pel que fa a l'efecte cohort, el biaix de supervivència i la no inclusió de les persones institucionalitzades⁸. Caldria aprofundir en la repercussió de les malalties cròniques i limitacions en la valoració de l'estat de salut segons grups d'edat. La pitjor percepció de l'estat de salut en els individus de major edat es pot explicar per la presència de malalties cròniques i discapacitats, però hi ha estudis que indiquen que l'impacte d'aquestes malalties en la percepció de mala salut disminueix a mesura que els grups són de major edat, i suggereixen que les diferències vitals o d'expectatives entre generacions conduiria al fet que cohorts de més edat valoressin el seu estat de salut més positivament⁹.

Quant a la satisfacció dels usuaris, s'han de considerar dos aspectes. D'una banda, que el grau de satisfacció en relació amb els serveis utilitzats es manté elevat i, per l'altra, que són ben coneguts els aspectes que causen major insa-

tatisfacció i que sovint són motiu de suggeriments i reclamacions¹⁰. Se sap que la falta de tracte personalitzat, d'intimitat i privacitat, d'informació, el poc temps disponible per a l'atenció individual, les llistes d'espera i la falta de continuïtat assistencial, són els elements que provoquen més insatisfacció en els ciutadans¹¹⁻¹⁵. Conseqüentment, per millorar la satisfacció dels usuaris, cal realitzar actuacions decidides de diferent naturalesa (organització, formació, informació i recursos) que incideixin en aquests aspectes, i alhora s'ha d'avançar en el coneixement dels elements que influeixen en la satisfacció, tant des de la perspectiva dels ciutadans com dels professionals sanitaris.

Cal esperar que cada vegada més, els ciutadans, especialment el de les futures generacions, es mostraran més corresponsables de la pròpia salut, estaran més informats i tindran expectatives més reals, però també el nivell d'exigència i crítica serà més elevat¹⁰. El progressiu envelliment de la població, les modificacions dels hàbits, estils de vida, comportaments socials i expectatives de la població respecte als serveis, fan de les enquestes de salut instruments clau per avançar en el coneixement d'aquests fets i identificar a temps els canvis que es produeixen amb la finalitat d'actuar, en la mesura del possible, sobre els factors que condicionen la salut, i desenvolupar polítiques de salut i de serveis d'acord amb les necessitats detectades.

BIBLIOGRAFIA

1. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Enquesta de salut de Catalunya 1994. Barcelona: Servei Català de la Salut, 1996.
2. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. La salut i els serveis sanitaris a Catalunya: la visió dels ciutadans l'any 2002. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2003.
3. Juncà S, Guillén M, Aragay JM, Brugulat P, Castell C, Séculi E, et al. Aspectos metodológicos de la evaluación de los objetivos de salud y disminución de riesgo del Plan de salud de Cataluña el año 2000. *Med Clin (Barc)* 2003; 121 (Supl 1): 10-9.
4. Domingo A, Marcos J. Proposta d'un indicador de la classe social basada en l'ocupació. *Gac Sanit* 1989; 3: 320-326.
5. Segovia J, Bartlett RF, Edwards AC. An empirical analysis of the dimensions of health status measures. *Soc Sci Med* 1989; 29: 761-768.
6. Mossey JM, Shapiro E. Self-rated health: a predictor of mortality among the elderly. *Am J Public Health* 1982; 72: 800-808.
7. The EuroQol Grup. EUROQOL-A new facility for the measurement of healthy-related quality of life. *Health Policy* 1990; 16: 199-208.
8. Orfila F, Ferrer M, Lamarca R, Alonso J. Evolution of self-rated health status in the elderly: cross-sectional vs. longitudinal estimates. *J Clin Epidemiol* 2000; 53: 563-570.
9. Séculi E, Fusté J, Brugulat P, Juncà S, Rué M, Guillén M. Percepció del estado de salud en varones y mujeres en las últimas etapas de la vida. *Gac Sanit* 2001; 15 (3): 217-223.
10. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Llibre blanc de les professions sanitàries a Catalunya. Barcelona: Secretaria Tècnica, 2003.
11. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Els ciutadans i les professions sanitàries. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social. Institut d'Estudis de la Salut, 2003.

12. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Servei Català de la Salut. Participació ciutadana en la provisió de serveis de salut. Barcelona: Servei Català de la Salut, 1999.
 13. Reguant M. ¿Qué espera la gente de nosotros? Cuadernos de Gestión para el Profesional de Atención Primaria 1999; 5: 77-78.
 14. Health Policy and Economic Research Unit. Core values for the medical profession in the 21 th century. Survey report. Londres: British Medical Association, 1996.
 15. Neufeld VR, Maudsley RF, Pickering RJ, Turnbull JM, Weston WW, Brown MG, et al. La formación de los futuros médicos en Ontario. Educación Médica 2000; 2: 77-95.
-

24. L'esperança de vida lliure de discapacitat i en bona salut a Catalunya, 1994-2000

INTRODUCCIÓ

Actualment, en els països desenvolupats del nostre entorn, al voltant de dues terceres parts de les defuncions es produeixen per sobre dels 75 anys d'edat (a Catalunya, el 64% l'any 2000)¹. Això es deu al canvi experimentat per la morbiditat que presenta la població, amb una dràstica reducció dels processos aguts i directament letals (com per exemple les malalties infeccioses), però amb un increment de malalties cròniques i discapacitats.

Els indicadors utilitzats clàssicament en salut pública per caracteritzar i controlar l'estat de salut de la població, basats fonamentalment en la mortalitat, han estat qüestionats per la seva falta de validesa per reflectir el concepte de salut de manera pertinent². Mes enllà del debat sobre definicions més o menys idealistes del concepte, hi ha una certa unanimitat, des de la perspectiva sanitària, en què aspectes com la durada de la vida (supervivència) i la qualitat amb la que viu la població aquests anys, són fonamentals per a una definició operativa de la salut³.

En aquest context, al llarg de l'última dècada, la investigació en indicadors sanitaris, des de l'òptica poblacional, ha començat a donar importants resultats. Entre els indicadors més utilitzats, destaquen els d'avaluació econòmica que utilitzen anys de vida ajustats per diferents conceptes (com per exemple, qualitat) per avaluar l'eficiència relativa de determinades intervencions sanitàries⁴; els anys de vida ajustats per discapacitat (DALY, en anglès)⁵ que ponderen els anys de vida perduts a causa de discapacitat segons una escala de valors predefinida; i els indicadors d'esperança de vida saludable (EVS) que es basen en la taula de vida (de mortalitat) demogràfica convencional, ponderada per la prevalença de determinades condicions mòrbides (discapacitat, percepció de mala salut, trastorns mentals, etc.)^{6,7}. Aquest últim grup d'indicadors ha estat objecte d'atenció d'un nombre creixent d'investigadors, a causa de la seva utilitat, facilitat de càlcul i d'interpretació, i ha suscitat un volum important d'estudis⁸. Igualment, és un dels grups d'indicadors recomanats per l'Organització Mundial de la Salut (OMS) per al seguiment de les estratègies de salut a través d'objectius regionals⁹.

Entre els indicadors esmentats destaquen l'esperança de vida lliure d'inca-pacitat (EVL) i l'esperança de vida en bona salut (EVBS), dels quals ens ocu-

parem en aquest treball, que tenen com a objectiu fonamental analitzar el canvi entre els anys 1994 i 2000, així com interpretar el seu significat i valorar les possibles aportacions en el context de l'avaluació dels objectius del Pla de salut de Catalunya¹⁰.

MATERIAL I MÈTODES

Les dades de mortalitat provenen del Registre de mortalitat de Catalunya i corresponen a les defuncions de persones residents, succeïdes en aquest territori en els anys 1994 i 2000¹. La població utilitzada correspon a les estimacions intercensals i postcensals de la població de Catalunya dels anys 1994 i 2000, respectivament¹¹.

La informació de discapacitat i percepció de la salut es va recollir mitjançant les dues enquestes de salut de Catalunya realitzades els anys 1994 i 2002, amb un qüestionari estandarditzat que va ser el mateix, per a les dades que ens ocupen, en ambdues enquestes^{12,13}.

L'escala de discapacitat consisteix en una sèrie d'11 preguntes basades en el qüestionari de l'enquesta espanyola de discapacitat de 1987¹⁴ i recull limitacions de mobilitat, sensorials i de les activitats de la vida diària. La variable utilitzada per a l'anàlisi recull la freqüència de tenir alguna de les discapacitats incloses al qüestionari.

La percepció de la salut es basa en la pregunta única: com diria vostè que és la seva salut en general?, amb cinc respostes possibles. Per a l'anàlisi s'ha recodificat en dues categories: bona (excel·lent, molt bona i bona) i dolenta (regular i dolenta).

El mètode usat per calcular l'EVLI i l'EVBS és el de Sullivan, també conegut com el mètode de prevalença¹⁵. En aquest mètode, la prevalença (de percepció de mala salut o d'incapacitat, segons el cas) específica per a edat i sexe s'aplica al nombre de persones-temps viscuts per a la cohort en cada interval d'edat, d'una taula de vida, calculada pel mètode demogràfic clàssic. D'aquesta manera, en aplicar la prevalença, per exemple de mala salut, obtenim les persones-temps que han viscut en mala i bona salut. El càlcul posterior de l'esperança de vida en aquests dos estats complementaris es realitza seguint el mateix procediment que per al càlcul de la taula de vida convencional.

El càlcul de les taules de vida s'ha realitzat per grups d'edat quinquennal (95 i més a l'últim grup) i per als dos sexes. La prevalença de discapacitat i de percepció de mala salut s'ha calculat per als dos sexes i per grups d'edat decennals a fi de guanyar consistència, ja que els efectius de la mostra no permeten una desagregació major. Per a l'estimació del nombre de persones-temps a la taula amb grups decennals, s'han sumat els efectius dels grups quinquennals corresponents.

Finalment, i a més del valor absolut de l'EVLI i l'EVBS, s'ha estimat també el percentatge que aquestes representen sobre el temps total viscut (EV) i les diferències entre els anys comparats. Malgrat que s'han incorporat dades de

mortalitat corresponents a l'any 2000 i dades d'incapacitat i percepció de salut del 2002, hem mantingut l'any 2000 com a punt de referència dels indicadors.

RESULTATS

A les taules 1 i 2 es presenten l'EV, l'EVLi i l'EVBS per als dos sexes i diferents edats, corresponents als anys 1994 i 2000. En termes generals els tres indicadors segueixen un patró similar i coincident amb la majoria d'indicadors generals de salut. És a dir, l'expectativa de vida i de salut en termes absoluts empitjora amb l'edat i és major en les dones que en els homes, amb l'excepció de l'EVBS, que és superior en els homes. En termes relatius, la proporció del temps viscut lliure d'incapacitat o en bona salut del total de la vida és, en general, inferior per a les dones que per als homes.

