

Santiago Machín Hamalainen<sup>a,\*</sup> y M<sup>a</sup> Ángeles Gómez Medina<sup>b</sup><sup>a</sup>Centro de Salud General Ricardos, Madrid, España<sup>b</sup>Centro de Salud Guayaba, Madrid, España

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [santimach@gmail.com](mailto:santimach@gmail.com)

(S. Machín Hamalainen).

doi:10.1016/j.aprim.2008.09.011

## ¿Criterios comerciales o criterios epidemiológicos en la vacunación antitetánica?

### Commercial criteria or epidemiological criteria in anti-tetanus vaccination?

Sr. Director:

Resulta estimulante leer el editorial que dedica la revista Atención Primaria a las pautas de vacunación antitetánica escrito por Batalla<sup>1</sup> porque, aunque el tétanos es una enfermedad poco frecuente, es perfectamente prevenible mediante vacunación. De hecho, teniendo en cuenta la relación entre coste y beneficio de la inmunización y la carga prevenible de la enfermedad, la vacunación en el niño alcanza un valor máximo de 10, y en el adulto alcanza un valor de 2 por cada década de edad<sup>2</sup>.

El editorial mencionado revisa acertadamente las pautas del calendario vacunal infantil y la vacunación en los casos de riesgo y en la mujer embarazada. Además, acierta al mencionar la elevada eficacia de una vacunación correcta, superior al 97% en niños y jóvenes<sup>3</sup>, así como la prolongada duración de la inmunidad, que puede llegar a los 25 o 30 años y más, con buena activación de la memoria inmunológica mediante una sola dosis de recuerdo<sup>4</sup>, y la validez registral de los antecedentes vacunales referidos por el paciente.

Sin embargo, no parece buen argumento para mejorar las pautas de vacunación apoyarse solamente en las dificultades en el suministro de la vacuna (un problema comercial), cuando hay razones epidemiológicas de peso para incrementar la cobertura vacunal, para regular la periodicidad de las dosis y para disminuir los efectos adversos por sobrevacunación, como venimos reiterando<sup>5,6</sup>.

Como la vacunación masiva frente al tétanos se introdujo en España hacia 1964 en las escuelas y en 1967 en el ejército, y como los grados de protección pueden durar más de 25 o 30 años después de una vacunación correcta, es probable que esté protegido más del 90% de las cohortes de población española de mujeres menores de 47 años que tuvieran una escolarización normal, y los varones de menos de 58 años que pudieron vacunarse primero en la escuela y luego en el ejército. Esta situación explicaría el desplazamiento de los casos hacia las poblaciones de más de 60 años, sobre todo mujeres. Incluso entre los mayores de 65 años se ha detectado hasta un 67,3% de inmunizados, pese a no haber constancia de vacunación anterior<sup>7</sup>.

Teniendo en cuenta la situación epidemiológica descrita, se pueden proponer las siguientes pautas: a) después de una vacunación infantil completa (hasta los 14 años) o de 3 dosis correctamente administradas a cualquier edad, no es necesario revacunar en los 20 años siguientes; b) cuando han pasado más de 20 años desde una vacunación completa, sería suficiente con 2 dosis (primera y al mes) y la tercera dosis se puede posponer hasta 10 años después, y c) con una dosis de recuerdo tras más de 20 años de una vacunación correcta, se pueden postergar la segunda y la tercera dosis hasta 5 años después<sup>5</sup>.

En general, y resumiendo con un heurístico «después de una primovacunación completa a cualquier edad, basta en toda la vida con una dosis de recuerdo a los 65 años»<sup>8</sup>, en el Reino Unido se decidió en 1996 seguir estas pautas: cumplimiento del calendario infantil, única revacuna contra el tétanos entre los 50 y 60 años y no volver a revacunar a ningún adulto que ya tuviera 5 dosis de toxoide tetánico, excepto en caso de una herida tetanígena propiamente dicha<sup>9</sup>.

No parece aconsejable seguir la recomendación del editorial de ampliar a 5 el número mínimo de dosis necesario para obtener protección duradera contra el tétanos en los adultos<sup>1</sup>, cuando con una sola dosis de recuerdo podemos proteger a las mujeres de menos de 47 años y a los varones de menos de 58 años. Conviene la prevención de los excesos de la prevención.

## Bibliografía

- Batalla C. ¿Cambios en las pautas de vacuna antitetánica?. *Aten Primaria*. 2008;40:595-6.
- Maciosek MV, Coffield AB, Edwards NM, Flottesch TJ, Goodman MJ, Solberg LI. Priorities among effective clinical preventive services. Results of a systematic review and analysis. *Am J Prev Med*. 2006;31:52-61.
- Palomo L. La efectividad de las vacunaciones sistemáticas en España. *Aten Primaria*. 1991;8:503-8.
- Simonsen O, Kjeldsen K, Heron I, editors. Inmunidad contra el tétanos y efecto de la revacunación 25-30 años después de la vacunación primaria. *Lancet*. 1985;6:244-6.
- Palomo L. ¿Cuándo y cómo tomar las decisiones adecuadas sobre la vacunación antitetánica? [carta]. *SEMERGEN*. 2004;30:360-2.
- Palomo L, Gervas G. Profilaxis antitetánica en urgencias y medicina defensiva [carta]. *Med Clin (Barc)*. 2007;129:638-9.
- Velarde C, Cordero AI, Elesh A, Gómez JA. El reto de la protección antitetánica en los ancianos [carta]. *Aten Primaria*. 2004;33:524-5.
- Palestra DJ, Littenberg B. Should adult tetanus immunization be given as a single vaccination at age 65? A cost-effectiveness analysis. *J Gen Intern Med*. 1993;8:405-12.
- Bowie C. Tetanus toxoid for adults. Too much of a good thing. *Lancet*. 1996;348:1185-6.

