



ARTÍCULO ESPECIAL

Vacunas multivalentes frente a enfermedad meningocócica: ¿dentro o fuera de nuestras agendas?



R. Abad y J.A. Vázquez*

Laboratorio Nacional de Referencia de Neisserias, Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda, Madrid, España

Recibido el 30 de abril de 2014; aceptado el 23 de junio de 2014

Disponible en Internet el 25 de julio de 2014

PALABRAS CLAVE

Vacunas
tetravalentes;
Enfermedad
meningocócica;
Epidemiología
cambiante

KEYWORDS

Polyvalent vaccines;
Meningococcal
disease;
Changing
epidemiology

Resumen El desarrollo de vacunas tetravalentes frente a enfermedad meningocócica invasiva (EMI) ha venido motivado en gran medida por el incremento de serogrupos considerados poco habituales y su expansión geográfica, pero también por la necesidad de contar con vacunas que ofrezcan un amplio espectro de protección en una enfermedad de efectos devastadores como la EMI. Estos cambios en los serogrupos considerados como habituales (B y C) han sido detectados tanto para el serogrupo Y como para el W, lo que ha llevado a que estas vacunas multivalentes sean utilizadas por un buen número de países con diferentes estrategias que serán comentadas. Los datos epidemiológicos en España, por sí solos actualmente no justifican su utilización en los calendarios de vacunación pero hay un riesgo potencial de introducción de clones virulentos de serogrupos poco habituales (fundamentalmente Y y W) y esto nos llevaría a abrir una discusión sobre su potencial de utilización pensando fundamentalmente en población adolescente/preadolescente como grupo diana para la intervención.

© 2014 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Polyvalent meningococcal vaccines. Within or outside our agenda?

Abstract The development of tetravalent vaccines against Invasive Meningococcal Disease (IMD) has been driven mainly due to the increase of the prevalence and geographic expansion of several serogroups considered unusual, but also because of the need for vaccines that offer broad spectrum protection in a devastating disease such as IMD. These changes in serogroups considered usual (B and C) have been detected for both serogroup Y and W, which has led to

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: jvazquez@isciii.es, julioavazquez@gmail.com (J.A. Vázquez).

the multivalent vaccines being used by a number of countries with different strategies that will be discussed in the article. Epidemiological data in Spain, currently do not justify its use in immunization schedules, but there is a potential risk for the introduction of virulent clones of those uncommon serogroups (Y and W), and this would lead us to open a discussion of their potential use, particularly in the adolescent/pre-teen population as a target group for intervention.

© 2014 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Desarrollo de vacunas conjugadas

Las variaciones epidemiológicas de las enfermedades infecciosas y el desarrollo de nuevas vacunas aconsejan un cambio permanente y dinámico en nuestra forma de entender la prevención y el control de muchas enfermedades transmisibles y, muy en particular, esto ocurre y seguirá ocurriendo en el caso de la enfermedad meningocócica invasiva (EMI). Hasta el año 1999, solo contábamos con vacunas de polisacáridos purificados que ofrecían una protección limitada y constituían una herramienta para el control de brotes y epidemias ocasionales. Pero sus grandes limitaciones (edad de utilización, duración limitada de la protección conferida y ausencia de respuesta de memoria) y su asociación con el fenómeno de tolerancia inmunológica¹ hicieron que muy pronto el desarrollo de vacunas de polisacárido conjugadas con proteínas transportadoras siguiera los pasos de otro microorganismo capsulado: *Haemophilus influenzae*.

La necesidad de disponibilidad de una vacuna eficaz frente al serogrupo C fue, sin duda, el origen del desarrollo inicial de vacunas conjugadas monovalentes que protegían frente a este serogrupo. Cepas del serogrupo C de la línea clonal ST-11 fueron asociadas a aumentos significativos en las tasas de incidencia y de mortalidad en un buen número de países en Europa y en Canadá, por lo que ya en 1999 se autorizaron en la Unión Europea las primeras vacunas conjugadas frente al serogrupo C². El contexto epidemiológico en aquel momento aconsejaba la introducción de las nuevas vacunas monovalentes en los calendarios de inmunización de algunos países de la Unión Europea, que tenían cifras elevadas de incidencia por este serogrupo^{3,4}. En este caso, pues, utilizamos la vacuna para hacer frente a una situación de brote epidémico, por lo que el objetivo de la intervención era más el control del brote y, de forma secundaria, la prevención de un futuro aumento potencial de casos. Y la intervención resultó ser un éxito, sin duda, con un descenso muy significativo en el número de casos⁵, consiguiendo además aprender una serie de lecciones que no debemos olvidar para el futuro, y de ellas la más importante: las vacunas monovalentes conjugadas frente a serogrupo C tienen un impacto muy significativo en la reducción de portadores asintomáticos de ese mismo serogrupo². Esta cualidad permite impactar directamente en la colonización y transmisión del microorganismo, lo que tiene un efecto de inmunidad comunitaria que incluye protección en grupos de edad no vacunados que se benefician indirectamente de las

intervenciones². Si bien en España la evidencia de efecto de inmunidad comunitaria tardó en verse, la reducción en las tasas de enfermedad en grupos etarios no receptores de vacunación también se ha puesto de manifiesto⁵. Esta lección aprendida ha hecho que recientemente se modifiquen en España y Reino Unido las pautas de vacunación con el objetivo de mantener ese impacto en el futuro, manteniendo baja la circulación de las cepas virulentas de grupo C^{6,7}.

Por lo tanto, hemos pasado de utilizar las vacunas monovalentes conjugadas como un arma para hacer frente a una realidad epidemiológica (brote asociado a serogrupo C de finales de los años 90), a utilizarlas, incluso modificando en 2 ocasiones sus pautas de utilización, preventivamente ante hipotéticos aumentos de las tasas de circulación y, por lo tanto, de incidencia^{5,6}. De una y otra forma, las vacunas monovalentes conjugadas frente al serogrupo C pasaron a formar parte de las agendas de armas disponibles habituales en la prevención y control de la EMI.

El meningococo presenta de forma natural una epidemiología altamente dinámica y en los últimos 15 años hemos asistido a un buen número de eventos regionales y/o locales con implicaciones globales que hacen que sea casi obligado replantearse nuevas acciones y/o intervenciones⁸. La figura 1 refleja los esfuerzos que han venido produciéndose en el control y la prevención de la enfermedad meningocócica, resaltándose en particular los hitos más relevantes. Destaca en los últimos tiempos el desarrollo y la autorización de vacunas multivalentes conjugadas, generalmente frente a 4 serogrupos (A, C, Y y W) y que resultan de la conjugación individual de cada uno de ellos a una proteína transportadora y su combinación en un preparado único. En el momento actual, se encuentran autorizadas en Europa 2 vacunas tetravalentes conjugadas: Menveo®, Novartis Vaccines & Diagnostics, y Nimenrix®, GlaxoSmithKline, con indicación de uso a partir de los 2 años de edad en el primer caso y a partir del primer año en el segundo, con una dosis única en ambos preparados. Estas 2 vacunas difieren en la proteína transportadora, CRM 197 en el caso de la primera y toxoide tetánico en el caso de la segunda, aunque aún no hay datos que evidencien una mejor respuesta inmunitaria en uno u otro caso^{9,10}.

Caso aparte lo constituye la reciente autorización en Europa de una vacuna de formulación proteica (Bexsero® Novartis Vaccines & Diagnostics), que puede ser utilizada en la prevención de casos por serogrupo B¹¹. Potencialmente,

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4141310>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4141310>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)