

Fichas informativas de Vacunación

Difteria, Tétanos y Tosferina (DTP ó DTPa)

Introducción

El propósito de estas fichas es poder transmitir una información práctica sobre las principales enfermedades infecciosas para las que existe una vacuna.

Hay que resaltar que las vacunas, como todos los medicamentos tienen efectos adversos y que la **idea preconcebida de que las vacunas son inocuas, es un error**. La tendencia actual de vacunar indiscriminadamente a toda la población disponible, contra todas las enfermedades para la que existe una vacuna y en el plazo más breve posible de tiempo, como es el caso de los niños, no hace más que **aumentar el riesgo de efectos adversos**.

Descripción

Estas tres enfermedades son producidas por bacterias. En el mundo médico es conocida como la **triple bacteriana** y no debe confundirse con la triple vírica que es la vacuna que se administra contra el sarampión, paperas y rubéola. La difteria (D) y el tétanos (T) son debidas a las toxinas que producen estos microorganismos por lo que las vacunas se elaboran con toxoides (toxinas atenuadas). En el caso de la tosferina (P) podemos encontrar la vacuna de células enteras (Pw) (prácticamente desaparecida) o la fabricada con proteínas de la membrana también llamada acelular (Pa) porque incluye sólo partes de la célula. De este modo tenemos dos tipos de triple bacteriana: la DTPw (células enteras) y la DTPa (acelular), esta última en principio, produce muchos menos efectos adversos ya que según reconocen los sectores vacunalistas **la vacuna DTP de células enteras es probablemente la vacuna más reactógena y polémica de cuantas existen**.

La DTP es una vacuna trivalente o combinada aunque en los últimos años han salido al mercado vacunas basadas en la DTP que incorporan otros componentes y de este modo se vacuna contra 4, 5 ó incluso 6 enfermedades de una sola vez. Esto, en realidad, **se hace por una comodidad** logística y comercial ya que de un solo pinchazo se vacuna contra un grupo de enfermedades, pero en términos de seguridad para el niño sería mucho más recomendable vacunar de cada enfermedad por separado, no hay que olvidar que **al sistema inmune le es mucho más complicado reaccionar adecuadamente a toda esta carga infecciosa simultánea**, pudiéndose producir muchos más efectos adversos. Actualmente sólo hay vacunas individuales (monovalentes) para el tétanos, ya que la difteria y la tosferina están combinadas.

Vacunas combinadas de bacterias y virus	Nombre comercial
Difteria, tétanos, tosferina y hemofilus B	Infanrix Hib
Difteria, tétanos, tosferina y hepatitis B	Tritanrix HB, Infanrix HEP B
Difteria, tétanos, tosferina, poliomielitis y hemofilus B	Infanrix-IPV+Hib, Pentavac
Difteria, tétanos, tosferina, hepatitis B, poliomielitis y Hemofilus B	Infanrix Hexa

Las fichas de estas vacunas que combinan bacterias y virus se publicaran en otras fichas informativas.

Difteria

Efectos adversos de la vacunación

Producida por el *Corynebacterium diphtheriae* la difteria es una enfermedad que se caracterizaba por la aparición de falsas membranas en la garganta pudiendo producir dificultad respiratoria. **No se comunican casos de difteria en España desde hace unos 20 años.** La disminución de la difteria no obedece a la aplicación de la vacuna. Entre 1901 y 1965, año de inicio de las vacunaciones masivas con la DTP, el descenso de mortalidad por difteria en España fue del 98,70 %. Como sucede con la mayoría de enfermedades infecto-contagiosas, los cambios higiénicos y nutricionales que se han ido produciendo en la sociedad han jugado un papel decisivo.