Luis Palomo<sup>a,\*</sup> y Juan Gérvas<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Docencia e Investigación, Área de Salud, Cáceres, España

<sup>b</sup>Equipo Cesca, Madrid, España

doi:10.1016/j.aprim.2008.11.017

\*Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: [luis.palomo@ses.juntaex.es](mailto:luis.palomo@ses.juntaex.es), [luispalomo@wanadoo.es](mailto:luispalomo@wanadoo.es) (L. Palomo).

## Respuesta del autor a la carta: «¿Criterios comerciales o criterios epidemiológicos en la vacunación antitetánica?»

### Response by the author: Commercial criteria or epidemiological criteria in anti-tetanus vaccination?

Sr. Director:

En relación con la carta al director de Palomo et al «¿Criterios comerciales o criterios epidemiológicos en la vacunación antitetánica?», referida al editorial recientemente publicado «¿Cambios en las pautas de vacuna antitetánica?»<sup>1</sup>, desearía hacer algunas consideraciones:

Ante todo agradecer a los autores sus comentarios, que sin duda indican el interés existente por el tema. El editorial referido aporta una serie de reflexiones acerca del tema de la vacunación antitetánica que no se basan en criterios comerciales, sino en una revisión sobre las recomendaciones de diversos autores e instituciones sanitarias nacionales e internacionales, respaldadas por trabajos y seguimientos de años. Sí es cierto que la situación de desabastecimiento que vivimos desde hace más de 2 años ha obligado y, al mismo tiempo propiciado, la revisión de las pautas, con el objetivo de priorizar y usar de la forma más eficiente posible (y no en términos comerciales, sino de salud) las dosis disponibles. Y esto viene a demostrar que, incluso en una situación desfavorable, puede aprovecharse como una oportunidad de mejora.

Fundamentalmente, los cambios se introducirían en la periodicidad de las dosis de recuerdo (que podrían alargarse considerablemente), pero siempre desde una premisa imprescindible, la de una primovacuna completa y correcta, y en ausencia de una situación de riesgo como una herida potencialmente tetanígena. En la actualidad, siguen habiendo diferencias en las recomendaciones sobre pautas vacunales entre diversos autores y países)<sup>2-5</sup>; sin embargo, en lo que coinciden todos es en determinar que el mínimo imprescindible de dosis para considerar que el individuo puede disfrutar de inmunidad de larga duración es de 5 (incluidos los adultos) o de 6 (cuando se inicia la vacunación a los 2 o 3 meses de vida) y también coinciden en considerar que cuando una pauta queda interrumpida o se alarga el intervalo entre dosis, no es necesario reiniciarla, sino continuarla<sup>2,3,6</sup>. En ningún caso se admite que pueda persistir con 3 dosis únicamente, una inmunidad prolongada como proponen Palomo et al, ya que con sólo 3 dosis iniciales, transcurridos 20 años, más del 25% de las personas

tiene títulos de anticuerpos por debajo del grado que se considera protector<sup>6</sup>.

Si se tiene en cuenta que no hay inmunidad natural ni inmunidad colectiva frente al tétanos y que el germen causante no es erradicable, será de gran importancia (además de mantener elevados grados de cobertura vacunal) el seguimiento seroepidemiológico de la población con el fin de seguir adaptando las pautas a la situación real.

Finalmente recordar que las pautas de vacunación a seguir por los profesionales sanitarios han de ser las vigentes y determinadas por las autoridades sanitarias. En nuestro caso Ministerio de Sanidad y Consumo (que en febrero de 2009 ha publicado una actualización al respecto<sup>7</sup>), Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud y Consejerías de Salud de las Comunidades Autónomas, lo que no excluye poder hacer las revisiones y reflexiones necesarias sobre el tema.

## Bibliografía

1. Batalla C. ¿Cambios en las pautas de vacuna antitetánica?. *Aten Primaria*. 2008;40:595-6.
2. United Kingdom Department of Health. Immunisation against infectious diseases. The Green Book, 2006 [citado 13 Feb 2009]. Disponible en: URL: [http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH\\_079917](http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_079917).
3. World Health Organization Geneva. Tetanus vaccine WHO position paper. *Weekly epidemiological record. Relevé Epidémiologique Hebdomadaire*. 2006;81:197-208. [citado 13 Feb 2009]. Disponible en: URL: <http://www.who.int/wer/2006/wer8120.pdf>.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Recommended adult immunization schedule—United States, 2009. *MMWR*. 2008;57:Q1-4.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Recommended immunization schedules for persons aged 0 through 18 years—United States, 2009. *MMWR*. 2008;57:Q1-4.
6. Simonsen O, Kjeldsen K, Heron I. Immunity against tetanus and effect of revaccination 25-30 years after primary vaccination. *Lancet*. 1984;1240-2.
7. Ministerio de Sanidad y Consumo. Vacunación en adultos. Recomendaciones. Grupo de trabajo de vacunación de adultos de la ponencia de programas y registro de vacunaciones. Subdirección General de Promoción de la Salud y Epidemiología. Vacuna de difteria y tétanos. Actualización 2009. Disponible en URL (consulta 18-3-09) [http://www.msc.es/ciudadanos/proteccionSalud/vacunaciones/docs/TetanosDifteria\\_2009.pdf](http://www.msc.es/ciudadanos/proteccionSalud/vacunaciones/docs/TetanosDifteria_2009.pdf).

Carme Batalla Martínez

CAP Sant Quirze del Vallès, Barcelona, España

Correo electrónico: [cbatalla.mn.ics@gencat.cat](mailto:cbatalla.mn.ics@gencat.cat) (C. Batalla Martínez).

doi:10.1016/j.aprim.2008.02.009