

Sobredosis de vacuna frente a la fiebre amarilla

Respuesta del Experto a ...

Sobredosis de vacuna frente a la fiebre amarilla

Pregunta

Tengo una niña de 1 año en la cual el vacunador administró 10 dosis de fiebre amarilla, ya que su presentación es multidosis, además de aumentar la posibilidad de los efectos adversos ¿qué más podría esperarse en la menor? ¿Algún efecto directo de sobredosis... puede desencadenar la enfermedad? ¿Problemas neurológicos?

Respuesta de José Antonio Navarro (17 de Mayo de 2019)

Dispone de una publicación que describe varias situaciones de una administración excesiva de antígeno vacunal, sus consecuencias y varias referencias bibliográficas⁽¹⁾.

Le recomendamos, por otra parte, que consulte con el Instituto de Tecnología em Imunobiológicos Bio-Manguinhos-FIOCRUZ de Rio de Janeiro por su amplia experiencia en vacunaciones masivas de fiebre amarilla.

Referencias

¹ McNeil M et al. Errors in Administration of an Excess Dosage of Yellow Fever Vaccine – United States, 2017. MMWR 2018;67:109-110

Vacunación y lactancia materna

Una revisión reciente aparecida en la revista *Breastfeeding Medicine* refuerza lo ya conocido en cuanto a que las vacunas son seguras tanto para la madre que da el pecho como para el niño que lacta, por lo que la lactancia natural no supone ningún impedimento para la recepción de las vacunas rutinarias.

La revisión la lleva a cabo el farmacéutico Philip Anderson de la Escuela de Farmacia de San Diego.

Sí que explicita dos situaciones en las que la lactancia natural está contraindicada: fiebre amarilla y viruela.

Por otra parte dice que no se dispone de claras evidencias de que las vacunas atenuadas se excreten por la leche, pero en el caso que así fuera las infecciones serían leves al tratarse de vacunas atenuadas.

[Vacunación y lactancia materna](#)

Revacunación frente a la fiebre amarilla en paciente VIH

Respuesta del Experto a ...

Revacunación frente a la fiebre amarilla en paciente VIH

Pregunta

Paciente vih positivo de 22 años, inmunizado en 2009 de Fiebre Amarilla por viaje. Si bien ahora ya no hay que revacunar a los 10 años de Fiebre amarilla en los pacientes vih ¿podemos seguir esta norma también? . En el CAV , pone lo siguiente con respecto a este grupo de pacientes “Personas que estaban infectadas por el VIH cuando recibieron la dosis previa: deben recibir refuerzos cada 10 años mientras se mantengan o vuelvan a zonas endémicas.” Si bien plantean que no existe acuerdo generalizado y que algunos autores consideran que puede valorarse la revacunación frente a la fiebre amarilla en estos casos. El paciente esta bien de salud , a tratamiento con antirretrovirales y buenas cifras de CD4.

Respuesta de José Antonio Navarro (24 de Abril de 2019)

El Green Book del UK Department of Health aconseja que: 1) si han transcurrido diez o más años desde la dosis de vacuna y la recibió estando con infección por VIH, 2) va a viajar a un área endémica y, 3) además no tiene contraindicación actual para recibir la vacuna frente a la fiebre amarilla, puede recibir una segunda dosis ^(1,2).

Por su parte, los CDC de los Estados Unidos de América adoptan una postura similar: “las personas que estaban infectadas por VIH cuando recibieron la última dosis de la vacuna deben recibir una dosis de recuerdo cada diez años si continúan en riesgo de contraer la infección” ⁽³⁾.

Referencias

¹ Immunisation against infectious diseases. Department of Health. Rabies. Last updated 10 July 2018. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/rabies-the-green-book-chapter-27>

² British HIV Association guidelines on the use of vaccines in HIV-positive adults 2015. Disponible en:

<https://www.bhiva.org/vaccination-guidelines>

³ Staples J et al. Yellow Fever Vaccine Booster Doses: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, 2015. MMWR 2015;64:647-651

Protección a largo plazo después de la vacunación con dosis fraccionada de la vacuna frente a la fiebre amarilla: estudio de seguimiento de un ensayo aleatorizado, controlado y de no inferioridad

Roukens A, van Halem K, de Visser A et al. Long-term protection after fractional-dose yellow fever vaccination. Ann Intern Med published on 27 November 2018

Estudio holandés que evalúa si las **dosis fraccionadas de la vacuna frente a la fiebre amarilla** pueden conferir protección a largo plazo.

