

Epidemiologia del tètanus a Catalunya

Sumari

Epidemiologia del tètanus a Catalunya

Recomanacions de profilaxi antitetànica per als adults, a Catalunya

El mètode de captura-recaptura per estimar la prevalença de consumidors problemàtics de substàncies il·legals

Malalties de declaració obligatòria: numèrica i individualitzada.
Setmanes 9 a 12

Declaració de microorganismes al Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya.
Setmanes 9 a 12

Declaracions urgents de brots epidèmics.
Setmanes 9 a 12

Informe elaborat per la Subdirecció general de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública.

El tètanus és una malaltia greu que encara avui presenta una letalitat del 30-40% tot i que és tractada en unitats hospitalàries especialitzades. D'altra banda, els malalts que aconsegueixen superar la malaltia poden quedar amb seqüeles importants, sobretot musculars.

Atès que es tracta d'una malaltia greu enfront de la qual es disposa d'una vacuna d'eficàcia provada es considera un problema de salut prioritari. Des del punt de vista de salut pública, conèixer la cobertura vacunal de la població i identificar els grups no vacunats i/o vacunats de forma incompleta per incidir-hi constitueix una prioritat.

La vacunació sistemàtica amb toxoide tetànic ha estat la responsable de la gran davallada de la incidència del tètanus en les darreres dècades en els països desenvolupats. En aquestes regions ha aconseguit reduir-ne la incidència a menys de dos casos per milió d'habitants. En els països en vies de desenvolupament, però, encara és causa important de mortalitat i s'estima que l'any 2001 van morir 280.000 persones a causa de la malaltia (la majoria eren habitants dels continents d'Àfrica, Àsia i Amèrica del Sud).

Tot i que és més freqüent en regions agrícoles, en climes càlids amb sòl ric en material orgànic i en àrees en què el contacte amb excretes d'animals és freqüent i la immunització enfront de la malaltia, inadequada, la malaltia presenta una distribució mundial amb importants diferències d'incidència i mortalitat entre els països.

A Catalunya el tètanus és una malaltia de declaració obligatòria (MDO) des de l'any 1982. Al llarg dels anys n'ha disminuït la incidència de forma important i ha passat d'una taxa de 0,47 per 10⁵ habitants l'any 1982 a una taxa de 0,01 per 10⁵ habitants l'any 2008 (aquest any només se'n va notificar un cas).

A la **figura 1** s'observa la davallada experimentada per la malaltia. Les taxes d'incidència assolides en la darrera dècada situen el tètanus entre les malalties de baixa incidència (taxes menors a 0,5 per 10⁵ habitants) en el nostre entorn.

A la **figura 2** es mostra la distribució del tètanus segons els grups d'edat. La majoria de casos (77%) es produeixen en les persones de més de 60 anys.

Les dades d'incidència observades en els diferents grups d'edat es corresponen amb les dades de prevalença que es reflecteixen en els estudis de seroprevalença realitzats a Catalunya. El darrer estudi va mostrar que la prevalença d'anticossos enfront de la malaltia va disminuir significativament amb l'edat i va passar del 97,8%, en el grup de 15-24 anys, a 57,1%, en el grup de més de 64 anys ($p < 0,0001$).

La disminució de la protecció que es produeix amb l'augment de l'edat està clarament relacionada amb una revacunació inadequada dels adults. Per contra, la població infantil de Catalunya, vacunada contra el tètanus des de l'any 1965, presenta uns nivells alts de cobertura vacunal.

A Catalunya, en el període 1990-2008 es va notificar un cas de tètanus en la població de 0-19 anys (**figura 2**). Aquesta dada concorda

Figura 1
Morbiditat declarada al sistema de MDO per tètanus (Catalunya, 1983-2008)

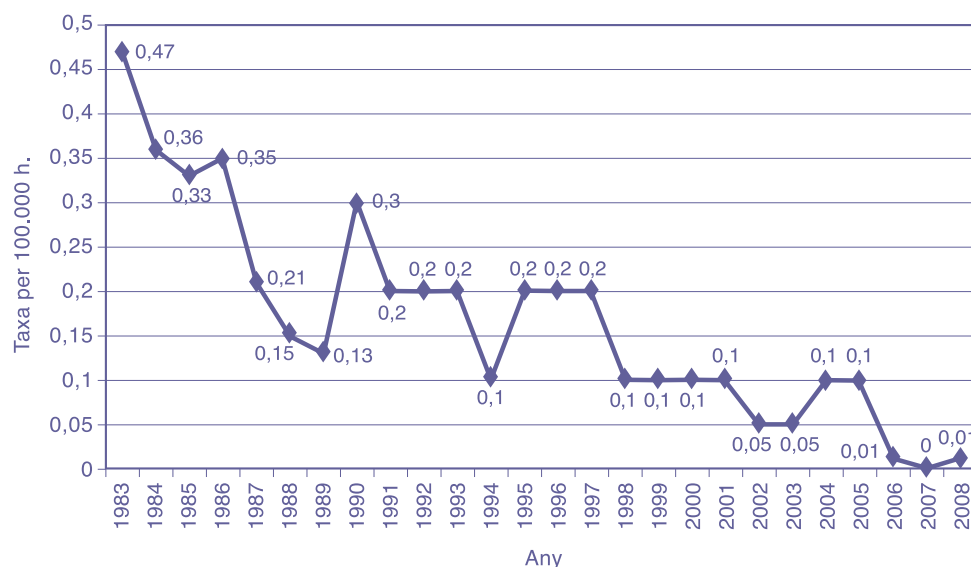
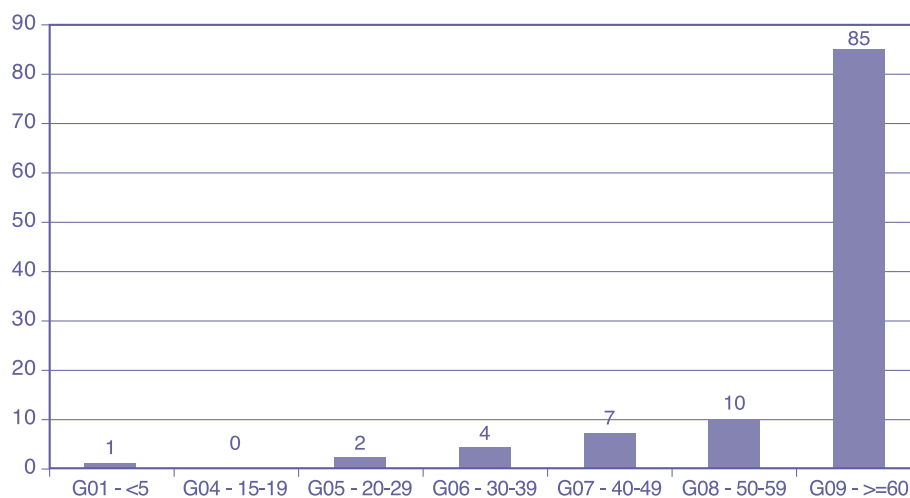


Figura 2
Distribució de casos segons grup d'edat (Catalunya, 1990-2008)



amb l'alt nivell de protecció detectat enfront del tètanus entre la població juvenil (< 14 anys) en el darrer estudi de seroprevalença realitzat a Catalunya i que es va situar per sobre del 99%. El mateix estudi va mostrar una prevalença més alta d'anticossos en els homes adults en comparació amb la de les dones adultes (un 76,5% comparat amb un 61,7%, $p < 0,0001$). Aquest comportament es reflecteix en la distribució per sexe dels casos de tètanus declarats a les MDO i, en el període 2000-2008, presenta una raó home:dona de 0,7 (figura 3).

En el nostre entorn aquesta diferència podria estar relacionada amb el fet que els

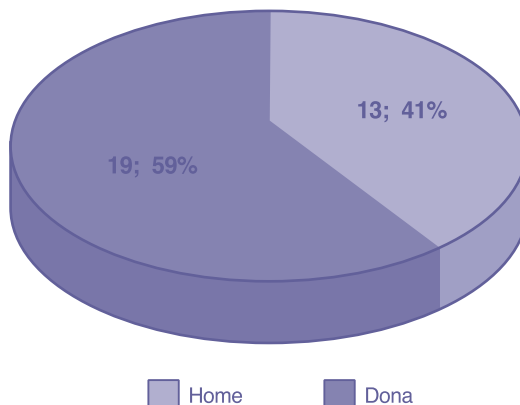
homes estan més protegits que les dones enfront de la malaltia (els homes rebien la vacunació antitetànica en començar el servei militar i també hi ha més vacunacions oportunistes entre els homes que entre les dones).

Els antecedents vacunals dels casos notificats al sistema de MDO en el període 2000-2008 es mostren a la taula 1.

Conclusions

Per tant, la situació epidemiològica del tètanus actualment a Catalunya es caracteritza perquè la malaltia:

Figura 3
Distribució de casos segons sexe (Catalunya, 2000-2008)



Taula 1
Antecedent vacunal dels casos de tètanus notificats al sistema de MDO (Catalunya, 1990-2008)

Antecedent vacunal	Percentatge
Persona no vacunada	44
Persona incorrectament vacunada	16
Antecedent vacunal desconegut	40
Persona correctament vacunada	0
Total	100

- Presenta una tendència a la davallada de la seva incidència en els darrers vint anys.
- Es comporta com una malaltia de baixa incidència.
- Assoleix altes cobertures vacunals en la població infantil.
- Se'n presenten casos entre la població no vacunada o incorrectament vacunada.
- Hi ha una proporció alta de casos en què no se n'ha pogut documentar l'antecedent vacunal (40%).
- La majoria de casos es produeixen entre la gent gran (>de 60 anys): aquest fet està relacionat amb una insuficient cobertura de la revacunació dels adults.
- Se'n produeix una proporció més alta de ca-

sos en dones adultes que en homes adults.