A les figures 1-3 es pot observar el canvi en valors absoluts (anys o dècimes d'any) entre 1994 i 2000 dels tres indicadors per a les edats estudiades i el sexe. Destaca el patró d'edat ja referit per a cada indicador i la seva diferent evolució en funció de l'edat i el sexe. Entre els dos anys analitzats, l'esperança de vida ha experimentat un increment important de gairebé un any i mig al naixement; aquest guany s'observa també en tots els grups d'edat en ambdós

TAULA 1

ESPERANÇA DE VIDA, ESPERANÇA DE VIDA LLIURE D'INCAPACITAT I ESPERANÇA DE VIDA EN BONA SALUT, PER SEXE I EDAT. CATALUNYA, 1994

Sexe	Edat	EV	EVLi	%*	EVBS	%**
Homes	0	74,84	66,67	89,08	59,88	80,01
	25	50,94	43,28	84,98	37,07	72,77
	45	32,87	25,59	77,87	21,05	64,06
	65	16,35	10,52	64,36	9,07	55,44
	85	5,23	1,65	31,53	2,72	52,00
Dones	0	81,95	68,54	83,63	58,04	70,82
	25	57,72	44,59	77,24	35,08	60,77
	45	38,49	25,84	67,14	18,98	49,32
	65	20,22	10,17	50,28	8,78	43,41
	85	6,07	1,19	19,62	3,36	55,41
Total	0	78,41	67,55	86,15	58,83	75,03
	25	54,36	43,89	80,74	35,95	66,12
	45	35,76	25,68	71,81	19,91	55,68
	65	18,46	10,31	55,83	8,88	48,10
	85	5,79	1,36	23,57	3,14	54,28

EV: esperança de vida; EVLi: esperança de vida lliure d'incapacitat. EVBS: esperança de vida en bona salut.

*Percentatge de vida lliure d'incapacitat, (EVLi/EV)·100.

**Percentatge de vida en bona salut, (EVBS/EV)·100.

Font: Registre de mortalitat de Catalunya. Servei d'Informació i estudis. Direcció General de Recursos Sanitaris. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Elaboració pròpia.

TAULA 2

**ESPERANÇA DE VIDA, ESPERANÇA DE VIDA LLIURE
D'INCAPACITAT I ESPERANÇA DE VIDA EN BONA SALUT,
PER SEXE I EDAT. CATALUNYA, 2000**

Sexe	Edat	EV	EVLI	%*	EVBS	%**
Homes	0	76,49	66,78	87,31	60,93	79,66
	25	52,39	43,60	83,23	37,91	72,35
	45	33,73	25,66	76,08	20,95	62,13
	65	17,00	10,76	63,28	8,86	52,08
	85	5,42	1,79	33,02	1,83	33,74
Dones	0	83,24	69,00	82,90	60,65	72,87
	25	58,87	45,40	77,11	37,17	63,14
	45	39,45	26,94	68,28	20,64	52,31
	65	20,91	11,14	53,27	8,52	40,76
	85	6,25	1,80	28,79	2,17	34,76
Total	0	79,87	67,89	84,99	60,78	76,10
	25	55,66	44,50	79,96	37,55	67,46
	45	36,65	26,32	71,80	20,81	56,78
	65	19,11	10,96	57,32	8,69	45,46
	85	5,98	1,78	29,78	2,06	34,52

EV: esperança de vida; EVLI: esperança de vida lliure d'incapacitat. EVBS: esperança de vida en bona salut.

*Percentatge de vida lliure d'incapacitat, $(EVLI/EV) \cdot 100$.

**Percentatge de vida en bona salut, $(EVBS/EV) \cdot 100$.

Font: Registre de mortalitat de Catalunya. Servei d'Informació i Estudis. Direcció General de Recursos Sanitaris. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Elaboració pròpia.

sexes. Una situació semblant, encara que de magnitud inferior, s'observa per a l'EVLI per edats, tot i que en aquest cas l'increment és superior per a les dones que per als homes. En relació amb l'EVBS, els canvis han estat diferents segons l'edat, tant en els homes com en les dones, amb un increment per a les edats joves i mitjanes de la vida i una disminució per als majors de 65 anys.

DISCUSSIÓ

En aquest article es presenten els resultats de tres indicadors seleccionats per a la valoració global dels objectius generals de salut del Pla de salut de Catalunya per a l'any 2000. Els resultats, a grans trets, indiquen una millora entre els anys estudiats per als tres indicadors analitzats, de magnitud diferent i amb algunes peculiaritats segons l'edat i el sexe.

El guany en L'EV entre els anys 1994 i 2000 ha estat important (de gairebé un any i mig per al conjunt de la població en néixer) i és major per als homes que per a les dones, al naixement i en tots els grups d'edats joves (menors de 35 anys). Aquest fet, que s'ha anat repetint en els últims anys, molt probablement reflecteix el descens de la mortalitat masculina en aquests grups d'edat

Figura 1. Diferència entre l'esperança de vida de l'any 1994 i del 2000 per sexe i edat a Catalunya.
 Font: Registre de mortalitat de Catalunya. Servei d'Informació i Estudis.
 Direcció General de Recursos Sanitaris.
 Departament de Sanitat i Seguretat Social.
 Elaboració pròpia.

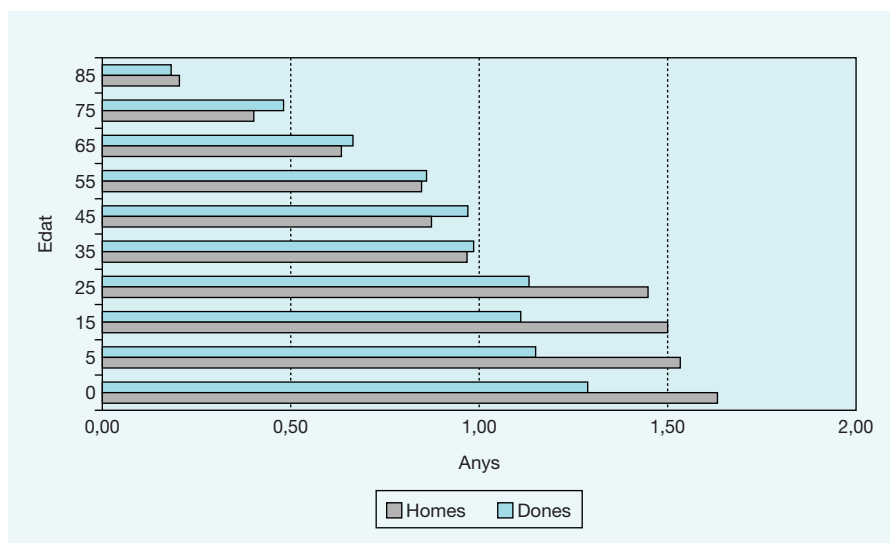
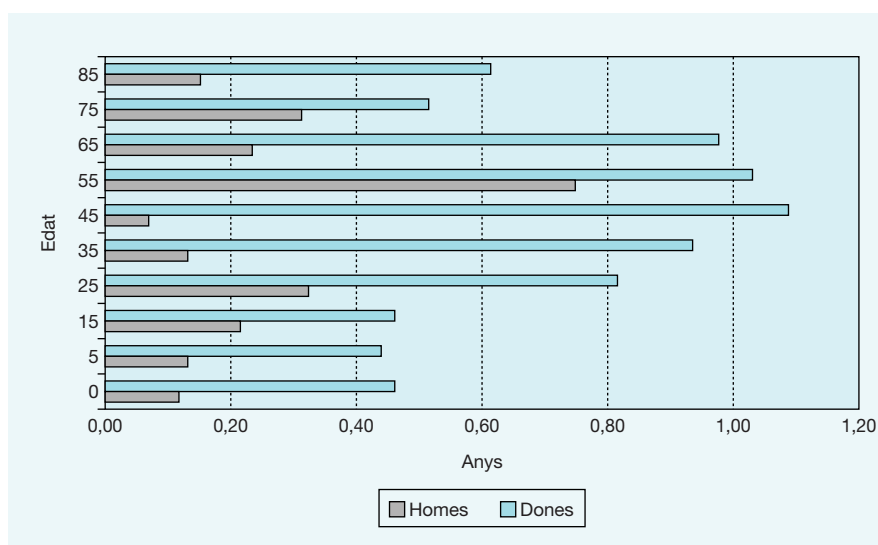


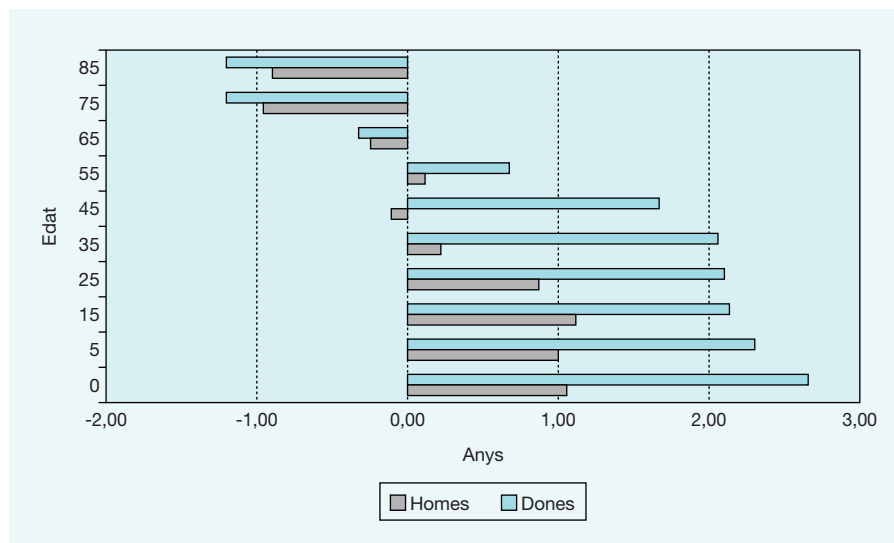
Figura 2. Diferència entre l'esperança de vida lliure d'incapacitat dels anys 1994 i 2000 per sexe i edat a Catalunya.
 Font: Registre de mortalitat de Catalunya. Servei d'Informació i Estudis.
 Direcció General de Recursos Sanitaris.
 Departament de Sanitat i Seguretat Social.
 Elaboració pròpia.



per causes que, en anys anteriors (inclòs el 1994), van suposar una alta freqüència de mortalitat, com la sida, que mostra una clara tendència a la reducció a partir de l'any 1996¹. Tot i que caldria investigar més específicament la contribució de l'edat i les causes de mort en aquesta millora diferencial de l'EV en els homes, el sol fet d'aquest canvi de tendència és una bona notícia des del punt de vista sanitari.

