

Bordetella pertussis and pertactin-deficient clinical isolates: lessons for pertussis vaccines

22/03/2015

Hegerle N and Guiso N. Expert Rev. Vaccines 2014; (13): 1135 – 1146.

Palabra clave: Tos ferina

La *Bordetella pertussis* es la causa de tos ferina en los seres humanos, una enfermedad respiratoria muy contagiosa que afecta a los lactantes no vacunados. Las estrategias de vacunación se introdujeron en todo el mundo con gran éxito en los países desarrollados que alcanzaron altas coberturas de vacunación con vacunas eficaces. A finales del siglo 20 / principios del 21, las vacunas contra la tos ferina acelular reemplazaron las vacunas de *pertussis* de células enteras pero la *B. pertussis* todavía circula y evoluciona en los seres humanos, su único reservorio conocido. La última transformación de este patógeno, y su pariente cercano la *Bordetella parapertussis*, es la pérdida de la producción de pertactina, un factor de virulencia incluido en diferentes vacunas de *pertussis* acelulares. El verdadero impacto de esta evolución sobre la eficacia y efectividad de las vacunas de *pertussis* acelular debe evaluarse mediante la vigilancia y el aislamiento de *B. pertussis* y *B. parapertussis* en todo el mundo.

Las estrategias de vacunación frente a tos ferina están en un punto de inflexión y el desarrollo de futuras vacunas se debate actualmente, pero no se ha llegado a un consenso científico por el momento en qué camino seguir y cómo deben evolucionar las vacunas. Los recientes avances en la

secuenciación y la proteómica, así como el uso de diferentes modelos animales deberían ayudar a la comunidad científica a entender mejor la fisiopatología de la tos ferina y la participación de la inmunidad celular en el control de las infecciones por *B. pertussis*.

[\[mas información\]](#)

Pathogenesis and histopathology of pertussis: implications for immunization

22/03/2015

Cherry JD and Paddock CD. Expert Rev. Vaccines 2014; (13): 1115 – 1123.

Palabra clave: Tos ferina

La tos ferina es una enfermedad infecciosa que puede ser grave y fatal, pero se produce sin fiebre y otros signos de enfermedad inflamatoria. Los autores de este artículo, con otros han estudiado la histopatología de la tos ferina fatal y también las características de la tos ferina severa en los niños pequeños. Las observaciones histopatológicas de hace aproximadamente 100 años, y las de evaluación reciente, indican que los cambios histopatológicos de las vías respiratorias superiores de los pacientes con tos ferina fatales suelen ser relativamente normales a menos que haya una infección bacteriana secundaria. La *Bordetella pertussis* contiene muchos antígenos de proteínas y quizás una cápsula de polisacárido que contribuyen al proceso infeccioso. Sin embargo, sólo dos de estos antígenos contribuyen a la

enfermedad clínica. Estos antígenos son la toxina pertussis y la aún por identificar “toxina de la tos”. Los autores especulan sobre la naturaleza de la “toxina de la tos” y discuten las implicaciones de sus observaciones y conceptos para el futuro control de la tos ferina.

[\[mas información\]](#)

Neonatal pertussis, cocooning and maternal immunization

22/03/2015

Swamy GK and Wheeler. Expert Rev. Vaccines 2014; (13): 1107 – 1114.

Palabra clave: Tos ferina

El aumento de la incidencia de tos ferina, una infección altamente contagiosa causada por *Bordetella pertussis*, es particularmente importante en los niños pequeños que tienen el mayor riesgo de morbilidad y mortalidad.

El resurgimiento de tos ferina ha llevado a un cambio en la prevención primaria apoyándose la vacunación infantil en el “cocooning” o estrategia del nido, es decir, la vacunación de los contactos cercanos de los recién nacidos (madres, padres, abuelos, hermanos, cuidadores, etc.), lo que reduce la exposición a la tos ferina. La inmunización de las mujeres durante el embarazo y no durante el puerperio inmediato (recomendación inicial del “cocooning”) parece ser un mejor enfoque al proporcionar directamente protección mediante la transferencia transplacentaria de anticuerpos inducidos por la vacuna materna. En este artículo se describe la tos ferina

neonatal, el “cocooning” como un medio para reducir la exposición neonatal a la tos ferina y la inmunización materna como medio de protección de los bebés contra la infección por tos ferina.