Los efectos adversos de la vacuna se incrementan a medida que se administran más dosis por esta razón la dosis de los adultos y la del “recuerdo” de los 14 años es más pequeña que la de los niños y por eso se escribe con minúscula (dT = difteria + tétanos). Entre los efectos adversos propios de esta vacuna destacan las afecciones renales en forma de **insuficiencia renal** con pérdida de proteínas por la orina y la formación de edemas. Estas personas pueden requerir diálisis y acabar engrosando las listas de personas que han de recibir un trasplante renal. Además de nefritis también podemos encontrar **neuritis** y reacciones alérgicas diversas por hipersensibilidad a la proteínas del toxoide diftérico. Es cierto que son poco frecuentes pero también lo es la enfermedad, por esta razón y dado que ha sido la higiene y la mejora de las condiciones de vida la que ha hecho posible el descenso de la enfermedad, **es dudoso que sea una vacuna necesaria.**

¿Riesgo de contraer la enfermedad en España?

El riesgo de contraer la difteria **en España es prácticamente inexistente** ya que no se han notificado casos en los últimas décadas.

Tétanos

Efectos adversos de la vacunación

El tétanos es una enfermedad infecciosa **no transmisible**, es decir una persona o animal enfermo no contagia a una persona sana. El agente causal es el *Clostridium tetani* que es una bacteria muy extendida en la naturaleza; podemos encontrarla en las heces de los animales y las personas y su presencia es habitual en el suelo y la tierra, especialmente si ésta contiene restos orgánicos. Por esta razón los grupos más expuestos lo constituyen los agricultores, ganaderos, jardineros y basureros. El tétanos es una enfermedad grave en que los músculos quedan contracturados, apareciendo convulsiones generalizadas que pueden llegar a la parálisis respiratoria. El bacilo del tétanos crece en un medio pobre en oxígeno; de ahí **la importancia de una buena higiene, limpieza y oxigenación de las heridas.**

Cuando oímos que existe la posibilidad de infectarnos del tétanos nos asustamos, pero en realidad esa posibilidad es remota. La incidencia del tétanos en los países actualmente desarrollados es bajísima y claramente descendente en los últimos 50 años. En España los casos comunicados en los últimos años oscilan alrededor de **1 caso por cada 2 millones de habitantes**, con unas tasas parecidas a las de Francia. En Estados Unidos y Canadá la incidencia es 2 casos por cada 10 millones de habitantes. En los países desarrollados el tétanos afecta de forma mayoritaria a las personas mayores y ancianas y dada la baja incidencia, el número de muertes es muy reducido lo que seguramente se relaciona con el descenso alarmante de la población rural; en España más del 80% de la población vive en medios urbanos.

La vacuna antitetánica puede ser de utilidad sólo en heridas profundas, contaminadas con tierra y restos orgánicos. Una gran parte de las vacunaciones por pequeñas heridas son innecesarias.

Entre las reacciones adversas destacan los procesos inflamatorios locales. En estos casos pueden aparecer reacciones inmunitarias del tipo Arthus por depósito de inmunocomplejos. Para evitar estos fenómenos se recomienda no vacunar con “frecuencia excesiva” y por esta razón no hay unanimidad entre los propios sectores vacunalistas en relación a las dosis de recuerdo en adultos. Las reacciones febriles son relativamente frecuentes, también se han descrito cefaleas y malestar general. Aunque menos frecuentes, entre las reacciones graves destacan las afecciones neurológicas como neuralgia amiotrófica, neuritis óptica, neuropatías periféricas de hecho la toxina tetánica tiene gran afinidad por el tejido nervioso. También se han descrito afecciones renales y reacciones anafilácticas por hipersensibilidad inmediata.

Desgraciadamente actualmente las vacunas monovalentes del tétanos contienen tiomersal (mercurio), esto implica que hay que vacunar contra el tétanos sólo cuando sea realmente necesario y no como medida preventiva y “por si acaso” ya que estamos inyectando un agente neurotóxico.

¿Riesgo de contraer la enfermedad en España?

Como ya hemos comentado la posibilidad de contraer el tétanos en España es muy baja, siendo una afección más propia de adultos y ancianos.

