

# Coberturas de vacunación y protección comunitaria

12/10/2016

**Respuesta del Experto a ...**

Coberturas de vacunación y protección comunitaria

## **Pregunta**

A partir de que porcentaje de cobertura se considerara aceptable para considerar una comunidad cubierta por una determinada vacuna 80% ¿más? ¿menos?

Muchas gracias

## **Respuesta de José Antonio Navarro (12 de Octubre de 2016)**

La magnitud de la protección indirecta depende de varios factores: transmisibilidad de la infección, naturaleza de la inmunidad generada por la vacuna, el patrón de la transmisión y mezcla de la población, la distribución de la vacuna y la inmunidad en la población. Ello implica que para cada infección varía la cobertura poblacional necesaria para alcanzar protección comunitaria.

Dispone de excelentes revisiones al respecto <sup>(1,5)</sup>.

## **Referencias**

<sup>(1)</sup> Fine P et al. ‘‘Herd Immunity’’: A Rough Guide. Clin Infect Dis 2011;52(7):911–916

<sup>(2)</sup> Anderson R et al. Immunisation and herd immunity. The Lancet 1990;335:641-645

<sup>(3)</sup> Stephens D. Vaccines for the Unvaccinated: Protecting the Herd. J Infect Dis 2008; 197:643–5

<sup>(4)</sup> Rashid H et al. Vaccination and herd immunity: what more do we know? Curr Opin Infect Dis 2012, 25:243–249

(5) Plans-Rubió P. Evaluation of the establishment of herd immunity in the population by means of serological surveys and vaccination coverage. Human Vaccines & Immunotherapeutics 2012;8: 184-188

---

# Vacunación frente a VPH en varón de 47 años

12/10/2016

**Respuesta del Experto a ...**

Vacunación en varón de 47 años

## **Pregunta**

Hola, Acabo de iniciar una relación con una chica. Todavía no hemos mantenido relaciones. Me ha informado que le han detectado el VPH 18. Mi pregunta es: ¿Es eficaz para mí alguna de las vacunas que hay actualmente? Gracias

**Respuesta de José Antonio Navarro (11 de Octubre de 2016)**

Sí puede beneficiarse de ambas vacunas, al menos para los tipos oncogénicos frente a los que no estuviera previamente infectado si así fuera, aunque sería una indicación fuera de ficha técnica ya que los ensayos (eficacia y seguridad) de la vacuna bivalente se han llevado a cabo en varones de hasta 18 años y la tetravalente hasta los 26 años. Por tanto deberá ser prescrita por un médico previa a su recepción.

---

# Vacunas vivas en tratamiento con Interferón

12/10/2016

**Respuesta del Experto a ...**

Vacunas vivas en tratamiento con Interferón

## **Pregunta**

Chica de 28 años con serología varicela negativa y que está diagnosticada desde hace un año de Esclerosis Múltiple. En estos momentos en tratamiento con Rebif. ¿Se puede vacunar de la varicela? Gracias

## **Respuesta de José Antonio Navarro (5 de Octubre de 2016)**

Durante el tratamiento con Interferón no están indicadas las vacunas vivas ya que podrían provocar un incremento en la actividad de la enfermedad. En cualquier caso se debe de considerar la vacunación (riesgos/beneficios) entre el paciente, médico y neurólogo<sup>(1)</sup> ya que la terapia con interferón aisladamente (sin inmunosupresores concomitantes) no parece que interfiera con la eficacia de las vacunas vivas ni afecte a su seguridad<sup>(2)</sup>.

Por otra parte debería de comprobar el estado serológico de los convivientes y proceder en consecuencia.

## **Referencias**

<sup>(1)</sup> National Multiple Sclerosis Society. Vaccinations. Disponible en: <http://www.nationalmssociety.org/Living-Well-With-MS/Health-Wellness/Vaccinations>

<sup>(2)</sup> Cahill J et al. Immunization in Patients With Multiple Sclerosis. Neurol Bull 2010;2:17-21

---

# ¿Dosis dobles de vacuna antigripal en personas de más de 90 kilogramos de peso?

12/10/2016

**Respuesta del Experto a ...**

¿Dosis dobles de vacuna antigripal en personas de más de 90 kilogramos de peso?

## **Pregunta**

Buenos días.

Dentro de poco comenzamos en mi centro la vacunación de la gripe, y nos surge la siguiente pregunta. ¿Las personas con obesidad la dosis de vacunación de la gripe se tiene que doblar?

en el prospecto no leemos nada, pero en el último congreso de vacunas nos dijeron mayores de 90 kilos se dobla la vacunación, pero no tenemos ningún documento sobre ello. ¿Donde lo podíamos leer para asegurarnos?