La millora de l'EVLi, principalment en les dones d'edat mitjana i avançada (d'entre mig i un any) és molt positiva. Per a una valoració precisa de la resta d'edats que mostren increments més moderats, s'hauria de tenir en compte la variabilitat que poden tenir les estimacions puntuals (intervalls de confiança, no mostrats en les taules), que en molts casos podrien justificar la variació observada entre els dos anys d'estudi. Aquests resultats, encara que no totalment comparables per la font de dades de les variables d'incapacitat, són coherents amb

Figura 3. Diferència entre l'esperança de vida en bona salut dels anys 1994 i 2000 per sexe i edat a Catalunya.
 Font: Registre de mortalitat de Catalunya. Servei d'Informació i Estudis. Direcció General de Recursos Sanitaris. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Elaboració pròpia.



els observats en la majoria d'estudis europeus, que mostren una tendència d'increment moderat de l'EVLI^{16,17} o amb petites variacions interanuals¹⁸. També convé destacar que, en els estudis en els quals és possible la distinció, la millora és més gran en l'esperança de vida lliure de discapacitat greu que en altres nivells més moderats de discapacitat¹⁶.

Quant a l'EVBS, veiem que la seva evolució ha estat dispar en funció sobretot de les característiques de l'edat, de manera que els joves i principalment les dones joves i de mitjana edat, han millorat de forma considerable la seva expectativa en bona salut. Al contrari, les persones grans, fonamentalment després dels 75 anys, han empitjorat notablement la seva expectativa de vida en bona salut.

La percepció subjectiva de la pròpia salut, variable d'origen sobre la qual es basa el càlcul d'aquest indicador, es considera un indicador molt sensible per constatar canvis en l'estat general de salut. La percepció de les persones sobre la seva pròpia salut reflecteix, encara que de manera subjectiva, el concepte més holístic de la salut¹⁹, amb les seves dimensions de salut física, psíquica i social. De fet, a nivell poblacional, la salut autopercebuda, tal com s'expressa en les preguntes recollides a la majoria d'enquestes de salut, s'associa a la prevalença de trastorns crònics i discapacitat, és predictiva de la mortalitat, de la utilització de serveis sanitaris i també s'ha demostrat la seva associació amb la presència d'hàbits i estils de vida saludables^{20,21}.

El canvi experimentat per l'EVBS entre els dos anys analitzats és coherent amb l'observat pels autors en un altre estudi²² que ha utilitzat dades de percepció de salut per a Catalunya, procedents d'una font de dades diferent, on l'EVBS mostra una lleugera reducció, més acusada en els grups de més edat. Aquesta consistència de resultats indica que, probablement, la situació general de salut de les persones grans està empitjorant, malgrat que la seva EV, en termes absoluts, està augmentant. L'augment de la supervivència en alguns casos pot suposar una major oportunitat de presentar malalties cròniques i discapacitats, el que comportaria un increment de la comorbiditat, variable fortament relacionada amb la percepció de mala salut²³.

L'evolució observada per altres autors és variable. En general s'aprecia una millora de l'EVBS en néixer⁸ en la majoria de països; això no obstant, si es tenen en compte les diferents edats, la situació és diversa, i principalment en el cas de les dones, es detecta una reducció de l'expectativa en bona salut^{8,24}.

Malgrat tot, independentment que es faci una recerca més acurada, les dades obtingudes en aquest estudi serien un senyal d'advertència que hauria de portar a incrementar les mesures preventives i a reforçar les intervencions sanitàries que puguin afavorir la millora de la salut en les persones grans.

Per a una correcta interpretació de les dades presentades, cal tenir en compte certs aspectes relatius al càlcul dels indicadors que poden afectar la seva magnitud i, per tant, introduir possibles elements de confusió, principalment quant a les comparacions. Per tant, entre les limitacions d'aquests indicadors cal assenyalar les que fan referència a les fonts de dades i als seus mètodes de càlcul.

En el càlcul de l'esperança de vida hi intervenen dades de defuncions i dades de població que no sempre coincideixen (estimacions censals, postcensals, intercensals, etc.); a més, el resultat també pot ser una mica diferent per les diferències en el tractament i l'anàlisi de les dades (agregacions d'edat, edat límit de les taules, etc.). També s'ha de tenir en compte que, des d'un punt de vista estadístic, es considera que l'experiència de mortalitat observada en un any qualsevol està subjecta a la variabilitat de l'atzar, com en qualsevol altre esdeveniment probabilístic²⁵. Això determina que les taxes de mortalitat observades per a un any concret puguin ser substancialment diferents a les observades en els anys més propers, fet que pot tenir repercussions si es tracta de l'any escollit per a la comparació.

En aquest treball s'han utilitzat estimacions ínter i postcensals de població i agrupacions decennals d'edat per al càlcul dels tres indicadors, la qual cosa pot comportar petites diferències amb altres càlculs anteriors dels mateixos indicadors per a l'any 1994, en què es van fer servir estimacions de població i agrupacions d'edat diferents²⁶.

En relació amb les dades de discapacitat i percepció de salut, la font d'informació és la mateixa pel que fa als qüestionaris de recollida de dades; tot i que en el seu conjunt no siguin completament iguals, això no altera la comparabilitat de manera significativa. No obstant, la mida de la mostra de l'enquesta de salut de l'any 2002 és força inferior a la del 1994, el que es tradueix en una precisió menor de l'estimació de la prevalença. Aquest factor pot tenir alguna importància, ja que els indicadors EVLI i EVBS són indicadors compostos en els quals la seva varianza depèn, d'una banda, de la varianza de l'EV, i de l'altra, de la varianza de la prevalença utilitzada. En estudis en els quals la població de referència és gran, com és el cas d'aquest estudi, la varianza de l'EV és petita i el pes principal en la variabilitat està determinat per les prevalences²⁷.

La utilització en salut pública i política sanitària dels indicadors que es presenten aquí és cada vegada més gran²⁸. Diferents estudis amb dades agregades (poblacionals) mostren la capacitat d'aquests indicadors per posar de manifest diferències entre grups de població, àrees geogràfiques i períodes temporals²⁹⁻³¹, fet que representa una garantia per al seu ús en la vigilància de la salut de la població. D'altra banda, encara que tenen una important dependència

de les fonts de dades amb què es calculen, el que limita la seva comparabilitat, fonamentalment entre països, provenen de dades objectives, fàcils d'obtenir i d'interpretar. Això suposa un avantatge respecte a alguns dels altres nous indicadors esmentats en la introducció, que s'estan utilitzant amb finalitats semblants³², però dels quals no està molt clara la font de dades, ni el seu mètode de càlcul és senzill, de forma que permetin la seva replicació⁵. Això no obstant, l'ús d'aquests indicadors, que com els indicadors d'avaluació econòmica, que permeten mesurar el temps de vida ajustat per qualitat o guanyat amb determinades intervencions o eliminant determinats riscos, no ha de ser incompatible, sinó complementari al dels indicadors aquí presentats.

Per la naturalesa de les dades que els componen creiem que l'EVBS podria ser l'indicador més adequat per controlar l'evolució de la salut de la població general, considerant la salut en el seu concepte més ampli i, per tant, seria l'ídoni per avaluar l'objectiu principal de salut o finalitat del Pla de salut.

D'altra banda, l'indicador EVLI es basa en el concepte de discapacitat, que tot i que també és subjectiu, ja que procedeix igualment d'enquestes per entrevista, es refereix a aspectes de la funcionalitat de l'individu i reflecteix les seves capacitats o les seves limitacions per desenvolupar activitats significatives en relació amb la seva salut. Aquesta circumstància, juntament amb el fet que l'existència de discapacitats comença a ser molt més freqüent a partir de la maduresa, fa que la utilització d'aquest indicador sigui convenient per avaluar objectius més relacionats amb l'envelliment i la situació de salut de les persones grans.

BIBLIOGRAFIA

1. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Anàlisi de la mortalitat a Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, diversos anys.
2. Robine JM, Ritchie K. Healthy life expectancy: evaluation of global indicator of change in population health. *BMJ* 1991; 302: 457-460.
3. Ware JE. Standards for validating health measures: definition and content. *J Chron Dis* 1987; 40: 473-480.
4. Williams A. Els indicadors de qualitat de vida a la distribució de recursos: els AVAC. *Quaderns CAPS* 1990; 14: 25-31.
5. Murray CJL. Quantifying the burden of disease: the technical basis for disability-adjusted life years. *WHO Bulletin* 1994; 72: 429-445.
6. Gispert R, Gutiérrez-Fisac JL. Esperanza de vida saludable: pasado y presente de un indicador con futuro. *Revisiones en Salud Pública* 1997; 5: 7-32.
7. Robine JM, Romieu I, Cambois E. Health expectancy indicators. *WHO Bulletin* 1999; 77 (2): 181-185.
8. Robine JM, Romieu I. Health Expectancies in the European Union: Progress achieved. *REVÉS paper n.º 319*. Montpellier: INSERM-REVES, 1998.
9. World Health Organization. Regional Office for Europe. Health 21. The health for all policy framework for the WHO European Region. Copenhagen: European Health for All Series 6, 1996.
10. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1999-2001. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.