Para ello diseñan un ensayo clínico aleatorio, controlado y de no inferioridad. Partiendo de una muestra de 155 voluntarios de un primer ensayo clínico que recibieron la vacuna diez años atrás, desglosados en 40 que recibieron 0.1 cc intradérmica y

35 que recibieron la dosis convencional de 0.5 cc intramuscular, 75 proporcionaron muestras hemáticas para el estudio de seguimiento. 39 de 40 (98%) de los participantes tenían títulos protectores de anticuerpos neutralizantes más de diez años después de haber recibido la dosis fraccionada, mientras que los tenían 34 de 35 de los que recibieron dosis convencional (97%).

Los autores, tras presentar como limitación el escaso número de participantes en el ensayo, concluyen que la vacunación intradérmica con un quinto de dosis induce una respuesta protectora que dura al menos diez años. Ello implica que no precisan de una dosis de recuerdo para disponer de protección a largo plazo. Este estudio se une al publicado por investigadores brasileños que comprobaron una duración de la protección de ocho años.

[Protección a largo plazo después de la vacunación con dosis fraccionada de vacuna contra la fiebre amarilla: estudio de seguimiento de un ensayo aleatorizado, controlado y de no inferioridad](#)

[**Brote de fiebre amarilla en Nigeria**](#)

Desde el pasado mes de noviembre son ya nueve personas que han fallecido en el estado nigeriano de Edo como consecuencia de un **brote de fiebre amarilla** que comenzó el 22 de noviembre, según el *Nigerian Centre for Disease Control*.

Este país ha estado luchando frente a la infección desde septiembre de 2017 de manera que para el 25 de noviembre de

2018 ya se habían reportado 3510 casos con 74 fallecidos en todos los estados. La letalidad se ha situado en un 2.1% y los grupos más afectados fueron los de 1 a 10 años.

[Brote de fiebre amarilla en Nigeria](#)

Donantes de semen y vacuna de la fiebre amarilla

Respuesta del Experto a ...

Donantes de semen y vacuna de la fiebre amarilla

Pregunta

Hola buenas tardes, actualmente soy donante de semen, me acabo de vacunar contra la fiebre amarilla. ¿Debo dejar de donar? De ser así, ¿Cuanto tiempo tengo que esperar para retomar la donación? Por otra parte querría saber, en caso de viajar a otro país tipo Colombia, Panama.. cuánto tiempo debería de dejar pasar hasta poder volver a donar. Muchas gracias.

Respuesta de José Antonio Navarro (23 de Noviembre de 2018)

Como comprenderá, la bibliografía acerca de su pregunta es indirecta y muy escasa. Lo que se conoce es que tras el padecimiento de la fiebre amarilla se puede aislar virus en semen de los convalecientes que puede durar al menos hasta 30 días desde el inicio de síntomas⁽¹⁾ debido a que la vacuna se asocia con viremia que aparece entre los días cuatro y diez y se prolonga hasta cinco días^(2,3,4). Adicionalmente, también se

conoce que tras el padecimiento, otros virus (Zika) puede persistir en semen hasta 190 días⁽⁵⁾.

Por otra parte, las técnicas de screening del donante son muy estrictas y analizan la presencia de varios patógenos en sangre, tales como HIV, HTLV, sífilis, clamidia, gonorrea, CMV, hepatitis B y hepatitis C⁽⁶⁾, pero desconocemos si específicamente se analizan virus de fiebre amarilla. Lo cierto es que tras el “lavado” de la muestra de semen se consigue la esterilización de varios patógenos víricos, al menos de VIH y hepatitis C⁽⁷⁾.

En definitiva, le recomendamos que consulte la duda con el médico responsable del banco para que valore el análisis seriado del esperma. Entretanto, no estaría aconsejada la donación.