Hay algunas lagunas en la evidencia sobre la estrategia de vacunación contra el tétanos, la difteria, la tos ferina acelular materna. como la falta de datos sobre la eficacia en la prevención de la enfermedad infantil, el momento óptimo de la administración y la seguridad de la vacunación repetida materna.

[\[mas información\]](#)

Waning vaccine immunity in teenagers primed with whole cell and acellular pertussis vaccine: recent epidemiology

22/03/2015

Sheridan SL, Frith K, Snelling TL, Grimwood K, McIntyre PB and Lambert SB. Expert Rev. Vaccines 2014; (13): 1081 – 1106.

Palabra clave: Tos ferina

Las recientes epidemias de tos ferina en zonas de los EE.UU. y Australia han provocado el mayor número de casos anuales notificados en más de medio siglo. Estas epidemias demostraron un nuevo patrón, con tasas particularmente altas de la enfermedad entre los pre-adolescentes y adolescentes jóvenes. Estas altas tasas de tos ferina coincidieron con las primeras

cohortes vacunadas con la vacuna contra la tos ferina acelular, que sustituyeron a la vacuna de tos ferina de células enteras (WP) en la década de 1990. Los estudios realizados durante estas epidemias aportan nuevas evidencias sobre una disminución más rápida de la efectividad de las vacunas que contienen tos ferina acelular y de la protección a largo plazo respecto de las vacunas que contienen WP. Hay evidencia de que la recepción de wP al menos en la primera dosis de vacuna que contiene tos ferina, proporciona una protección mayor y más prolongada, independientemente de la naturaleza de las dosis posteriores.

La importancia hipotética de la dosis inicial de la vacuna en la protección a largo plazo puede estar relacionada con la supresión de epítipo vinculado, donde la exposición inicial bloquea la respuesta inmune a ciertos epítipos e inhibe la respuesta a otros epítipos relacionados en exposiciones posteriores.

En este artículo se revisa esta evidencia junto con la inmunología asociada con ambas vacunas, y las implicaciones para el control de la tos ferina.

[\[mas información\]](#)

Influenza immunization in hemodialyzed or kidney transplanted adolescents and

young adults

22/03/2015

Esposito S, Mastrolia MV, Ghio L, Paglialonga F, Terranova L, Scala A, Edefonti A and Principi N. Expert Rev. Vaccines 2014; (13): 1059 -1066.

Palabra clave: Vacuna Gripe

Objetivo: Para aclarar la inmunogenicidad y seguridad de la vacuna contra la gripe en pacientes con enfermedad renal terminal (ERT) en diálisis o que han recibido un trasplante de riñón. **Métodos:** Sesenta adolescentes y jóvenes adultos con ERT (25 en hemodiálisis y 35 receptores de trasplante de riñón) fueron aleatorizados 1: 1 para recibir una vacuna trivalente tradicional de virus fraccionados (TIIV) o una vacuna antigripal inactivada trivalente con adyuvante virosomal (VATIIV). Se evaluó la inmunogenicidad y la seguridad de las dos vacunas y se compararon con los resultados observados en 30 sujetos sanos de la misma edad y la distribución de género que recibieron TIIV. **Resultados:** Los resultados indican que la respuesta inmune de los pacientes a TIIV y VATIIV fueron similares. Las vacunas administradas fueron seguras y bien toleradas, y no se encontró ninguna ventaja con el uso de VATIIV. **Conclusión:** Dada la potencial relevancia clínica de la gripe en pacientes con ERT, estos resultados apoyan la recomendación oficial de que deben recibir las vacunas anuales de gripe.

[\[mas información\]](#)

Administering influenza vaccine to egg-allergic persons

22/03/2015

Kelso JM. Expert Rev. Vaccines 2014; (13): 1049-1057.

