

## DESMUNTANT 'FAKES' SOBRE VACUNES

### 1. Les vacunes contenen substàncies tòxiques

Les vacunes són els fàrmacs sotmesos a més control per part de les agències reguladores dels medicaments. Les vacunes incloses al calendari de vacunacions de Catalunya són monodosi i no contenen mercuri. El tiomersal és un compost orgànic amb mercuri que només s'utilitza com a conservant en algunes vacunes multidosi. Aquest compost no s'acumula a l'organisme i no s'ha descrit cap risc associat a la seva presència. El mercuri està present de forma natural a l'aire, l'aigua i la terra.

Algunes vacunes contenen compostos d'alumini com a adjuvant per augmentar la resposta immunitària. La quantitat d'alumini present a les vacunes està molt per sota dels nivells considerats tòxics. No s'ha trobat cap correlació entre la concentració d'alumini a la sang o el cabell i els antecedents de vacunació. Les vacunes que porten compostos d'alumini poden provocar més reaccions locals al punt d'injecció de la vacuna, però són reaccions lleus. L'alumini és un dels metalls presents a la naturalesa amb més freqüència (terra, aigua, plantes i aliments). Els infants, durant els primers 6 mesos de vida, reben més alumini a través de la lactància materna o artificial que de qualsevol vacuna.

El formaldehid es pot utilitzar en el procés de fabricació de vacunes per inactivar virus i toxines, però és gairebé eliminat durant el procés de purificació. El formaldehid es produeix de manera natural al cos humà; la concentració de formaldehid al cos del nadó és aproximadament deu vegades superior al que hi pot haver a les vacunes.

Algunes vacunes porten components, com la gelatina o la neomicina, que en rares ocasions poden provocar reaccions al·lèrgiques a persones susceptibles. El risc de presentar una reacció al·lèrgica greu a una vacuna és molt baix (1 cas per cada milió de vacunats).

### 2. Les vacunes causen autisme

L'any 1998, Andrew Wakefield *et al.* van publicar a la revista *The Lancet* un article que associava la vacuna triple vírica (xarampió-rubèola-parotiditis) amb l'autisme. Aquesta associació mai ha estat demostrada per cap estudi posterior; al contrari, totes les evidències científiques actuals permeten rebutjar aquesta associació. Posteriorment, va quedar demostrat que els resultats de l'estudi de Wakefield eren erronis i obeïen a interessos econòmics. Per aquest motiu, l'any 2004, deu dels dotze autors de l'article original van publicar un altre article a *The Lancet* en el qual es retractaven de les conclusions de l'article original.

Estudis posteriors, com el realitzat en més de mig milió de nens danesos, va demostrar que els nens no vacunats de triple vírica tenien la mateixa probabilitat

de desenvolupar autisme que els vacunats. Un altre estudi realitzat als EUA i que incloïa dades de 95.000 nens va mostrar que ni tan sols en els infants considerats de major risc per tenir autisme –nens amb germans afectats d'autisme– es podia establir una relació entre l'administració de la vacuna triple vírica i el desenvolupament de trastorns autistes. S'han publicat fins ara més de 10 estudis d'alta qualitat científica que demostren que les vacunes no provoquen autisme.

### 3. Les vacunes desencadenen malalties cròniques i al·lèrgies

**FALS**

No hi ha cap evidència científica que demostrï que una vacuna hagi estat la causa o el desencadenant d'una malaltia crònica. Tampoc hi ha cap evidència científica que demostrï que les vacunes provoquen o empitjoren malalties al·lèrgiques, com l'asma o l'èczema.

Les malalties cròniques són malalties de llarga durada i amb progressió lenta (en general, es considera crònica aquella malaltia que dura més de 6 mesos). La susceptibilitat dels malalts crònics a les malalties immunoprevenibles és més elevada que la dels individus sans. La mateixa malaltia de base, el comportament de la infecció, la resposta als tractaments... tot pot causar una pitjor evolució de les infeccions en comparació amb un individu sa.

Els malalts crònics, a més a més, poden presentar una resposta immune menor a les vacunes, la qual cosa obliga a readaptar el programa de vacunació a les característiques del malalt, al seu tractament o, fins i tot, fer necessari confirmar la resposta amb proves serològiques. Aquests grups de pacients també poden requerir l'administració de vacunacions addicionals o dosis addicionals de vacunes per proporcionar-los una protecció adequada.

### 4. Els efectes adversos de les vacunes sovint se silencien

**FALS**

La seguretat és un dels objectius principals dels programes de vacunació. Totes les vacunes són sotmeses a proves rigoroses al llarg de les diferents fases dels assaigs clínics que han de superar per ser aprovades i segueixen sent avaluades regularment un cop comercialitzades (vigilància postcomercialització). Els professionals sanitaris i la indústria farmacèutica tenen l'obligació de declarar les sospites de reaccions adverses de les quals tinguin coneixement. Els ciutadans també poden declarar-les directament.