## **Respuesta de José Antonio Navarro (29 de Septiembre de 2016)**

Para algunas vacunas (hepatitis B) la obesidad puede afectar su inmunogenicidad. Ello podría deberse a que esta condición se asocia con un estado de inflamación crónica que alteraría la inmunidad innata y adaptativa <sup>(1)</sup>. Además el exceso de adiposidad periférica podría llevar consigo una reducción de la captación antigénica y de la presentación al sistema inmune <sup>(2)</sup>. Algunos estudios realizados en pacientes adultos no han encontrado asociación entre el índice de masa corporal y la

inmunogenicidad de la vacuna antigripal convencional <sup>(3,4)</sup>. Por último, un reciente estudio en pacientes obesos infectados con VIH no tienen respuestas serológicas alteradas a la vacuna antigripal comparados con infectados no obesos <sup>(5)</sup>. En este sentido ninguna agencia de salud pública ha emitido recomendaciones respecto de utilizar concentraciones antigénicas distintas en personas obesas. Desconocemos, por tanto, de donde procede dicha recomendación, ya que además tendría que referirse al IMC y no exclusivamente al peso.

## Referencias

<sup>(1)</sup> Milner J et al. The impact of obesity on the immune response to infection. The Proceedings of the Nutrition Society. 2012;71:298–306.

<sup>(2)</sup> Zuckerman J. The importance of injecting vaccines into muscle. Different patients need different needle sizes. The British Medical Journal. 2000;321:1237–1238.

<sup>(3)</sup> Potter J et al. Serological response to influenza vaccination and nutritional and functional status of patients in geriatric medical long-term care. Age and Ageing. 1999;28:141–145

<sup>(4)</sup> Talbot H et al. Association between obesity and vulnerability and serologic response to influenza vaccination in older adults Vaccine 2012; 30:3937-43

<sup>(5)</sup> Gowda Ch. Obesity is not associated with impaired immune response to influenza vaccination in HIV-infected persons. AIDS Res Treat 2015: 653840

---

# Vacuna antigripal tetravalente inactivada en mayores de 75 años

12/10/2016

**Respuesta del Experto a ...**

Vacuna antigripal tetravalente inactivada en mayores de 75 años

## **Pregunta**

Buenos días, mi pregunta es en relación con la vacuna Tetravalente Gripal Inactivada parenteral (Fluarix tetra) ¿Es recomendable para personas mayores de 75 años? ¿Sería beneficiosa en la campaña de este año? ¿Hay estudios con personas de estas edades?

Muchas gracias

## **Respuesta de José Antonio Navarro (27 de Septiembre de 2016)**

Las vacunas antigripales tetravalentes aparecen en el mercado como respuesta a la posible circulación de un virus B (Victoria o Yamagata), en una determinada temporada gripal, distinto al contenido en la vacuna. Además, la protección clínica ofrecida por una línea no es muy alta, especialmente en la infancia por menores probabilidades de exposiciones previas al virus salvaje.

Por tanto, y teniendo en cuenta que es una vacuna con un perfil de seguridad similar al de la trivalente, la conveniencia de utilizarlas dependerá de:

- a) Grado de concordancia entre la cepa vacunal y la circulante, aspecto que no se conocerá hasta una vez iniciada la circulación del virus salvaje, y
- b) Circulación del virus B durante una temporada específica. A este respecto en los diez últimos años la circulación

predominante ha sido de los tipos gripales A (H1N1 y H3N2).

c) Gravedad clínica de la infección por virus B respecto de los virus H1N1 y H3N2.

Hasta ahora casi ninguna Agencia <sup>(1,2,3)</sup> ha recomendado, desde la perspectiva de los programas poblacionales, el uso preferencial de una tri vs tetravalente, excepto la Public Health Agency de Canadá <sup>(4)</sup> que recomienda preferencialmente la tetravalente solamente en los menores de 18 años.

Se dispone de información de la vacuna tetravalente en adultos <sup>(5,6)</sup>.

## Referencias

<sup>(1)</sup> Haut Conseil de la Santé Publique. Avis relatif à l'utilisation du vaccin contre la grippe saisonnière FluarixTetra. 23 may 2014

<sup>(2)</sup> American Academy of Pediatrics. Recommendations for prevention and control of influenza in children. Pediatrics 2016(138): e20165527

<sup>(3)</sup> Groshkopf L et al. Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices – United States, 2016–17 Influenza Season. MMWR 2016;65:5

<sup>(4)</sup> National Advisory Committee on Immunizations. Canadian Immunization Guide. New or updated information for 2016-2017

<sup>(5)</sup> Greenberg, D et al. Safety and immunogenicity of a quadrivalent inactivated influenza vaccine compared to licensed trivalent inactivated influenza vaccines in adults. Vaccine 2013; 31: 770-6

<sup>(6)</sup> Pépin, S et al. Safety and immunogenicity of a quadrivalent inactivated influenza vaccine in adults. Vaccine 2013; 31: 5572-8