11. Generalitat de Catalunya. Institut d'Estadística de Catalunya. Estadístiques de Població [consultat 04/11/2001]. Disponible a: <http://www.idescat.es>
12. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Enquesta de salut de Catalunya 1994. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1996.
13. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Enquesta de salut de Catalunya 2001-2. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 2002.
14. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Minusvalías any 1986. Madrid: INE, 1987.
15. Sullivan DF. A single index of mortality and morbidity. HSMHA Health Reports 1971; 86: 347-354.
16. Robine JM, Romieu I, Jagger C, Egidi V. Les esperances de Santé dans l'Union Européene. Analyse des données du Panel de Ménages de la Communauté Européenne. REVÉS paper n.º 320. Montpellier: REVES/INSERM, 1998.
17. Crimmins EM, Saito Y, Ingegneri D. Trends in disability-free life expectancy in the United States, 1970-90. Popul Dev Rev 1997; 23: 555-572.
18. Bebbington AC. The expectation of life without disability in England and Wales: 1976-88. Population Trends 1991; 66: 2629.
19. Krause NM, Jay GM. What do global self-rated health items measure? Med Care 1994; 32: 930-942.
20. Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. J Health Soc Behav 1997; 38: 21-37.
21. Manderbacka K, Lundberg O, Martikainen P. Do risk factors and health behaviours contribute to self-ratings of health? Soc Science Med 1999; 48: 1713-1720.
22. Gispert R, Puig X, Torné MM, Puigdefàbregas A. Esperança de vida en bona salut. Catalunya 1986-1997. Butlletí Epidemiològic de Catalunya. Novembre 2001. Vol XXII, núm 11.
23. Cott CA, Gignac MA, Badley E. Determinants of self-rated health for Canadians with chronic disease and disability. J Epidemiol Comm Health 1999; 53: 731-736.
24. Perenboom RJM, Boshuizen HC, Bos GAM Van den. Trends in life expectancy in perceived good health in The Netherlands, 1983-1997: compression, expansion or equilibrium? [En revisió].
25. World Health Organisation. Manual of Mortality Analysis. Ginebra: WHO, 1977.
26. Gispert R, Rué M. Esperança de vida sense incapacitat a Catalunya i regions sanitàries. L'Hospitalet de Llobregat: Institut Universitari de Salut Pública, 1996 (informe ISP-21/95).
27. Hauet E. Practical Guide on Health Expectancy Calculation: "Sullivan Method". European Concerted Action on Harmonization of Health Expectancy Calculation in Europe. Montpellier: INSERM, 1996.
28. Van de Water H, Perenboom R JM, Boshuizen HC. Policy relevance of the health expectancy indicator: an inventory in European Union countries. Health Policy 1996; 36: 117-129.
29. Regidor E, Rodríguez C, Gutiérrez-Fisac JL. Indicadores de Salud. Tercera evaluación en España del programa regional europeo Salud para todos. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1996.
30. Gutiérrez-Fisac JL, Gispert R, Solà J. Factors explaining the geographical differences in Disability Free Life Expectancy in Spain. J Epidemiol Community Health 2000; 54: 451-455.
31. Martínez-Sánchez E, Gutiérrez-Fisac JL, Gispert R, Regidor E. Educational differences in health expectancy in Madrid and Barcelona. Health Policy 2001; 55: 227-231.
32. World Health Organization. The World Health Report 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy life [consultada 5/11/2002]. Disponible a: www.hoffmanpr.com/whr02/WHR2002-E.pdf.

25. Balanç d'una dècada: resum de l'avaluació dels objectius per a l'any 2000 del Pla de Salut de Catalunya

INTRODUCCIÓ

Dins del procés de planificació per a la salut l'avaluació és un pas fonamental, almenys per dos motius. En primer lloc, perquè permet estudiar fins a quin punt els objectius prèviament establerts han estat assolits i, en segon, perquè és l'element clau per orientar la formulació dels nous objectius de cara al futur¹. En aquest treball s'han mostrat els resultats, obtinguts a Catalunya, dels estudis duts a terme per avaluar els objectius formulats per a l'any 2000, seguint l'estratègia de la regió europea de l'Organització Mundial de la Salut (OMS), "Salut per a Tothom l'any 2000".

Els objectius de salut i de disminució de risc que es van formular a Catalunya per a l'última dècada del segle xx es van establir de forma quantitativa i fixant un horitzó temporal²⁻⁵. A més, es va procurar que en tots els casos la pròpia redacció dels objectius definís al màxim els indicadors a través dels quals es podia mesurar la seva evolució. Aquest plantejament ha facilitat el procés d'avaluació del Pla de salut de manera que, arribats al final del període, l'avaluació de la majoria dels objectius s'ha pogut realitzar de forma clara i ha estat possible establir si durant el període fixat s'ha seguit la tendència esperada i s'han assolit els nivells previstos. Això ha estat així tant per als objectius generals de salut com per als de disminució de risc, que es van formular per fer possible que s'aconseguissin els primers.

Els objectius de salut es van definir partint de la reducció de problemes de salut considerats prioritaris per a la població de Catalunya i, en general, es refereixen a les taxes de mortalitat o d'incidència de malaltia. Els objectius de disminució de risc es van basar en la distribució de l'exposició de la població a factors de risc o bé en funció dels nivells de control que s'havien assolit per als esmentats factors de risc.

A l'hora de valorar els resultats obtinguts per a cada objectiu s'ha de tenir en compte, d'una banda, si s'ha observat una tendència cap a la direcció desitjada o no i, per l'altra, si s'ha assolit el nivell establert, un nivell inferior o superior al previst en el moment en què es van formular els objectius. En aquest sentit, cal tenir en compte que, en general, a l'hora de formular els objectius no

es va poder determinar exactament quins eren els nivells de salut que s'havien d'assolir en el cas d'aconseguir un determinat nivell de reducció de l'exposició a factors de risc. En efecte, no existeixen models matemàtics de fiabilitat absoluta per preveure el futur i, per això, malgrat que s'ha valorat especialment l'èxit o no dels nivells prefixats, l'estudi de la tendència observada en els indicadors dels objectius s'ha considerat un element important en la valoració final.

AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS DE SALUT DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000

L'avaluació de la consecució o no dels objectius de salut per a l'any 2000 s'ha efectuat analitzant l'evolució dels indicadors de cada objectiu. Els objectius s'han considerat completament assolits quan els nivells de l'indicador han mostrat canvis iguals o superiors a la direcció esperada durant el període 1989-2000. Quan els nivells assolits no eren els fixats però s'estava en la tendència desitjada a un nivell d'almenys el 50% de canvi prèviament definit, l'objectiu s'ha considerat parcialment assolit. Altrament, s'ha considerat que l'objectiu no s'havia assolit.

Alguns objectius, per la seva definició, marcaven nivells a assolir per a diferents malalties; en aquests casos, com que s'havien d'analitzar diferents indicadors, els resultats es mostren considerant cada indicador com un objectiu diferent.

Hi ha cinc objectius relacionats amb l'alimentació que no podran ser avaluats fins que finalitzi l'Enquesta d'alimentació i nutrició de Catalunya de l'any 2003 i s'han catalogat com a pendents d'avaluació.

En fer una valoració global s'observa que, a part d'aquests cinc objectius, en cinc casos no es disposa de l'indicador adequat per a la seva avaluació (indicador no disponible). Seixanta-nou objectius (68,3%) s'han assolit completament, 8 (7,9% dels avaluats) parcialment, i n'hi ha 24 (23,8% dels avaluats) que no s'han aconseguit. A la taula 1 es presenten, de forma resumida, els resultats principals de l'avaluació dels objectius de salut i disminució de risc del Pla de salut de Catalunya per a l'any 2000.

TAULA 1

RESUM DE L'AVUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000

<i>Situació dels objectius l'any 2000</i>		<i>Nombre d'objectius</i>
Objectius no avaluats	No avaluables	5
	Avaluables l'any 2003	5
Objectius avaluats	No assolits	24 (23,8% ^a)
	Parcialment assolits	8 (7,9% ^a)
	Completament assolits	69 (68,3% ^a)
Total		111

^aSobre els 101 objectius avaluats.

No ha estat possible avaluar l'objectiu sobre anèmia ferropènica en les dones en edat fèrtil, ja que l'examen de salut que s'ha realitzat no ha permès obtenir la informació necessària per fer la catalogació d'anèmia. Tampoc no es disposa de l'indicador adequat per avaluar la mortalitat per malaltia infecciosa no associada al virus d'immunodeficiència humana (HIV) en usuaris de drogues per via parenteral (UDVP). Igualment, no s'ha pogut determinar la incidència d'insuficiència renal terminal en diabètics, perquè tot i que a Catalunya hi ha un registre de malalts renals molt consolidat, només permet saber quants pacients amb insuficiència renal tenen diabetis, però no la incidència d'insuficiència renal entre els diabètics. Tampoc ha estat possible obtenir un indicador per a Catalunya que permeti la comparació dels resultats de la gestació entre dones diabètiques i les que no ho són (taula 2).

Com ja s'ha comentat, hi ha cinc objectius relacionats amb l'alimentació i la nutrició que no podran ser avaluats fins que es disposi de la informació de l'enquesta sobre hàbits nutricionals que s'està duent a terme i que finalitzarà a mitjans de l'any 2003 (taula 2).

En general, els objectius relacionats amb la pràctica d'exercici físic durant el temps de lleure no s'han assolit. Si bé és cert que en tres dels cinc objectius se segueix la tendència esperada i que en un s'assoleix gairebé el 50% del canvi

TAULA 2

OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000 QUE NO PODRAN SER AVALUATS PER NO DISPOSAR DE L'INDICADOR ADEQUAT I OBJECTIUS RELACIONATS AMB L'ALIMENTACIÓ I LA NUTRICIÓ QUE S'AVUARAN L'ANY 2003

<i>Indicador</i>	<i>Valoració</i>		
Reduir la prevalença d'anèmia ferropènica en dones en edat fèrtil (< 2%) i en població infantil (< 1%)	IND		
Aconseguir el mateix resultat en la gestació de la diabètica embarassada "ja coneguda" que en la dona no diabètica, pel que fa a la mortalitat perinatal i a les malformacions congènites	IND		
Reduir els nous casos d'insuficiència renal crònica en diabètics en un 25% com a mínim	IND		
Reduir la mortalitat per malaltia infecciosa no associada a la infecció per l'HIV entre UDVP almenys en un 50%	IND		
Invertir la tendència a l'augment en les taxes de tuberculosi respiratòria en la població autòctona (casos per 100.000 habitants/any)	IND		
<i>Indicador</i>	<i>Nivell de partida</i>	<i>Nivell diana</i>	<i>Valoració</i>
Reduir l'aportació de greixos en la dieta a < 35% de l'energia i el de greixos saturats a < 10% del total calòric	41,5% ^a 15,0% ^a	< 35% < 10%	PA
Reduir el consum d'hidrats de carboni refinats fins a 60 g/habitant/dia	91,9 ^b		PA
Augmentar l'aportació calòrica per hidrats de carboni complexos > 50% de la ració energètica diària	42,0% ^a	≥ 50%	PA
Augmentar l'aportació de fibra fins a 30 g/habitant/dia	16,8 ^b	≥ 30	PA
Mantenir el consum de sal en la dieta i reduir-lo quan superi els 6 g/dia			PA

^a1986-87; ^b1993. IND: indicador no disponible; PA: pendent d'avaluació; UDVP: usuaris de drogues per via parenteral.

previst, la tendència indica que no s'han produït canvis importants en el patró de pràctica d'exercici físic durant el temps de lleure (taula 3).

Tampoc s'han assolit els objectius relacionats amb l'obesitat i l'excés de pes. En aquest cas, mentre es van formular objectius de reducció de l'exposició en la població general adulta (18 a 74 anys), les dades mostren que, durant el període, tant la prevalença d'excés de pes com la d'obesitat han augmentat de forma considerable en la població de Catalunya. Les dades de l'Enquesta d'alimentació i nutrició de Catalunya facilitaran informació complementària que, juntament amb la de l'activitat física, permetran valorar l'evolució dels indicadors d'obesitat i excés de pes (taula 4).