Referencias

⁽¹⁾ Barbosa C et al. Yellow fever virus RNA in urine and semen of convalescent patient, Brazil. *Emerg Infect Dis* 2018;24:176-178

⁽²⁾ Yellow Fever Vaccine Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR* 2010;59:RR-7

⁽³⁾ Kuhn S et al. Case report: probable transmission of vaccine strain of yellow fever virus to an infant via breast milk. *CMAJ* 2011;183: E243-245

⁽⁴⁾ Couto M et al. Transmission of Yellow Fever Vaccine Virus Through Breast-Feeding – Brazil, 2009. *MMWR* 2010;59:130-132

⁽⁵⁾ Huits R et al. Zika virus in semen: a prospective cohort study of symptomatic travellers returning to Belgium. *Bull World Health Organ* 2017;95:802-809

⁽⁶⁾ California Sperm Bank, Inc. Disponible en: <https://www.spermbankcalifornia.com/find-sperm-donor.html#1>

⁽⁷⁾ Garrido N et al. First report of the absence of viral load in testicular sperm samples obtained from men with hepatitis C

and HIV after washing and their subsequent use. Fertility and sterility 2009;92:1012-1015

Immunogenicity of fractional-dose vaccine during a yellow fever outbreak – preliminary report

Ahuka-Mundeke S, Casey R, Harris J, Dixon M, Nsele P, Kizito G et al. N Eng J Med 2018. DOI: 10.1056/NEJMoa1710430 | February 14, 2018

A raíz de los desabastecimientos de vacuna frente a la fiebre amarilla, Angola y la República Democrática del Congo utilizaron dosis fraccionadas de vacuna para hacer frente a las graves epidemias que sufrieron en 2016, de manera que vacunaron con un quinto de dosis (0.1 cc) a 7.6 millones de niños mayores de dos años y a adultos excepto mujeres embarazadas. Se plantea este estudio con el objetivo de evaluar la respuesta inmune a esas dosis fraccionadas. Analizaron las respuestas a los 28 y 35 días tras la vacunación. Completaron el estudio 716 participantes de los que 705 (98% con IC 95%: 97-99) fueron seropositivos tras la vacunación. De los 493 que eran seronegativos al inicio del estudio, 482 (98% con IC 95%: 96-99) seroconvirtieron. De 223 sujetos seropositivos basalmente, 148 (66% con IC 95%: 60-72) tuvieron una respuesta inmune a la vacuna. Encontraron una asociación entre bajos títulos basales y alta probabilidad de tener respuesta inmune. Los autores concluyen que la dosis

fraccionada de vacuna fue efectiva en inducir seroconversión en la mayoría de los seronegativos basalmente, lo que apoya esta práctica en el control de brotes epidémicos.

[\[más información\]](#)

[Immunogenicity and safety of yellow fever vaccine in allogeneic hematopoietic stem cell transplant recipients after withdrawal of immunosuppressive therapy](#)

Sicre de Fontburne F, Aranaud C, Cheminant M, Boulay A, Konopacki J, Lapusan S et al. J Infect Dis 2018;217:494-497

Al estar teóricamente contraindicada la vacuna frente a la fiebre amarilla en receptores de progenitores hematopoyéticos (TPH) y que solo se ha publicado en la literatura la vacunación en dos sujetos, los autores identifican retrospectivamente a 21 trasplantados franceses que fueron vacunados frente a esa enfermedad y describen los resultados. La media de tiempo entre el trasplante y la vacunación fue de 39 meses y una media de 33 meses tras la retirada de la medicación inmunosupresora y sin enfermedad de injerto contra huésped. De los 21 vacunados postrasplante, ocho también habían sido vacunados antes del mismo. De éstos, y en cinco que se pudieron evaluar, cuatro carecían de títulos

protectores de anticuerpos. De los trece vacunados exclusivamente tras el trasplante, en los doce evaluables todos ellos tuvieron títulos protectores. Se evaluó a los cinco años la inmunidad en cinco de los 21 pacientes vacunados postrasplante y todos ellos disponían de títulos protectores. Los datos encontrados avalan la seguridad de la vacuna en las circunstancias anteriores. Los autores concluyen que la vacunación pretrasplante no es protectora por lo que conviene aconsejar a los viajeros que esa dosis puede ser inválida y que es necesaria una consulta antes de viajar a zonas endémicas. Por tanto, en la valoración de viajero trasplantado, hay que tener en cuenta que hayan pasado dos años, estén sin tratamiento y sin enfermedad de rechazo. En el caso de vacunación previa en paciente o donante, convendría realizar titulación antes de proceder a una nueva vacunación.

