

Impacto de las nuevas vacunas conjugadas de neumococo

Impact of the new pneumococcal conjugate vaccines

Marte Hernández Porras,* Anna Graciela Yee Arellano[†]

* Infectólogo Pediatra egresado del Instituto Nacional de Pediatría; Médico adscrito al Departamento de Infectología, Instituto Nacional de Pediatría.

[†] Infectóloga Pediatra del Instituto Nacional de Pediatría, Investigadora Clínica en AINPAD, Máster en Microbiota Humana y Salud por la Universidad de Navarra, España.

En el año 2010, ocurrieron en el mundo 7.6 millones de muertes, de las cuales 25% estaba relacionado con la mortalidad por *Streptococcus pneumoniae* en < 5 años por neumonía, sepsis o meningitis, estimada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), para estas fechas tres vacunas conjugadas de neumococo estaban indicadas para su uso en niños menores de dos años, las cuales presentaban siete antígenos de neumococo (PCV7), 10 antígenos de neumococo (PCV10) y 13 antígenos de neumococo (PCV13), las cuales iniciaron su uso en el año 2000 (PCV7), para aparecer en el año 2010 la PCV13, con un esquema de vacunación en los EE. UU. de 3+1 y en Latinoamérica 2+1 incluyendo a México. Otros esquemas de vacunación se han implementado como 3+0, 1+1 (Reino Unido), esos esquemas con vacunas conjugadas se han enriquecido para la protección en niños mayores de cinco años, grupos de 18 a 60 años, así como adultos mayores de 65 años, tanto sanos como con comorbilidades; a esto se puede agregar la vacuna de polisacáridos de 23 serotipos, junto con la vacuna conjugada de 13 serotipos.

Los reportes de resultados con esquemas de vacunación 3+1 y 2+1 son diversos ya que los primeros países en introducir la vacuna conjugada de neumococo (PCV7) iniciaron 3+1, sugiriendo que el peso de la evidencia en la vacunación contra

neumococo podría resultar en reducción del estado de portador que impactara en grupos de pacientes no vacunados (inmunidad de rebaño), algunos reportes citan que el impacto en el síndrome de neumonía se vio con buen resultado con el esquema 3+1.

Estos esquemas seguirán vigentes con la nueva generación de vacunas conjugadas contra neumococo, pero con la aparición de PCV15, PCV20 y PCV21 se presentan varias interrogantes, ¿qué ventajas encontramos con la nueva generación de vacunas conjugadas de neumococo? ¿Se continuará con el esquema en México 2+1, contra 3+1 o 3+0? ¿Cuál será la respuesta con la inmunidad de rebaño? ¿Los títulos de anticuerpos serán los mismos para PCV13, PCV15, PCV20, PCV21? Así como sus OPA (Opsofagocitosis). ¿Cuál será el porcentaje de disminución de la carga de enfermedad invasiva por neumococo? Ya que en el periodo 2000-2010 se muestra una reducción con la introducción de PCV7 y PCV13, además se demostró una incidencia antes de la introducción de la PCV en EE. UU. y Canadá de 94.5 y 67.3 por cada 100,000 habitantes y cinco años después de la inclusión de PCV10 y PCV13 se encontraron 9.1 y 14.8 por 100,000 habitantes, notándose posteriormente a la introducción de PCV7 y PCV13 un reemplazo de serotipos no vacunales como causantes de enfermedad invasiva por neumococo.



Las vacunas de múltiples serotipos reducirán los casos de enfermedad invasiva por neumococo en todo el mundo; sin embargo, es necesario contar con altas tasas de coberturas de vacunación, además de tener una vigilancia activa.

Actualmente las vacunas conjugadas de nueva generación se indican en niños menores de un año y la cuarta dosis después de los 12 meses, aunque algunas pueden seguir el esquema de 2+1. Para personas mayores de 65 años se ha indicado PCV13, PCV15, PCV20 con modificaciones en el esquema vacunal contra neumococo para personas con comorbilidades, con dichos esquemas se puede agregar la vacuna de polisacáridos de 23 serotipos; en los pacientes mayores de cinco años sin comorbilidad o con comorbilidad en diferentes esquemas dependiendo si ha recibido alguna de las vacunas conjugadas se puede agregar la vacuna de polisacáridos de 23 serotipos, lo cual dependerá de cuántas dosis ha recibido y en qué tiempo, así como en pacientes de 18 años en adelante y en grupos de riesgo, ya que pueden presentar enfermedad invasiva por neumococo hasta 20 veces más que la población en general.

La vacuna PCV20 ha demostrado eficacia en enfermedad invasiva y neumonía por neumococo en pacientes de riesgo, también esta vacuna es elegible para adultos no vacunados previamente para prevenir neumonía por neumococo con alguna comorbilidad (CDC), así como inmunodeficientes por células B y T.

Con respecto a la vacuna PCV15 indicada a los dos, cuatro y seis meses, con un refuerzo entre los 12 y 18 meses, se observa una buena respuesta inmunogénica especialmente para el serotipo 3.

Para el *catch-up* en niños sanos y vacunados (dos, cuatro y seis meses), se recomienda una dosis

adicional a los 12-18 meses con PCV13, PCV15, PCV20, con un esquema de dos dosis en el primer año, administrar una dosis a las ocho semanas (tercera dosis) y la última dosis ocho semanas después de la última dosis (cuarta dosis).

Para los niños con alto riesgo de enfermedad neumocócica invasiva, se recomienda en esquemas incompletos con menos de tres dosis de PCV13, dos dosis de PCV15 o PCV20 con ocho semanas de diferencia después de la última dosis. Si el esquema es con PCV15, agregar una dosis de PPSV23 con un lapso de ocho semanas después de la última dosis de PCV15. Si el esquema es con PCV20 no se requieren dosis adicionales de vacuna neumocócica (Red Book 33rd Edition 2024-2027).

Vacuna antineumocócica conjugada 7-serotipos (4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F, 23F).

Vacuna antineumocócica conjugada 10-serotipos (1, 4, 5, 6 B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F, 23F).

Vacuna antineumocócica conjugada 13-serotipos (1, 3, 4, 5, 6A, 6 B, 7F, 9V, 14, 15B, 19A, 19F, 23F).

Vacuna antineumocócica conjugada 15-serotipos (1, 3, 4, 5, 6A, 6 B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F y 33F).

Vacuna antineumocócica conjugada 20-serotipos (1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 8, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F y 33F).

Vacuna antineumocócica conjugada 21-serotipos (3, 6A, 7F, 8, 9N, 10A, 11A, 12F, 15A, 15C, 16F, 17F, 19A, 20A, 22F, 23A, 23B, 24F, 31, 33F, 35B).

Correspondencia:

Dr. Marte Hernández Porras

E-mail: martehezinp@yahoo.com.mx