



## Activitat gripal a Catalunya. Temporada 2002-2003.

## Activitat gripal a Catalunya. Temporada 2002-2003\*

La grip és una malaltia infecciosa aguda de les vies respiratòries, que es caracteritza per un començament brusc amb febre, tos, odinofàgia, cefalea i artromiàlgies, principalment. En els nens el quadre gripal pot ser indistingible del produït per altres virus respiratoris. Aquesta malaltia es presenta de forma epidèmica durant els mesos d'hivern.

La importància d'aquesta malaltia rau en el fet de la seva rapidesa en el desenvolupament d'epidèmies, l'extensa morbiditat que produeix i les possibles greus complicacions que pot ocasionar, especialment pneumònies. Durant les grans epidèmies es produeixen malalties greus i morts, especialment entre la població d'edat elevada i les persones que pateixen malalties cròniques cardíques, pulmonars, renals o metabòliques, anèmies o immunosupressió.

El programa SISIGAB (Sistema d'informació integrat sobre la grip a l'àrea de Barcelona) es va posar en funcionament a Catalunya durant la temporada 1988-1989, amb la finalitat d'estudiar el comportament gripal, detectar l'inici de l'epidèmia i caracteritzar els virus circulants.

Posteriorment, la temporada 1999-2000, el sistema de vigilància gripal a Catalunya va incorporar un seguit de modificacions per tal d'aconseguir una representativitat geogràfica més àmplia, més agilitat en l'obtenció de la informació i una cobertura més gran en la recollida de mostres per a l'estudi virològic. Així mateix, va canviar la seva denominació i va passar a anomenar-se PIDIRAC (Pla d'informació diària de les infeccions respiratòries agudes a Catalunya). A partir de

llavors, amb la incorporació de modificacions destinades a millorar el funcionament del sistema, aquest s'ha continuat desenvolupant de forma similar durant les temporades següents.

### Metodologia de treball

La temporada va iniciar-se la setmana 45 (del 3 al 9 de novembre de 2002) i va finalitzar la setmana 16 (del 13 al 19 d'abril de 2003).

El grup de treball que realitza aquest programa de vigilància gripal ha mantingut reunions periòdiques, amb la finalitat de valorar l'evolució dels diferents indicadors i detectar l'inici de l'epidèmia gripal. Aquest grup el constitueixen representants de les entitats següents:

- Servei de Vigilància Epidemiològica de la Direcció General de Salut Pública del Departament de Sanitat i Seguretat Social.
- Secció d'Epidemiologia de la Delegació Territorial a Barcelona del Departament de Sanitat i Seguretat Social.
- Servei d'Epidemiologia de l'Agència de Salut Pública de Barcelona.
- Serveis assistencials de les diferents subdivisions d'Atenció Primària de l'Institut Català de la Salut.
- Laboratori de Microbiologia de l'Hospital Clínic i Provincial de Barcelona.

El nombre d'equips d'atenció primària participants com a centres sentinella en el sistema durant aquesta temporada ha estat de 24. Aquests centres estan distribuïts per diverses comarques de Catalunya. Els equips han aportat durant tota la tempora-

\* Basat en l'informe del grup de treball del PIDIRAC (Pla d'informació diària de les infeccions respiratòries agudes a Catalunya).

da les dades de morbiditat atesa mitjançant el SIAP (Sistema d'informació de l'atenció primària) i han recollit mostres faríngies i nasals de pacients que han acudit a les consultes amb processos respiratoris aguts per a la seva anàlisi al laboratori.

Els equips participants han estat: EAP Roquetes, EAP Gòtic, EAP Horta 7 D, EAP Horta 7 F, EAP Sant Andreu 9 D, EAP Sant Andreu 9 E, EAP Bon Pastor, EAP Via Barcino i CAP Travessera de Gràcia (tots ells de Barcelona ciutat), EAP Montcada i Reixac, EAP Mataró-La Riera i EAP Santa Coloma 1 (de la província de Barcelona), EAP Salt, EAP Girona 1, EAP Girona 4, EAP Roses, EAP Olot i EAP Camprodon (de Girona), EAP Tarragona 1, EAP Tarragona 7, EAP Reus 3, EAP Reus 4, EAP Mont-roig del Camp i EAP Deltebre (de Tarragona).

Els indicadors utilitzats durant aquesta temporada han estat:

– **Indicadors de mortalitat**, obtinguts a partir del nombre d'enterraments produïts setmanalment a Barcelona ciutat i a partir del nombre de defuncions ocorregudes, també amb una periodicitat setmanal, a 6 municipis de la província de Barcelona. Aquests municipis són: l'Hospitalet de Llobregat, Manresa, Mataró, Terrassa, Sabadell i Santa Coloma de Gramenet. Les dades de mortalitat estan monitorades d'acord amb la metodologia per a sèries temporals de Box-Jenkins; s'utilitza el model ARIMA (3,0,0) tant per a Barcelona ciutat com per als 6 municipis de la província de Barcelona.