---

# Vacunación de BCG en neonato de madre en tratamiento con ADALIMUMAB

12/10/2016

**Respuesta del Experto a ...**

Vacunación de BCG en neonato de madre en tratamiento con ADALIMUMAB

## **Pregunta**

Estimados: Tenemos en Neonatología un paciente Recién Nacido que recibió por error la dosis de BCG antes del egreso. Su madre recibió 4 semanas antes, ADALIMUMAB (anticuerpos monoclonales) para tratamiento de su Artritis reumatodea. ¿Alguna recomendación puntual al respecto? Muchas gracias!! Saludos cordiales

## **Respuesta de José Antonio Navarro (26 de Septiembre de 2016)**

Dispone de un report de administración de BCG en un neonato cuya madre tomó infliximab durante el embarazo con consecuencias fatales para el bebé<sup>(1)</sup>, por lo que si el bebé presenta concentraciones detectables de anti-TNF debería llevar una estricta vigilancia y valorar el tratarle profilácticamente para evitar una potencial tuberculosis diseminada.

## **Referencias**

<sup>(1)</sup> Cheent K, Nolan J, Shariq S, et al. Case report: fatal case of disseminated BCG infection in an infant born to a mother

taking infliximab for Crohn's disease. J Crohns Colitis 2010;4:603-605.

---

# Efectividad de la vacuna antigripal atenuada

12/10/2016

**Respuesta del Experto a ...**

Efectividad de la vacuna antigripal atenuada

## **Pregunta**

Me gustaría saber si conocen el motivo de porque el CDC hace la siguiente recomendación: "La vacuna contra la influenza en atomizador nasal (vacuna contra la influenza atenuada en virus vivos o LAIV) no debería usarse durante la temporada 2016-2017".

Gracias. Un saludo

## **Respuesta de José Antonio Navarro (2 de Septiembre de 2016)**

Un estudio a escala nacional llevado a cabo en los Estados Unidos mostró que en la temporada 2015/16 la vacuna atenuada no mostró efectividad significativa en los niños de 2 a 17 años para los tipos A y B de gripe, combinados ni para la cepa pandémica A/H1N1pdm09. Por otra parte, otro estudio del Departamento de Defensa de ese país encontró, para la misma temporada gripal y rangos de edad, datos similares pero con la vacuna atenuada tetravalente.

Por el contrario, esos mismos estudios sí encontraron efectividad para la vacuna inactivada trivalente<sup>(1)</sup>.

Estos hallazgos, aunque en menor intensidad, también se

registraron en las dos temporadas previas. Ello ha motivado que el ACIP, en junio 2016, haya recomendado que no se utilice esa vacuna.

Las causas aducidas se desconocen aunque se barajan:

- a) alteración de la termoestabilidad del componente vacunal A/H1N12009pdm,
- b) interferencia de los anticuerpos preexistentes con la replicación del virus vacunal, y
- c) competencia entre los dos virus B vacunales<sup>(2)</sup>.

Curiosamente, los datos provisionales encontrados en Reino Unido y en Finlandia apuntan a una efectividad de la vacuna atenuada en los de 2 a 17 años del 57%<sup>(3)</sup>.

## Referencias

<sup>(1)</sup> Grohskopf LA, Sokolow LZ, Broder K, Olsen S, Karron R et al. Prevention and control of seasonal influenza with vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, United States, 2016–17 influenza season. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2016;65:RR-5

<sup>(2)</sup> Pavia A. Influenza Vaccine Effectiveness: Mysteries, Enigmas, and a Few Clues. J Infect Dis 2016;213:1521–2

<sup>(3)</sup> Hawkes N. UK stands by nasal flu vaccine for children as US doctors are told to stop using it. Br Med J 2016;353:i3546

---

**Serología negativa al  
Sarampión en sanitaria en**

# tratamiento de fertilización

12/10/2016

**Respuesta del Experto a ...**

Serología negativa al Sarampión en sanitaria en tratamiento de fertilización

## **Pregunta**

Hola, tengo 29 años y estoy vacunada correctamente desde pequeña. En un control de trabajo la serología de Sarampión me ha dado negativo.... Estoy en tratamiento de fertilidad actualmente ya estoy con la medicación. Trabajo en pediatría... Me han dicho que ahora que no puedo vacunarme al estar con el tratamiento tampoco podría trabajar en pediatría, es eso cierto? Estoy correctamente vacunada y la verdad que quiero seguir en mi puesto. Me podrían cambiar de puesto de trabajo por eso? Gracias

