

TOS FERINA Y VACUNACIÓN ANTIPERTÚSICA EN ESPAÑA

A un hoy, mueren anualmente en el mundo cinco millones de niños por enfermedades infecciosas susceptibles de ser prevenidas mediante vacunas (difteria, tétanos, sarampión, tos ferina, poliomielitis y tuberculosis)¹; casi 300.000 a consecuencia de la tos ferina². Otros cinco millones resultarán afectados por secuelas neurológicas permanentes¹. Como apunta W. J. Hoyt en este mismo número de la revista, las antiguas estadísticas de todos los países registran una mayor letalidad por tos ferina que por el resto de infecciones propiamente pediátricas. Los autores lo atribuyeron en gran parte a la ausencia, en lactantes pequeños, de lo que en los años cincuenta del siglo XX se conocía como “inmunidad de reserva”³, o sea la falta o insuficiencia de anticuerpos maternos antipertúsicos transferidos trasplacentariamente a sus pequeños hijos.

Incluso en los países con los mayores controles oficiales, ha sido siempre problemático cono-

cer con exactitud las tasas de *morbi-mortalidad* atribuibles a la tos ferina, ya sea por las dificultades en su diagnóstico, por el falseo de cifras o por las negligencias en su declaración; pero nunca ha podido ser desmentida su alta contagiosidad ni su potencial gravedad, sobre todo en lactantes.

En España, estas disfunciones han sido notorias hasta casi nuestros días. Fue Pou Díaz uno de los primeros pediatras en abordar esta problemática en nuestro país. A mediados del siglo pasado, cifró en un 69,8% el porcentaje de niños menores de cinco años que habían padecido la enfermedad y, entre 1.347 pacientes controlados, detectó una letalidad del 1,92%, destacando su relación inversa con la edad³. Sin embargo, se carecían de datos oficiales que permitieran establecer la “mortalidad *ferinosa*” en relación a la glo-

bal, calculada entre el 0,24% y el 0,91% en Francia, Holanda y EEUU³. Consecuentemente con ello, en las estadísticas facilitadas por la OMS en 1953 no se citan las pertenecientes a España⁴.

La situación epidemiológica mundial sufrió un vuelco con la introducción de las vacunas *antipertúsicas*, inicialmente en forma de soluciones salinas (1933), pero sobre todo a partir del uso de vacunas adsorbidas de microorganismos vivos atenuados (Pe), que desde 1938 se aplicaron en combinación con los *toxoides* tetánico y diftéricos: la clásica DTPe^{3,5}. La

efectividad de las vacunas fue pronto comprobada. Zourbas, por citar solo uno de los autores que la investigaron, la demostró en niños albergados en casas-cunas de París: mientras que en lactantes no

inmunizados registró en tales centros una morbilidad del 3,71%, enfermaron solo el 1,26% de un total de 8.871 niños no inmunizados y únicamente un 0,068% de los que recibieron una vacuna adsorbida⁶. La generalización de la vacunación infantil con DTPe permitió un progresivo descenso de la incidencia de la enfermedad y sus complicaciones².

En España, la aplicación de la DTPe se inició en el ámbito de la pediatría privada, con las lógicas limitaciones que esto suponía. Fue en la década de 1950 cuando se extendió al marco de la salud pública, aunque parcial y desigualmente entre las distintas regiones⁷. Seguía siendo de prescripción individualizada por los propios facultativos hasta 1965, cuando se instauraron las campañas nacionales de vacunaciones sistemáticas⁸. La progresiva implantación de la inmunización universal de los lactantes y párvulos del país y la inclusión de la tos ferina entre las enfermedades de declaración numérica al sistema EDO (1982), contribuyó e ilustró la rápida declinación de su incidencia, paralelamente al progresivo incremento de las coberturas *vacunales*, que actualmente oscilan alrededor del 95% en todas las comunidades.