– **Indicadors de morbiditat**, provinents de diverses fonts:

- casos de grip declarats al sistema de malalties de declaració obligatòria (MDO)
- visites domiciliàries de medicina general realitzades pels metges dels equips sentinella (totals, per infeccions respiratòries agudes (IRA) i específiques per síndromes gripals)
- visites domiciliàries de pediatria realitzades pels metges dels equips sentinella (totals)
- visites per síndromes gripals realitzades al centre
- visites totals programades al centre

L'indicador basat en el nombre de casos de síndromes gripals declarats a Catalunya al sistema MDO, encara que pel seu comportament resultaria una eina útil per a la detecció de l'epidèmia gripal, no es pot utilitzar amb aquesta finalitat, atesa la dificultat per recollir-lo puntualment. No obstant això, es recull habitualment i resulta útil com a mètode complementari d'avaluació dels altres indicadors de morbiditat.

L'indicador que recull les visites totals

programades al centre (xifra molt similar a la de visites realitzades, però de més fàcil obtenció), encara que no resulta útil per a la detecció de l'epidèmia, és pràctic com a quocient a l'hora d'estimar les taxes de consultes per síndromes gripals realitzades als centres sentinella.

Tant les dades corresponents a les visites domiciliàries com les de visites realitzades al centre han estat recollides diàriament mitjançant el SIAP i enviades per correu electrònic al Servei de Vigilància Epidemiològica, on s'han valorat de manera conjunta.

– **Dades d'identificació microbiològica** de diversos virus causants de patologia respiratòria aguda, a partir dels frotis nasals i faringis realitzats a pacients que acudeixen als CAP sentinella. Les mostres són trameses al Laboratori de Microbiologia de l'Hospital Clínic i Provincial de Barcelona.

S'han practicat proves d'immunofluorescència per investigar la presència de virus de la grip A i B, virus respiratori sincicial, adenovirus i virus parainfluença 1, 2 i 3. S'han emprat també tècniques de cultiu cel·lular per a l'aïllament dels virus gripals A i B i, en les mostres procedents de pacients menors de 14 anys, també per als virus respiratori sincicial i l'adenovirus. Per als virus de la grip A, B, C i el virus respiratori sincicial s'han emprat també tècniques de PCR. Els virus gripals aïllats s'han subtipat i s'han enviat al laboratori de referència per a la confirmació del subtipus.

Tots els indicadors, conjuntament amb la percepció que tenen els metges assistencials respecte a la clínica atesa, han estat valorats periòdicament per tots els professionals que participen en el grup de treball.

Atès l'interès que pot tenir disposar de dades sobre l'activitat gripal de forma periòdica durant tota la temporada, s'ha continuat el sistema de retorn de la informació als centres declarants que es va iniciar durant la temporada 1992-1993. Aquest retorn es realitza mitjançant el *Full informatiu sobre l'activitat gripal a Catalunya*, que s'ha elaborat amb una periodicitat setmanal durant tot el període de vigilància gripal. Aquesta informació s'ha tramès a tots els centres declarants de Catalunya i s'ha difós mitjançant el lloc web del Departament.

## Resultats

Els resultats obtinguts a partir dels diferents indicadors han estat:

### Mortalitat

Els dos indicadors de mortalitat, tant el corresponent a la ciutat de Barcelona com el corresponent a la província, s'han

mantingut durant tota la temporada en una situació d'estabilitat, i no han superat en cap moment les dues desviacions estàndard; al llarg de tot el període, les seves xifres han estat situades entre el nombre esperat, una desviació estàndard positiva i una desviació estàndard negativa (Figures 1 i 2).

**Morbiditat declarada**

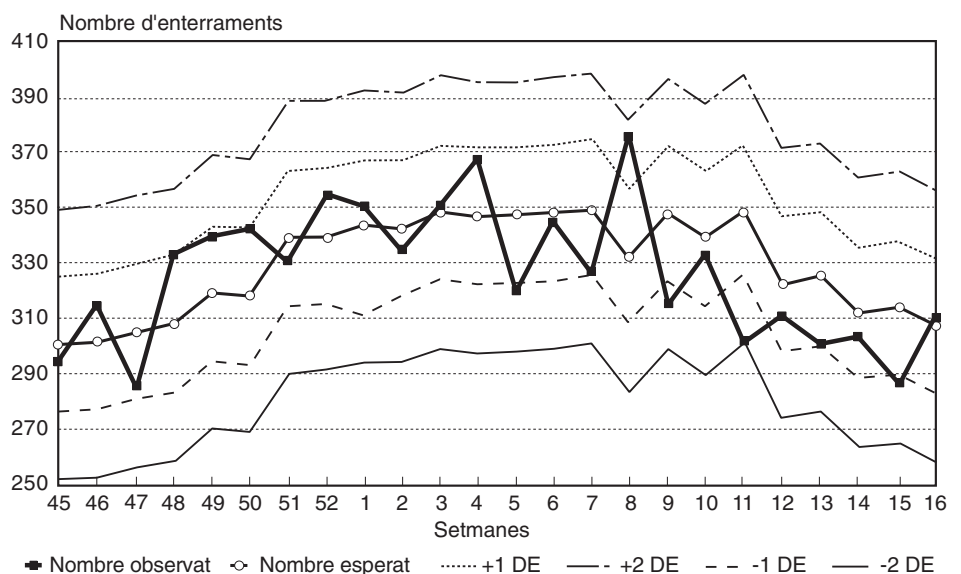
El nombre de casos de grip declarats al sistema MDO a Catalunya presenta també una evolució estable al llarg de la temporada gripal, i s'ha detectat només un lleuger increment durant les darreres setmanes de l'any (Figura 3).