Recomanacions

Caldria millorar la informació sobre els antecedents de vacunació en els casos que es detectin pel sistema de MDO. També s'haurien de millorar les cobertures de vacunació en les persones adultes, especialment en dones de més de 50 anys, a través d'estratègies oportunistes, aprofitant el contacte dels pacients amb el sistema sanitari per qualsevol motiu. La informatització universal de l'estat vacunal i la recerca activa de persones incorrectament vacunades també poden ajudar a aconseguir aquest objectiu.

Bibliografia

Domínguez A, Plans P, Costa J, Espuñes J, Cardeñosa N, Salleras L, Plasència A. The seroepidemiology of tetanus in Catalonia, Spain. *Med Microbiol Immunol* 2007; 196:115-9.

Amela C, Pachón I (2000). Estudio seroepidemiológico. Situación de las enfermedades vacunables en España. Institut de Salut Carles III, Madrid.

Salleras L, Vidal J, Bruguera M, Gené J, Navas E, Batalla J, Bayas JM, Esteban R. Vacunaciones del adulto. *Med Clin (Barc)* 1994; 102 (supl. 1): 42-55.

Velarde C, Cordero AI, Elesh A, Gómez JA. El reto de la protección antitetánica en los ancianos. *Aten Primaria* 2004; 33:524-5.

Vidal J, Domínguez A, Plans P, Salleras L. Seroepidemiología del tétanus en la población adulta de Cataluña, 1989-1996. *Vacunas* 2000; 1:153-6.

Recomanacions de profilaxi antitetànica per als adults, a Catalunya

Informe elaborat pel Programa de Vacunacions de la Direcció General de Salut Pública. Departament de Salut.

Introducció

El mes d'abril de 2008, la Direcció General de Salut Pública del Departament de Salut va establir unes recomanacions provisionals sobre la utilització de la vacuna Td, a causa de les restriccions de subministrament d'aquestes vacunes, atribuïbles a limitacions de la producció farmacèutica a nivell internacional. Per aquest motiu, es van endarrerir temporalment les revacunacions sistemàtiques dels adults que no presentessin cap situació de risc i es van mantenir només en la profilaxi postexposició de les ferides de risc de tètanus, en els protocols prequirúrgics ordinaris i en les embarassades susceptibles, per tal de prevenir el tètanus neonatal.

D'altra banda, algunes recomanacions de vacunació antitetànica de diferents organismes nacionals i internacionals qüestionaven les recomanacions rutinàries de revacunació antitetànica cada deu anys i indicaven la possibilitat que s'estigués sobrevacunant una part de la població adulta.¹⁻⁴ Per aquest motiu, el Consell Assessor de Vacunacions de Catalunya va crear un grup de treball per revisar les recomanacions de la profilaxi antitetànica vigents. Paral·lelament, a nivell estatal, també es van revisar les recomanacions de la profilaxi antitetànica,⁵ que en els aspectes principals van ser incorporades a les de Catalunya, amb les adaptacions necessàries per fer-les operatives en les circumstàncies actuals. S'han tingut en compte la situació vacunal de la nostra població, les peculiaritats del nostre sistema de salut i, en especial, les diferències en el registre de la vacunació en les històries clíniques informatitzades segons l'edat, el lloc de residència i el proveïdor de serveis de salut.

Malgrat que l'objectiu fonamental ha estat la prevenció del tètanus, també s'ha considerat

la immunitat enfront de la diftèria i la tos ferina, atès que les vacunes antitetàniques monovalents ja no estan disponibles. Actualment, la vacunació dels adults es realitza amb vacuna Td, però en les recomanacions que exposem tot seguit es té en compte la possibilitat de disposar de vacuna dTpa en un futur proper.

Recomanacions de profilaxi antitetànica per als adults, a Catalunya

El toxoide tetànic està disponible en diferents vacunes combinades amb altres components adequats a l'edat a la qual s'adrecen. Per a la immunització dels adults hi ha actualment vacunes Td i dTpa. Els preparats de toxoide tetànic monovalent ja no estan comercialitzats. A més, no se'n recomana la utilització si no hi ha una contraindicació específica als altres components antigènics de les vacunes combinades.

1. Primovacunació en adults

• Adults no vacunats

Es recomana realitzar la vacunació amb vacuna Td, d'acord amb la pauta següent: primera dosi, al més aviat possible; segona dosi, almenys quatre setmanes després de la primera, i tercera dosi, almenys sis mesos després de la segona, tal com es mostra a la **taula 1**.

• Adults amb primovacunació incompleta

En cap cas s'ha de reiniciar la pauta vacunal. Cal completar la pauta de primovacunació fins a les tres dosis. Es consideraran vàlides les dosis administrades que compleixin els intervals mínims que es recomanen en els adults no vacunats (**taula 1**). No hi ha intervals màxims entre dosis per tal de considerar-les vàlides.

No s'ha de reiniciar la vacunació: "DOSI ADMINISTRADA, DOSI QUE COMPTA"

Taula 1
Primovacunació amb vacuna Td en adults

	Primera dosi	Segona dosi	Tercera dosi
Adults sense dosis prèvies	Al més aviat possible	Almenys 4 setmanes després de la primera dosi	Almenys 6 mesos després de la segona dosi

Recomanacions de profilaxi antitetànica per als adults, a Catalunya

2. Dosis de record en adults

• *Adults amb primovacunació*

Les persones que es puguin considerar ja primovacunades (les que han rebut tres dosis de toxoide tetànic amb intervals adequats després dels 7 anys o les dosis equivalents abans d'aquesta edat*), han de rebre dues dosis de record amb un interval de deu anys entre dosis, fins que completin un total de cinc dosis (taula 2).

La primovacunació més les dosis de record administrades amb intervals vàlids confereix immunitat de llarga durada. Per aquesta raó, les persones correctament vacunades en la infància d'acord amb el calendari actualment vigent (sis dosis de toxoide tetànic entre el naixement i els 14-16 anys) no necessitaran dosis de reforç amb toxoide tetànic cada deu anys, com es recomanava fins ara.

La vacunació sistemàtica amb DTP va iniciar-se a Espanya a mitjan anys seixanta. Una proporció elevada d'adults, els més grans, no han estat vacunats en la infància. Els adults més joves, que probablement han estat vacunats en la infància, disposen de registres de vacunació infantil deficitaris. Per això, només en una petita proporció d'adults és factible deixar d'administrar dosis de reforç de toxoide tetànic fins als 65 anys, almenys fins que les cohorts més joves, en les quals els antecedents de vacunació estan ben enregistrats, arribin a aquesta edat.

En les circumstàncies actuals, abans exposades, es considera suficient l'administració de dues dosis de reforç al voltant dels 40 i 65 anys per assolir un títol d'anticossos antitetànics suficient per mantenir la protecció i perllongar-la durant la tercera edat. En tot cas, el fet d'ampliar els intervals de temps entre dosis no obvia que, en cas de ferida, s'hagin de seguir les pautes de profilaxi postexposició establertes.

En les persones joves que tenen pocs contactes amb el sistema sanitari és convenient aprofitar circumstàncies com l'embaràs, les intervencions quirúrgiques, el consell als viatgers, etc., per administrar les dosis de reforç si han passat més de deu anys des de la primovacunació o la primera dosi de record.

3. Profilaxi en cas de ferides o lesions

Al febrer de 2009, la Comissió de Salut Pública del Consell Interterritorial del Sistema Nacional de Salut va aprovar l'actualització del capítol sobre tètanus i diftèria del document *Vacunación en adultos*, elaborat pel grup de treball de la Ponència de Programes i Registre de Vacunacions de les Comunitats Autònomes. En aquesta revisió també s'han actualitzat les recomanacions per a la profilaxi antitetànica postexposició.⁵ Les noves recomanacions inclouen una classificació de les ferides en tres categories: ferides netes, ferides tetanígenes i ferides tetanígenes d'alt risc. D'altra banda, les pautes d'actuació també varien en funció del nombre de dosis que consten en els antecedents de vacunació, que també es divideixen en tres grups: desconeguts o menys de tres dosis; entre tres i quatre dosis, i cinc o més dosis.

El Consell Assessor considera que la nova recomanació és difícil d'aplicar en la pràctica clínica a Catalunya, almenys fins que no es disposi de registres de vacunació accessibles en tot el territori, cosa que serà factible amb el funcionament adequat de la història clínica compartida de Catalunya (HCCC). Fins aleshores, manté les recomanacions actualment vigents.

Les indicacions actuals de la profilaxi postexposició en cas de lesions potencialment tetanígenes estan ben contrastades i es fan servir en nombrosos països del nostre entorn socioeconòmic.⁶⁻⁹ En cas de ferides netes de poca importància, no és necessari

Taula 2
Dosis de record amb vacuna Td o dTpa en adults**

	Primer record (quarta dosi)	Segon record (cinquena dosi)
Adults amb primovacunació (intervals remomants)	Deu anys després de la tercera dosi	Deu anys després de la quarta dosi
Interval vàlid mínim entre dosis***	Dotze mesos després de la tercera dosi	Dotze mesos després de la quarta dosi

* El nombre de dosis necessàries per considerar primovacunada una persona abans dels 7 anys depèn de l'edat en què s'han administrat i dels intervals entre les dosis, però normalment són necessàries quatre o cinc dosis de vacuna.

