

6.2. Precauciones e interacciones de las vacunas con otros tratamientos

JAVIER DIEZ DOMINGO
MARIA GARCÉS SÁNCHEZ

Puntos clave

- *La interacción de las vacunas con medicamentos es excepcional, salvo con aquellos productos que modifican la respuesta inmunitaria del organismo.*
- *No se ha evidenciado interacción tras la vacunación de un niño que está recibiendo tratamiento antibiótico, salvo con la administración de vacunas bacterianas atenuadas como la antitifoidea oral de la cepa Ty21a*
- *Se pueden administrar vacunas intramusculares a pacientes en tratamiento anticoagulante, siempre que se observen las siguientes precauciones: utilizar agujas finas, comprimir el área de la inyección durante al menos 2 minutos y restringir la movilidad del miembro durante 24 horas*
- *Se aconseja posponer la prueba de tuberculina de 4 a 6 semanas o realizarla simultáneamente a la vacunación triple vírica o frente a la fiebre amarilla por el grado de anergia que pueden producir estas vacunas.*
- *Las gammaglobulinas inespecíficas pueden interferir con algunas vacunas víricas vivas atenuadas, por lo que no deben administrarse simultáneamente y ha de observarse un intervalo de tiempo específico para considerar al niño correctamente vacunado.*
- *La interacción con el resto de productos hemáticos será proporcional al porcentaje de inmunoglobulinas que contengan. Por regla general, se observan los mismos plazos que para las gammaglobulinas a dosis bajas.*
- *Se debe posponer la vacunación, observando los límites de tiempo aconsejados, en pacientes que han recibido corticoides a dosis de 2 mg/Kg/día de prednisona durante más de una semana. La administración de corticoides tópicos y los intraarticulares no tienen acción inmunosupresora.*
- *Se debe posponer la vacunación, observando los intervalos de tiempo aconsejados, en pacientes que han recibido quimioterapia o radioterapia recientemente o que estén recibiendo tratamiento con inmunomoduladores.*

6.2.1. Introducción

Las interacciones de las vacunas con medicamentos son excepcionales, excepto con aquellos que modifican la capacidad de respuesta inmunitaria del organismo. Las interacciones, en general, provocarán menor respuesta inmune, pero nunca se ha demostrado una peor tolerancia a las vacunas.

6.2.2. Antibióticos

Clásicamente se ha considerado que un niño en tratamiento antibiótico no debería recibir vacunas, sin embargo, únicamente se ha demostrado que pueden interferir con vacunas de bacterias atenuadas, como la vacuna antitifoidea oral de la cepa Ty21a. Se recomienda que haya una semana de intervalo entre la administración de antibiótico y esta vacuna.

Se debe vacunar a los niños en tratamiento con antibióticos si la enfermedad infecciosa que indicó el tratamiento no es grave.

6.2.3. Antimaláricos

Al menos 3 días antes de empezar la profilaxis antipalúdica con mefloquina se debe completar la vacunación antitifoidea oral.

6.2.4. Antivirico

Los antivirales usados como tratamiento de la gripe no interfieren con la respuesta de la vacuna inactivada de la gripe; Los antivirales para los virus herpes sí pueden interferir con la vacuna de varicela y por lo tanto deben dejar de administrarse 24 horas antes de vacunar.

6.2.5. Tratamiento crónico con salicilatos

En la vacuna frente a la varicela, se recomienda que se evite el uso de salicilatos, en el periodo entre las dos dosis de vacuna y al menos hasta 6 semanas después de haber recibido la última dosis, por el supuesto riesgo de la asociación de Síndrome de Reye y la varicela.

6.2.6. Tratamiento anticoagulante

En muchos textos, incluso en las fichas técnicas de algunas vacunas, se aconseja no administrar las vacunas por vía intramuscular cuando un paciente está sometido a tratamiento anticoagulante por el riesgo de padecer hemorragias.

Hoy en día no se desaconseja siempre que se adopten como precauciones: utilizar agujas finas, comprimir el área de la inyección durante al menos dos minutos y restringir la movilidad del miembro durante 24 horas (ver capítulo 13.9.)