Tosferina

Efectos adversos de la enfermedad y de la vacunación

Producida por la *Bordetella pertussis* la tosferina es una enfermedad infecto-contagiosa que afecta a las vías respiratorias y cursa con una tos convulsiva en forma de accesos muy característicos que pueden durar semanas. Excepcionalmente puede aparecer asfixia, apneas, encefalitis y otras complicaciones sobre todo en recién nacidos. Esas complicaciones son las que históricamente también han caracterizado a la vacuna, convirtiéndola en una de las más polémicas y controvertidas.

La incidencia actual es baja y habitualmente cura espontáneamente. En el periodo 1901-1965 (año de comienzo de las campañas masivas con la DTP) y en ausencia de vacunación el descenso de la mortalidad en España fue del 99,15%.

La lista de brotes aparecidos en poblaciones altamente vacunadas ha hecho que su eficacia se haya cuestionado históricamente, lo cual es corroborado por los propios sectores vacunalistas cuando leemos: “Un aspecto interesante es que la enfermedad puede aparecer en vacunados y no vacunados y que las diferencias entre estos dos grupos son escasas.”

En relación a su seguridad los mismos sectores vacunalistas afirman: “Las vacunas antipertussis de células enteras se consideran desde hace años las más reactógenas entre las vacunas sistemáticas de la infancia”. Sus efectos adversos son numerosos. La vacuna de la tosferina de células enteras presenta graves complicaciones, entre ellas sobresalen las encefalitis y las convulsiones; en reiteradas ocasiones se le ha relacionado con la muerte súbita del lactante.

¿Riesgo de contraer la enfermedad en España?

El riesgo de contraer la tosferina en España es reducido. Tras más de 40 años de vacunaciones sistemáticas la enfermedad no está erradicada. Por esta razón los sectores vacunalistas se plantean extender la vacunación, como sucede con la difteria, a los adultos (pues los consideran portadores

sanos) aprovechando la cobertura que les ofrece la administración del recuerdo de la vacuna antitetánica.

Preparaciones comerciales de la vacuna Difteria/Tétanos/Tosferina (DTP ó DTPa) en España

- **Infanrix** vacuna de laboratorios GlaxoSmithKline tipo DTPa
Contiene: toxoide diftérico, toxoide tétanico y tres antígenos de pertusis purificados: toxoide pertúsico, hemaglutinina filamentosa y pertactina (proteína de la membrana externa) adsorbidos en hidróxido de aluminio (soporte para los toxoides)
Excipientes declarados: hidróxido de aluminio, 2-fenoxietanol (conservante), formaldehído (conservante), polisorbato 80 (tensioactivo), cloruro sódico (agente isotónico), glicina (amino ácido) y agua para inyectables

- **Boostrix** vacuna de laboratorios GlaxoSmithKline tipo DTPa
Contiene: toxoide diftérico, toxoide tétanico y tres antígenos de pertusis purificados: toxoide pertúsico, hemaglutinina filamentosa y pertactina adsorbidos en hidróxido de aluminio y fosfato de aluminio (soportes para el toxoide)
Excipientes declarados: hidróxido de aluminio, fosfato de aluminio, cantidad total aluminio 0,5 mg, formaldehído (conservante), 2-fenoxietanol (conservante), polisorbato 80 (tensioactivo), cloruro sódico (agente isotónico), glicina (amino ácido) y agua para inyectables

Anteriormente las vacunas de la DTP que contenían tiomersal en su composición eran: Anatoxal DiTePer Berna de laboratorios Berna, DTP Merieux de laboratorios Pasteur Merieux y Trivacuna de laboratorios Leti, que contenían 0,05 mg de tiomersal por administración

Preparaciones comerciales de la vacuna Difteria/Tétanos/ (DT) en España

- **Anatoxal DI TE Berna** de laboratorios Berna Biotech España.
Contiene: Toxoide tetánico y toxoide diftérico adsorbidos en fosfato de aluminio (soporte para el toxoide).
Excipientes declarados: Tiomersal 0,05 mg (conservante de mercurio) y fosfato de aluminio cantidad de aluminio 0,4425 mg