** La vacuna dTpa està autoritzada per fer-la servir com a dosi de reforç. És aconsellable la utilització d'aquest preparat en alguna de les dues dosis de reforç recomanades en els adults, quan la vacuna estigui disponible.

*** Interval mínim entre dosis per considerar-les vàlides en els adults si ja s'han administrat. No s'ha de confondre amb l'interval recomanat. Si per alguna raó, la quarta dosi es va administrar abans d'haver passat deu anys de la tercera, es considerarà vàlida si l'interval és com a mínim de dotze mesos. Si la cinquena dosi es va administrar abans d'haver passat deu anys de la quarta, es considerarà vàlida si l'interval és com a mínim de dotze mesos.

Recomanacions de profilaxi antitetànica per als adults, a Catalunya

administrar cap dosi de record en un individu vacunat correctament si han passat menys de deu anys des de l'administració de l'última dosi de vacuna. En el cas de persones amb ferides contaminades, cal que se'ls en administri una dosi de reforç si han passat més de cinc anys des de l'administració de l'última dosi. A la **taula 3** es resumeix la conducta que cal adoptar per a la profilaxi del tètanus en cas de ferides.

Pel que fa a les persones immunodeprimides i usuàries de drogues per via parenteral, s'ha d'administrar una dosi d'immunoglobulina antitetànica (IGT) en el cas de ferides tetanígenes, independentment del seu estat vacunal.

4. Grups amb menys probabilitat d'estar protegits

Hi ha grups de població amb menys probabilitat d'estar protegits contra el tètanus. Entre aquests grups hi ha persones de més de 65 anys (especialment les dones), persones adultes immigrants procedents de països on la vacunació antitetànica no és d'ús habitual, persones immunodeprimides i persones usuàries de drogues per via parenteral. En aquests grups i altres, com els viatgers internacionals i les embarassades, cal prestar una atenció especial a la immunització antitetànica.

Pel que fa als **viatgers internacionals**, cal revisar-ne l'estat vacunal per tal d'actualitzar-ne la pauta si és incompleta. En funció d'aquest estat i de les característiques i del lloc del viatge caldrà fer recomanacions individualitzades, especialment quan es viatgi a zones on l'atenció mèdica no és accessible i on no es pot fer la profilaxi postexposició en cas de produir-se ferides. Per prevenir el tètanus neonatal és molt important completar la vacunació en les **dones embarassades** amb pauta de vacunació no completa. En les persones amb **immunodeficiències** o **infecció per l'HIV**, atès que la resposta a la vacunació enfront del tètanus i la diftèria és menor que en la població sana, davant una ferida tetanígena, per assegurar-ne la

protecció, caldrà que se'ls administri IGT encara que estiguin ben vacunades. Els **usuaris de drogues per via parenteral** s'han de considerar com un grup d'alt risc a causa de la contaminació de la droga i de la seva addicció. En el cas d'una ferida tetanígena (incloses les ferides per inoculació de substàncies addictives), caldrà que se'ls administri sempre immunoglobulina antitetànica i una dosi de vacuna si està indicada pel seu estat vacunal.

En moltes ocasions, la captació d'aquests "grups amb menor probabilitat d'estar protegits" és difícil i es pot millorar i simplificar mitjançant estratègies poblacionals. D'altra banda, en alguns segments de la població, proporcions importants de persones tenen nivells subòptims d'anticossos antitetànics, segons el que mostren les enquestes seroepidemiològiques. Així mateix, la protecció contra la diftèria en les persones vacunades disminueix més ràpidament que la del tètanus. Finalment, cal fer una consideració respecte de la protecció contra la tos ferina, malaltia que està produint nombrosos brots atès que la immunitat dels adolescents i els adults no és l'adequada. Aquests factors fan aconsellable l'ús de la vacuna dTpa per a les dosis de record, tant en la recomanada als 14-16 anys en el calendari de vacunacions sistemàtiques, com en les posteriors. Amb aquesta estratègia es milloraria la immunitat de grup, la qual cosa també beneficiaria els lactants, que són el grup més vulnerable a aquesta malaltia.

Resum

En conclusió, la vacunació antitetànica s'ha de plantejar amb una visió pragmàtica, tenint en compte la situació real de la població i l'epidemiologia del tètanus, però també la de les altres malalties que es poden prevenir amb el antígens vacunals que s'administren juntament amb el toxoide tetànic.

Fins als 14-16 anys, la població està ben vacunada i no cal fer recomanacions, a banda que cal complir el calendari de vacunacions. De tota manera, s'ha de valorar la

Taula 3
Guia de profilaxi del tètanus en cas de ferida

Antecedents vacunals	Ferida neta		Altres ferides	
	Td o dTpa	IGT	Td o dTpa	IGT
Vacunació desconeguda o incompleta	S [*]	No	S [*]	Sí
Vacunació correcta	No ^{**}	No	No ^{***}	No

* Per començar o completar la vacunació.
 ** Sí, si fa més de deu anys de l'última dosi.
 *** Sí, si fa més de cinc anys de l'última dosi.

Recomanacions de profilaxi antitetànica per als adults, a Catalunya

substitució de la vacuna Td per la dTpa en la sisena dosi.

La majoria d'adults joves (fins als 40 anys, aproximadament) han estat vacunats per primera vegada durant la infància. Tanmateix, com que els antecedents de vacunació no sempre estan ben documentats i molts individus d'aquesta edat no freqüenten gaire el sistema sanitari, és convenient aprofitar qualsevol oportunitat per administrar-los les dosis de record de vacuna recomanades, d'acord amb els intervals aconsellats (sempre que no hi hagi constància que ja han estat administrades), i alhora també cal fer un esforç per millorar els registres de vacunació.

Les persones més grans no han estat vacunades durant la infància, però moltes sí que ho han estat posteriorment. Per tant, és aconsellable actuar d'acord amb els antecedents de vacunació. A partir dels 60 anys, aproximadament, hi ha més freqüentació del sistema sanitari; i, en els darrers anys, s'ha fet un gran esforç per actualitzar la vacunació antitetànica. L'administració de la segona dosi de record de la vacuna després dels 60 anys donarà probablement protecció de per vida. En el cas que ja se n'hagi administrat abans, cal plantejar-se que se n'administri una dosi de record addicional si fa molts anys (≥ 20) que se'n va administrar la segona dosi de record.

Taula 4
Resum de les recomanacions de vacunació antitetànica

Grups d'edat	Recomanacions segons els antecedents de vacunació	
	Vacunació completa i correcta	Persona mai vacunada o amb vacunació incompleta
Nens Entre el naixement i els 7 anys (vacunes amb DTPa)	Cal seguir el calendari sistemàtic	Cal completar-ne la pauta (vacunes amb DTPa)
Nens i adolescents Entre els 7 i els 15 anys (Td/dTpa*)	Cal seguir el calendari sistemàtic	Cal completar-ne la pauta amb Td i, com a mínim, una dosi de dTpa*
Adolescents i adults A partir dels 15 anys (Td/dTpa*)	<ul style="list-style-type: none"> • Primera dosi de record al voltant dels 40 anys separada > 10 anys de l'última dosi (p. ex., amb motiu d'una ferida) • Segona dosi de record al voltant dels 65 anys separada > 10 anys de l'última dosi (p. ex., amb motiu d'una ferida) 	<ul style="list-style-type: none"> Cal iniciar o completar la primovacunació • Primera dosi de record separada ≥ 10 anys de l'última dosi rebuda (primovacunació o, p. ex., amb motiu d'una ferida) • Segona dosi de record separada > 10 anys de l'última dosi (p. ex., amb motiu d'una ferida)

* L'ús de la vacuna dTpa està condicionat a la seva disponibilitat; s'ha de tenir en compte que la compra de vacunes mitjançant concurs públic requereix una planificació d'un any per l'altre.

Referències bibliogràfiques

1. Tetanus vaccine. WHO Position Paper. Weekly Epidemiological Record 2006; 81:198-208. Disponible a: <http://www.who.int/wer/2006/wer8120.pdf> (darrer accés, 26 de juliol de 2010).
2. Borrow R, Balmer P, Roper M. Immunological basis for immunization series. Module 3: Tetanus 2006 Update. World Health Organization 2006. Immunization, Vaccines and Biologicals. Disponible a: <http://www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF07/869.pdf> (darrer accés, 26 de juliol de 2010).
3. Australian Department of Health and Ageing. The Australian Immunisation Handbook 9th Edition. Part 3.21. Tetanus. Disponible a: <http://www.health.gov.au/internet/immunise/publishing.nsf/Content/Handbook-tetanus> (darrer accés, 26 de juliol de 2010).
4. Bayas JM, Vilella A, Bertran MJ, Vidal J, Batalla J, Asenjo MA, Salleras LI. Immunogenicity and reactogenicity of the adult tetanus-diphtheria vaccine. How many doses are necessary? Epidemiol Infect 2001; 127: 451-60.
5. Vacuna de difteria y tétanos. Vacunación en adultos. Recomendaciones. Ministerio de Sanidad y Política Social. Febrero 2009. Disponible a: http://www.msps.es/ciudadanos/proteccionSalud/vacunaciones/docs/TetanosDifteria_2009.pdf (darrer accés, 26 de juliol de 2010).
6. Centers for Disease Control and Prevention. Preventing Tetanus, Diphtheria, and Pertussis Among Adults: Use of Tetanus Toxoid, Reduced Diphtheria Toxoid and Acellular Pertussis Vaccine Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) and Recommendation of ACIP, supported by the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HIC-PAC), for Use of Tdap Among Health-Care Personnel. MMWR 2006; 55(RR-17):1-37.
7. Summary guide to tetanus prophylaxis in routine wound management. A: Heymann DL, ed. Control of communicable diseases manual, 18th ed. Washington, DC, American Public Health Association, 2004: 532; Surgical care at the district hospital. Geneva, World Health Organization, 2003: 4-12.
8. Steven GFW, Roper MH, Kretsinger K, Orenstein WA. Tetanus Toxoid. A: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, editores. Vaccines: Expert Consult 5th ed. Philadelphia, Pa: Saunders/Elsevier; 2008.
9. Ministry of Health of New Zealand. Immunisation Handbook 2006. Wellington: Ministry of Health. Chapter 5 - Tetanus. Disponible a: [http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/pagesmh/4617/\\$File/2006-05tetanus.pdf](http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/pagesmh/4617/$File/2006-05tetanus.pdf) [último acceso 5 diciembre 2008] (darrer accés, 26 de juliol de 2010).