El descenso de la incidencia de casos de tos ferina en niños a partir de 1989 ha sido espectacular, y, sobre todo desde 1995, cuando se declararon por vez primera menos de diez casos por 100.000 habitantes. Son datos de validez dudosa, puesto que su *infradeclaración* persiste, pero que son extraordinariamente inferiores a los 140-150/100.000 habitantes que

se notificaron en algunos de los años ochenta².

El componente *pertúsico* de la DTPe causa, con relativa frecuencia, reacciones locales en el punto de su inyección, (enrojecimiento, tumefacción, dolor, nódulos subcutáneos, etc.), sobre todo si la técnica de su administración no es del todo correcta. Menos a menudo puede ocasionar reacciones generales, como fiebre, somnolencia o *hipotonía*, o episodios de llanto persistente. Todas son pasajeras y no contraindican la aplicación de dosis sucesivas, aunque las más intensas pueden aconsejar tomar algunas precauciones⁹ cuando se deban aplicar.

La teoría de que la vacuna *antipertusis* puede provocar una muerte súbita en lactantes o trastornos cerebrales permanentes ha gozado de una cierta aceptación en la sociedad y fue lo que condujo a interrupciones o descensos de su indicación en algunos países, con los resultados nefastos que recuerda W. J. Hoyt en su excelente trabajo y que se basaron en informes anecdóticos, carentes de validez científica, pero tratados de modo alarmista por los medios.

El *Institute of Medicine* (IOM) de EEUU, después de examinar la totalidad de la biografía sobre el tema, ha descartado taxativamente

una relación causal entre muerte súbita del lactante y cualquier vacunación (<http://books.nap.edu/catalog/10649.html>). La coexistencia de ambas circunstancias sólo puede considerarse como una coincidencia temporal, sin ningún nexo causal¹⁰.

La hipótesis de una correlación causal entre la vacunación con DTPe y el desarrollo de una encefalopatía permanente se quiso basar fundamentalmente en un estudio-control epidemiológico realizado entre 1976 y 1979 en Gran Bretaña (NCES)¹¹, que abarcó un millar de niños. Según sus resultados, el riesgo sería de un caso por 310.000 dosis administradas. Ningún estudio posterior ha ratificado este aserto. Re-aná-

lisis posteriores realizados por el IOM concluyeron que esta posibilidad sólo debería considerarse cuando el cuadro aparece de modo agudo dentro de la semana posterior a la inmunización; su incidencia sería inferior a la considerada y muy probablemente condicionada por condiciones patológicas preexistentes que igualmente se hubieran manifestado en ausencia de una inmunización.

De todos modos, por el *principio de precaución*, el antecedente de tal eventualidad representa la única contraindicación verdadera



de la vacunación antipertúsica^{2,9}. En todo caso, el riesgo de presentación de una complicación neurológica grave *posvacunal* es infinitamente inferior al inducido por el propio padecimiento de la tos ferina, fijado a mediados del siglo XX entre el 1 y el 2% de casos (en España, del 1,10%, según Pou Díaz), con secuelas permanentes en una gran mayoría de casos y una mortalidad cercana al 40%^{3,12}.

En España, el rechazo a las vacunaciones por temor a reacciones secundarias graves es un fenómeno casi inexistente, fácilmente salvable por el personal vacunador. En la experiencia práctica pediátrica, que incluye la dispensación y administración de las vacunas incluidas en los calendarios comunitarios, solo excepcionalmente se detecta una resistencia de los padres a su aplicación por este motivo, aunque se percibe un lento ascenso de posturas radicales por parte de ciertos naturistas o fieles de medicinas alternativas. Aunque no faltan algunos informes puntuales y anecdóticos sobre una eventual relación causal entre la vacunación con DTPe y trastornos neurológicos, nunca ha sido demostrada eficientemente ni han despertado alarmas sociales con repercusiones sobre el cumplimiento de las pautas oficiales, lo que ha posibilitado el conseguir coberturas vacunales que se hallan entre las más elevadas del mundo occidental, alcanzar los objetivos de reducción e incluso eliminación de

infecciones que sólo de este modo pueden obtenerse, evitando rectificaciones obligadas por restricciones vacunales impelidas por falsos e, incluso a veces, interesados argumentos sin base científica.