## **Respuesta de José Antonio Navarro (6 de Julio de 2016)**

1. La serología convencional puede dar falsos negativos. las técnicas de avidéz de anticuerpos y de reducción de la neutralización son más sensibles.
2. Los componentes de la vacuna TV son altamente inmunógenos, especialmente el de rubeola.
3. Los CDC de los Estados Unidos dicen que un sanitario con dos dosis documentadas de vacuna se considera bien protegido y no precisa ni serología ni dosis adicionales ni cambios laborales <sup>(1)</sup>.
4. Respecto a la estimulación ovárica, dispone de una respuesta en:  
<https://vacunas.org/vacunas-atenuadas-estimulacion-ovari-ca/>

## **Referencias**

<sup>(1)</sup> Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of Measles, Rubella, Congenital Rubella Syndrome, and Mumps, 2013. Summary Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP]. MMWR 2013;62(No. RR-6)

---

# Segunda dosis de vacuna de Hepatitis A en situación de desabastecimiento

12/10/2016

**Respuesta del Experto a ...**

Segunda dosis de vacuna de Hepatitis A en situación de desabastecimiento

## **Pregunta**

Mujer de 30 años, recibió una dosis de hepatitis A en septiembre 2010. Viajará a Brasil y se recomienda vacunación de dicha hepatitis. Ante el desabastecimiento que existe de la misma, ¿ cómo podíamos completar su vacunación ?

Gracias

**Respuesta de José Antonio Navarro (6 de Julio de 2016)**

Asumiendo:

1. Que por las características del viaje han valorado que existe una clara indicación de vacunación.
2. Que algunos autores apuntan a que no se necesita un recuerdo en los seis primeros años tras la primovacunación<sup>(1)</sup>.

3. Que en adultos una dosis de vacuna induce memoria inmunológica y en la mayoría de los casos anticuerpos específicos que persisten entre 4 y 11 años<sup>(2,3,4)</sup> y,
4. Que no se conoce si la exposición natural al virus en recipientes de una dosis de vacuna responden igual que tras recibir un booster.

Dispondría de las siguientes opciones siempre que sea inmunocompetente:

- Que el viajero extreme las precauciones frente a infecciones de transmisión feco-oral y administrar un booster una vez repuesto el suministro.
- Ya que dispone de tiempo suficiente, realizar serología. Si títulos protectores, considerarla protegida y administrar un booster una vez repuesto el suministro. Si títulos no protectores, administrar una dosis infantil de vacuna.
- Aunque no es una praxis correcta, administrar directamente dos dosis de concentración infantil, aunque se desconoce la respuesta inmune que se generará.

## Referencias

- (1) Ott J et al. Single-dose administration of inactivated hepatitis A vaccination in the context of hepatitis A vaccine recommendations. *Int J Infect Dis* 2013; 17: e939–e944
- (2) Schmidtke P et al. Cell mediated and antibody immune response to inactivated hepatitis A vaccine. *Vaccine*, 2005, 23:5127–5132.
- (3) Iwarson S et al. Excellent booster response 4 to 8 years after a single primary dose of an inactivated hepatitis A vaccine. *Journal of Travel Medicine*, 2004, 11:120–121
- (4) Hatz C et al. Successful memory response following a booster dose with a virosome-formulated hepatitis A vaccine delayed up to 11 years. *Clin Vaccine Immunol* 2011;18:885–7

---

# Vacuna de Hepatitis A, alergia a Neomicina y ototoxicidad

12/10/2016

**Respuesta del Experto a ...**

Vacuna de Hepatitis A, alergia a Neomicina y ototoxicidad

## **Pregunta**

Buenas noches, quería comentaros dos dudas respecto a la vacuna de la hepatitis A.

1. Paciente adulto alérgico a la neomicina, ¿ estaría contraindicado administrarle la vacuna de la hepatitis A, cualquiera de ellas Vaqta 50 o havrix 1440 ( ya que contienen trazas de neomicina ) no? Al igual que también estaría contraindicado administrarle cualquier vacuna que contenga neomicina ( mutagrip, varivax....) ?
2. Paciente que no puede tomar fármacos ototóxicos/intolerancia fármacos ototóxicos; ¿ se le podría administrar la vacuna de la hepatitis A ( ya que contiene trazas de neomicina, farmaco ototóxico) ?

Muchas gracias. Un saludo

**Respuesta de José Antonio Navarro (6 de Julio de 2016)**

1. Depende del tipo de manifestaciones clínicas. Estaría contraindicada en caso de anafilaxia.
2. Una reciente revisión<sup>(1)</sup> no ha encontrado asociación entre hipoacusia neurosensorial y recepción de vacunas. Por otra parte tenga en cuenta la cantidad contenida en la

vacuna (residuos de sulfato de neomicina en cantidad menor de 40 ng/ml)

## **Referencias**

<sup>(1)</sup> Baxter R et al. Sudden-onset sensorineural hearing loss after immunization: a case-centered analysis. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery* 2016;155:81-86