El mètode de captura-recaptura per estimar la prevalença de consumidors problemàtics de substàncies il·legals

Albert Espelt^{1,2,3}, Marc Marí-Dell'Olmo^{2,3,4}, Albert Sánchez-Niubó^{3,5}, Maria Teresa Brugal^{1,2,3}, Antònia Domingo-Salvany^{3,5}.

Introducció

Els consumidors de substàncies il·legals com la cocaïna són susceptibles de desenvolupar problemes de salut i, per tant, mesurar la prevalença d'aquest consum és útil per a la gestió i la planificació de serveis sanitaris. Les prevalences de consum de substàncies il·legals solen ser extrems d'enquestes de salut o d'enquestes específiques sobre consum de drogues.¹ Tanmateix, la prevalença calculada directament d'aquestes fonts està infraestimada, ja que no hi consta gran part de la població amb consum més intens i problemàtic, i també a causa de la naturalesa il·lícita de la substància en la societat. Un mètode que s'ha utilitzat per detectar poblacions ocultes és el mètode de captura-recaptura, desenvolupat inicialment per zoòlegs.² La tècnica de captura-recaptura consisteix a capturar, marcar, alliberar i recapturar múltiples mostres d'animals. En epidemiologia consisteix a creuar diverses fonts d'informació, o una sola font dividida en dos o més períodes de temps, amb l'objectiu de poder estimar la població no identificada en cap d'aquestes (cada font o mostra periòdica seria una captura i el marcatge seria la identificació creuada dels individus en les captures). A Barcelona, aquest mètode s'ha emprat per calcular prevalences de consum problemàtic de substàncies il·legals. L'objectiu de l'estudi és descriure el mètode de captura-recaptura i aplicar-lo per estimar la prevalença de consumidors problemàtics de cocaïna a Barcelona l'any 2004.

Metodologia

En el nostre context, el mètode de captura-recaptura considera que no existeixen canvis en la població durant el període d'estudi, ja que el període de temps estudiat és breu i les morts i els moviments demogràfics en

aquest període no són estadísticament rellevants³ (població tancada). Per poder emprar el mètode de captura-recaptura en poblacions tancades, s'han de complir tres supòsits: (i) els individus són identificats correctament com a consumidors, (ii) les mostres/fons d'informació són independents i (iii) la variable que identifica l'individu és comuna en totes les mostres.²

El període d'estudi ha estat tot l'any 2004. En aquest sentit, s'han considerat tots els individus amb identificador personal del llistat d'urgències hospitalàries en què s'ha identificat algun consum de substàncies durant l'any 2004, és a dir, en què els individus atesos hagin declarat consumir cocaïna en almenys una de les seves visites a urgències. Per obtenir tres mostres, aquest llistat ha estat dividit en tres talls en el temps (tres quadrimestres). Això permet emprar mètodes d'estimació que controlin el problema de la dependència entre les fonts.

La representació de les dades es mostra en taules creuades a la [taula 1](#), de la qual se'n desconeixen les dades de la «casella n_{000} » atès que representen els individus que no estan en cap de les mostres, per la qual cosa en desconeixem la població total.

Per poder estimar la mida d'aquesta població es realitzen models log-lineals. Baillargeon i els seus col·laboradors⁴ proposen incloure en aquests models totes les interaccions entre dues mostres quedant-nos únicament amb aquelles interaccions que són estadísticament significatives. Tanmateix, hi ha diversos criteris per intentar buscar el millor model. Normalment, dels models estimats s'utilitza el que té G^2 (*Deviance*), Akaike Information Criterion (AIC) o Bayesian Information Criterion (BIC) menor. D'altra banda, quan no és clar quin és el millor model perquè tots ajusten de forma adequada, aquesta estimació es pot obtenir mitjançant una estimació ponderada a partir de l'ajust de cada un dels models (AIC o el BIC).³

¹ Servei d'Atenció i Prevenció a les Drogodependències, Agència de Salut Pública de Barcelona

² Institut d'Investigació Biomèdica (IIB Sant Pau) (Barcelona)

³ CIBER Epidemiologia y Salud Pública (CIBERSP), Spain(Espanya)

⁴ Servei de Sistemes d'Informació Sanitària, Agència de Salut Pública de Barcelona

⁵ Grup de Recerca en Epidemiologia de Drogues d'Abús, (IMIM – Hospital del Mar)

El mètode de captura-recaptura per estimar la prevalença de consumidors problemàtics de substàncies il·legals

En aquest estudi es va utilitzar el programa R lliure (www.r-project.org), amb la llibreria Rcapture.⁴ Tal com es mostra a la **taula 2**, s'hi van introduir les dades. Cada fila representa la història de captura en cada un dels quadrimestres (0=absència, 1=presència), i també se n'indica la freqüència.

Resultats

Usant la sintaxi proporcionada per la llibreria Rcapture podem obtenir la **taula 3**,⁴ la qual mostra les relacions entre les diferents captures realitzades. Es pot veure que, d'un total de 1.610 individus, en un sol quadrimestre en van aparèixer 1.381 i que, per primer cop en el primer quadrimestre, en van ser capturats 582. A la **taula 4** podem veure les estimacions principals dels models amb els supòsits de cada una de les interaccions. Ens vam quedar amb l'estimació que proporcionava una desviació (*deviance*) i un AIC més baixos. En el nostre cas, ens vam quedar amb el model amb tres interaccions (model saturat), amb el qual el nombre de persones estimades amb consum problemàtic de cocaïna a Barcelona l'any 2004 seria de 17.305 (IC95%: 10.390-29.773). Això suposa una taxa d'1,96 (IC95%: 1,18-3,37) per 100.000 habitants de 15 a 64 anys.

Discussió

El mètode captura-recaptura és un mètode útil i pràctic per estimar poblacions que estan ocultes^{1,3} i per validar sistemes d'informació.⁵ En epidemiologia s'ha utilitzat per

detectar prevalences de poblacions de difícil accés (prostitució, drogodependències, malalties infeccioses, persones sense sostre, etc.) i per comprovar l'exhaustivitat de registres (trànsit, sida, tuberculosi, etc.). A més, gràcies a la introducció de noves llibreries de paquets estadístics,⁴ el mètode és fàcil d'utilitzar. Tanmateix, s'ha de tenir en compte que els registres d'on provenguin els individus siguin fonts fiables i no esbiaixades. En aquest sentit, totes les persones objecte d'estudi han de ser identificades correctament i totes han de tenir la mateixa probabilitat de ser captades per la nostra font de dades. S'ha de tenir present que el criteri de selecció i el mètode de recollida d'informació pot produir estimacions molt diferents i que, per tant, s'ha de tenir molta cura a l'hora de seleccionar les fonts d'informació i els criteris d'inclusió dels individus. Les estimacions de captura-recaptura es fan a partir de les interseccions entre diferents mostres i, per tant, una correcta identificació dels individus i una bona connexió entre elles serà clau a l'hora d'obtenir una estimació pròxima a la realitat. Aquestes connexions no sempre poden realitzar-se mitjançant un identificador únic (per exemple, el número del DNI) i, per tant, s'ha de tenir cura a aplicar l'estratègia discriminatòria perquè a partir de diverses variables individuals s'assigni correctament la probabilitat que dos individus siguin el mateix.⁶

En conclusió, el mètode captura-recaptura ens permet, d'una forma àgil, extreure estimacions de prevalences periòdiques a partir de registres existents.

Taula 1
Distribució del nombre absolut d'urgències hospitalàries amb consum de cocaïna segons trimestre. Barcelona 2004

		Mostra 2		Mostra 3	
		SI	NO	SI	NO
Mostra 1	SI	n ₁₁₁ = 36	n ₁₁₀ = 74	n ₁₀₁ = 36	n ₁₀₀ = 436
	NO	n ₀₁₁ = 83	n ₀₁₀ = 508	n ₀₀₁ = 437	n ₀₀₀ = ?

Taula 2
Format de la base de dades per emprar les tècniques de captura-recaptura amb tres fonts d'informació. Barcelona 2004

q1	q2	q3	n
1	1	1	36
1	1	0	74
1	0	1	39
1	0	0	436
0	1	1	83
0	1	0	508
0	0	1	437

q_j = variable que indica cada una de les captures (trimestres)

El mètode de captura-recaptura per estimar la prevalença de consumidors problemàtics de substàncies il·legals

Taula 3
Taula de resultats descriptius que s'obté amb la llibreria Rcapture del programa R.

	f_i	u_i	v_i	n_i
i = 1	1.381	582	436	582
i = 2	193	591	582	701
i = 3	36	437	592	592

f_i = nombre d'unitats capturades i cops.
 u_i = nombre d'unitats capturades per primer cop en la font i.
 v_i = nombre unitats capturades per últim cop a la font i.
 n_i = nombre unitats capturades en la font i.