Las elevadas especificidad y pureza de las actuales vacunas permiten reducir al mínimo la frecuencia e intensidad de sus posibles efectos adversos. Paradigmas de estos hechos son precisamente las vacunas *antipertúsicas acelulares*, compuestas por componentes antigénicos atóxicos de *Bordetella pertussis* y diseñadas para uso

En España, el rechazo a las vacunaciones por temor a reacciones secundarias graves es un fenómeno casi inexistente, fácilmente salvable por el personal vacunador

infantil (Pa) y para la adolescentes y adultos (pa). El uso de la Pa combinada con los *toxoides* tetánico y diftérico (vacuna DTPa)

se remonta a más de veinte años y su administración a millones de niños ha evidenciado indiscutiblemente, junto a su eficacia y efectividad, una *reactogenicidad* muy inferior a la atribuida a la DTPe², no habiéndose declarado hasta el presente ningún caso de encefalopatía aguda achacable a su empleo. Presentaciones combinadas con otros antígenos vacunales (Hib, VPI, hepatitis B) está permitiendo simplificar y ampliar los actuales calendarios de vacunaciones sistémicas.

José M^a Corretger Rauet

NOTAS

1. San Martín H. *Las vacunaciones en España. Manual de Salud Pública y*

Medicina Preventiva. Masson. Barcelona. 1986:128.

2. Moraga FA, Campins M, Corretger JM. Difteria, Tétanos, Tos ferina (DTP). En: Arístegui J (ed). *Vacunaciones en el niño. De la teoría a la práctica*. Bilbao, Ciclo ed 2001: 316

3. Pou-Díaz J. Tos ferina. En: Salaginabreda JM (ed). *Enfermedades infecciosas en la infancia*. Barcelona Ed. Científico Médica 1955: 643.

4. Hansen F. Tos ferina. En: Opitz H, Schmid F (eds), *Enciclopedia Pediátrica, V: Enfermedades infecciosas*. Madrid. Ed Morata 1963: 415.

5. Hansen F. Vacunación antipertúsica. En Opitz M, Schmid F (eds), *Enciclopedia Pediátrica, III: Inmunología. Pediatría Social*. Madrid. Ed. Morata 1963: 740

6. Zourbas J. *Epidemiologie et prophylaxie de la coqueluche*. Rev Hyg Med 1961 ; 9 : 114.

7. Villalbí JR. Una perspectiva sobre els programes de vacunació a Barcelona. En: *Cent anys de Salut Pública a Barcelona*. Institut Municipal de la Salut, Ajuntament de Barcelona: 157

8. Piédrola Gil. *Medicina Preventiva y Salud Pública*. 10ª ed. Barcelona, Masson 2001: 447.

9. Jiménez R, Corretger JM. Efectos adversos de las vacunas. En: Salleras L (ed), *Vacunaciones Preventivas. Principios y Aplicaciones*. 2ª ed Barcelona, Masson 1993: 655

10. Corretger JM, Arístegui J, Hernández-Sampelayo T. *Las recientes imputaciones a las vacunas: interpretación actual. Vacunas. Investigación y práctica* 2004; 5: 87

11. Aldersdale R, Bellman M, Rawson NSB et al. *The National Childhood Encephalopathy Study. Whooping cough*. Londres. Her Majesty's Stationery Office 1981; 88: 79-169.

12. Litvak AM, Gibel M, Roshental SE, Rosenblatt P. Cerebral complications in pertussis. *J Pediatr* 1948; 32: 357

el escéptico

Nº 1 'La Mars Global Surveyor le borra la cara a Marte'; 'La verdad oculta tras el código de la Biblia'; 'La cruzada de la Sábana Santa'; 'Orce: ¿Falta de rigor o fraude?' (número agotado).

Nº 2 'El arca de Noé de los seres extraordinarios'; 'De Condon a Sturrock: los ovnis se estrellan con la ciencia'; 'Ascenso de lo irracional'; 'La Academia de Lagado'; 'El misterio de Rennes-le-Château'. (número agotado).

