

# DTP y calendario retrasado

## **Respuesta del Experto a ...**

DTP y calendario retrasado

### **Pregunta**

Se trata de una niña española nacida en noviembre de 1999 y que ha recibido las siguientes vacunas:

1ª dosis de DTP y Polio en febrero de 2000.

2ª dosis de DTP y Polio en noviembre de 2000.

3ª dosis de DTP y Polio en mayo de 2003.

Se considera correcta esta pauta de admon de estas dosis y en caso correcto cuando se debería administrar la 4ª dosis y cual sería el intervalo mínimo con la dosis anterior.

Milagros Perucha González

Consejería de Salud de La Rioja

### **Respuesta del Dr. José Antonio Navarro (22 de mayo de 2003)**

La pauta que nos comenta no es la más adecuada ya que para los tres años y medio lleva 3 dosis de polio y 3 de DTP a intervalos incorrectos. La pauta correctora en este caso sería administrar la cuarta dosis de polio oral y la cuarta de difteria, tétanos, pertussis (DTPa) pasados 6 meses desde la tercera (tendrá más de cuatro años en ese momento). Como la cuarta dosis se administrará por encima de los 4 años, no es necesario administrar ninguna otra dosis ni de polio ni de difteria, tétanos y tos ferina (1).

(1) Centers for Disease Control and Prevention. Recommended Childhood and Adolescent Immunization Schedule. United States, 2003. MMWR 2003;52:Q1-4

---

# Vacuna de tos ferina y padecimiento de la enfermedad

## **Respuesta del Experto a ...**

Vacuna de tos ferina y padecimiento de la enfermedad

### **Pregunta**

Llevo una niña próxima a cumplir los 6 meses de edad, que presentó a las 2 semanas de recibir la primera dosis de vacuna DTPa, cuadro con clínica compatible con tos ferina con ingreso hospitalario dada gravedad, del cuadro, sin confirmación analítica de B. Pertussis. Mi pregunta es: ¿cabe esperar alguna consecuencia tras vacunación en 2ª dosis con el componente pertusis si realmente en éste caso fue causado por Bordetella, y en este caso una mayor presentación de efectos secundarios? ó en éste caso se daría un refuerzo vacunal? gracias.

Gimeno Pita

Cap San Gervasi. Barcelona

### **Respuesta del Dr. José Antonio Navarro (28 de marzo de 2003)**

En un caso de clínica compatible con tos ferina pero sin confirmación analítica (cultivo, RCP, relación epidemiológica con caso confirmado o serología positiva) hay que proseguir con las series de vacunación antitosferinosa, ya que el padecimiento podría estar originado por otros gérmenes que provocaran un cuadro similar al de la tos ferina (Bordetella parapertussis, Chlamydia trachomatis, Chlamydia pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia trachomatis, Bordetella

bronchiseptica). Por otra parte, hay autores que incluso con un padecimiento confirmado de tos ferina, propugnan que en menores de 12 meses, se siga con la pauta de vacunación frente a la tos ferina por la posibilidad de que la respuesta inmune a la infección por B pertussis, en ese grupo de edad, sea subóptima (1,3). En este caso, no se prevé un incremento de efectos adversos tras la vacunación aunque sería aconsejable administrar la vacuna acelular.

1. Centers for Disease Control and prevention. Pertussis vaccination: use of acellular pertussis vaccines among infants and young children. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR 1997;46 (RR-7):1-25

2. van der Zee A, Agterberg C, Peeters M, Mooi F, Schellekens J. A clinical validation of Bordetella pertussis and Bordetella parapertussis polymerase chain reaction: comparison of culture and serology using samples from patients with suspected whooping cough from a highly immunized population. J infect Dis 1996;174:89-96

3. American Academy of Pediatrics. Pertussis. In: Pickering LK, ed. 2000 Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases. 25th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics,2000:443