Pel que fa als objectius relacionats amb la salut cardiovascular, s'han assolit majoritàriament. Només en el cas de la mortalitat per insuficiència renal, que s'ha mantingut estable, no s'ha arribat al nivell esperat. Els objectius de mor-

TAULA 3

**AVUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000
RELACIONATS AMB L'ACTIVITAT FÍSICA. CATALUNYA, 1989-2000**

<i>Indicador</i>	<i>Nivell de partida</i>	<i>Nivell l'any 2000</i>	<i>Nivell diana</i>	<i>Valoració</i>
Augmentar en un 50% la prevalença d'adults que caminen 30 min/dia (per 100)	61,0	60,5 ^a	≥ 91,5	NA
Augmentar en un 50% la prevalença de > 14 anys que practiquen exercici físic en el temps de lleure (per 100)	41,0	49,0 ^a	≥ 61,5	NA
Reduir > 40% la prevalença de > 14 anys absolutament sedentaris durant el temps de lleure (per 100)	27,0	21,7 ^b	≤ 16,2	PA
Augmentar en un 50% la prevalença d'adults que realitzen activitat física vigorosa en el temps de lleure a > 3 vegades a la setmana (per 100)	13,0	13,6 ^b	≥ 19,5	NA
Reduir en un 30% l'abandonament de l'exercici físic durant el temps de lleure en els menors de 35 anys (per 100)	77,8	78,0 ^a	≤ 54,5	NA

^aExamen de salut de Catalunya 2002; ^bEnquesta de salut de Catalunya 2002. NA: no assolit; PA: parcialment assolit.

TAULA 4

**AVUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000
RELACIONATS AMB L'EXCÉS DE PES I L'OBESITAT. CATALUNYA, 1989-2000**

<i>Indicador</i>	<i>Nivell de partida</i>	<i>Nivell l'any 2000</i>	<i>Nivell diana</i>	<i>Valoració</i>
Reduir la prevalença d'excés de pes en un 20% (per 100)	27,8	38,9	≤ 22,2	NA
Reduir la prevalença d'obesitat en un 25% (per 100)	11,9 ^a	17,0 ^b	≤ 8,9	NA

^aPoblació > 14 anys; ^bPoblació de 18 a 74 anys. NA: no assolit.

talitat cardiovascular general i per accident cerebrovascular han estat assolits. Cal destacar que la mortalitat cerebrovascular ha presentat una evolució molt favorable, amb una reducció superior al doble de l'esperada. Les dades de l'examen de salut també indiquen que s'han assolit els objectius de disminució de risc per a la hipercolesterolèmia i la hipertensió arterial (taula 5).

Quant als objectius de mortalitat per càncer, tant per càncer en general en menors de 65 anys com per càncer de pulmó en homes i de mama en dones, de totes les edats, s'han assolit. L'evolució de la mortalitat per càncer de coll uterí mostra una reducció durant el període estudiat, inferior a l'establert, i l'objectiu només es pot considerar parcialment assolit (taula 6).

TAULA 5

AVUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000 RELACIONATS AMB LES MALALTIES CARDIOVASCULARS, LA HIPERTENSIO ARTERIAL I LA HIPERCOLESTEROLEMIA. CATALUNYA, 1989-2000

Indicador	Nivell de partida	Nivell l'any 2000	Nivell diana	Valoració
Reduir la mortalitat per malalties de l'aparell circulatori en < 65 anys en un 15% (per 100.000)	46,6	31,4	≤ 39,6	A
Reduir la mortalitat cerebrovascular en un 20% (per 100.000)	120,6	69,7	≤ 96,5	A
Reduir la mortalitat per insuficiència renal crònica en un 5% (per 100.000)	6,4 ^a	6,4	≤ 6,1	NA
Augmentar la proporció d'hipertensos tractats en un 50%	40 ^a	64,2 ^b	≥ 60	A
Augmentar la proporció d'hipertensos controlats en un 75% (PA < 160/95 mmHg)	20 ^a	38,5 ^b	≥ 35	A
Reduir el colesterol plasmàtic mitjà (35 a 64 anys) a < 220 mg/dl	228 ^a	202,6 ^b	< 220	A
Reduir la prevalença d'hipercolesterolèmia a < 20% (> 250 mg/dl) (per 100)	> 20,0 ^a	16,5 ^b	< 20	A

^a1990; ^bExamen de salut de Catalunya 2002. NA: no assolit; A: assolit.

TAULA 6

AVUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000 RELACIONATS AMB EL CÀNCER. CATALUNYA, 1989-2000

Indicador	Nivell de partida	Nivell l'any 2000	Nivell diana	Valoració
Reduir la mortalitat per càncer en menors de 65 anys en un 15% (per 100.000)	89,1	74,5	≤ 75,7	A
Estabilitzar la tendència creixent de la mortalitat per càncer de mama en dones ^a i de pulmó en homes ^b (per 100.000)	30,9 ^a 83,6 ^b	24,9 ^a 82,6 ^b	≤ 30,9 ^a ≤ 83,6 ^b	A/A
Reduir la mortalitat per càncer de coll d'úter en un 25% (per 100.000)	2,9	2,5	≤ 2,2	PA

A: assolit; PA: parcialment assolit.

TAULA 7

**AVUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000
RELACIONATS AMB LES MALALTIES RESPIRATÒRIES I EL CONSUM DE TABAC.
CATALUNYA, 1989-2000**

<i>Indicador</i>	<i>Nivell de partida</i>	<i>Nivell l'any 2000</i>	<i>Nivell diana</i>	<i>Valoració</i>
Reduir la mortalitat per malalties respiratòries (per 100.000)	74,9	74,1	≤ 67,4	NA
Disminuir la prevalença de tabaquisme en la població general (> 14 anys) fins al 20%	33,7 ^a	32,1 ^b	≤ 20	NA
Disminuir la prevalença de tabaquisme en la població entre 15 i 24 anys fins al 18%	38,3 ^a	40,0 ^b	≤ 18	NA
Incrementar la proporció d'abandonament del tabaquisme en la població general fins al 30% (en > 14 anys)	20,3 ^a	30,4 ^b	≥ 30	A
Disminuir la prevalença de tabaquisme en el personal mèdic fins al 25%	38,0 ^a	24,5 ^c	≤ 25	A
Disminuir la prevalença de tabaquisme en el personal d'infermeria fins al 30%	40,4 ^a	35,1 ^c	≤ 30	PA
Disminuir la prevalença de tabaquisme en el personal docent fins al 25%	36,8 ^a	29,8 ^c	≤ 25	PA
Disminuir la prevalença de tabaquisme en el personal farmacèutic fins al 25%	32,3 ^a	20,4 ^c	≤ 25	A

^a1990; ^bEnquesta de salut de Catalunya 2002; ^cEnquesta de tabaquisme en professionals 2002. NA: no assolit; A: assolit; PA: parcialment assolit.

La mortalitat per malalties de l'aparell respiratori s'ha mantingut estable durant la dècada i, per tant, l'objectiu de reducció que s'havia establert no s'ha assolit. En relació amb el principal factor de risc d'aquesta patologia, es pot afirmar que la prevalença de tabaquisme observada l'any 2002 en la població de més de 14 anys i en la de 15 a 24, ha quedat molt allunyada de l'objectiu que es va establir seguint les recomanacions de l'oficina europea de l'OMS⁶. Malgrat tot, s'ha assolit l'objectiu d'abandonament de l'hàbit en la població general. Els objectius relacionats amb la prevalença de tabaquisme en les poblacions exemplars mostren que aquests s'han assolit en el cas dels professionals de la medicina i farmàcia, mentre que s'han assolit parcialment per al personal docent i el d'infermeria (taula 7).

Els objectius formulats en relació amb la mortalitat produïda per accidents, intoxicacions i violència, s'han assolit tant pel que fa a la tendència general com per a les específiques d'accidents de trànsit, ofegaments i caigudes. En el cas de la mortalitat per accidents de trànsit en els homes joves, l'objectiu s'ha considerat assolit malgrat que la reducció és lleugerament menor a la prevista (34,7% enfront de 35,0%) (taula 8).

En relació amb les malalties de l'aparell digestiu, s'han assolit els objectius formulats tant pel que fa a la mortalitat per cirrosi hepàtica com a la morbiditat declarada per hepatitis B (taula 9).

TAULA 8

**AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000
RELACIONATS AMB LES CAUSES EXTERNES. CATALUNYA, 1989-2000**

<i>Indicador</i>	<i>Nivell de partida</i>	<i>Nivell l'any 2000</i>	<i>Nivell diana</i>	<i>Valoració</i>
Disminuir la mortalitat per causes externes en un 25% (per 100.000)	51,1	38,1	≤ 38,3	A
Reduir la mortalitat per accidents de circulació en homes de 15 a 24 anys en un 35% (per 100.000)	59,5	38,8	≤ 38,6	A
Reduir la mortalitat per ofegament i submersió en un 25% (per 100.000)	1,7	0,8	≤ 1,3	A
Reduir la mortalitat per caigudes accidentals en un 15% (per 100.000)	5,4	3,2	≤ 4,6	A

A: assolit.

TAULA 9

**AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000
RELACIONATS AMB LES MALALTIES DIGESTIVES. CATALUNYA, 1989-2000**

<i>Indicador</i>	<i>Nivell de partida</i>	<i>Nivell l'any 2000</i>	<i>Nivell diana</i>	<i>Valoració</i>
Reduir la mortalitat per cirrosi hepàtica en un 15% (per 100.000)	24,7	17,1	≤ 21,0	A
Reduir la morbiditat per hepatitis B al 30% de la declarada l'any 1990 (per 100.000)	3,5 ^a	1,2	≤ 1,1	A

^a1990. A: assolit.

Els objectius que es van establir per als problemes relacionats amb el consum d'alcohol, com la incidència de la síndrome alcohòlica fetal i la prevalença de consum excessiu en la població general i en joves, també s'han assolit (taula 10).

Pel que fa als objectius relacionats amb el consum de drogues, l'objectiu que té a veure amb la mortalitat per reacció adversa, així com el relacionat amb la prevalença de dependència a opiàcids, s'han aconseguit parcialment. Això no obstant, no s'han assolit els objectius de la síndrome d'abstinència als opiàcids en els nadons i el de la prevalença de consumidors de cannabis entre els joves (taula 11).

Els objectius relacionats amb la disminució de la infecció per l'HIV han estat assolits excepte en el cas de la seroprevalença en homes homosexuals. També s'han aconseguit els objectius sobre les pràctiques sexuals de risc i els relacionats amb l'atenció als pacients amb sida, l'augment de la supervivència i la disminució de la transmissió vertical (taula 12).