Nº 3 'El relativismo cultural y otros relativismos'; 'La paranoia conspiracionista'; '¿Busque a E.T. en su ordenador!'; 'Potenciar la razón'; 'La necesidad de creer'; 'Medicinas alternativas y bioética'; '¿Qué garantía nos da la ciencia?'.

Nº 4 'Feynman contra la superchería'; 'Astrología en clase'; '5 de mayo del 2000: el día del juicio final'; 'Abusos infantiles y recuerdos inducidos'; 'La chica con rayos X en los ojos' (número agotado).

Nº 5 'Nostradamus volvió a fallar'; 'Cajal y la ciencia (verdadera y falsa)'; 'Enigmas remata a Lorca'; 'Dawkins: sobre lo paranormal'.

Nº 6 '¿Se acaba el milenio?'; 'El trasfondo cultural de las abducciones'; 'Una interpretación mecanicocuántica de la homeopatía'; 'El estudio científico de la mente'.

Nº 7 'Manifiesto Humanista 2000'; 'El 'efecto Júpiter' y cosas semejantes'; 'Sobre pirámides, majanos y estrellas'; 'Magia y tecnología'.

Nº 8 'Argumentando a favor de la evolución'; 'Entrevista a Francisco Ayala'; 'Tunguska: el impacto, la hipótesis, el mito'; 'Dogon, un misterio inexistente'; 'Arqueología soñada: la historia de las pirámides de Guímar'.

Nº 9 'Templarios con teléfono móvil'; 'El fracaso de la ufología'; 'Recordando peligrosamente'; 'El argumento del diseño y el principio antrópico'.

Nº 10 *Extra*: 'El fin del hambre en el mundo'; 'Plausibilidad, trascendencia y la epidemia *panespermica*'; 'Los caballeros de ninguna parte'; 'Entrevista a John Allen Paulos'.

Nº 11 *Extra*: **Informe Especial sobre Historia y Pseudohistoria**: 'El Conocimiento de la historia'; '¿Hubo un eclipse durante la crucifixión de Jesús?'; 'La Atlántida y Laputa'.

Nº 12 *Extra*: **Informe Especial: Comunicación social de la ciencia** y, además, 'El misterioso mapa de Piri Reis', 'Astrología: Apuntes sobre la historia y evolución de un mito', y '¿Son compatibles ciencia y religión?'.

Nº 13 'Adiós a Stephen J. Gould'; 'El holandés errante'; 'Psicologías alternativas'; 'El mundo después de Darwin' y 'La vuelta al mundo en cinco megalitos (I)'.

Nº 14 'El regreso de los visionarios'; 'Bromas útiles'; 'La Gran Pirámide y las otras'; '¿Regresó Houdini después de la muerte?'.

Nº 15 'Las fabulaciones de Jehová'; 'Por qué salen mal las cosas: el enigma del Universo resuelto para su comodidad y conveniencia'; Supermercado de adivinos. *Modus Operandi* de una gran estafa pública'.

Nº 16 'Algunos siguen en la Luna'; '¿Por qué es peligrosa la pseudociencia?'; '¿Es capaz el método científico de encontrar eficacia en la acupuntura o en la homeopatía?'; 'Misterios de Moscú'.

Nº 17 *Extra*: **Informe Especial: Sobre ética, clones y células madre** y, además, 'Elegir la verdad'; 'Buenas y malas razones para creer'; '¿Civilizaciones en el Universo?'.

Nº 18 '¿Qué se esconde tras las líneas de Nazca?' '¿Psi animal? Animales prodigiosos', 'Meteoritos: ciencia y superstición', '¿Cómo funciona el cerebro? Desmitificando el poder de la mente', 'Cambio climático, ¿origen natural o antrópico?'.

7 €
cada ejemplar
más gastos de envío

Solicítelos por carta a
ARP-SAPC (El Escéptico)
Apartado de Correos 310
08860 CASTELLDEFELS
o por correo electrónico a
arp@arp-sapc.org