---

## Reacciones a la vacuna del tétanos

**Respuesta del Experto a ...**

Reacciones a la vacuna del tétanos

## **Pregunta**

Soy médico de empresa y me estoy encontrado con bastantes reacciones a la vacuna, a veces desde la primera dosis (como dato: hay veces que la administración ha sido en otro centro, urgencias, centro de salud...). La reacción sucede tanto si ha sido administrada en brazo como si la ponemos en glúteo. Mi pregunta: ante una reacción vacunal: del tipo local (con gran eritema, dolor, e inflamación), o local con fiebre (38°C); tanto a nivel del brazo o de miembro inferior; y de aparición, al día siguiente o incluso a la semana, que criterio seguiríais?:

1.- Pedir nivel de anticuerpos frente al tétanos, pero no tengo referencias para valorar la titulación, cómo me indica si debo poner otra dosis, y cuándo. ¿Cuáles son los niveles que debe haber? y en función de ellos ¿Cómo se pauta la vacunación?

2.- O estaría contraindicada, si la reacción lleva consigo una afectación del estado general del paciente, el poner otra dosis en el plazo que esté protocolizado en función de la titulación de anticuerpos.

## **Respuesta del Dr. José Antonio Navarro (6 de marzo de 2002)**

La reacción que comenta probablemente se pueda como tipificar como una reacción de Arthus localizada. Esta reacción aparece por la existencia de complejos antígeno-anticuerpo, en presencia de exceso de antígeno, que se deposita en la pared vascular con el subsiguiente daño tisular. Por tanto, es probable que este tipo de reacción aparezca en individuos que previamente hayan recibido alguna dosis de vacuna, por lo que tendremos en cuenta este extremo a la hora de valorar la protección frente al tétanos. Mi actitud sería no seguir administrando más dosis de vacuna, quizás un recuerdo transcurridos 10 años desde la dosis que provocó la reacción, y ante una herida potencialmente tetanígena bien daría

únicamente inmunoglobulina o haría serología. Si los títulos frente al tétanos son protectores, esto es, iguales o superiores a 0.1 UI/mL (1) no haría nada y si son inferiores administraría un recuerdo vacunal si la reacción anterior no hubiera sido muy importante y una dosis de inmunoglobulina. Si la reacción hubiera sido muy importante sólo administraría la Inmunoglobulina. En cualquier caso hay que tener en cuenta que tras la recepción de una serie vacunal de tres dosis, persisten anticuerpos protectores durante más de 25 años en el 72% de los receptores(2) y que un recuerdo administrado de 20 a 30 años más tarde provoca una vigorosa respuesta anamnésica(3).

(1): Shohat T et al. Immunologic response to a single dose of tetanus toxoid in older people. J Am Geriatr Assoc 2000;48:949-951

(2) Simonsen O. Vaccination against tetanus ad diphteria. Danish Med Bull 1989;36:24-47

(3) Simonsen O et al. Evaluation of vaccination requirements to secure continous antitoxin immunity to tetanus. Vaccine 1987:115-122

---

## Administración de dT y reacción local eritematosa

**Respuesta del Experto a ...**

Administración de dT y reacción local eritematosa

**Pregunta**

¿Se considera contraindicación para sucesivas dosis de dT en un adulto, una reacción local eritematosa de 4 cm de más de 10 días de duración? ¿y en un niño de 6 años tras DTPa una reacción local con inflamación en toda la circunferencia del brazo y sobrepasa el codo?.

atte un saludo

Manuel Gomez

Atención primaria

### **Respuesta de la Dra. Magda Campins (18 de enero de 2003)**

Las reacciones locales a las vacunas DTP y dT son frecuentes aunque, en general de poca intensidad y circunscritas al lugar de la inyección vacunal. En algunos casos, como los que se comentan, la reacción puede ser importante y sobrepasar incluso la articulación más próxima, con una duración de varios días. Estas reacciones locales inusuales pueden deberse a varios motivos:

1. Técnica de administración inadecuada, con administración de la vacuna en tejido subcutáneo, en lugar de intramuscular. Las reacciones por este motivo son especialmente frecuentes con las vacunas que contienen como adyuvante fosfato o hidróxido de aluminio, como en el caso de las que se comentan.