**Morbiditat atesa**

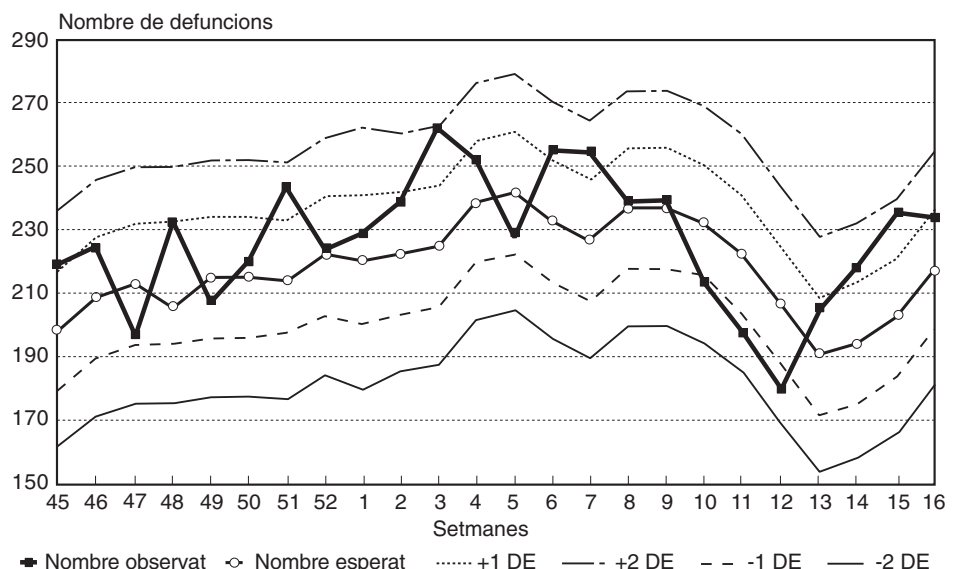
Les visites domiciliàries de medicina general totals no han presentat una tendència clara durant el període de vigilància, sinó que han mostrat oscil·lacions ascendents i descendents sense seguir un patró definit (Figura 4).

Les visites domiciliàries per IRA van presentar un lleuger increment durant les darreres setmanes de l'any 2002 i les primeres del 2003 (Figura 5); una situació similar s'observa en les visites domiciliàries per síndrome gripal, que també presenten unes xifres més elevades durant les mateixes setmanes que l'indicador anterior (Figura 6). La interpretació d'a-

**Figura 1**  
**Enterraments a Barcelona ciutat. Catalunya, 2002-2003**



**Figura 2**  
**Defuncions a Barcelona província\*. Catalunya, 2002-2003**



quests indicadors és difícil, ateses les xifres tan reduïdes en les que es mouen.

Quant a les visites domiciliàries de pediatria, on les xifres són també habitualment petites, es van observar augments des de la setmana 8 a l'11 (Figura 7).

L'indicador que recull les síndromes gripals visitades al centre pels metges sentinella ha presentat dos períodes d'increment en les seves xifres: un durant les darreres setmanes del 2002 i l'altre des de la setmana 8 fins a la 12 (ambdues incloses) del 2003 (Figura 8).