En relació amb els objectius que es van establir per a les malalties susceptibles de ser previngudes mitjançant vacunes, com la diftèria, el tètanus neonatal, la

TAULA 10

**AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000
RELACIONATS AMB EL CONSUM EXCESSIU D'ALCOHOL. CATALUNYA, 1989-2000**

Indicador	Nivell de partida	Nivell l'any 2000	Nivell diana	Valoració
Reduir la incidència de la síndrome alcohòlica fetal en un 25% (per 1.000 parts)	0,2 ^a	0,1	≤ 0,2	A
Reduir la prevalença de consumidors de > 75 cc d'alcohol pur al dia en població general de 15 a 65 anys fins al 4,5% (per 100)	7,1 ^b	4,5 ^c	≤ 4,5	A
Reduir la prevalença de consumidors de > 75 cc d'alcohol pur al dia en població de 15 a 29 anys en un 25% (per 100)	9,7 ^b	3,0 ^c	≤ 7,3	A

^a1993; ^b1990. ^cEnquesta de salut de Catalunya 2002. A: assolit.

TAULA 11

**AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000
RELACIONATS AMB EL CONSUM DE DROGUES IL·LEGALS. CATALUNYA, 1989-2000**

Indicador	Nivell de partida	Nivell l'any 2000	Nivell diana	Valoració
Reduir la mortalitat per reacció adversa al consum de drogues en almenys un 50% (per 100.000)	4,2 ^a	2,9	≤ 2,1	PA
Reduir la incidència de la síndrome d'abstinència als opiacis en els nadons en un 40% (per 1.000 parts)	1,6 ^b	1,8	≤ 1,0	NA
Reduir la prevalença de dependència a opiacis en la població de 15 a 29 anys fins a un màxim del 0,4 (consum d'heroïna els últims 30 dies) (per 100)	1,7 ^c	0,2 ^d	≤ 0,4	PA
Reduir la prevalença de consumidors de cannabis en la població de 15 a 29 anys en un 25% (consum de cannabis els últims 30 dies) (per 100)	5,7 ^c	8,5	≤ 4,3	NA

^a1990; ^b1993; ^c1995; ^d1999. PA: parcialment assolit; NA: no assolit.

poliomielitis, la tos ferina, la parotiditis, la rubèola, la rubèola congènita, el xarmpió autòcton i la prevalença d'infecció per hepatitis B i de l'antigen HbsAg, s'han assolit tots (taula 13).

En el cas de les malalties de transmissió sexual (MTS), els objectius per a la incidència de sífilis, sífilis congènita, gonocòccia i altres MTS, s'han assolit completament. Quant a l'objectiu sobre la taxa d'incidència de l'oftàlmia *neonatorum*, l'any 2000 ha estat de 0,3 per 100.000 habitants, i per tant, malgrat la important disminució de la taxa, no s'ha assolit l'objectiu (taula 14).

TAULA 12

**AVUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000
RELACIONATS AMB LA SIDA. CATALUNYA, 1989-2000**

Indicador	Nivell de partida	Nivell l'any 2000	Nivell diana	Valoració
Disminuir la incidència de la infecció per l'HIV per totes les vies de transmissió. Població sentinella:				
Prevalença d'anticossos antiHIV en nadons (per 100)	0,3 ^a	0,2 ^e	< 0,3	A
Prevalença de l'HIV en saliva, en UDVP reclutats al carrer (per 100)	51,0 ^b	39,3	< 51,0	A
Seroprevalença de l'HIV en saliva d'homes homosexuals (per 100)	14,2 ^c	17,9	< 14,2	NA
Disminuir la freqüència de pràctiques de risc per a la infecció per l'HIV per vies parenteral i sexual (% no utilització de preservatiu/% UDVP)	4,3 ^c 66,3 ^b	1,4 46,5	< 4,3 < 66,3	A A
El procés d'atenció als malalts i infectats per l'HIV s'ha de desenvolupar en el nivell assistencial adequat a les diferents fases de la història natural de la malaltia i que existeixi coordinació entre els diferents nivells assistencials		(^f)		A
Retardar l'aparició de nous casos de sida i augmentar la supervivència de les persones infectades per l'HIV (taxa de letalitat als sis mesos del diagnòstic de sida) (per 100)	21,3 ^d	12,8 ^e	< 21,3	A
Disminuir la taxa de transmissió vertical de l'HIV (prevalença d'anticossos antiHIV en nadons) (per 100)	0,3 ^a	0,2 ^e	< 0,3	A

^a1994; ^b1993; ^c1995; ^d1990; ^e1999; ^fS'estableix un servei integral sanitari per part del Departament de Sanitat i Seguretat Social. UDVP: usuaris de drogues per via parenteral; A: assolit; NA: no assolit.

També s'ha aconseguit l'objectiu de reducció de la mortalitat per accidents en el lloc de treball, però no el de reducció de la morbiditat per accidents de treball, que s'ha mantingut estable durant aquest període (taula 15).

La reducció de la mortalitat per tuberculosi ha estat superior a l'establert en l'objectiu. En canvi, no s'ha aconseguit establir la taxa d'incidència per tuberculosi respiratòria i només s'ha pogut avaluar de forma parcial l'objectiu de risc anual d'infecció en els nens de 6 a 7 anys d'edat (taula 16).

Segons els resultats obtinguts a l'estudi epidemiològic de 1997, els objectius que es van formular per a la prevalença de nens lliures de càries dental i reducció de l'índex CAOD (peces permanents cariades, obturades o absents) en els nens de 12 anys d'edat, han estat assolits. En el cas dels nens de 6 anys, la prevalença de nens lliures de càries l'any 1997 no va arribar als nivells esperats per a l'any 2000 i, per tant, aquest objectiu es considera parcialment assolit (taula 17).

TAULA 13

**AVUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000
RELACIONATS AMB LES MALALTIES SUSCEPTIBLES DE SER PREVIUGUES MITJANÇANT
VACUNACIÓ. CATALUNYA, 1989-2000**

Indicador	Nivell de partida	Nivell l'any 2000	Nivell diana	Valoració
Mantenir l'eliminació de la diftèria, el tètanus neonatal i la poliomièlitis (nombre de casos registrats)	0/0/0 ^a	0/0/0	0/0/0	A/A/A
Reduir de manera important el nombre de casos de (nombre de casos registrats):				
Tètanus	12 ^a	5	Reducció important	A
Tos ferina	10.460 ^a	193		A
Parotiditis	4.403 ^a	115		A
Rubèola	2.464 ^a	3		A
Eliminar el xarampió autòcton i la rubèola congènita (nombre de casos registrats):				
Rubèola congènita	1 ^a	0	0	A
Xarampió autòcton	1.242 ^a	1	0	A
Reduir la prevalença de l'HbsAg en la població > de 14 anys fins a l'1,5%	1,3 ^b	0,9 ^e	1,5	A
Reduir la prevalença de la infecció pel virus a 1% de l'hepatitis B en el grup d'edat de 15 a 24 anys	9,3% ^c	0,9	1,0	A
Eliminar la rubèola en les dones en edat fèrtil (de 15 a 49 anys)	2 ^d	0	0	A

^a1990; ^b1994; ^c1986; ^d1997; ^e2001. A: assolit.

TAULA 14

**AVUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000
RELACIONATS AMB LES MALALTIES DE TRANSMISSIÓ SEXUAL. CATALUNYA, 1989-2000**

Indicador	Nivell de partida	Nivell l'any 2000	Nivell diana	Valoració
Reduir la incidència de la sífilis en un 30% (per 100.000)	7,1	1,5	≤ 4,9	A
Reduir la incidència de gonocòccia en un 25% (per 100.000)	78,9	3,6	≤ 59,3	A
Reduir la proporció de gonocòccia causada per soques de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> productores de betalactamasa en un 50%	20,4	6,1	≤ 10,2	A
Eliminar l'oftàlmia <i>neonatorum</i> (per 100.000)	0,5	0,3	0	NA
Eliminar la sífilis congènita (per 100.000)	0,01 ¹⁹⁹⁰	0,0	0	A
Reduir la incidència d'altres malalties de transmissió sexual en un 20% (per 100.000)	113,2	65,5	≤ 90,4	A

A: assolit.

TAULA 15

**AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000
RELACIONATS AMB LA SALUT LABORAL. CATALUNYA, 1989-2000**

<i>Indicador</i>	<i>Nivell de partida</i>	<i>Nivell l'any 2000</i>	<i>Nivell diària</i>	<i>Valoració</i>
Reduir la taxa de morbiditat per accidents de treball amb baixa en el lloc de treball en un 15% (per 1.000)	92,6 ^a	90,5	≤ 78,7	NA
Reduir la taxa de mortalitat per accidents de treball en el lloc de treball en un 20% (per 100.000)	11,5 ^a	7,5	≤ 9,2	A

^a1990. NA: no assolit; A: assolit.

TAULA 16

**AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000
RELACIONATS AMB LA TUBERCULOSI. CATALUNYA, 1989-2000**

<i>Indicador</i>	<i>Nivell de partida</i>	<i>Nivell l'any 2000</i>	<i>Nivell diària</i>	<i>Valoració</i>
Reduir la mortalitat per tuberculosi per sota d'un cas per 100.000 habitants/any, sempre i quan no es produeixi un augment significatiu de la transmissió de bacils multiresistents	2,7	0,97	< 1	A
Reduir la prevalença d'infecció tuberculosa i aconseguir una reactivació en el descens del risc anual d'infecció en els nens de 6 a 7 anys d'edat (positivitat en el control de nens de 6 anys a Barcelona) (per 100)	0,9 ^a	0,5 ^b	< 0,9	A

^a1991-1992; ^b1997-1998. A: assolit.

TAULA 17

**AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000
RELACIONATS AMB LA SALUT BUCODENTAL. CATALUNYA, 1989-2000**

<i>Indicador</i>	<i>Nivell de partida</i>	<i>Nivell l'any 2000</i>	<i>Nivell diària</i>	<i>Valoració</i>
Com a mínim, el 50% dels escolars de 12 anys ha d'estar lliure de càries (per 100)	38,0 ^a	53,4	≥ 50	A
Com a mínim, el 75% dels escolars de 6 anys ha d'estar lliure de càries (per 100)	54,0 ^a	70,2	≥ 75	PA
L'índex CAOD en els escolars de 12 anys ha de ser inferior a 2	1,7 ^a	0,9	< 2	A

^a1991. A: assolit; PA: parcialment assolit.

TAULA 18

**AVUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000
RELACIONATS AMB LA DIABETIS. CATALUNYA, 1989-2000**

<i>Indicador</i>	<i>Nivell de partida</i>	<i>Nivell l'any 2000</i>	<i>Nivell diana</i>	<i>Valoració</i>
Disminuir la mortalitat per malaltia isquèmica del cor en els diabètics en un 20% (per 100)	11,9 ^a	10,0	≤ 9,6	PA
Reduir els nous casos d'amaurosi en diabètics en un 25% o més (per 100)	2 ^a	2	≤ 1,5	NA
Reduir les amputacions per gangrena diabètica en un 50% (per 1.000)	18,6 ^a	18,7	≤ 9,3	NA
Incrementar el nombre de diabètics ja coneguts en un 25%, com a mínim, cosa que significa aconseguir que el 60% dels diabètics siguin coneguts mitjançant cribatge dels grups de risc	50% ^b	62,6	≥ 60%	A

^a1993; ^bEstimació de l'any 1993. PA: parcialment assolit; NA: no assolit; A: assolit.