2. Reacción de hipersensibilidad tipo III de Gell y Coombs, producidas por la formación de inmunocomplejos que generan la aparición de reacciones del tipo del fenómeno de Arthus. Se caracterizan por una reacción local importante que aparece entre 2 y 10 horas después de la vacunación, generalmente acompañada de fiebre y malestar general, y que desaparece espontáneamente en 3-6 días. Este tipo de reacción suele producirse después de dosis repetidas de vacunas y son precisamente los toxoides diftérico y tetánico, su causa más frecuente. Por este motivo se recomienda no reiniciar pautas vacunales incompletas y no administrar dosis de recuerdo de vacuna dT con periodicidad inferior a 10 años.

3. El tiomersal, conservante mercurial que contienen diversos preparados vacunales, como la DTP, vacuna antihepatitis B y vacuna antigripal, entre otros, puede también inducir reacciones de hipersensibilidad de tipo retardado, que suelen aparecer a las 24-72 horas de la vacunación y se caracterizan por fenómenos inflamatorios en el punto de aplicación. Este tipo de reacción no contraindica la aplicación posterior de nuevas dosis de vacuna.

La reacción que se comenta con la vacuna dT en un adulto puede deberse a una técnica de administración errónea o a hipersensibilidad a algún componente de la vacuna. En ninguno de los dos casos está contraindicada la administración de dosis sucesivas. Sin embargo, es muy importante asegurarse de que no se administran más dosis de las necesarias. El antecedente de una primovacunación completa (3 dosis), independientemente del tiempo transcurrido desde la última dosis (aunque el intervalo sea superior a 10 años) es suficiente garantía para continuar con la revacunación con una única dosis. En estos casos no es necesario reiniciar una pauta completa de vacunación. Un consejo práctico para reducir el riesgo de reacción local de la vacuna dT es la no administración del preparado muy frío (inmediatamente después de sacarlo de la nevera); debe dejarse a temperatura ambiente durante unos minutos o calentar el frasco con las manos antes la inyección.

En relación a la reacción del niño de 6 años, probablemente se trate de un fenómeno de Arthus. En este caso sería conveniente determinar la concentración de anticuerpos antitetánicos, ya que unas cifras muy elevadas apoyarían esta hipótesis. Hay autores que proponen en estos casos continuar la vacunación con preparados vacunales de contenido antigénico menor, aunque no existe consenso en este aspecto. Mi opinión particular es la realización de una determinación de anticuerpos ahora y otra antes de la administración de la siguiente dosis de vacuna dT, es decir a los 14-16 años de edad. Si entonces los

niveles de anticuerpos siguen siendo elevados, no administraría esta dosis de vacuna.

---

## Administración de DTPa y desarrollo posterior de algún tipo de trastorno convulsivo

### **Respuesta del Experto a ...**

Administración de DTPa y desarrollo posterior de algún tipo de trastorno convulsivo

### **Pregunta**

Tengo un lactante de 7 meses que desarrollo una epilepsia 1 mes despues de la administración de DTP acelular-Hib, hepatitis B y Neumococo conjugada(1ª dosis), actualmente está en tratamiento con acido valproico. Mi pregunta es si se ha de diferir la administración de DTP acelular despues del año o sólo se debe administrar DT y ¿el resto de vacunas?.

Se ha descrito algun tipo de evidencia entre administración de DTPa y desarrollo posterior de algún tipo de trastorno convulsivo.

Un saludo

Emilio Fortea Gimeno  
CAP Platja D'Aro (Girona)

### **Respuesta del Dr. Jesús Ruiz Contreras (13 de enero de 2003)**

Aunque un trastorno epiléptico que comienza al mes de



administrar la DTP no puede ser atribuido a esta vacuna, la mayoría de autores y organizaciones recomiendan postponer la vacunación frente a tos ferina cuando aparece un trastorno neurológico progresivo (éste podría ser el caso). No se han descrito trastornos convulsivos (salvo convulsiones febriles) asociados a la DTPa de forma causal y lo mismo sucede con la vacuna neumocócica conjugada heptavalente.

En el niño que nos ocupa, creo que debiera suspenderse, de momento, la vacunación frente a tos ferina con cualquier tipo de vacuna, administrando solamente DT. El resto de vacunas, las puede recibir sin problemas.