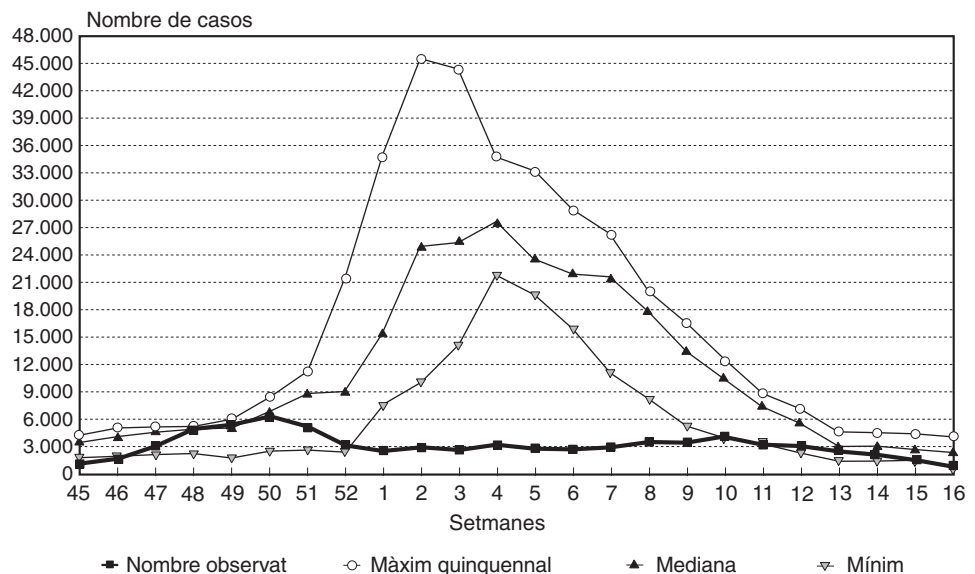
*Confirmació microbiològica*

Amb referència a les dades de laboratori, durant la temporada gripal 2002-2003 s'han analitzat al laboratori un total de 368

mostres de pacients amb simptomatologia respiratòria aguda, de les quals 38 han resultat positives al virus gripal A, 46 al virus gripal B, 12 al virus respiratori sincicial, 16 a l'adenovirus i 2 presentaven una doble infecció per adenovirus i virus respiratori sincicial.

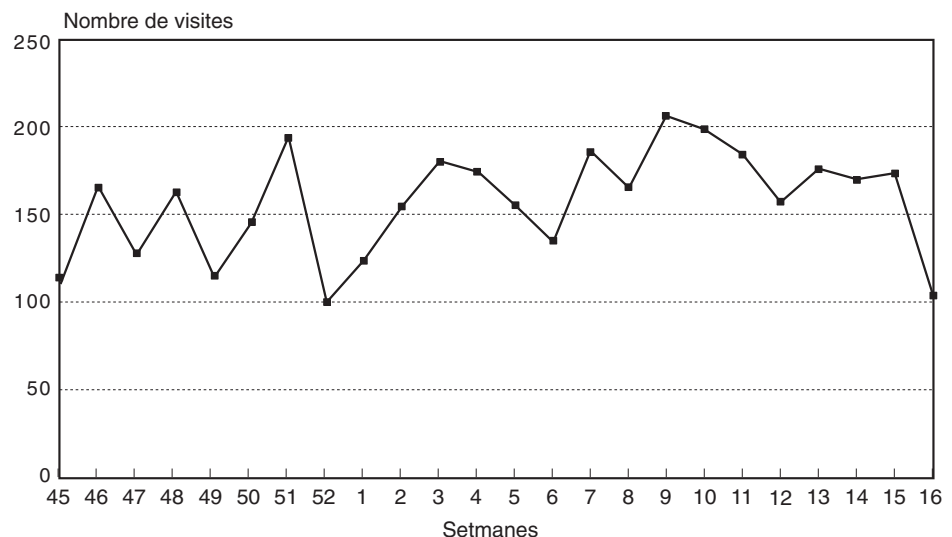
Al laboratori s'observen dos períodes d'increment en la detecció de virus gripals clarament definits. El primer correspon a les darreres setmanes de l'any 2002, especialment de la 50 a la 52, en les quals es va assolir un percentatge de positivitat en les mostres del 50%; durant aquest període tots els resultats positius obtinguts van correspondre al virus gripal B. El segon període, entre la setmana 8 i la 12 de l'any 2003, presenta un altre increment, encara que no tan pronunciat com l'ante-

**Figura 3**  
**Casos de grip declarats al sistema MDO. Catalunya, 2002-2003**



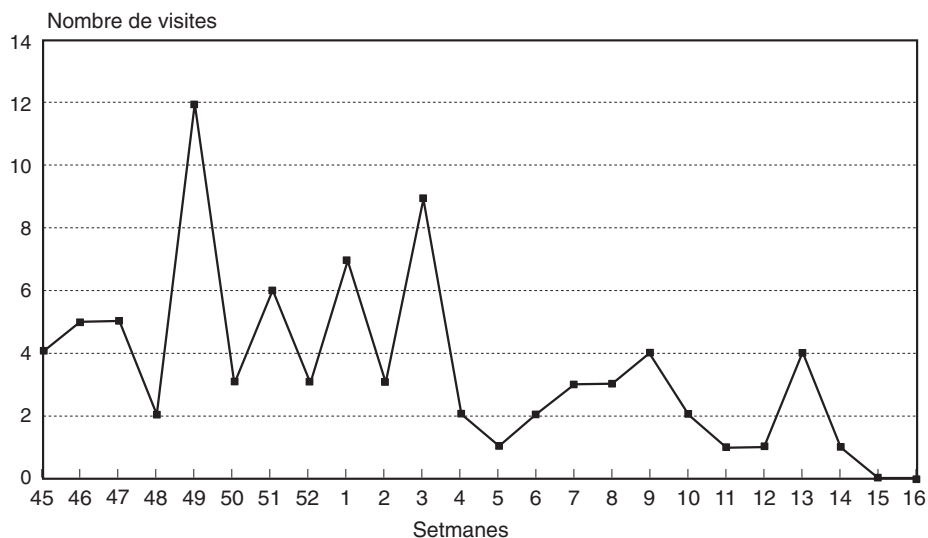
Font: Servei de Vigilància Epidemiològica. Departament de Sanitat i Seguretat Social.