Taula 4
Estimació de prevalença de consumidors problemàtics de cocaïna segons cada un dels models i les seves característiques d'ajust que dona la llibreria Rcapture del programa R.

	N	IC95%	Deviance	Graus de llibertat	Criteri AIC
Consideracions del model	4.185	(3.810, 4.626)	46,1	3	101,3
Considerar 1er, 2on i 3r trimestre independents	4.475	(3.967, 5.104)	42,8	2	99,9
1er i 3r trimestre independents del 2on	3.998	(3.601, 4.480)	43,7	2	100,9
2on i 3r trimestre independents del 1er	4.674	(4.122, 5.362)	37,8	2	95,0
1er trimestre independent del 2on	4.594	(3.913, 5.518)	37,7	1	96,9
1er trimestre independent del 3er	6.883	(5.362, 9.239)	19,9	1	79,1
2on trimestre independent del 3er	4.276	(3.688, 5.061)	42,1	1	101,2
Model saturat	17.305	(1.0390, 29.773)	0	0	61,2

Referències bibliogràfiques

1. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Methodological Guidelines to Estimate the Prevalence of Problem Drug Use on the Local Level. Lisbon: EMCDDA. 1999.
2. Amstrup S, McDonald T, Manly B. Handbook of Capture-recapture analysis. United Kingdom: Princeton University Press; 2005.
3. Domingo-Salvany A, Hartnoll RL, Maguire A, Brugal MT, Albertin P, Cayla 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(8): 732-40.
4. Baillargeon S, Rivest L. Recapture: Loglinear Models for Capture-Recapture in R. Journal of Statistical Software 2007; 19(5): 1-31.
5. Paranthaman K, Kent L, McCarthy N, Gray SJ. Invasive meningococcal disease: completeness and timeliness of reporting of confirmed cases in Thames Valley, 2006-2007. Public Health 2009; 123(12): 805-8.
6. Arribas P, Cirera E, Tristan-Polo M. Buscando una aguja en un pajar: las técnicas de conexión de registros en los sistemas de información sanitaria. Med Clin (Barc) 2004; 122 Suppl 1: 16-20.

Malalties de declaració numèrica. Setmanes 9 a 12

(De l'1 de març de 2009 al 28 de març de 2009
i del 28 de febrer de 2010 al 27 de març de 2010)

Codi	Comarques	07 Enteritis i diarrees		08 Escarlatina		13 Grip		17 Leptospirosi		33 Varicel·la		34 Clamídia		37 Oftàlmia neonatal	
		2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
01	ALT CAMP	182	182	1	1	56	11	-	-	15	13	-	-	-	-
02	ALT EMPORDÀ	677	433	8	11	168	42	-	-	54	60	-	-	-	-
03	ALT PENEDÈS	115	477	-	2	10	36	-	-	10	71	-	-	-	-
04	ALT URGELL	10	108	-	1	14	6	-	-	-	13	-	-	-	-
05	ALTA RIBAGORÇA	-	7	-	-	-	3	-	-	-	22	-	-	-	-
06	ANOIA	-	293	-	9	-	16	-	-	-	183	-	-	-	-
07	BAGES	457	902	6	7	49	57	-	-	88	82	6	-	-	-
08	BAIX CAMP	806	1.144	15	39	167	29	-	-	188	140	4	-	-	-
09	BAIX EBRE	354	352	5	2	53	27	-	-	13	158	-	-	-	-
10	BAIX EMPORDÀ	331	274	5	-	109	17	-	-	79	164	-	-	-	-
11	BAIX LLOBREGAT	1.159	4.186	68	109	121	226	-	-	215	971	-	2	-	1
12	BAIX PENEDÈS	253	326	-	-	75	28	-	-	86	19	-	1	-	-
13	BARCELONÈS	3.128	6.999	138	176	742	460	3	1	372	1.631	21	28	13	1
14	BERGUEDÀ	49	114	-	2	84	6	-	-	3	12	-	-	-	-
15	CERDANYA	85	83	-	-	36	12	-	-	23	1	-	-	-	-
16	CONCA DE BARBERÀ	62	66	-	-	26	3	-	-	6	1	-	-	-	-
17	GARRAF	700	1.342	3	16	492	444	-	-	44	74	-	-	-	-
18	GARRIGUES	15	39	-	-	8	2	-	-	-	11	-	-	-	-
19	GARROTXA	171	237	10	5	32	23	-	-	74	31	-	-	-	-
20	GIRONÈS	919	926	12	6	95	26	-	-	112	298	5	2	-	-
21	MARESME	838	1.267	76	36	334	145	-	-	101	192	1	-	-	-
22	MONTSIÀ	317	211	-	3	154	6	-	-	4	54	-	-	-	-
23	NOGUERA	61	87	-	1	10	3	-	-	-	15	-	-	-	-
24	OSONA	140	535	2	5	100	29	-	-	13	156	-	-	1	-
25	PALLARS JUSSÀ	6	8	-	1	-	1	-	-	-	16	-	-	-	-
26	PALLARS SOBIRÀ	-	14	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PLA D'URGELL	-	92	-	1	-	6	-	-	-	2	-	-	-	-
28	PLA DE L'ESTANY	81	59	5	3	22	4	-	-	3	1	1	-	-	-
29	PRIORAT	17	36	1	2	15	6	-	-	15	4	-	-	-	-
30	RIBERA D'EBRE	-	119	-	1	-	18	-	-	-	37	-	-	-	-
31	RIPOLLÈS	28	90	2	-	11	16	-	-	10	7	-	-	-	-
32	SEGARRA	41	66	-	2	-	2	-	-	-	57	-	-	-	-
33	SEGRÍÀ	1.232	618	-	7	20	54	-	-	31	76	10	2	-	-
34	SELVA	431	554	5	17	119	22	-	-	171	81	-	-	-	-
35	SOLSONÈS	31	73	1	6	12	6	-	-	13	5	5	2	-	-
36	TARRAGONÈS	665	1.036	18	29	216	55	-	-	302	133	-	3	-	-
37	TERRA ALTA	42	40	-	1	7	1	-	-	-	5	-	-	-	-
38	URGELL	35	59	-	-	-	1	-	-	-	19	-	-	-	-
39	VAL D'ARAN	15	23	-	-	5	2	-	-	-	13	-	4	-	-
40	VALLÈS OCCIDENTAL	2.936	4.524	53	120	207	177	-	-	476	569	-	1	3	-
41	VALLÈS ORIENTAL	554	1.142	16	58	251	122	-	-	137	353	-	-	-	-
TOTAL CATALUNYA		16.943	29.143	450	679	3.820	2.166	3	1	2.658	5.750	53	45	17	2

Font: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Registre de Malalties de Declaració Obligatòria, Malalties de Declaració Individualitzada (MDI), Sistema Integrat de Vigilància Epidemiològica del SIDA/VIH/ITS a Catalunya, CEEISCAT.

(continua a la pàg. 59)

Nombre de casos comunicats de malalties de declaració numèrica. Distribució setmanal

Codi	Malalties	Setmana 9		Setmana 10		Setmana 11		Setmana 12		Setmanes 1 a 12	
		2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
07	Enteritis i diarrees	5.250	7.781	4.321	7.494	3.890	7.521	3.482	6.347	50.360	99.625
08	Escarlatina	123	184	118	157	129	171	80	167	1.291	1.740
13	Grip	1.321	616	1.101	635	832	498	566	417	28.996	11.754
17	Leptospirosi	-	-	-	-	-	-	3	1	4	3
33	Varicel·la	558	1.403	719	1.397	658	1.515	723	1.435	6.612	13.485
34	Clamídia genital	9	9	19	11	15	11	10	14	130	194
37	Oftàlmia neonatal	3	0	4	1	9	0	1	1	46	12
39	Altres ITS	114	512	120	476	127	549	124	507	1.547	6.124
62	Condiloma	14	104	11	86	5	100	10	123	103	1.303
63	Herpes genital	11	41	5	29	9	36	13	40	124	450
64	Tricomonas	2	8	6	14	3	13	5	14	43	162

Font: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Registre de Malalties de Declaració Obligatòria, Malalties de Declaració Individualitzada (MDI), Sistema Integrat de Vigilància Epidemiològica del SIDA/VIH/ITS a Catalunya, CEEISCAT.