En relació amb els objectius establerts per a la diabetis, seguint les recomanacions de l'oficina europea de l'OMS en la Declaració de Saint Vincent⁷, l'avaluació ha resultat extraordinàriament difícil. Com ja es va comentar en dos dels objectius, insuficiència renal crònica en diabètics i mortalitat perinatal i malformacions congènites en mares diabètiques, s'ha considerat que els objectius no es podien avaluar amb la informació disponible. En tres dels objectius els indicadors utilitzats són aproximats i es mantenen estables, excepte en el cas de la cardiopatia isquèmica en diabètics, que l'objectiu s'ha considerat parcialment assolit. També s'ha aconseguit l'objectiu d'incrementar la freqüència de diabetis coneguda en la població adulta (taula 18).

En general, s'han assolit tots els objectius establerts per als diversos aspectes del medi ambient i la higiene dels aliments, excepte en el cas de la morbiditat declarada per enteritis i diarrees, la reducció dels brots de toxiinfecció alimentària i l'eradicació dels paràmetres tòxics i microbiològics de l'aigua de les xarxes de subministrament públic. En el cas de la triquinosi, l'objectiu tampoc no s'ha considerat assolit, perquè tot i que durant el període 1990-2000 no es va registrar cap cas de triquinosi, l'any 2000 se'n van registrar quatre deguts a consum de carn de senglar que no havia estat sotmesa a les anàlisis de triquina i que, per tant, en cap moment havia entrat en el circuit de comercialització per al consum públic, ja que el consum es va restringir als familiars i amics dels propis caçadors. Tot i que l'objectiu no es pot considerar assolit, és clar que en principi estem en el camí adequat, sempre que els quatre casos de l'any 2000 es considerin un fenomen aïllat (taula 19).

També s'han assolit els objectius de reducció de la mortalitat materna, infantil i perinatal, fins i tot amb taxes inferiors a les fixades. D'altra banda, s'ha observat un increment de la freqüència de prematuritat cronològica i de baix pes en néixer. Quant a l'objectiu de reducció de l'índex d'embarassos en dones menors de 18 anys, no només no s'ha assolit sinó que s'ha incrementat durant l'última dècada (taula 20).

TAULA 19

**AVALUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000
RELACIONATS AMB EL MEDI AMBIENT I LA HIGIENE DELS ALIMENTS. CATALUNYA, 1989-2000**

<i>Indicador</i>	<i>Nivell de partida</i>	<i>Nivell l'any 2000</i>	<i>Nivell diària</i>	<i>Valoració</i>
La morbiditat declarada per febre tifoïdal ha de ser inferior a un cas per 100.000 habitants i any	2,1	0,5	< 1	A
La morbiditat declarada per enteritis i diarrees ha de ser inferior a 4.500 casos per 100.000 habitants i any	5.305,9 ^a	5.636,8	< 4.500	NA
Reduir els brots declarats de toxiinfeccions alimentàries en un 30%	113	110	≤ 45	NA
La morbiditat declarada per brucel·losi ha de ser inferior a 3 casos per 100.000 habitants i any	3,3	1,9	< 3	A
Eliminar la triquinosi a Catalunya	0 ^a	4	0	NA
Aconseguir que no es doni cap cas d'intoxicació aguda secundària ni de contaminació química dels aliments derivada de l'ús inadequat de productes fitosanitaris i zosanitaris	0 ^b	0	0	A
Controlar sanitàriament el 100% de les reutilitzacions d'aigües residuals depurades		100% controlat		A
El 100% de les piscines d'ús col·lectiu ha de complir el reglament sanitari vigent (nombre d'inspeccions, 100% de les piscines d'utilització pública)	1.500	2.075		A
Reduir el nombre de platges actualment qualificades en els nivells C i D en un 70%	13 platges	5 platges	< 4	PA
Eradicar els incompliments per paràmetres tòxics o microbiològics de les xarxes d'aigües de subministrament públic de Catalunya				
Mostres a l'aigua on els metalls pesats (crom, mercuri, níquel i/o seleni) superen els límits establerts al real decret 1138/90		0,3		
Mostres a l'aigua on el plom va superar els nivells establerts pel real decret 1138/90		1,2		NA
Exàmens a l'aigua on els hidrocarburs aromàtics superen els límits màxims		0		
Controlar sanitàriament el 100% dels assentaments humans (nombre d'inspeccions, 100% de les cases de colònies i albergs)	590	765		A
La totalitat de les carns que surtin dels escorxadors de Catalunya ha d'estar lliure de residus derivats de l'administració de promotors de creixement il·legals al bestiar (percentatge de mostres amb residus il·legals)	8,6	0		A
Les instal·lacions i els equipaments de tots els escorxadors han de reunir les condicions higienicosanitàries fixades per la normativa vigent		100% autoritzat		A
La totalitat dels establiments que distribueixen aliments manufacturats, tant si els venen al públic com si els serveixen en l'àmbit de la restauració col·lectiva, han d'estar sotmesos a intervencions de control sanitari				
Nombre d'inspeccions, 100% del total:				
Cuines centrals	2.953	2.631		A
Menjadors col·lectius	10.955	14.276		
Detallistes	15.320	13.001		

^a1990; ^b1995. A: assolit; NA: no assolit; PA: parcialment assolit.

TAULA 20

**AVUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000
RELACIONATS AMB LA SALUT MATERNOINFANTIL. CATALUNYA, 1989-2000**

<i>Indicador</i>	<i>Nivell de partida</i>	<i>Nivell l'any 2000</i>	<i>Nivell diana</i>	<i>Valoració</i>
Mantenir la mortalitat materna relacionada amb l'embaràs, el part i el puerperi per sota de 10 per cada 100.000 nascuts vius	1,8	0	< 10	A
Reduir la mortalitat perinatal fins al 6,5 per 1.000 naixements	7,0	4,6	≤ 6,5	A
Reduir la mortalitat infantil fins al 6,5 per 1.000 nascuts vius	7,3	3,4	≤ 6,5	A
Reduir la prevalença de prematuritat cronològica per sota del 5% (per 100)	5,5 ^a	7,6	< 5,0	NA
Reduir la prevalença de baix pes en néixer per sota del 5% (per 100)	5,8 ^a	7,6	< 5,0	NA
Disminuir l'índex d'embarassos en dones menors de 18 anys per sota de 4 per 1.000	4,0 ^b	7,9	< 4,0	NA

^a1993; ^b1990. A: assolit; NA: no assolit.

En els hospitals de Catalunya s'han aconseguit tots els objectius relacionats amb les infeccions nosocomials, tant en general com en els casos específics d'unitats de cures intensives, àrees quirúrgiques i ferides quirúrgiques. L'avaluació que s'ha dut a terme en aquest treball parteix de l'anàlisi de les dades proporcionades per l'estudi de prevalença de les infeccions nosocomials (EPINCAT) desenvolupat anualment amb caràcter voluntari per un grup d'hospitals, partint de les dades de prevalença de l'any 1990 (taula 21).

Quant als objectius no assolits cal destacar que molts d'ells estan relacionats amb els hàbits i estils de vida. Pel que fa als objectius relacionats amb l'exercici físic, en general s'observa que els indicadors han evolucionat en la direcció marcada pels objectius, tanmateix a un ritme més lent de l'establert. És a dir, el nivell d'activitat física és una mica millor l'any 2000 que l'any 1989. En relació amb la falta de consecució dels objectius, cal tenir en compte que els objectius inicials es van establir partint d'informacions i recomanacions internacionals, ja que en aquell moment no es disposava de dades objectives de Catalunya que permetessin estimar la velocitat dels canvis propugnats, i a la vista dels resultats, les intervencions puntuals que s'han dut a terme durant aquests anys no han estat prou efectives. A més, el nivell d'activitat física de la població de Catalunya és similar a l'observat en estudis realitzats en altres països del nostre entorn. La pràctica d'activitat física està influïda per molts factors i, de fet, a tot el món s'està produint un augment de les conductes sedentàries. Només s'observen resultats positius en aquells països d'Europa on fa més anys que s'estan realitzant intervencions per augmentar el nivell d'activitat física de la població des de diferents àmbits.

En relació amb el sobrepes i l'obesitat, s'ha de destacar que hi ha una tendència universal cap a l'occidentalització, cosa que comporta la pèrdua dels

TAULA 21

**AVUACIÓ DELS OBJECTIUS DEL PLA DE SALUT DE CATALUNYA PER A L'ANY 2000
RELACIONATS AMB LES INFECCIONS NOSOCOMIALS. CATALUNYA, 1989-2000**

<i>Indicador</i>	<i>Nivell de partida</i>	<i>Nivell l'any 2000</i>	<i>Nivell diària</i>	<i>Valoració</i>
Reduir la prevalença d'infeccions nosocomials als hospitals de Catalunya en almenys un 15% (per 100)	12,1 ^a	8,1	≤ 10,3	A
Reduir la prevalença de pacients afectats d'infecció nosocomial en hospitals de Catalunya en almenys un 15% (per 100)	10,8 ^a	7,0	≤ 9,2	A
Reduir la prevalença d'infecció nosocomial en àrees de cures intensives dels hospitals de Catalunya en un 10% (per 100)	42,8 ^a	32,6	≤ 38,5	A
Reduir la prevalença d'infecció nosocomial en àrees de cirurgia dels hospitals de Catalunya almenys un 20% (per 100)	15,1 ^a	7,2	≤ 12,1	A
Reduir la prevalença d'infeccions de ferida quirúrgica neta a menys del 3%	5,5 ^a	2,2	≤ 3,0	A

^a1998; A: assolit.

estils de vida tradicionals i l'adopció d'hàbits menys actius associats amb el desenvolupament socioeconòmic. Pel que fa a la ingesta alimentària, l'entorn actua com a un element afavoridor de l'obesitat, ja que es consumeixen més aliments rics en greixos i en major quantitat. Finalment, cal esmentar la insuficient despesa energètica que acompanya les millores en els transports i, en general, en l'àmbit laboral i domèstic, que han facilitat les tasques de manera que s'ha reduït la despesa energètica de l'activitat diària.