La majoria de les reaccions adverses a les vacunes són lleus i transitòries, com ara el dolor al lloc d'injecció o la febrícula. Altres reaccions són molt menys freqüents i, per això, és molt important la monitorització de les sospites d'efectes adversos que realitza el sistema de farmacovigilància. Tots els rars efectes greus notificats són investigats immediatament.

L'Agència Espanyola de Medicaments i Productes Sanitaris és la responsable del Sistema Espanyol de Farmacovigilància de medicaments d'ús humà. A cada

comunitat autònoma hi ha un centre de farmacovigilància, encarregat d'avaluar i registrar les sospites de reaccions adverses a vacunes en una base de dades comuna. Aquesta informació es trasllada a nivell internacional a l'Agència Europea del Medicament (EMA) i a l'Organització Mundial de la Salut (OMS).

## 5. La disminució de les malalties infeccioses no es deu a les vacunes, sinó a d'altres millores

**FALS**

Amb la vacunació s'eviten més de 35.000 casos anuals de malalties que afectaven els nens a Catalunya fa tan sols 30 anys. Sens dubte, les millores socioeconòmiques han tingut un impacte directe sobre les malalties transmissibles. No obstant això, si s'analitza la incidència de moltes malalties infeccioses al llarg dels anys, no hi ha cap dubte de l'impacte directe i significatiu que han tingut les vacunes. A la taula 1 es mostren els percentatges de reducció de les principals malalties prevenibles per vacunes a Catalunya.

Malaltia	Nº de casos (1984)	Nº de casos (2016)	% de canvi
Diftèria	0	0	Eliminada
Tètanus	22	0	100
Tos ferina	5.745	1.722	70
Poliomielitis	0	0	Eliminada
Xarampió	2.229	7	99,7
Rubèola	8.168	2	99,9
Parotiditis	20.576	966	95,3

Taula 1. Impacte de la vacunació a Catalunya (1984-2016).

La verola es va erradicar arreu del món l'any 1979, gràcies a la vacunació (abans de la introducció de la vacuna, aquesta malaltia matava quasi 5 milions de persones cada any). La vacunació enfront la poliomièlitis és un altre dels grans èxits dels programes de vacunació. El continent americà està lliure de poliomièlitis des de 1994 i Europa, des de l'any 2002. Actualment, només hi ha dos països al món en què aquesta malaltia sigui endèmica (Pakistan i Afganistan).

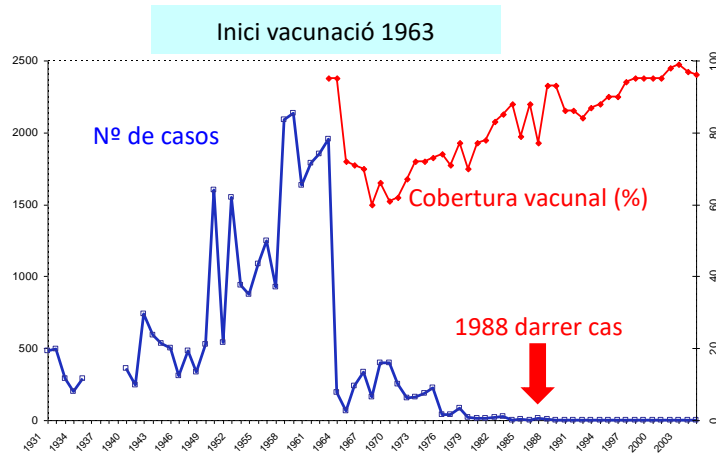


Figura 1. Impacte de la vacunació antipoliomielítica a Espanya.

Per contra, hi ha malalties que, al no disposar de vacuna fins fa pocs anys, i, a pesar d'haver estat sotmeses al mateix impacte de les millores socioeconòmiques i higièniques, només s'ha observat el benefici de la vacunació a partir de la seva inclusió als calendaris vacunals. La varicel·la, les infeccions invasores per meningococ i per *Haemophilus influenzae* tipus b (Hib) en són clars exemples (figures 2 i 3).