Malalties de declaració numèrica. Setmanes 9 a 12

(De l'1 de març de 2009 al 28 de març de 2009
i del 28 de febrer de 2010 al 27 de març de 2010)

Codi	Comarques	39 Altres malalties de transmissió sexual		70 Condiloma		63 Herpes genital		64 Tricomonas	
		2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
01	ALT CAMP	6	20	-	-	-	1	-	-
02	ALT EMPORDÀ	51	53	-	6	1	-	-	1
03	ALT PENEDÈS	-	6	-	-	-	-	-	-
04	ALT URGELL	-	11	-	2	-	-	-	1
05	ALTA RIBAGORÇA	-	1	-	-	-	-	-	-
06	ANOIA	-	29	-	5	-	1	-	1
07	BAGES	7	35	-	7	-	4	1	-
08	BAIX CAMP	25	47	3	4	3	1	1	-
09	BAIX EBRE	1	28	-	6	-	1	2	-
10	BAIX EMPORDÀ	78	74	7	5	3	8	-	-
11	BAIX LLOBREGAT	15	285	4	49	1	13	-	5
12	BAIX PENEDÈS	-	-	-	1	-	-	-	1
13	BARCELONÈS	57	533	6	173	15	73	7	20
14	BERGUEDÀ	-	13	-	1	-	1	2	-
15	CERDANYA	-	-	-	-	-	1	-	-
16	CONCA DE BARBERÀ	4	8	1	1	1	-	-	-
17	GARRAF	-	41	-	7	-	1	-	-
18	GARRIGUES	1	4	-	1	-	-	-	-
19	GARROTXA	10	13	-	2	1	3	-	-
20	GIRONÈS	98	95	1	19	3	7	1	1
21	MARESME	5	64	1	8	2	9	-	2
22	MONTSIÀ	-	26	-	3	-	3	-	1
23	NOGUERA	-	11	-	-	-	-	-	-
24	OSONA	-	43	-	12	-	4	-	-
25	PALLARS JUSSÀ	-	1	-	-	-	-	-	-
26	PALLARS SOBIRÀ	-	1	-	1	-	-	-	-
27	PLA D'URGELL	-	9	-	1	-	-	-	-
28	PLA DE L'ESTANY	10	10	-	2	-	1	-	1
29	PRIORAT	1	-	-	-	-	-	-	-
30	RIBERA D'EBRE	-	6	-	1	-	-	-	-
31	RIPOLLÈS	1	4	-	-	1	-	-	-
32	SEGARRA	-	10	-	1	-	1	-	-
33	SEGRÌA	6	56	2	14	-	2	-	4
34	SELVA	25	40	-	4	1	-	1	1
35	SOLSONÈS	-	-	1	-	-	-	-	-
36	TARRAGONÈS	47	53	1	2	2	1	-	1
37	TERRA ALTA	1	3	1	2	-	-	-	-
38	URGELL	-	12	-	1	-	-	-	-
39	VAL D'ARAN	1	4	2	-	-	-	-	-
40	VALLÈS OCCIDENTAL	33	263	10	52	4	9	-	5
41	VALLÈS ORIENTAL	2	132	-	20	-	1	1	4
TOTAL CATALUNYA		485	2.044	40	413	38	146	16	49

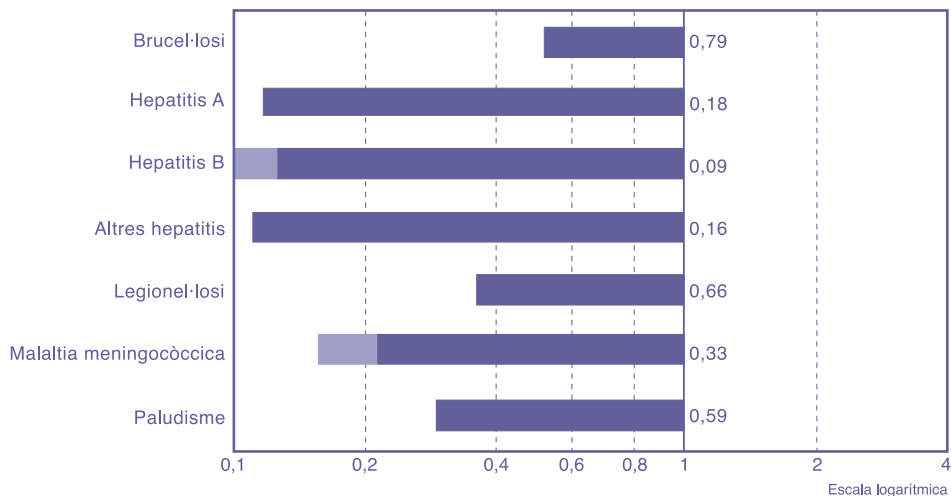
Font: Registre de Malalties de Declaració Obligatòria, Malalties de Declaració Individualitzada (MDI), Sistema Integrat de Vigilància Epidemiològica del SIDA/VIH/ITS a Catalunya, CEE/ISCAT.

Percentatge de declaració al sistema MDO

Comarques	Població*	Percentatge (%)	
		2009	2010
Alt Camp	45.001	63	88
Alt Empordà	138.501	67	77
Alt Penedès	104.353	17	23
Alt Urgell	22.037	25	75
Alta Ribagorça	4.375	-	100
Anoia	117.114	35	50
Bages	184.642	22	68
Baix Camp	189.226	71	77
Baix Ebre	81.724	47	92
Baix Empordà	132.973	75	86
Baix Llobregat	793.655	34	70
Baix Penedès	98.861	40	100
Barcelonès	2.251.600	14	28
Berguedà	41.744	14	47
Cerdanya	18.656	100	100
Conca de Barberà	21.502	100	100
Garraf	143.066	60	69
Garrigues	20.479	63	100
Garrotxa	55.339	56	71
Gironès	179.742	59	75
Maresme	426.565	16	66
Montsià	72.189	61	86
Noguera	40.213	31	100
Osona	152.411	22	62
Pallars Jussà	13.840	6	67
Pallars Sobirà	7.625	-	100
Pla d'Urgell	37.044	-	100
Pla de l'Estany	30.153	50	50
Priorat	10.024	100	100
Ribera d'Ebre	24.004	20	100
Ripollès	26.821	50	80
Segarra	22.825	38	100
Segrià	203.279	29	66
Selva	169.389	56	79
Solsonès	13.759	100	100
Tarragonès	247.827	40	72
Terra Alta	12.943	88	100
Urgell	36.670	33	100
Val d'Aran	10.295	50	100
Vallès Occidental	878.893	19	62
Vallès Oriental	394.061	15	53
Total Catalunya	7.475.420	28	51

* Estadística de població de Catalunya, 2009.
Font: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Raó entre els casos declarats l'any 2010 i els valors històrics del quinquenni anterior. Setmanes 9 a 12



Durant la quadrisetmana 9 a 12 no hi ha hagut casos de Febre tifoide ni de MIHI.

La figura representa la raó del valor observat durant la quadrisetmana de l'any en curs i la mitjana dels 15 totals de 4 setmanes (l'anterior, el mateix i el següent període quadrisetmanal) dels darrers 5 anys. El punt de començament de l'àrea ombrejada -quan aquesta es representa- indica la mitjana i dues desviacions estàndard d'aquests totals de quadrisetmanes.

Font: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Malalties de declaració individualitzada 2010. Setmanes 1 a 12*

Codi	Comarques	01 Brucel·losi	02 Carboncle	03 Tos ferina	04 Còlera	06 Shigel·losi	12 Febre tifòide i paratífoides	14 Altres hepatitis víriques	15 Leishma- niosi	16 Lepra	18 Malaltia men- tingocòccica
01	ALT CAMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02	ALT EMPORDÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
03	ALT PENEDÈS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04	ALT URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05	ALTA RIBAGORÇA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	ANOIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
07	BAGES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
08	BAIX CAMP	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
09	BAIX EBRE	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
10	BAIX EMPORDÀ	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
11	BAIX LLOBREGAT	-	-	1	-	1	1	-	1	-	4
12	BAIX PENEDÈS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	BARCELONÈS	-	-	1	-	1	1	-	2	-	1
14	BERGUEDÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	CERDANYA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	CONCA DE BARBERÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	GARRAF	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-
18	GARRIGUES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	GARROTXA	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
20	GIRONÈS	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-
21	MARESME	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1
22	MONTSIÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	NOGUERA	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1
24	OSONA	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	PALLARS JUSSÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PALLARS SOBIRÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PLA D'URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	PLA DE L'ESTANY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	PRIORAT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	RIBERA D'EBRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	RIPOLLÈS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	SEGARRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	SEGRIÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
34	SELVA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	SOLSONÈS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	TARRAGONÈS	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-
37	TERRA ALTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	VAL D'ARAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	VALLÈS OCCIDENTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
41	VALLÈS ORIENTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
TOTAL CATALUNYA		2	-	14	-	3	3	1	6	1	16

* No s'hi inclou la notificació dels pacients de fora de Catalunya.

(continua a la pàg. 61)

Font: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Registre de Malalties de Declaració Obligatòria, Malalties de Declaració Individualitzada (MDI), Sistema Integrat de Vigilància Epidemiològica del SIDA/VIH/ITS a Catalunya, CEEISCAT.

Distribució per grups d'edat i sexe de les malalties de declaració individualitzada* 2010

Malalties	Homes										Dones									
	<5	5-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	>60	Total	<5	5-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	>60	Total
01 Brucel·losi	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02 Carboncle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03 Tos ferina	3	-	1	-	1	1	-	-	-	6	6	1	-	1	-	-	-	-	-	8
04 Còlera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06 Shigel·losi	-	-	-	-	-	2	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 Febre tifòide i paratífoides	-	-	-	-	2	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14 Altres hepatitis víriques	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 Leishmaniosi	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2	2	-	-	1	1	-	-	-	-	4
16 Lepra	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18 Malaltia meningocòccica	9	-	-	-	1	-	-	-	-	10	2	1	-	1	1	-	-	-	1	6
20 Paludisme	1	1	-	-	2	2	4	-	1	11	-	-	-	-	2	1	2	1	-	6
21 Parotiditis	4	7	1	2	-	1	-	-	-	15	4	3	3	2	1	-	-	-	-	13
25 Rubèola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28 Febre botonosa	-	-	-	-	3	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30 Triquinosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31 Tuberculosis pulmonar	12	-	4	5	37	38	34	20	42	192	5	3	2	4	14	15	8	8	24	83
32 Altres tuberculosos	1	-	1	2	15	5	9	2	11	46	6	-	-	1	4	5	2	4	10	32
35 Xarampió	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	4
36 Sífilis	-	-	-	-	23	40	17	5	2	87	-	-	-	-	3	7	4	2	-	12
38 Gonocòccica	-	-	-	2	52	33	12	1	-	100	-	-	-	2	5	3	2	-	1	13
40 Tètanus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41 Hidatidiosi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45 Sida**	-	-	-	-	4	8	22	6	4	44	-	-	-	-	2	5	4	1	1	13
46 Legionel·losi	-	-	-	-	-	2	7	8	18	35	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9
47 Amebiasi	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	4
48 Hepatitis A	2	-	-	-	3	4	2	-	-	11	-	-	1	-	-	2	1	-	1	5
49 Hepatitis B	-	-	-	-	2	4	1	2	2	11	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
50 Meningitis tuberculosa	-	-	-	-	-	1	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51 Rubèola congènita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52 Sífilis congènita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53 Botulisme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54 Mal. inv. per H. influenzae b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
55 Tètanus neonatal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56 Gastroenteritis per E. coli O157:H7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57 Síndrome hemolíticourèmica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65 Limfogranuloma veneri	-	-	-	-	2	2	-	-	-	4	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2

* No s'inclouen els casos en què falta l'edat i/o el sexe, com tampoc no s'hi inclou la notificació dels pacients de fora de Catalunya.