La mortalitat per insuficiència renal crònica ha presentat una gran inestabilitat durant el període analitzat, la qual cosa, almenys en part, és atribuïble al reduït nombre de persones que moren per aquesta causa. Un cas que es pot considerar similar és el del càncer de coll uterí. En efecte, el nombre de defuncions per aquest càncer és molt baix i les taxes mostren unes oscil·lacions que fan molt difícil de preveure la seva evolució per a un any determinat. Això ha de fer pensar en si s'han de mantenir aquests tipus d'objectius en els futurs plans de salut, ja que tenen a veure amb causes de mortalitat poc freqüents.

L'objectiu sobre la mortalitat respiratòria no s'ha assolit; tot i que la tendència era bastant favorable, en els últims anys s'ha produït un increment de la mortalitat, que sembla que podria explicar-se, en part, per la incorporació de la Desena classificació internacional de malalties. També s'ha de tenir en compte que certes mesures preventives, com la vacunació antipneumocòccica en la població de risc i en persones grans, encara no s'han pogut reflectir en l'evolució de la mortalitat per a aquest grup de malalties.

Els objectius relacionats amb les prevalences de tabaquisme en la població general i en la població jove tampoc no s'han assolit. Aquests objectius es van formular per un afany d'homologació amb l'objectiu general que promovia en

aquell moment l'oficina regional d'Europa de l'OMS. Únicament Suècia, i no més si no es té en compte el tabac mastegat, ha assolit aquests objectius. Les tendències observades a Catalunya mostren un increment entre els joves i molt especialment entre les dones.

Els objectius que fan referència al consum de drogues il·legals són especialment difícils d'avaluar i no hi ha dubte que l'evolució de les característiques del consum de drogues i del tipus de drogues consumides avui dia era imprevisible fa deu anys. L'indicador de la síndrome d'abstinència a opiacis ha mostrat fortes oscil·lacions durant el període i, a més, aquesta evolució pot haver estat molt influïda per l'augment d'exhaustivitat del registre d'altres hospitalàries. De tota manera, amb la informació disponible, es pot afirmar que no s'ha assolit l'objectiu. El consum de cannabis ha augmentat durant els últims anys i, per tant, l'objectiu no s'ha assolit. Aquest és un fenomen que no és exclusiu de Catalunya, sinó que s'ha observat en la majoria dels països de la Unió Europea.

Pel que fa a l'objectiu de salut laboral sobre l'accidentalitat, no s'ha assolit, malgrat que sembla que s'ha mantingut bastant estable, sobretot en els accidents lleus. El nombre d'accidents laborals sembla que està relacionat amb les condicions de treball, tant pel que fa a la contractació temporal com a les mesures de seguretat.

El fet d'haver adoptat directament els objectius proposats per l'OMS en la Declaració de Saint Vincent ha condicionat que alguns dels objectius sobre la diabetis no s'hagin pogut avaluar per falta de fonts d'informació adequades. Per avaluar els objectius, tal com estan formulats, s'hauria de disposar d'una àmplia cohort de pacients diabètics que, controlada durant tot el període, permetria anar avaluant els diferents objectius. Les dificultats inherents a aquest tipus d'estudi han impedit la seva aplicació. Això no obstant, les fonts que han permès aproximar-nos a l'avaluació d'alguns objectius indiquen una tendència estable.

Dins de l'àrea de medi ambient i higiene dels aliments, no s'han assolit els objectius de reducció dels brots de toxiinfecció alimentària ni el nombre de persones afectades per aquests brots. Es considera que la millora dels sistemes de declaració i de vigilància epidemiològica han estat decisius en aquests resultats.

Quant a la salut maternoinfantil, els objectius de prevalença de prematuritat i baix pes en néixer no s'han assolit. Durant els últims deu anys s'han observat importants canvis, tant en l'edat de les mares –que ha augmentat de forma considerable– com en l'augment del nombre d'embarassos múltiples, en molts casos després de fecundació assistida. Tampoc no s'ha assolit l'objectiu de disminució d'embarassos en dones menors de 18 anys, tot i que comparat amb els països del nostre entorn ens trobem entre els que tenen nivells més baixos.

COMENTARIS FINALS

La planificació basada en objectius de salut, tal com la propugna l'OMS a través de les seves estratègies "Salut per a Tothom l'any 2000" i "Salut per a

Tothom en el segle XXI⁸, comporta un desplaçament des d'una visió centrada en la demanda de serveis cap una altra que es dirigeix a l'obtenció de resultats en termes de salut. En el Pla de salut de Catalunya es van definir diferents nivells d'objectius de forma escalonada. Així, es van formular objectius generals de salut, objectius de disminució de risc i objectius operatius, per aconseguir una seqüència lògica segons la qual la consecució d'un objectiu de salut suposa la consecució dels de disminució de risc relacionats i aquests, alhora, la consecució dels operatius. Aquest mecanisme que podríem denominar de "pas a pas", permet establir comparacions amb els desenvolupaments de polítiques per a la salut que s'estan duent a terme en altres països del nostre entorn.

Els objectius es van formular de forma quantitativa i amb límit temporal. Això suposa fer un esforç tècnic que, a més, significa anar una mica més enllà de la formulació d'un objectiu en tant que implica un grau de compromís polític per a la seva consecució. La planificació basada en objectius és un potent instrument de racionalització de les polítiques sanitàries que implica un mètode estructurat per al seu desenvolupament i que situa a l'horitzó del planificador la salut de la població com a finalitat última. Establir objectius implica una anàlisi profunda de la situació de salut de la població i, a més, exigeix el seguiment dels indicadors pertinents. D'aquesta manera, el procés cíclic de la planificació esdevé una necessitat.

No hi ha dubte que quan s'avalua l'impacte de les intervencions sanitàries en termes de nivells de salut assolits en la població, seria innocent pensar que tota la millora o empitjorament observats són fruit de les intervencions dutes a terme. Existeixen moltes activitats no sanitàries que afecten l'estat de salut de les poblacions i no és fàcil, ni sempre possible, separar l'impacte de cadascuna d'elles. Això no obstant, quan s'estableixen objectius que es basen en els coneixements sobre l'impacte potencial de determinades intervencions sobre la salut, és raonable pensar que els resultats obtinguts són, almenys parcialment, atribuïbles a les intervencions dutes a terme.

Ja s'ha comentat que aquest procés de planificació basada en objectius, tal com s'ha fet en els plans de salut que s'han elaborat en l'última dècada a Espanya, comporta un major compromís polític amb la salut de les persones i que, a més, permet les comparacions amb altres països i comunitats del nostre entorn. Això suposa un marc enriquidor d'aprenentatge a més d'un estímul per al debat social sobre els problemes de salut més freqüents, i ha comportat una major participació de diversos sectors en l'elaboració dels plans de salut, cosa que probablement mai abans s'havia aconseguit. Dit d'una altra manera, amb els plans de salut s'han fet més visibles les polítiques per a la salut. D'altra banda, els objectius s'han formulat de manera que fossin assolibles i han suposat una clarificació del que es volia assolir i com es volia assolir, la qual cosa hauria de ser un bon suport per a la gestió dels serveis sanitaris.

Tanmateix, encara resta molt camí per recórrer en l'avaluació dels plans de salut. Malgrat que des de la perspectiva d'aquests plans pot semblar que els objectius i els indicadors generals són els més adequats, cada vegada calen indicadors més específics que permetin identificar la consecució dels objectius a diferents nivells. Aquests indicadors haurien de permetre identificar, per una banda, els grups de població on el grau de consecució dels objectius és dife-

rent i, per l'altra, haurien de ser cada vegada més útils per a la presa de decisions. No sembla raonable pensar que els objectius s'assoleixen de forma homogènia en tots els sectors de la població ni que els indicadors epidemiològics generals puguin ser igualment útils per a tots els nivells de gestió. Molts dels objectius que es plantegen en els plans de salut requereixen l'acció de sectors diferents al sanitari, ja que hi ha molts aspectes no sanitaris que afecten l'estat de salut de les persones. Però també és cert que molts dels objectius requereixen la reorientació o l'impuls dels serveis sanitaris, i els indicadors que els avaluen haurien de ser útils a nivells molt "micro" de gestió d'aquests serveis, perquè sinó es perd una bona part de la seva importància pràctica. Aconseguir aquest tipus d'indicadors útils tant per al desenvolupament de polítiques de salut com per a la gestió dels serveis assistencials, és un repte per al futur de l'avaluació dels plans de salut. De no ser així, cada vegada serà més difícil lligar els objectius de salut a la realitat quotidiana.

L'avaluació dels objectius de salut constitueix una lliçó constant, ja que ofereix informació sobre quines intervencions no han aconseguit l'efecte esperat, en quins grups de població l'efecte ha estat menor o quines intervencions han assolit millors nivells en avaluacions intermèdies que en les finals, cosa que demostra que cal realitzar accions sostenibles en el temps. L'experiència dels últims anys és positiva i indica que és possible establir tant objectius de salut a mig termini com objectius operatius per a terminis més curts, que són avaluable i, alhora, permeten establir en certa mesura l'impacte de les intervencions. Això no obstant, d'aquesta experiència també es pot deduir que s'han de fer esforços per millorar els objectius en la seva formulació de manera que, en el possible, es disposi del punt de partida i existeixi una forma clara d'avaluar-los (un indicador i la forma d'obtenir-lo). La quantificació és un compromís, però no ha de representar cap obsessió quan no sigui possible establir matemàticament els nivells a assolir. A més, un indicador orienta però no és tota la veritat.

No hi ha dubte que un dels fruits importants que ha aportat l'elaboració dels plans de salut ha estat la creació d'un marc on l'avaluació de les intervencions dirigides a assolir els objectius de salut s'ha convertit en una necessitat. Probablement mai no s'havia disposat del cabal d'informació que es té ara ni d'una informació tan dirigida a aspectes concrets, i segurament mai com ara s'havia utilitzat aquesta informació amb finalitats tan clarament pràctiques. Poder dir on estem i on volem arribar, fins i tot amb limitacions, no és poca cosa. Poder mesurar-ho i passar comptes d'això vol dir, com a mínim, que ens trobem en el bon camí.

BIBLIOGRAFIA

1. Pineault R, Daveluy C. La planificación sanitaria: conceptos, métodos, estrategias. Barcelona: Masson, S.A. y Salud y Gestión, 1990.
2. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Document marc per a l'elaboració del Pla de salut de Catalunya. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1991.
3. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1993-1995. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993.

4. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1996-1998. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1997.
 5. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de salut de Catalunya 1999-2001. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999.
 6. Organització Mundial de la Salut. Regional Office for Europe. Targets for Health for all. Copenhagen: WHO, 1985.
 7. Organització Mundial de la Salut. Federació Internacional de diabetis. Oficina Regional per a Europa. Atenció i recerca diabetològica a Europa. Declaració de St. Vincent. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1995.
 8. Organització Mundial de la Salut. Regional Office for Europe. Health 21: the health for all policy framework for the WHO European Region. Copenhagen: WHO, 1999.
-