---

## Lugar de administración de vacunas e inmunogenicidad

### **Respuesta del Experto a ...**

Lugar de administración de vacunas e inmunogenicidad

### **Pregunta**

Respecto al lugar de inyección, ¿la vía subcutánea está también desaconsejada por ser menos efectiva?.

Un saludo,

M<sup>a</sup> del Valle Garcés Sotillos

### **Respuesta del Dr. José Antonio Navarro (3 de octubre)**

Pudiera ser que la vía subcutánea fuera menos inmunógena por tener menor número de células presentadoras de antígeno (macrófagos y células dendríticas) y que por otra parte al

persistir el antígeno más tiempo en la grasa las enzimas lo podrían desnaturalizar.

---

## Vacuna dT en embarazadas

### **Respuesta del Experto a ...**

Vacuna dT en embarazadas

### **Pregunta**

Os quería preguntar sobre la vacuna dT en embarazadas en el tercer trimestre, frente a sólo vacuna T. En el centro de salud tenemos un dilema, ya que nuestro distrito sanitario recomienda dar sólo tétanos y sin embargo artículos y textos consultados, dicen de dar dT. Me gustaría saber vuestra opinión al respecto.

Muchas gracias,

Ana de Cos Vega. Pediatra del Centro de Salud de Isla Cristina.

Provincia de Huelva.

### **Respuesta del Dra. Magda Campins (22 de mayo de 2002)**

No hay evidencias de teratogenicidad de la vacuna dT administrada durante el embarazo, sin embargo si es cierto que muchos manuales de vacunas aconsejan retrasar su administración hasta el segundo trimestre. Esta medida no se fundamenta en datos científicos de evidencia de efectos adversos en fetos cuyas madres hayan sido inmunizadas durante este periodo, sino en una simple precaución, en caso de que el riesgo de exposición de la embarazada a casos de difteria sea muy bajo, para evitar que si se produce cualquier problema

posterior pudiera asociarse con la vacuna. Sin embargo, si hay riesgo de enfermar, por ej. viajes a países en que circula *C. diphtheriae*, debe administrarse la vacuna, independientemente del momento del embarazo. Por tanto, nuestra recomendación es que no existe ninguna contraindicación en la administración de vacuna dT en el segundo o tercer trimestre del embarazo. Bibliografía – CDC. Vaccine side effects, adverse reactions, contraindications, and precautions. MMWR 1996;45(RR-12). [Acceso al texto completo del artículo]

---

## ¿Vacunación de tosferina en adultos?

### **Respuesta del Experto a ...**

¿Vacunación de tosferina en adultos?

### **Pregunta**

¿Vacunación de tosferina en adultos? Indicaciones en adultos: sólo las exclusivamente como revacunación de adulto que este correctamente vacunado (aportando cartilla vacunación). Hay otras recomendaciones, por ejemplo vacunación en adultos (no conozco indicación en este sentido, por este motivo efectúo esta consulta). Poseo el cuadernillo editado el pasado mes de junio del 2001.

Espero vuestra contestación.

### **Respuesta de la Dra. Magda Campins (8 de abril de 2002)**

La vacuna acelular de la tos ferina, combinada con toxoides diftérico y tetánico, para uso en adolescentes y adultos se ha

comercializado hace pocos meses en nuestro país. Está autorizada únicamente para la revacunación, ya que los ensayos clínicos precomercialización se han realizado sólo administrando una única dosis en personas con antecedentes de vacunación previa. Además, su menor contenido en toxoide tetánico que las vacunas dT comercializadas en España, hacen cuestionar su eficacia en la protección frente al tétanos en caso de heridas tetanígenas, si sólo se administra una dosis. La pauta recomendada por el Comité de Vacunas de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene Hospitalaria es la siguiente:

- Primovacunación: 1ª y 2ª dosis con vacuna dT; 3ª dosis con vacuna dTpa
- Revacunación: 1 dosis de vacuna dTpa
- En profilaxis postexposición en caso de heridas tetanígenas: usa vacuna dT