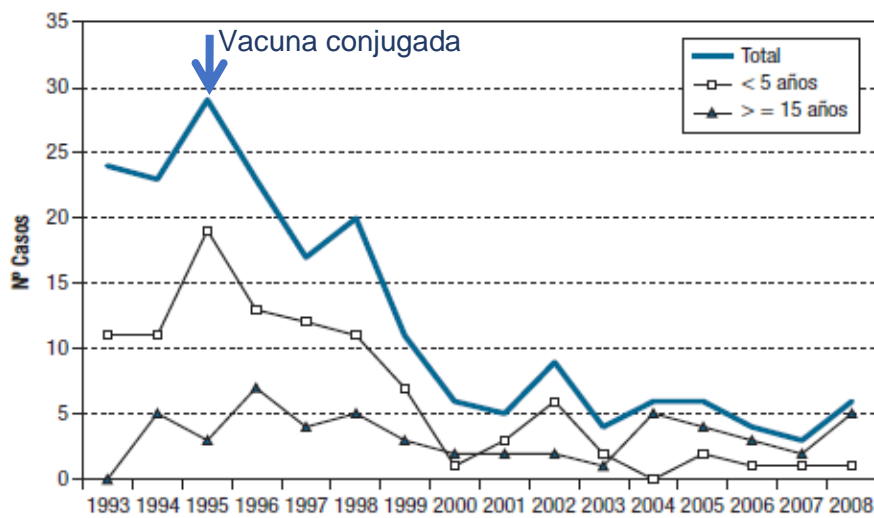


Figura 2. Impacte de la introducció de la vacuna enfront a Hib a Espanya (1993-2008).

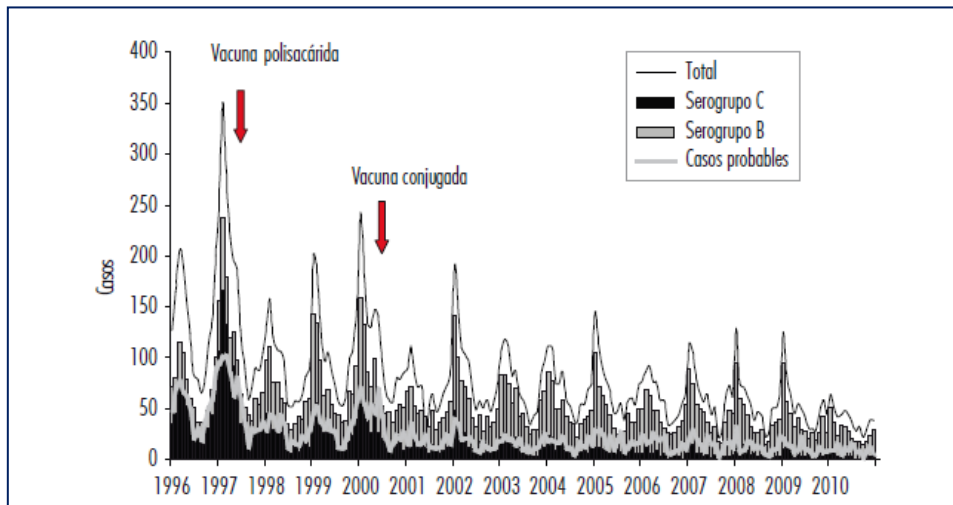


Figura 3. Evolució de la malaltia meningocòccica a Espanya (1996-2010).

Un altre argument que demostra clarament el benefici de les vacunes és l'augment de la incidència de malalties quan disminueix la cobertura vacunal. El xarampió n'és l'exemple més clar, amb un increment del 300 % el darrer any i 74 morts a la regió europea de l'OMS, associats als moviments antivacunes (figura 4).