6.2.7. Prueba de la tuberculina

Algunas vacunas como la del sarampión o la fiebre amarilla pueden provocar una cierta anergia que interfiera con la respuesta de la tuberculina. Se aconseja o realizarla en el mismo momento de la vacunación, o posponer la tuberculina de 4 a 6 semanas. Otra posibilidad es retrasar la triple vírica y hacer la PPD pero hay que valorar si el retraso no hará perder al niño la ocasión de vacunar.

Una reacción PPD positiva no contraindica la vacuna SRP. Si el niño tiene una tuberculosis es prudente que antes de vacunarle se inicie el tratamiento específico. No hay evidencia de que otros tipos de vacunas afecten a la PPD.

6.2.8. Inmunoterapia antialérgica

No se ha descrito ninguna interacción entre las vacunas y la inmunoterapia antialérgica, por lo que no habría inconveniente en administrarlas simultáneamente, aunque se puede recomendar que transcurran unos días entre su administración para que en el caso de una reacción adversa, fundamentalmente alérgica, podamos identificar la vacuna responsable.

6.2.9. Interacción con productos y medicamentos que modifican la respuesta inmune

1. Productos hemáticos

a) Gammaglobulinas

Los preparados con gammaglobulinas inespecíficas presentan anticuerpos frente a virus prevalentes de la población general (sarampión, hepatitis A, varicela, etc.). Su administración junto con algunas vacunas de virus vivos atenuados puede provocar su ineffectividad. Así se aconseja:

- Tratamiento con gammaglobulinas previo a la vacuna:
 - Dosis bajas: Retrasar la vacunación de triple vírica 6 a 12 semanas.
 - Dosis elevadas: Retrasar la vacunación con ésta por encima de 12 semanas.
- Tratamiento con gammaglobulinas posterior a la vacunación:
 - Si se administran gammaglobulinas en los 15 días posteriores a la vacuna triple vírica, considerar al sujeto no vacunado.

La interacción de las gammaglobulinas con las vacunas inactivadas o las vivas orales es mucho menor, de forma que no se modifica el efecto de las vacunas del tétanos, hepatitis B, antirrábica, antífica oral y antipoliomielítica oral. En casos de sospecha de contagio se pueden incluso administrar en el mismo acto, como el caso de la profilaxis antitetánica, o en el recién nacido hijo de madre portadora de antígeno de superficie de la hepatitis B.

b) Otros productos hemáticos: plasma, sangre total y concentrado de hematíes

La incompatibilidad entre éstos y las vacunas depende de la cantidad de inmunoglobulinas que contengan, por regla general se considera deben mantenerse los mismos intervalos que las dosis bajas de inmunoglobulinas, excepto para los hematíes lavados en solu-

ción salina, que dada la escasa cantidad de inmunoglobulinas que contiene no requiere observar intervalo alguno con las vacunas de virus vivos atenuados.

2. Tratamiento inmunosupresor (ver capítulo 13.3)

a) Corticoides

Además de su acción antiinflamatoria poseen un papel de inmunomodulación. Se desconoce con exactitud la dosis necesaria para suprimir la respuesta inmunitaria, pero se piensa que dosis de 2 mg/Kg/día de prednisona durante más de una semana, o dosis bioequivalente de otros corticoides lo harían, por lo que se debe postponer la vacunación.

Se aconseja que si la duración del tratamiento ha sido menor de dos semanas, la administración de virus vivos atenuados debe retrasarse de 7 a 10 días. Si los corticoides a estas dosis se administraron más de 2 semanas, no se deben administrar vacunas vivas hasta pasados de uno a tres meses de la finalización del tratamiento. Las vacunas inactivadas, aunque no ponen al individuo en peligro, pueden provocar menor seroconversión si se utilizan antes de este período.

La administración de corticoides tópicos (cutáneos, conjuntivales, respiratorios) y los intraarticulares no tienen acción inmunosupresora. Los niños en tratamiento crónico inmunosupresor con corticoides deben recibir la vacuna de neumococo y anualmente la antigripal.

b) Quimioterapia

Dada la acción de inhibición sobre las células linfocitarias, la formación de anticuerpos puede estar comprometida, por lo que se aconseja un intervalo mínimo de tres meses para las vacunas atenuadas tras suspender el tratamiento inmunosupresor y de 3 a 4 semanas para las inactivadas.

c) Radioterapia

Las radiaciones inmunizantes provocan lesiones irreversibles en los linfocitos y su destrucción, por lo que se dificulta la creación de anticuerpos. Aunque no está estudiada la respuesta vacunal en estos sujetos, se recomienda que por prudencia se mantenga un intervalo mínimo de tres meses entre ambas y que posteriormente se mida el título de anticuerpos.