En estos momentos, la vacunación frente a la tos ferina en adultos no se recomienda de forma sistemática en ningún país del mundo. Algunos países, como Alemania (Julio del 2001, BioStoffVerordnung), la recomiendan a determinados grupos de riesgo de infectarse y transmitirla a niños menores de 6 meses, los cuáles aún no han completado la inmunización primaria. Estos grupos son el personal sanitario y los ciudadanos de guarderías. Dentro del personal sanitario está especialmente indicada en personal de servicios pediátricos y en los de urgencias. Sin embargo, la escasa disponibilidad de datos en estos momentos sobre la incidencia de tos ferina en estos grupos de adultos y su impacto en los lactantes, dificulta la toma de decisiones sobre la adopción de estrategias de inmunización en este sentido. Es necesario, por tanto, la puesta en marcha de estudios de vigilancia prospectivos sobre la incidencia de tos ferina en el adulto, para lo cual es indispensable además disponer de métodos de laboratorio más sensibles que los convencionales (cultivo, serologías), como es la PCR.

La estrategia más aceptada en estos momentos es la vacunación del adolescente, sustituyendo la 6ª dosis de vacuna dT (14-16 años) por vacuna dTpa. Esta estrategia se realiza ya en Canadá, Australia, Alemania y Francia.

---

## **DTP.- Lactante que desarrolla urticaria tras la segunda dosis**

### **Respuesta del Experto a ...**

Administración concomitante de vacuna frente a la fiebre amarilla y fiebre tifoidea

### **Pregunta**

Después de administrada la vacuna de la fiebre amarilla ¿cuánto tiempo se ha de esperar para vacunar de la fiebre tifoidea oral o inyectable?. Gracias.

Octavio Martínez Cuevas  
Centro de Salud

### **Responde el Dr. José Antonio Navarro (12 de febrero de 2003)**

La vacuna frente a la fiebre amarilla puede administrarse concurrentemente o en cualquier intervalo entre ella y las vacunas frente a la hepatitis A y B, la vacuna antitifoidea inactivada (Typhim Vi) y las antimeningocócicas polisacáridas, sin interferencia en la inmunogenicidad y sin problemas de seguridad (1). También se puede administrar simultáneamente con la antitifoidea oral (Ty21a) (2,3,4), aunque si no se

vacuna el mismo día convendría dejar un margen entre ambas de 28 días (4).

(1) Centers for Disease Control and Prevention. Yellow fever vaccine. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2002. MMWR 2002;51 (RR-17):8

(2) Monath T, Cetron M. Prevention of yellow fever in persons traveling to the tropics. Clin Infect Dis 2002;34:1369-1378

(3) Health Canada. Yellow fever vaccine. In: Canadian Immunization Guide, 2002:237

(4) Thompson R. Yellow fever. In: travel and routine immunizations. A practical Guide for the Medical Officer. Shoreland, Inc. Milwaukee. 2001:155

---

## Cadena de frío y vacuna antitetánica

### **Respuesta del Experto a ...**

Cadena de frío y vacuna antitetánica

### **Pregunta**

En relación con la cadena del frío, como podemos saber si la temperatura de la nevera ha bajado a 0º, si las vacunas contra el tétanos se han inactivado?, los viales no presentan flóculos, no están congelados, están turbios y al agitarlos aparece una solución turbia pero no se observan gránulos. ¿cual sería la actitud más correcta?.

Un saludo,

M<sup>a</sup> del Valle

**Respuesta del Dr. José Antonio Navarro (15 de julio de 2002)**

Para saber si la temperatura de la nevera ha bajado de los 0º lo mejor es disponer de un termómetro de máximos y mínimos que debiera ser obligatorio en todos los frigoríficos destinados al almacenamiento de vacunas.

En caso de no disponer de él y ante la duda de que se hubiera congelado es útil el TEST DE AGITACION de los toxoides: "agitaremos enérgicamente el vial sospechoso y lo colocaremos en una superficie plana y ante una fuente de luz. Se repite la operación con otro vial que no haya sido congelado, de la misma vacuna y del mismo fabricante y se comparan ambos. Durante la realización del test, la vacuna no congelada aparece lisa y turbia, mientras que la congelada presenta gránulos y menor turbidez. A partir de los 15 minutos las diferencias se hacen más evidentes, de tal manera que en la vacuna congelada aparece un sedimento en el fondo del vial que, a los 60 minutos no se mueve al inclinar el frasco".