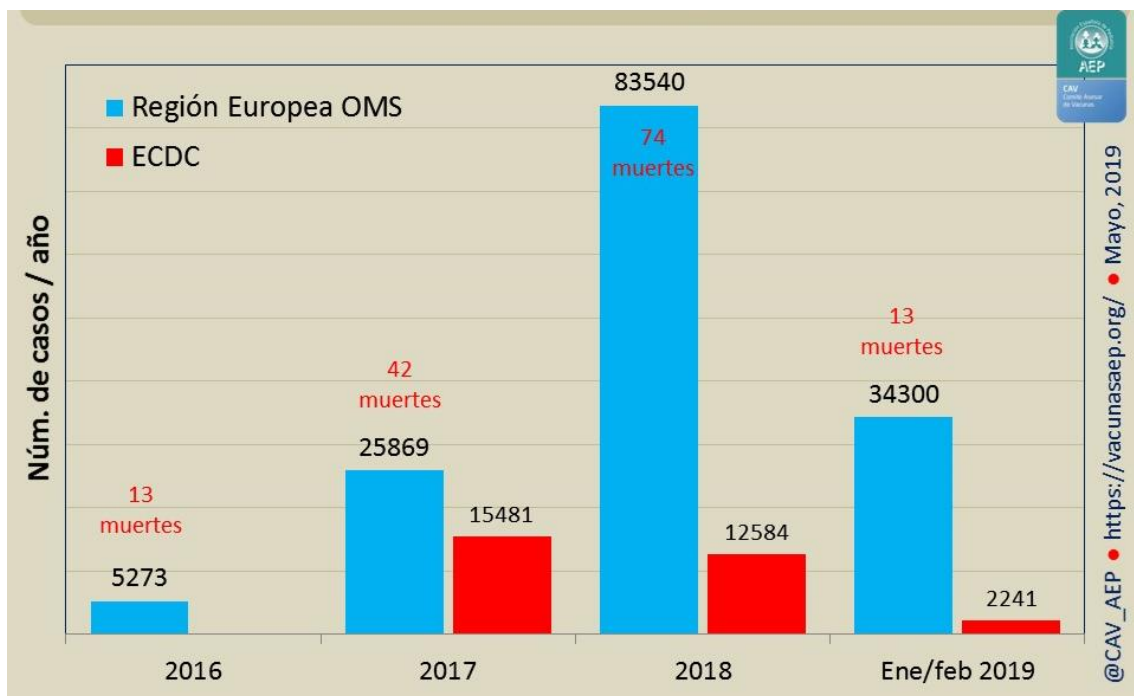


Figura 4. Casos de xarampió a la regió europea de la OMS i a la UE (2009-2018).

## 6. Les malalties per a les quals ens vacunem són benignes

**FALS**

Les vacunes protegeixen enfront malalties que poden ser greus, tenir complicacions i seqüeles importants, o, fins i tot, causar la mort. Les persones que no es vacunen no només posen en perill la seva salut, sinó que poden transmetre la malaltia a altres persones vulnerables, com els nadons, les persones grans i els pacients immunodeprimits, que tenen un risc més alt de patir complicacions greus.

El xarampió causa 1 cas d'encefalitis per cada 1.000 casos i 1 mort per cada 1.000 casos (la letalitat pot ser de fins un 15 % en països en desenvolupament).

La meningitis meningocòccica deixa seqüeles importants (sordesa, amputacions, problemes cognitius, etc.) en entre el 10 i el 30 % dels casos i causa la mort en un 10 % dels casos.

La diftèria pot causar complicacions cardíaques, renals i neurològiques importants. Entre el 5-10 % de casos moren.

El tètanus té una letalitat que oscil·la entre el 10 % i el 50 % i pot arribar fins a un 90 % en nounats (tètanus neonatal).

La varicel·la, encara que en la majoria de nens sans és una malaltia benigna, s'associa a complicacions greus en persones immunodeprimides que causen la mort en el 15-20 % dels casos.

Les vacunes són víctimes del seu propi èxit. A mesura que les malalties que prevenen les vacunes disminueixen i es tornen menys visibles, algunes persones poden tenir la falsa percepció que ja no és necessari vacunar-se. No obstant això, a diferència de la verola, que ja està erradicada, les altres malalties prevenibles per vacunes no han desaparegut i, si deixem de vacunar, reapareixeran.

## 7. Darrere les recomanacions vacunals, s'hi amaguen interessos econòmics

**FALS**

Els professionals sanitaris s'han de regir pel Codi Deontològic, segons el qual: "El deure del metge és prestar atenció preferent a la salut del pacient, atenció que en cap circumstància no serà interferida per motivacions religioses, ideològiques, polítiques, econòmiques, de raça, sexe, nacionalitat, condició social o personal del pacient, ni pel temor d'un possible contagi del metge". Això és el que ha de ser l'interès primari de la seva actuació, tant quan tracta un pacient, com quan imparteix docència en cursos, reunions i/o congressos.

Tanmateix, la indústria farmacèutica s'ha de regir per una llei de transparència i els nous medicaments han de ser avaluats per les agències de regulació, que s'encarreguen de l'avaluació de les sol·licituds d'autorització de comercialització de nous medicaments i la posterior supervisió. El seu objectiu és contribuir a la

protecció de la salut de la població, assegurant que els medicaments per a ús humà siguin segurs, eficaços i d'alta qualitat en benefici de la salut pública.

No es pot relacionar benefici econòmic amb mala praxi. D'altra banda, és evident que la indústria farmacèutica fa grans inversions econòmiques en recerca i que, a més del benefici en salut, n'espera un retorn econòmic.

*Desembre de 2019.*

Equip redactor del document:

Magda Campins, cap del servei de Medicina Preventiva i Epidemiologia de l'Hospital Vall d'Hebron i membre de la Junta de Govern del CoMB.

Valentí Pineda, president de la Societat Catalana de Pediatria.

Purificación Robles, coordinadora del Grup de Vacunes i Profilaxi de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària (CAMFiC).

Antoni Trilla, cap de Servei de Medicina Preventiva i Epidemiologia de l'Hospital Clínic i membre de la Junta de Govern del CoMB.

Luis Carlos Urbiztondo, cap del servei de Medicina Preventiva de l'Agència de Salut Pública de Catalunya (Departament de Salut).