** Nombre de casos declarats.

Font: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Registre de Malalties de Declaració Obligatòria, Malalties de Declaració Individualitzada (MDI), Sistema Integrat de Vigilància Epidemiològica del SIDA/VIH/ITS a Catalunya, CEEISCAT.

Malalties de declaració individualitzada 2010. Setmanes 1 a 12*

Codi	Comarques	20 Paludisme	21 Parotiditis	25 Rubèola	28 Febre botonosa	30 Triquinosi	31 Tuberculosi pulmonar	32 Altres tubercu- losis	35 Xarampió	36 Sífilis	38 Gono- còccia	40 Tètanus	41 Hidatidosi	46 Legio- nel·losi
01	ALT CAMP	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-
02	ALT EMPORDÀ	-	1	-	2	-	6	6	-	1	-	-	-	1
03	ALT PENEDEès	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	1
04	ALT URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05	ALTA RIBAGORÇA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	ANOIA	-	1	-	-	-	3	1	-	3	-	-	-	2
07	BAGES	-	1	-	-	-	4	3	-	2	2	-	-	3
08	BAIX CAMP	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	1
09	BAIX EBRE	-	-	-	-	-	2	1	-	3	3	-	-	-
10	BAIX EMPORDÀ	1	-	-	-	-	6	1	-	3	6	-	-	-
11	BAIX LLOBREGAT	4	5	-	1	-	17	9	-	-	-	-	-	6
12	BAIX PENEDEès	-	-	-	-	-	1	2	-	77	81	-	-	-
13	BARCELONÈS	5	-	-	-	-	134	9	-	-	1	-	-	8
14	BERGUEDÀ	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	CERDANYA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	CONCA DE BARBERÀ	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
17	GARRAF	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	2
18	GARRIGUES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
19	GARROTXA	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	-	-	-
20	GIRONÈS	1	1	-	-	-	7	1	-	2	-	-	-	1
21	MARESME	1	4	-	-	-	12	15	-	-	-	-	-	2
22	MONTSIÀ	-	-	-	-	-	1	3	-	1	-	-	-	-
23	NOGUERA	-	-	-	-	-	-	-	4	2	1	-	-	-
24	OSONA	1	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	1
25	PALLARS JUSSÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PALLARS SOBIRÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PLA D'URGELL	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
28	PLA DE L'ESTANY	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
29	PRIORAT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	RIBERA D'EBRE	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
31	RIPOLLÈS	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
32	SEGARRA	-	-	-	-	-	-	1	-	3	2	-	-	-
33	SEGRIÀ	-	1	-	-	-	20	2	-	-	7	-	-	1
34	SELVA	-	1	-	-	-	6	6	-	-	-	-	-	1
35	SOLSONÈS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	TARRAGONÈS	3	2	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	2
37	TERRA ALTA	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
38	URGELL	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
39	VAL D'ARAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
40	VALLÈS OCCIDENTAL	1	8	-	-	-	18	6	-	3	4	-	-	6
41	VALLÈS ORIENTAL	-	-	-	-	-	6	4	-	3	4	-	-	2
TOTAL CATALUNYA		17	27	-	4	-	274	78	4	106	117	-	-	43

* No s'hi inclou la notificació dels pacients de fora de Catalunya. (continua a la pàg. 62)
 Font: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.
 Registre de Malalties de Declaració Obligatòria, Malalties de Declaració Individualitzada (MDI), Sistema Integrat de Vigilància Epidemiològica del SIDA/VIH/ITS a Catalunya, CEEISCAT.

Distribució quadrisetmanal de les malalties de declaració individualitzada 2010

	01 Brucel·losi	02 Carboncle	03 Tos ferina	04 Còlera	06 Shigel·losi	12 Febre tifoide i paratifoide	14 Altres Hepatitis viriques	15 Leishma- niosi	16 Lepra	18 Malaltia me- ningocòccica	20 Paludisme
Setmanes 1-4	1	-	4	-	2	2	-	2	-	6	10
Setmanes 5-8	-	-	7	-	1	1	-	3	1	6	3
Setmanes 9-12	1	-	3	-	-	-	1	1	-	4	4
Setmanes 13-16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 17-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 21-24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 25-28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 29-32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 33-36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 37-40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 41-44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 45-48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 49-52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	2	-	14	-	3	3	1	6	1	16	17

	21 Parotiditis	25 Rubeòla	28 Febre Botonosa	30 Triquinosi	31 Tuberculosi pulmonar	32 Altres tuberculosi	35 Xarampió	36 Sífilis	38 Gonocòccia	40 Tètanus	41 Hidatidosi
Setmanes 1-4	5	-	3	-	85	26	2	29	52	-	-
Setmanes 5-8	9	-	1	-	98	27	1	40	26	-	-
Setmanes 9-12	14	-	-	-	92	25	1	34	35	-	-
Setmanes 13-16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 17-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 21-24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 25-28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 29-32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 33-36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 37-40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 41-44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 45-48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 49-52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	28	-	4	-	275	78	4	103	113	-	-

Font: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.
 Registre de Malalties de Declaració Obligatòria, Malalties de Declaració Individualitzada (MDI), Sistema Integrat de Vigilància Epidemiològica del SIDA/VIH/ITS a Catalunya, CEEISCAT.

Malalties de declaració individualitzada 2010. Setmanes 1 a 12*

Codi	Comarques	47 Amebiasi	48 Hepatitis A	49 Hepatitis B	50 Meningitis tuberculosa	51 Rubèola congenita	52 Sífilis congenita	53 Botulisme	54 Mal. inv. per <i>H. influenzae</i> b	55 Tètanus neonatal	56 Gastroente- rítis per <i>E. coli</i> O157:H7	57 Síndrome hemolítico- urèmica	65 Limfogra- nuloma veneri
01	ALT CAMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02	ALT EMPORDÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03	ALT Penedès	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04	ALT URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05	ALTA RIBAGORÇA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	ANOIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07	BAGES	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08	BAIX CAMP	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09	BAIX EBRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	BAIX EMPORDÀ	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	BAIX LLOBREGAT	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	BAIX Penedès	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
13	BARCELONÈS	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
14	BERGUEDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	CERDANYA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	CONCA DE BARBERÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	GARRAF	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
18	GARRIGUES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	GARROTXA	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	GIRONÈS	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	MARESME	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	MONTSIÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	NOGUERA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
24	OSONA	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
25	PALLARS JUSSÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PALLARS SOBIRÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PLA D'URGELL	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
28	PLA DE L'ESTANY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	PRIORAT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	RIBERA D'EBRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	RIPOLLÈS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	SEGARRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	SEGRÍÀ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
34	SELVA	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	SOLSONÈS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	TARRAGONÈS	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	TERRA ALTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	URGELL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	VAL D'ARAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	VALLÈS OCCIDENTAL	2	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
41	VALLÈS ORIENTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL CATALUNYA		6	16	12	3	-	-	-	1	-	-	-	6

* No s'hi inclou la notificació dels pacients de fora de Catalunya.
 Font: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.
 Registre de Malalties de Declaració Obligatòria, Malalties de Declaració Individualitzada (MDI), Sistema Integrat de Vigilància Epidemiològica del SIDA/VIH/ITS a Catalunya, CEEISCAT.

Distribució quadrisetmanal de les malalties de declaració individualitzada 2010

	45 Sida*	46 Legio- nel·losi	47 Amebiasi	48 Hepatitis A	49 Hepatitis B	50 Meningitis tuberculosa	51 Rubèola congenita	52 Sífilis congenita	53 Botulisme	54 Mal. inv. per <i>H. influenzae</i> b	55 Tètanus neonatal
Setmanes 1-4	17	20	1	5	4	2	-	-	-	1	-
Setmanes 5-8	16	14	4	5	7	1	-	-	-	-	-
Setmanes 9-12	23	10	1	6	1	-	-	-	-	-	-
Setmanes 13-16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 17-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 21-24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 25-28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 29-32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 33-36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 37-40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 41-44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 45-48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Setmanes 49-52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	56	44	6	16	12	3	-	-	-	1	-

	56 Gastroente- rítis per <i>E. coli</i> O157:H7	57 Síndrome hemolítico- urèmica	65 Limfogra- nuloma veneri
Setmanes 1-4	-	-	4
Setmanes 5-8	-	-	2
Setmanes 9-12	-	-	-
Setmanes 13-16	-	-	-
Setmanes 17-20	-	-	-
Setmanes 21-24	-	-	-
Setmanes 25-28	-	-	-
Setmanes 29-32	-	-	-
Setmanes 33-36	-	-	-
Setmanes 37-40	-	-	-
Setmanes 41-44	-	-	-
Setmanes 45-48	-	-	-
Setmanes 49-53	-	-	-
Total	-	-	6

* Nombre de casos declarats.
 Font: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.
 Registre de Malalties de Declaració Obligatòria, Malalties de Declaració Individualitzada (MDI), Sistema Integrat de Vigilància Epidemiològica del SIDA/VIH/ITS a Catalunya, CEEISCAT.