**Figura 4**  
**Visites domiciliàries de medicina general totals. Catalunya, 2002-2003**



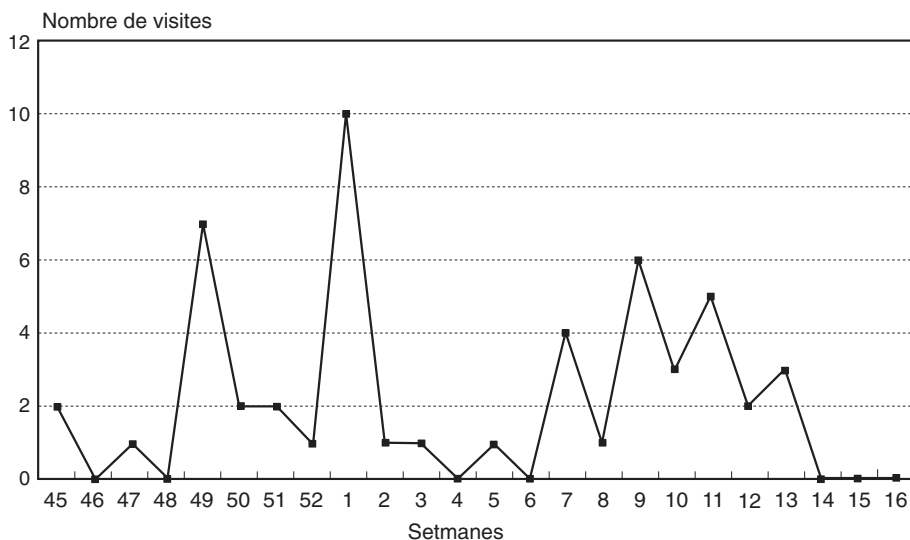
Font: Serveis assistencials de les subdivisions d'Atenció Primària de l'Institut Català de la Salut.

**Figura 5**  
**Visites domiciliàries de medicina general per IRA.**  
**Catalunya, 2002-2003**



Font: Serveis assistencials de les subdivisions d'Atenció Primària de l'Institut Català de la Salut.

**Figura 6**  
**Visites domiciliàries de medicina general per síndromes gripals.**  
**Catalunya, 2002-2003**



Font: Serveis assistencials de les subdivisions d'Atenció Primària de l'Institut Català de la Salut.

rior (el percentatge de resultats positius va estar al voltant del 30%, i va assolir un màxim de 43% de positivitats); en aquest període, els virus gripals identificats pertanyien al tipus A (Figura 9). Tant els virus gripals A com els B s'han detectat més freqüentment en nens i persones joves.

Dins les mostres analitzades en el programa de vigilància gripal s'han identificat també 12 virus respiratoris sincials (VRS), 16 adenovirus i 2 infeccions dobles per VRS i adenovirus. Els VRS s'han trobat més freqüentment durant les darreres setmanes del 2002 i primeres del 2003, i els adenovirus, a partir de la setmana 6 de 2003 fins al final del programa.

