

Predicting future trends in the burden of pertussis in the 21st century: implications for infant pertussis and the success of maternal immunization

02/09/2016

van den Biggelaar AHJ and Poolman JT. Expert Rev. Vaccines 2016; (1): 69-80.

Hay un apoyo cada vez mayor para la inmunización materna con vacunas de tos ferina acelular (AP) para prevenir la tos ferina severa y muertes en niños de muy corta edad, no vacunados. La efectividad de la vacuna en la inmunización materna es del 91% en la prevención de la tos ferina confirmada por laboratorio en los niños de <3 meses. Hasta la fecha, la mayoría de las madres se vacunaron en la infancia con vacunas frente a la tos ferina de células enteras. Pronto, la generación de población inmunizada con AP serán las nuevas madres. La menor duración de la protección conferida por las vacunas aP, que es más pronunciada con dosis de refuerzo repetidas aP, puede conducir a una mayor circulación de la tos ferina entre los padres primovacunados con aP. La vacunación materna con Tdap que fueron primovacunadas con AP puede ser menos eficaz. Finalmente, puede ser necesario tomar medidas adicionales para proteger a los niños pequeños, junto con nuevas vacunas que induzcan respuestas de mayor calidad y más duraderas.

[\[más información\]](#)

Recent advances in the development of subunitbased RSV vaccines

02/09/2016

Jaberolansar N, Toth I, Young PR and Skwarczynski M. Expert Rev. Vaccines 2016; (1): 53-68.

El virus respiratorio sincitial (VRS) es una causa importante de infecciones del tracto respiratorio inferior que causan neumonía y bronquiolitis en los bebés. El RSV también causa graves enfermedades en poblaciones de edad avanzada, pacientes inmunodeprimidos y personas con problemas pulmonares o cardíacos. La morbilidad y la mortalidad asociada con la infección por VRS han impulsado el interés en el desarrollo de vacunas frente al RSV. En la década de 1960, un ensayo de vacuna inactivada con formalina no protegió a los niños, y de hecho la patología empeoró cuando se infectaron después de forma natural con RSV. Por lo tanto, se precisa un enfoque alternativo a las vacunas de virus muertos tradicionales, que puedan inducir inmunidad protectora sin eventos adversos graves. Varias estrategias se han explorado en los intentos de producir vacunas candidatas, así como vacunas basadas en genes y en subunidades. Las vacunas basadas en subunidades han demostrado una eficacia prometedora en estudios con animales y varias de ellas han llegado a ensayos clínicos. En este artículo se revisa el momento actual de desarrollo de vacunas basadas en subunidades contra el VRS.

[\[más información\]](#)

Update on the use of meningococcal serogroup C CRM197-conjugate vaccine (Meningitec) against meningitis

02/09/2016

Badahdah AM, Rashid H and Khatami A. Expert Rev. Vaccines 2016; (1): 9-29.

Meningitec es una vacuna meningocócica del serogrupo C (MenC) conjugada con CRM197, la primera autorizada, en 1999. Se ha utilizado para primovacunación y como recuerdo en todas las edades, durante la infancia y en adultos. La efectividad de la vacuna se ha demostrado usando datos combinados en las tres vacunas conjugadas de MenC autorizadas. Los ensayos clínicos, sin embargo, sugieren que las diferentes vacunas conjugadas de MenC se comportan de forma diferente con respecto a la inducción y persistencia de anticuerpos bactericidas y la generación de memoria inmune. Parece que Meningitec tiene un perfil inmunológico menos favorable en comparación sobre todo con las vacunas MenC conjugadas con toxoide tetánico (TT). Los datos de los ensayos comparativos han planteado cuestiones interesantes sobre el estímulo del sistema inmune de las vacunas conjugadas, especialmente en los lactantes. Los resultados de estos y otros estudios se revisan en este artículo con enfoque específico en Meningitec.

[\[más información\]](#)

Effect of vaccine administration modality on immunogenicity and efficacy

02/09/2016

Zhang L, Wang W and Wang S. Expert Rev. Vaccines 2015; (11): 1509-1523.