- **Diftavax** de laboratorios Sanofi Pasteur MSD
Contiene: Toxoide tetánico y toxoide diftérico adsorbidos en hidróxido de aluminio (soporte para el toxoide).
Excipientes declarados: Hidróxido de aluminio, cantidad de aluminio 0,625 mg

- **Diftanrix Adulto** de laboratorios GlaxoSmithKline
Contiene: Toxoide tetánico y toxoide diftérico adsorbidos en hidróxido de aluminio (soporte para el toxoide).
Excipientes declarados: Hidróxido de aluminio 1,5 mg, cantidad de aluminio 0,5 mg

- **TD Adultos LETI** de laboratorios Leti
Contiene: Toxoide tetánico y toxoide diftérico adsorbidos en fosfato de aluminio (soporte para el toxoide).
Excipiente declarados: Tiomersal 0,05 mg (conservante de mercurio), fosfato de aluminio cantidad de aluminio 0,4425 mg

Preparaciones comerciales de la vacuna Tétanos en España

- Anatoxal TE Berna de laboratorios Berna Biotech España.
Contiene: Toxoide tetánico adsorbido en fosfato de aluminio (soporte para el toxoide).
Excipiente declarados: Tiomersal 0,05 mg (conservante de mercurio) y fosfato de aluminio

- Toxoide tetánico LETI de laboratorios Leti.
Contiene: Toxoide tetánico adsorbido en fosfato de aluminio (soporte para el toxoide).
Excipiente declarados: Tiomersal 0,05 mg (conservante de mercurio) y fosfato de aluminio

El fosfato de aluminio y el hidróxido de aluminio son partículas sobre las cuales se adsorben los toxoides para aumentar la respuesta de anticuerpos. El aluminio es un metal tóxico, la cantidad máxima que puede llevar el agua para que sea potable, en estos momentos, es de 0,2 microgramos por mililitro, en una tanda de vacunas podemos administrar más de 800 con lo cual estamos rebasando los límites en más de 4.000 veces.

Nota: La lista de vacunas disponibles en España esta actualizada según el catálogo de medicamentos elaborado por el consejo general de colegios oficiales de farmacéuticos, pero su disponibilidad en el mercado depende de los laboratorios y de las autoridades sanitarias.

Recomendaciones de la Liga por la libertad de Vacunación

No utilizar vacunas que contengan Tiomersal ó Timerosal en su composición. Este conservante mercurial, contiene etilmercurio, un compuesto neurotóxico que está relacionado con trastornos neurológicos como retrasos en el lenguaje, síndrome autista en niños y demencias.

La inclusión del conservante tiomersal generador de un tóxico en las vacunas no tiene ningún sentido y es innecesario ya que las vacunas en España son de un solo uso y no se contaminan. Las autoridades sanitarias Europeas y Americanas recomendaron en 1999 la eliminación del tiomersal de las vacunas infantiles, pero como no está prohibido los laboratorios no tienen ninguna prisa en eliminar este tóxico de las vacunas.

Utilizar vacunas DTPa (acelulares) que son mucho más seguras que la DTPw (de células enteras)

La pauta recomendada por el calendario vacunal para la DTP es a los 2, 4, 6, 18 meses y 6 años, aunque dado el bajo índice de estas enfermedades unido a los potenciales efectos adversos que presentan, **se recomienda si se considera necesario vacunar con la DTPa no antes de los dos primeros años de vida,** cuando el organismo del niño este más preparado para afrontar una carga vacunal.

Información independiente y crítica contra la política de vacunaciones masivas

“Vacunaciones sistemáticas en cuestión ¿Son realmente necesarias?”

Autor: Juan Manuel Marín Olmos

Editorial: Icaria

ISBN: 84-7426-716-1

“Los peligros de las vacunas”

Autor: Xavier Uriarte

Editorial: Atica Salud

ISBN: 84-607-4844-8