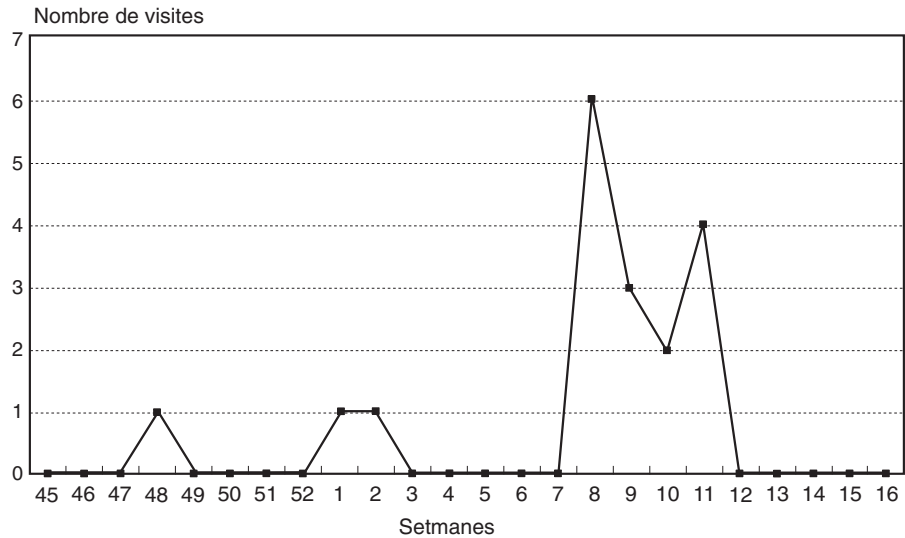
La major part de les mostres amb

resultat positiu s'ha confirmat per cultiu. Els virus del tipus A aïllats pertanyen en la seva totalitat al subtipus H1N1. Això no obstant, també s'han aïllat virus A que pertanyen al subtipus H3N2 en mostres no procedents de centres sentinella, sinó de pacients afectats per un brot a nivell hospitalari. Això demostra que a Catalunya també ha circulat aquest subtipus.

### Conclusions

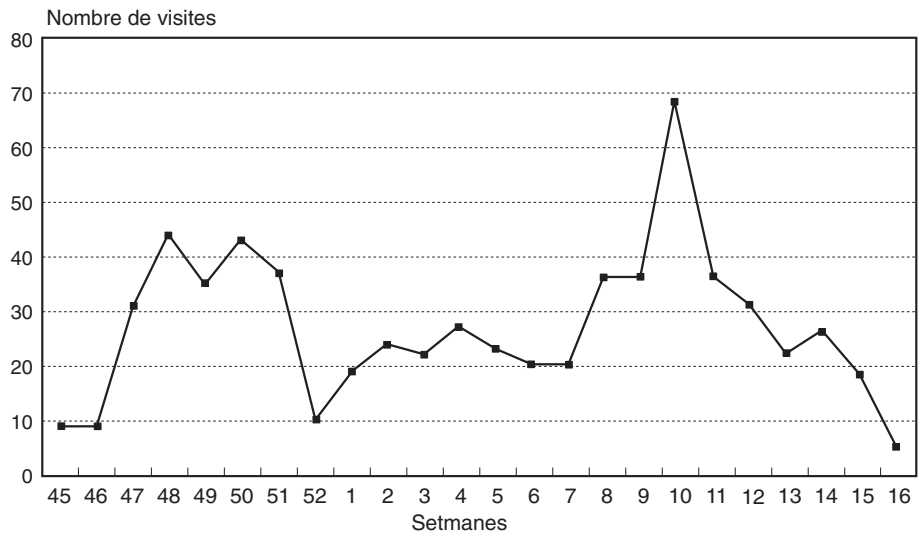
Durant la temporada gripal 2002-2003, la grip a Catalunya ha presentat una activitat d'escassa intensitat però mantinguda en el temps, en contrast amb la intensa epidèmia de la temporada anterior.

**Figura 7**  
**Visites domiciliàries pediàtriques. Catalunya, 2002-2003**



Font: Serveis assistencials de les subdivisions d'Atenció Primària de l'Institut Català de la Salut.

**Figura 8**  
**Visites ambulatòries de medicina general per síndromes gripals. Catalunya, 2002-2003**



Font: Serveis assistencials de les subdivisions d'Atenció Primària de l'Institut Català de la Salut.

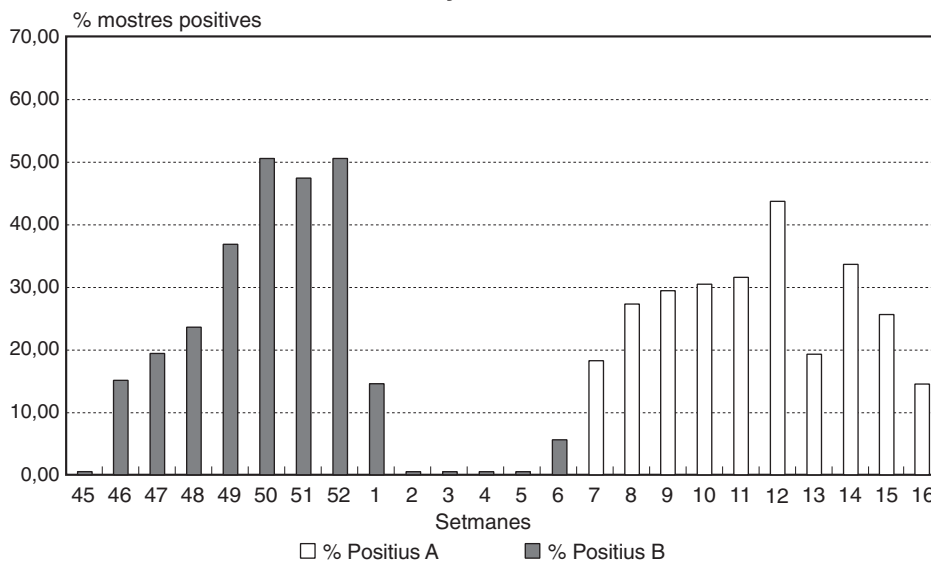
Una explicació d'aquesta situació podria ser que el virus predominant durant la present temporada ha estat el B, que ocasiona casos esporàdics i petits brots. En desaparèixer aquest, es va produir una segona ona, aquesta vegada ocasionada pel virus A, però en ser molt menys intensa i més tardana no ha arribat a assolir una situació epidèmica. Durant la temporada anterior, es va observar la situació contrària: aparició del virus A, que va produir una activitat epidèmica intensa i, posteriorment, coincidint amb la seva davallada, el virus B va ocasionar un petit pic d'escassa activitat.