[\[más información\]](#)

Yellow fever vaccine: WHO position on the use of fractional doses – June 2017

World Health Organization. Wkly Epidemiol Rec 2017;92: 345-350

Las recomendaciones de la OMS emitidas respecto de la vacuna de fiebre amarilla en 2013 siguen vigentes a día de hoy, por lo que a la vista de los recientes brotes epidémicos y a la escasez de vacuna, emite un addendum relativo al uso de dosis fraccionadas de vacuna que fue discutido en el seno del Scientific Advisory Group of Experts (SAGE) en octubre de 2016. La base científica del uso de fraccionadas (off-label)

es que al menos, y desde la perspectiva teórica, la potencia mínima para dosis de vacuna no debiera ser menos de 1000 UI y las vacunas convencionales contienen concentraciones mucho mayores. Se espera, por tanto, que la dosis reducida sea equivalente a la dosis convencional en términos de seguridad, inmunogenicidad y efectividad. Estas vacunas no sirven, al menos de momento, como estrategia a largo plazo o para reemplazar las prácticas rutinarias de vacunación (inmunización de viajeros a áreas endémicas), por lo que una vez que se restablezca el suministro se regresará a las prácticas convencionales. Es decir, solo se utilizará para el control de brotes epidémicos como respuesta de emergencia y siempre en situaciones de desabastecimiento de vacuna. El volumen mínimo nunca será inferior a 0.1 cc, por vía subcutánea o intramuscular, y debe reconstituirse según las especificaciones del fabricante y no debe diluirse bajo ninguna circunstancia. No se utilizarán como dosis fraccionadas en el caso de disponer de viales multidosis conteniendo más de 10 dosis de 0,5 cc por las posibilidades de contaminación. Este fraccionamiento no se aplicará a menores de dos años, embarazadas y en infectados por VIH. Una vez se ponga en práctica esta política vacunal se deberán evaluar los potenciales errores programáticos y la enfermedad neurológica y viscerotrópica asociada a la vacunación frente a la fiebre amarilla.

[\[más información\]](#)

Administración inadvertida de

vacuna triple vírica y de fiebre amarilla en un intervalo de doce días

Respuesta del Experto a ...

Administración inadvertida de vacuna triple vírica y de fiebre amarilla en un intervalo de doce días

Pregunta

Hemos administrado, por error, la vacuna de fiebre amarilla – por un viaje inminente a país de riesgo- 12 días después de que le hubieran puesto la triple vírica en su pediatra a un niño de 13 meses. La administración de ambas vacunas en un plazo inferior a un mes puede implicar una interferencia en la respuesta.

¿Que medidas debemos tomar con este niño? Con la triple vírica parece claro...¿hacer una serología para comprobar su inmunidad frente a rubeola, paperas y sarampión y revacunar en caso necesario? Con la fiebre amarilla no está tan claro. Se trata de un niño cuya familia procede de Paraguay, por tanto se puede presuponer que volverá a viajar en el futuro.

Respuesta de José Antonio Navarro (29 de Agosto de 2017)

Respecto a la vacuna triple vírica y dado que la recibió 12 días antes de la de fiebre amarilla, a priori no seríamos partidarios de evaluar el estado inmune frente a sus tres componentes. En relación a la vacuna de fiebre amarilla, no seríamos partidarios de repetir su administración por:

- El riesgo de contraer la enfermedad en viajeros a Sudamérica para estancias de dos semanas no es muy alta (cinco casos por 100.000 habitantes) ⁽¹⁾, y

- Se dispone de datos, aunque limitados, que sugieren que la respuesta sérica a la vacuna de fiebre amarilla no se ve inhibida por la administración simultánea o en los treinta días posteriores a la de sarampión ⁽²⁾.
- Se desconoce la seguridad de una segunda dosis de vacuna de fiebre amarilla administrada en niños en tan corto intervalo de tiempo, aunque se dispone de datos muy limitados ⁽³⁾ que apuntan a que no aumentarían los efectos adversos.
- Se puede reforzar la protección con adecuadas medidas de protección frente a picaduras de mosquitos.

En cualquier caso y para un futuro viaje se pueden plantear un estudio serológico de anticuerpos neutralizantes, del tipo del logaritmo del índice de neutralización (LNI) o del test de neutralización de reducción en placa (PRNT) para valorar la necesidad de revacunación ⁽¹⁾.

Referencias

⁽¹⁾ Yellow Fever Vaccine. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2010;59 (RR-7)

⁽²⁾ Stefano I, Sato HK, Pannuti CS, et al. Recent immunization against measles does not interfere with the sero-response to yellow fever vaccine. Vaccine 1999;17:1042-6

⁽³⁾ Monath TP, McCarthy K, Bedford P, et al. Clinical proof of principle for ChimeriVax: recombinant live, attenuated vaccines against flavivirus infections. Vaccine 2002;20:1004-18