Palabra clave: Gripe. Alergia al huevo

La forma más grave de reacción de hipersensibilidad mediada por IgE es la anafilaxia o reacción tipo I. Se ha desarrollado una definición estandarizada de caso de anafilaxia como evento adverso después de la vacunación. Estas reacciones a las vacunas, incluyendo la vacuna contra la gripe, son raras pero potencialmente mortales. Hasta hace poco, todas las vacunas contra la gripe se fabricaban en huevos. Se pensaba que la proteína de huevo residual en las vacunas podría suponer un riesgo para las personas vacunadas alérgicas al huevo. Sin embargo, un gran número de estudios recientes han demostrado que las personas alérgicas al huevo no son más propensas que las que no tienen alergia al huevo a sufrir este tipo de reacciones. Las guías publicadas se han actualizado para recomendar que los pacientes con alergia al huevo reciban la vacunación antigripal anual. Cualquier paciente que tenga una reacción anafiláctica a la vacuna contra la gripe debe ser evaluado cuidadosamente por un alergólogo para orientar sobre una inmunización posterior.

Está claro que las reacciones de hipersensibilidad a la vacuna contra la gripe aunque mediadas por IgE, históricamente han sido atribuidas a la proteína de huevo residual en la vacuna, la inmensa mayoría (tal vez todos) de los receptores de alérgicas al huevo toleran las vacunas contra la gripe a base de huevo sin incidentes. Aunque las reacciones anafilácticas a la vacuna antigripal son raras, la mayoría se presenta en

sujetos alérgicos pero que no lo no son al huevo. Ocasionalmente, se ha encontrado que las reacciones se deben a una reacción mediada por IgE o a algún otro componente de la vacuna. En la gran mayoría de los casos todas las pruebas alérgicas fueron positivas a la gelatina.

[\[mas información\]](#)

Alternative dosage schedules with HPV virus-like particle vaccines

22/03/2015

Stanley MA, Sudenga SL and Giuliano AR. Expert Rev. Vaccines 2014; (13): 1027-1038.

Palabra clave: Virus Papiloma humano

Las vacunas frente al VPH pueden prevenir varios tipos de cáncer en hombres y mujeres. Las dificultades en el coste y la finalización de la serie de tres dosis de la vacuna han dado lugar a consideraciones de esquemas de dosis alternativas. En los ensayos clínicos, tres dosis administradas en un plazo de 12 meses en comparación con el período de 6 meses estándar arrojaron resultados comparables, y la inmunogenicidad parece comparable con dos dosis en mujeres adolescentes en comparación con la serie de tres dosis en mujeres adultas. Si bien los datos son en general favorables para pasar al calendario de vacunación de dos dosis entre las jóvenes adolescentes del sexo femenino, la adopción de un programa de vacunación de dos dosis aún representa un riesgo potencial para la solidez y duración de la respuesta inmune.

En la actualidad, no hay evidencia en los ensayos que demuestren la duración de la protección. No hay evidencia sólida de cualquier ensayo aleatorizado en mujeres de 15-26 años de edad, que muestre la eficacia clínica contra la enfermedad con una pauta de dos dosis.

Como se ha señalado por la OMS, las autoridades de salud pública y de regulación que adopten alternativas a los regímenes de tres dosis tendrán que hacer una evaluación a fondo de los riesgos y diseñar estrategias de gestión de riesgos para minimizar cualquier impacto en las estrategias de prevención del cáncer. Los datos de vigilancia de enfermedades de países que adoptan un esquema de vacunación de dos dosis serán referencia sobre la posible necesidad de una tercera dosis de refuerzo.

[\[mas información\]](#)

Factors impacting HPV vaccination: lessons for health care professionals

22/03/2015

Hofstetter AM and Rosenthal SL. Expert Rev. Vaccines 2014; (13): 1013-1026.