L'activitat gripal descrita no s'ha reflectit d'igual forma en tots els indicadors. Els indicadors de mortalitat no han presentat increments significatius en cap moment de la temporada, situació lògica

atesa l'escassa activitat gripal i l'afectació predominant de població jove. Així mateix, els indicadors de morbiditat, en concret els més específics (casos de grip declarats al sistema MDO, visites domiciliàries de medicina general per síndromes gripals i visites ambulatòries de medicina general per síndromes gripals) i l'indicador microbiològic presenten un patró molt similar i d'acord amb la situació descrita.

Podem concloure que, encara que la situació no s'ha pogut considerar en cap moment com de caràcter epidèmic, l'activitat gripal durant la temporada 2002-2003 ha registrat una intensitat més gran en dos períodes definits: el primer i més actiu, que es va detectar fonamentalment durant les darreres setmanes de l'any 2002 i que va ser originat pel virus gripal B, i l'altre,

**Figura 9**  
**Percentatge de mostres positives als virus gripals A i B.**  
**Catalunya, 2002-2003**



Font: Laboratori de Microbiologia de l'Hospital Clínic i Provincial de Barcelona.

més moderat, entre les setmanes 8 i 14 de l'any 2003, a causa del virus gripal A.

Pel que fa a les xarxes sentinella de l'Estat, la situació és similar a l'observada a Catalunya: una activitat escassa, deguda principalment al virus gripal B, encara que a partir de les primeres setmanes de l'any 2003 van començar a detectar-se també virus gripals A, fonamentalment H1N1.

A la major part dels països europeus, l'activitat gripal ha estat qualificada d'intensitat baixa o moderada i associada a una circulació mixta de virus gripals A (fonamentalment H3N2) i B. Molts dels brots notificats han estat deguts al virus B. Alguns virus de la grip A (H1N2), identificats per primer cop durant la temporada anterior, han continuat aïllant-se en alguns països europeus.

Nombrosos brots de grip aviària, produïts pels virus A(H7N7), han afectat Bèlgica i Holanda des del febrer de 2003. Aquests brots, a més de causar grans pèrdues econòmiques pel sacrifici de milions d'aus, han afectat treballadors del sector i han produït majoritàriament conjuntivitis i amb menor freqüència quadres gripals que, encara que en general han estat de caràcter lleu, també han causat la mort d'un veterinari.

### Vacunació

L'OMS recomana, per a la composició de les vacunes antigripals per a la temporada 2003-2004 a l'hemisferi nord, soques anàlogues a:

- A/New Caledonia/20/99 (H1N1)
- A/Moscow/10/99 (H3N2) i
- B/Hong Kong/330/2001

Probablement la major part de la població ha estat infectada en el curs d'aquests darrers anys pels virus A

(H3N2), A (H1N1) i B. Com a conseqüència, una única dosi de vacuna hauria de ser immunògena per als individus de totes les edats, excepte per als nens menors de 9 anys no immunitzats amb anterioritat, els quals hauran de rebre 2 dosis vacunals, administrades almenys amb 4 setmanes d'interval entre elles.

És aconsellable realitzar la vacunació durant els mesos d'octubre i novembre.

La vacuna antigripal està indicada en persones de 6 o més mesos d'edat incloses en algun dels grups següents:

#### 1. Individus amb alt risc de complicacions

- a) Persones  $\geq$  de 60 anys d'edat.
- b) Persones internades en institucions tancades: residències geriàtriques, de malalts crònics, mentals, etc.
- c) Adults i nens amb malalties pulmonars o cardiovasculars cròniques, incloent-hi asma.
- d) Adults i nens que han estat sotmesos a vigilància mèdica o hospitalització durant l'any anterior a causa de malalties cròniques metabòliques (inclosa la diabetis *mellitus*), disfuncions renales, hemoglobinopaties o immunosupressió (inclosa la causada per medicaments o per l'HIV).
- e) Nens i adolescents (6 mesos - 18 anys d'edat) tractats durant un temps prolongat amb àcid acetilsalicílic i que, per tant, puguin desenvolupar una síndrome de Reye després de la grip.
- f) Dones que es trobin en el segon o tercer trimestre de l'embaràs durant la temporada gripal.