3. Inmunomoduladores tópicos

Recientemente se han comercializado preparados inmunomoduladores tópicos para el tratamiento del eccema atópico (tacrolimus y pimecrolimus). Hay posibilidad de que las vacunas sean menos efectivas en niños con estos tratamientos, aunque en estudios en adultos utilizando vacunas de polisacáridos no se ha demostrado. Ambas sustancias se absorben, aunque en cantidades mínimas, y podrían suprimir la actividad de los linfocitos. Por tanto, y como precaución, se podría aconsejar un intervalo mínimo de 14 días entre la última administración de los inmunomoduladores y las vacunas inactivadas, y de 28 días con las vivas atenuadas.

4. Fármacos antagonistas del factor de necrosis tumoral alfa (TNF)

En España están disponibles los siguientes fármacos anti-TNF: etanercept, infliximab y adalimumab. El infliximab y el adalimumab son anticuerpos monoclonales. El etanercept no es un anticuerpo, se obtiene por recombinación genética y está constituido por parte del receptor del TNF.

Estos fármacos pueden asociarse a un mayor riesgo de padecer infecciones (tuberculosis, micobacterias atípicas, infecciones neumocócicas invasivas, *Pneumocystis carinii*, varicela, etc.).

La administración de vacunas de virus vivos a los pacientes tratados con alguno de estos fármacos no es aconsejable por el riesgo de transmisión del virus vacunal.

No se conoce bien si la modificación de la respuesta biológica que los anti-TNF producen puede alterar la respuesta a las vacunas inactivadas, bien disminuyendo la respuesta inmunitaria o bien aumentando la incidencia y la gravedad de los efectos adversos. Por tanto, hay que intentar vacunar a los pacientes antes de iniciar el tratamiento con estos fármacos:

- a) Actualizando el calendario de vacunaciones sistemáticas.
- b) Administrando las vacunas antineumocócica (conjugada heptavalente y 23-valente en niños menores de 5 años, o la 23-valente en mayores de 5 años), antigripal inactivada y antivariola, por ser enfermos de riesgo elevado de presentar estas infecciones.

Bibliografía

- American Academy of Pediatrics. Inmunización activa y pasiva. En: Pickering LK, ed [Ed. Esp]. Red Book: 2003 Report of the Comité on infectious diseases. 26ª ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2003: 3-79.
- Aristegui J, ed. Vacunaciones en el niño. De la teoría a la práctica. Bilbao: Ciclo editorial. 2004.
- Camps M, Moraga F, eds. ¿Vacunas? 100 preguntas más frecuentes. Barcelona: EDIMSA, SA, 2002.
- Centers for Diseases Control and Prevention. General recommendations on immunization: recommendations of the advisory Committee on Immunization Practices and the American Academy of Family Physicians. MMWR 2002; 51 (Nº RR-2): 1-34.
- Kroger AT, Atkinson WL, Marcuse EK, Pickering LK; Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). General recommendations on immunization: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Recomm Rep. 2006 Dec 1;55 (RR-15):1-48.
- Ochs HD. Steroids and immunizations. *Pediatr Infect Dis J* 1994; 13: 760. Plotkin SA, Orenstein WA, eds. *Vaccines* 4th ed. Philadelphia: Saunders, 2004.
- Salleras L, ed. Vacunaciones preventivas. Principios y aplicaciones, 2ª edición. Barcelona: Masson 2003.
- Wharton M, Strikas RA, Harpaz R, Rotz LD, Schwartz B, Casey CG, Pearson ML, Anderson LJ; Advisory Committee on Immunization Practices; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Recommendations for using smallpox vaccine in a pre-event vaccination program. Supplemental recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). MMWR Recomm Rep. 2003 Apr 4;52(RR-7):1-16.