Palabra clave: Virus Papiloma humano

La infección por VPH produce una significativa morbilidad y mortalidad en todo el mundo. La vacuna contra el VPH está actualmente autorizada y recomendada para adolescentes y adultos jóvenes en muchos países. No obstante, los niveles de

cobertura siguen siendo bajos, especialmente en los entornos que utilizan la vacunación en la clínica en vez del modelo de vacunación en la escuela. Los Profesionales de la Salud (PS) tienen el potencial de impactar fuertemente en la aceptabilidad de la vacuna frente al VPH. Este artículo revisa los miles de factores que influyen en la vacunación contra el VPH, centrándose, en particular, sobre los que se refieren a la comunicación de los PS con pacientes y familiares. También proporciona un marco histórico y pone de relieve los datos recientes relacionados con la vacunación contra el VPH que pueden ser valiosos para estas conversaciones. Por último, se examinan las estrategias dirigidas a los profesionales sanitarios y sus prácticas que pueden aumentar las tasas de inicio y terminación de la vacunación contra el VPH a nivel mundial.

Las intervenciones educativas dirigidas a los profesionales sanitarios y las estrategias adicionales que los profesionales sanitarios puede emplear dentro de sus prácticas podrían ser beneficiosos para mejorar la captación para la vacunación frente al VPH.

Especial atención debe darse a las poblaciones en riesgo de infravacunación y la infección por HPV y/o complicaciones asociadas, es decir, las personas de los países en desarrollo, las minorías étnicas/raciales y pacientes con condiciones médicas crónicas.

Las lecciones aprendidas de la introducción de la vacuna contra el VPH puede ser valiosa en la introducción de otras vacunas dirigidas a las infecciones de transmisión sexual.

[mas información]

Vaccine-preventable diseases in Europe: where do we stand?

22/03/2015

Wicker S and Maltezou HC. Expert Rev. Vaccines 2014; (13): 979-987.

Palabra clave: Enfermedades inmunoprevenibles.

Durante la segunda mitad del siglo 20, las vacunaciones llevaron al control o incluso la erradicación de varias enfermedades prevenibles por vacunación (EPV) en Europa. Sin embargo, los brotes de EPV siguen ocurriendo incluso en los países con programas de vacunación bien establecidos. Las razones incluyen la existencia de poblaciones insuficientemente vacunadas, el movimiento anti-vacunación cada vez mayor y el creciente movimiento de las poblaciones a través de fronteras. Garantizar niveles adecuados de inmunidad de grupo es el único método fiable para prevenir epidemias y un resurgimiento de EPV. Para lograr esto, son necesarias plataformas de administración de vacunas más flexibles apuntando a las personas menos favorecidas, especialmente en el contexto de la actual crisis económica. El personal de salud y los sistemas de salud deben estar preparados para hacer frente a estos desafíos en los próximos años.

[\[mas información\]](#)

Fully liquid DTaP-IPV-Hib

pediatric combination vaccine (PediaceL): a review of 18 years of clinical experience

22/03/2015

Reynolds DL and Vidor E. Expert Rev. Vaccines 2014; (13): 943-968.

Palabra clave: Vacuna pentavalente.

La combinación segura y eficaz de vacunas pediátricas son necesarias para simplificar los calendarios de vacunación complejos y para mejorar la cobertura y protección a los niños en todo el mundo. Se presenta una visión de los 18 años de experiencia clínica y en todo el mundo con DTaP-IPV-Hib (PEDIACEL) una vacuna pentavalente totalmente líquida única (difteria [D], tétanos [T], tos ferina acelular, antipoliomielítica inactivada [IPV], Haemophilus influenzae tipo b [Hib]). PEDIACEL ha demostrado una inmunogenicidad buena y duradera en muchas poblaciones, con diferentes calendarios para series primarias y como recuerdo, y con una variedad de vacunas coadministradas. Los antígenos de pertussis acelular han demostrado eficacia y efectividad en el mundo real. Los estudios clínicos y post-comercialización confirman la seguridad de PEDIACEL. PEDIACEL se puede utilizar para la serie primaria y para la dosis de recuerdo en niños, así como en los calendarios de vacunación pediátrica mixtos.

[\[mas información\]](#)