L'excés de mortalitat associat a la grip en dones embarassades no s'ha documentat, llevat de les pandèmies de 1918-1919 i 1957-1958. No obstant això, alguns

estudis indiquen que l'embaràs pot incrementar el risc de patir complicacions greus a conseqüència de la grip. Un estudi recent realitzat durant 17 temporades interepidèmiques (veure bibliografia) indica que el risc relatiu d'hospitalització de dones embarassades per causes cardiorespiratòries passa d'1,4 en les setmanes 14 a 20 d'embaràs a 4,7 en les setmanes 37 a 42, en comparació amb les dones que estan en els 6 mesos posteriors al part. Per tant, a més de vacunar sempre totes les dones embarassades que pertanyin a grups de risc, abans de començar la temporada s'ha de vacunar totes les que es trobaran en el segon o tercer trimestre de l'embaràs durant la temporada gripal. Encara que no es disposa d'estudis definitius sobre aquest tema, l'administració d'aquesta vacuna és considerada segura en qualsevol trimestre de l'embaràs. En un estudi sobre l'administració de la vacuna gripal en més de 2.000 dones embarassades no es van presentar efectes fetals adversos associats a la vacuna. No obstant això, són necessàries més dades per confirmar la seguretat de la vacuna durant l'embaràs. La vacuna antigripal no afecta la seguretat de les mares en lactància ni la dels seus fills. La lactància no presenta efectes adversos per a la resposta immune, per tant, no és cap contraindicació per a la vacuna.

## 2. Individus o grups que poden transmetre la grip a persones d'alt risc

Les persones infectades que n'atenen altres d'alt risc o que hi conviuen els poden transmetre el virus gripal. Alguns individus amb risc especial (persones grans, receptors de trasplantaments, pacients amb sida, etc.) poden presentar una baixa resposta immunitària a la vacuna. Amb la finalitat de protegir aquestes persones, està indicada la vacunació dels grups següents:

- Personal sanitari en contacte amb pacients.
- Empleats de residències geriàtriques o

- cuidadors de malalts crònics que tinguin contacte amb pacients o residents.
- Empleats de residències i centres d'acollida.
- Personal que presta assistència domiciliària a individus d'alt risc (infermers visitadors, treballadors voluntaris, etc.)
- Contactes domiciliaris (inclosos nens) de persones d'alt risc.
- Convivents i cuidadors de nens amb edat entre 0 i 23 mesos, particularment els contactes de nens entre 0 i 5 mesos.

Altres indicacions:

- **Població general:** la vacuna antigripal es recomana a les persones que presten serveis essencials a la comunitat per tal de minimitzar la interrupció de la seva activitat durant els brots gripals.
- **Viatgers:** les persones amb alt risc de complicacions si contreen una infecció gripal i que no havien estat vacunades durant la tardor o l'hivern anteriors, han de considerar la seva vacunació abans del viatge si es troben en algun dels supòsits següents:
  - Viatges als tròpics (als països tropicals, la grip es produeix durant tot l'any).
  - Viatges a l'hemisferi sud entre els mesos d'abril i setembre, que són els de més gran activitat gripal.

## Contraindicacions per a la vacunació

La vacuna antigripal inactivada no s'ha d'administrar a persones que presentin hipersensibilitat a l'ou o a altres dels seus components ni tampoc a nens menors de 6 mesos. L'ús preventiu d'antivirals és una opció per a la prevenció de la grip en aquestes persones. És aconsellable retardar la vacunació en cas de malalties febrils agudes fins que la simptomatologia hagi disminuït. Tanmateix, les malalties lleus amb o sense febre no constitueixen una contraindicació per a la vacunació, especialment en nens amb infeccions lleus del tracte respiratori superior o rinitis al·lèrgica.

## Bibliografia

- Organització Mundial de la Salut. Influenza. *Weekly Epidemiological Record* 2002; 77: 36- 52.
- Organització Mundial de la Salut. Influenza. *Weekly Epidemiological Record* 2003; 78: 1-16.
- Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and control of influenza. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. *MMWR* 2003/ 52 (RR08):1-36.
- Organització Mundial de la Salut. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 20032004 season. *Weekly Epidemiological Record* 2003; 78: 58-62.
- Organització Mundial de la Salut. Addendum to the recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 20032004 season. *Weekly Epidemiological Record* 2003; 78: 77.
- Neuzil KM, Reed GW, Mitchel EF, Simonsen L, Griffin MR. Impact of influenza on acute cardiopulmonary hospitalizations in pregnant women. *AmJEpidemiol* 1998; 148: 1094-1102.

**Consell de redacció:** Àngela Domínguez, Rosa Gispert, Eduard Mata, Anna Puigdefàbregas, Neus Rams, J. Lluís Taberner, Àngel Teixidó, Ricard Tresserras.

**Correcció de textos:** David Ballabriga.

**Coordinació del contingut temàtic i supervisió editorial:** Maria Bueno.

**Subscripcions:** Direcció General de Salut Pública (Tel: 93 556 62 79).