Los muchos factores que afectan a la eficacia de una vacuna se pueden dividir en tres categorías: características de la vacuna en sí, incluyendo el diseño del inmunógeno, el tipo de vacuna, formulación, adyuvante y la dosificación; variaciones individuales entre los vacunados y los parámetros relacionados con la administración de la vacuna. Si bien existe mucha literatura relacionada con las vacunas, y recientemente la biología de sistemas ha comenzado a diseccionar el impacto de la variación individual de cada sujeto en la eficacia de la vacuna, pocos estudios se han centrado en el papel de los parámetros relacionados con la administración de vacunas en la eficacia de la vacuna. En esta revisión se muestra un breve resumen de los factores relacionados con la administración de vacunas, incluyendo el enfoque de vacunación, vía y forma de administración, para obtener una mejor comprensión de su impacto potencial sobre la seguridad y la inmunogenicidad de las vacunas candidatas.

En general, aunque los factores relacionados con la administración de vacunas pueden no ser físicamente parte de una vacuna, la inmunogenicidad y la seguridad de una vacuna puede verse afectada en gran medida por factores de administración de la vacunación, incluyendo horarios y métodos de vacunación. La mayoría de las vacunas requieren múltiples dosis con el fin de lograr una inmunidad protectora adecuada.

Sin embargo, otras vacunas pueden requerir menos o más inmunizaciones con el fin de lograr la inmunidad protectora y los intervalos óptimos entre inmunizaciones parecen diferir entre estas diferentes vacunas.

Aunque la inyección intramuscular convencional se ha usado y recomendado para muchas vacunas autorizadas en el mercado, la eficacia de la vacuna y el perfil de seguridad pueden mejorarse aún más mediante el uso de una vía alternativa de administración de la vacuna (incluyendo la administración subcutánea e inyección intradérmica e inyección sin aguja) o tomando otros factores de administración en cuenta, tales como sitios de inoculación y longitud de la aguja.

La investigación y la comprensión de la mejor manera de incorporar las vacunas mucosas en los regímenes de vacunación en combinación con la vacunación parenteral para mejorar tanto la mucosa y la respuesta inmune sistémica es crítico. Con el desarrollo de nuevos métodos de administración de vacunas, incluyendo la inyección sin aguja, el empleo de microagujas, aplicación tópica o ultrasonidos, el perfil de seguridad y la eficacia de la administración de la vacuna tendrá que ser evaluado individualmente y en combinación con otros enfoques de vacunación.

[\[más información\]](#)

Serogroup A meningococcal conjugate vaccines in Africa

02/09/2016

Kristiansen PA, Jørgensen HJ and Caugant DA. Expert Rev. Vaccines 2015; (11): 1441-1458.

Las epidemias por meningococo del serogrupo A han sido un

problema de salud pública recurrente, especialmente en los países de bajos recursos de África. Recientemente, la realización de campañas de vacunación masivas con una sola dosis de vacuna antimeningocócica conjugada monovalente, MenAfriVac, a la edad de 1-29 años de, en la población de África subsahariana ha evitado epidemias de meningitis causada por el serogrupo A de la Neisseria meningitidis. MenAfriVac se introdujo en 15 países africanos en campañas de vacunación masiva entre 2010 y 2014, y hasta el momento, más de 217 millones de personas han sido vacunadas. Esta estrategia también ha demostrado que proporciona protección de grupo en la población no vacunada. Los ensayos clínicos demostraron que MenAfriVac es segura, induce una respuesta inmune superior en comparación con las vacunas de polisacáridos y proporciona memoria inmunológica. El desarrollo de vacunas conjugadas meningocócicas que cubren otros serogrupos y una mayor utilización de las vacunas antineumocócicas conjugadas y para Haemophilus influenzae tipo b debe llevarse a cabo para controlar totalmente la meningitis bacteriana en el África subsahariana.

[\[más información\]](#)