Declaració de microorganismes al Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya¹. Setmanes 9 a 12

Malaltia infecciosa/agent microbià	Nombre de casos	Total de casos acumulats			
		2009		2010	
		Nombre %*		Nombre %*	
INFECCIONS RESPIRATÒRIES					
Pneumococ	234	1.107	53,1	911	50,8
<i>H. influenzae</i>	25	30	1,4	71	4,0
<i>M. pneumoniae</i>	8	60	2,9	21	1,2
<i>C. pneumoniae</i>	0	3	0,1	3	0,2
<i>C. psittaci</i>	0	0	0,0	0	0,0
<i>Chlamydomphila spp</i>	0	0	0,0	0	0,0
<i>C. burmetii</i>	0	0	0,0	3	0,2
<i>L. pneumophila</i>	2	13	0,6	31	1,7
<i>Legionella spp</i>	1	15	0,7	3	0,2
<i>B. pertussis</i>	2	6	0,3	9	0,5
V. gripal A	1	299	14,3	26	1,4
V. gripal B	0	77	3,7	3	0,2
Altres virus gripal	0	3	0,1	0	0,0
<i>V. parainfluenzae</i>	5	4	0,2	10	0,6
Virus respiratori sincicial	61	416	20,0	671	37,4
Adenovirus	11	52	2,5	32	1,8
TOTAL	350	2.085	100,0	1.794	100,0
ENTERITIS					
Adenovirus	14	53	2,2	37	2,0
Salmonella no tifòdica	137	364	14,9	349	18,7
<i>S. sonnei</i>	2	7	0,3	12	0,6
<i>S. flexneri</i>	3	7	0,3	10	0,5
<i>Shigella spp</i>	1	6	0,2	1	0,1
<i>C. jejuni</i>	166	751	30,8	492	26,3
<i>C. coli</i>	4	17	0,7	16	0,9
<i>Campylobacter spp</i>	38	142	5,8	125	6,7
<i>Y. enterocolitica</i>	1	6	0,2	4	0,2
<i>Yersinia spp</i>	0	0	0,0	0	0,0
<i>E. coli enterotoxigènica</i>	0	0	0,0	1	0,1
<i>Vibrio cholerae</i>	0	0	0,0	0	0,0
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	0	1	0,0	0	0,0
<i>Vibrio spp</i>	0	0	0,0	0	0,0
Rotavirus	291	1.084	44,5	824	44,0
TOTAL	657	2.438	100,0	1.871	100,0
MENINGOENCEFALITIS					
Meningococ grup B	3	6	11,1	10	17,2
Meningococ grup C	0	1	1,9	0	0,0
Altres meningococs i sense grup	2	5	9,3	6	10,3
<i>H. influenzae serotipus b</i>	0	0	0,0	0	0,0
<i>H. influenzae no tipable i no b</i>	1	0	0,0	2	3,4
Pneumococ	11	30	55,3	29	50,0
<i>L. monocytogenes</i>	0	5	9,3	1	1,7
<i>S. agalactiae</i>	2	0	0,0	3	5,2
Enterovirus	0	1	1,9	0	0,0
<i>C. neoformans</i>	1	3	5,6	1	1,7
Altres agents meningoencefalitis	0	3	5,6	6	10,3
TOTAL	20	54	100,0	58	100,0

Malaltia infecciosa/agent microbià	Nombre de casos	Total de casos acumulats			
		2009		2010	
		Nombre %*		Nombre %*	
INFECCIONS DE TRANSMISSIÓ SEXUAL					
Gonococ	25	81	30,2	82	32,7
<i>C. trachomatis</i>	35	69	25,7	81	32,3
<i>T. pallidum</i>	6	56	20,9	37	14,7
<i>H. ducreyi</i>	0	0	0,0	0	0,0
<i>T. vaginalis</i>	12	39	14,6	32	12,7
Herpes simple	3	23	8,6	19	7,6
TOTAL	81	268	100,0	251	100,0
MICOBACTERIOSIS					
<i>M. tuberculosis (complex)</i>	69	341	92,7	172	91,5
<i>M. avium intracellulare</i>	0	7	1,9	4	2,1
<i>M. kansasii</i>	0	2	0,5	1	0,5
<i>M. xenopi</i>	0	1	0,3	1	0,5
<i>Mycobacterium ssp</i>	5	17	4,6	10	5,3
TOTAL	74	368	100,0	188	100,0
AGENTS CAUSANTS DE BACTERIÈMIES SENSE FOCUS					
Meningococ grup B	1	1	0,9	2	2,7
Meningococ grup C	0	0	0,0	0	0,0
Altres meningococs i sense grup	1	3	2,7	1	1,4
<i>H. influenzae serotipus b</i>	0	3	2,7	0	0,0
<i>H. influenzae serotipus no tipable i no b</i>	1	3	2,7	3	4,1
Pneumococ	16	82	73,2	45	60,8
<i>S. Typhi/Paratyphi</i>	0	3	2,7	4	5,4
<i>S. agalactiae</i>	5	10	8,9	10	13,5
<i>L. monocytogenes</i>	2	7	6,2	9	12,2
TOTAL	26	112	100,0	74	100,0
ALTRES MALALTIES INFECCIOSES					
<i>Brucella</i>	1	0	0,0	1	5,5
<i>R. conorii</i>	0	1	1,7	0	0,0
V. hepatitis A	0	23	39,7	1	1,8
V. hepatitis B	1	2	3,4	5	9,1
V. Xarampió	0	1	1,7	0	0,0
V. Rubeòla	0	0	0,0	0	0,0
<i>P. falciparum</i>	3	20	34,5	14	25,5
<i>P. vivax</i>	0	1	1,7	1	1,8
<i>P. ovale</i>	0	2	3,4	0	0,0
<i>P. malariae</i>	0	0	0,0	0	0,0
<i>Plasmodium spp</i>	0	2	3,4	1	1,8
V. Parotiditis	1	0	0,0	2	3,6
Dengue	0	1	1,7	1	1,8
<i>Leishmania</i>	3	1	1,7	3	5,5
<i>Leptospira</i>	0	0	0,0	0	0,0
<i>L. monocytogenes</i>	2	3	5,2	2	3,6
Altres agents	0	1	1,7	0	0,0
Trypanosoma cruzi	13	0	0,0	22	40,0
TOTAL	24	58	100,0	55	100,0

Percentatge de laboratoris declarants de la quadrisetmana: 75,6%.

¹ Els laboratoris que participen en aquest sistema estan referenciats al BEC núm. 5 de 2009.

* El percentatge està referit al nombre d'agents declarats en cada entitat clínica.

Font: Sistema de Notificació Microbiològica de Catalunya DGSP. Departament de Salut.

Declaracions urgents de brots epidèmics. Setmanes 9 a 12. Distribució geogràfica

	Tipus de brot	Població	Àmbit	Nombre de casos	Taxa d'atac	Vehicle sospitós
Barcelona (excepte Barcelona ciutat)						
UVE Costa Ponent	Parotiditis	Martorell	Escolar	4	–	–
	Tuberculosi	Sant Boi de Llobregat	Convivents no familiars	2	–	–
UVE Regió Centre	TIA*	Granollers	Restauració	3	50,0	Ostres
	Al·lèrgia cutània	Sabadell	Guarderia	22	–	–
Barcelona ciutat	TIA	Barcelona	Familiar	6	100,0	–
	TIA	Barcelona	Residència estudiants	16	20,0	Xipirons
	Gastroenteritis aguda	Barcelona	Escolar	5	10,0	–
	Gastroenteritis aguda	Barcelona	Hospital	48	77,4	–
	Hepatitis A	Barcelona	Familiar	2	100,0	–
Girona	TIA	Arbúcies	Servei d'àpats	46	47,0	–
	Gastroenteritis aguda	Tossa de Mar	Residència geriàtrica	32	48,0	–
	Sarna	Salt	Escolar	4	16,7	–
Lleida	Gastroenteritis aguda	Juneda	Casa colònies	20	36,4	–
	Pneumònia	Lleida	Escolar	18	3,53	–
Tarragona	TIA	Salou	Hotel	28	6,4	–
	Gastroenteritis aguda	Vila-seca	Hotel	4	0,8	–
	Gastroenteritis aguda	Tarragona	Escolar	29	50,8	–
	Hepatitis A	Reus	Familiar	2	33,3	–
	Tos ferina	Santa Oliva	Familiar	2	–	–

* TIA: Toxiinfecció alimentària.

** UVE: Unitat de Vigilància Epidemiològica.

Font: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Director: Pere Godoy

Adjunta direcció: Glòria Carmona

Secretaria: Júlia Prior

Consell de redacció: Anna Puigdefàbregas, Esther Bigas, Luis Urbiztondo, Manuel Rabanal, Neus Rams, Rosa Gispert, Esteban Saltó, Vicenç Martínez, Victòria Castell.

Correcció de textos: Secció de Planificació lingüística.

Subscripcions: Direcció General de Salut Pública (Tel: 93 551 36 74) bec.salut@gencat.cat

