

VACUNACIONES EN CIRCUNSTANCIAS CLÍNICAS ESPECIALES

Productos pretérmino y de bajo peso neonatal*

Los productos que han nacido antes de las 37 semanas de gestación y los que tienen bajo peso (menos de 2 500 g), con unas cuantas excepciones, sistemáticamente deben recibir todas las vacunas en la misma edad cronológica que los productos a término. La edad gestacional y el peso natal no son factores limitantes cuando se decide si hay que aplicar con base en el calendario vacunas a un prematuro clínicamente estable. Los estudios han indicado disminución de las respuestas inmunitarias a algunas vacunas aplicadas a productos de bajísimo peso (<1 500 g), peso extraordinariamente bajo (<1 000 g) o edad gestacional muy temprana (<29 semanas), pero casi todos los productos pretérmino generan suficientes anticuerpos inducidos por la vacuna como para evitar enfermedades. Es importante no disminuir la dosis ni fraccionar las vacunas que se aplican normalmente a los productos a término cuando se administren en productos pretérmino y de bajo peso neonatal.

Los productos pretérmino y de bajo peso neonatal toleran casi todas las vacunas propias de la infancia, de la misma forma que lo hacen los productos a término. Después de utilizar vacunas contra tos ferina, con productos acelulares en un reducido número de recién nacidos de muy bajo peso neonatal no se ha informado de la aparición de apnea, que según algunos señalamientos surgía en tales pequeños es decir, que tenían menos de 31 semanas de gestación, después de utilizar la vacuna con toxoides de difteria y tétanos y microorganismos completos de tos ferina (*diphtheria and tetanus toxoids and whole-cell pertussis*, DTwP). Sin embargo, según algunos señalamientos los productos pretérmino que han recibido vacuna de conjugado neumocócico heptavalente (*heptavalent pneumococcal conjugate vaccine*, PCV7) junto con vacunas DTwP y la que se hace contra *Haemophilus influenzae* de tipo b (Hib) han experimentado convulsiones febriles benignas más a menudo que los productos a término que recibieron las mismas vacunas.

A todos los productos pretérmino médicamente estables que estén hospitalizados al cumplir dos meses de edad cronológica se aplicarán todas las vacunas recomendadas para esa edad (véase "Calendario de vacunaciones recomendadas en la niñez y la adolescencia", fig. 1-1). Se define al pequeño médicamente estable como aquel que no necesita tratamiento ininterrumpido contra infecciones graves; que no tiene enfermedades metabólicas ni inestabilidad renal, cardiovascular o respiratoria o que tiene una evolución clínica de recuperación sostenida y crecimiento uniforme. Todas las vacunas exigidas a los dos meses de vida pueden aplicarse de manera simultánea a los productos pretérmino y de bajo peso neonatal. Sin embargo, los productos pretérmino hospitalizados que tienen pocos sitios para inyección pueden beneficiarse si se alargan los intervalos entre una y otra aplicaciones de sus vacunas primarias. La selección de la longitud de la aguja utilizada para la aplicación intramuscular de vacunas depende

* American Academy of Pediatrics, Committee on Infectious Diseases. Immunization of preterm and low birth weight infants. *Pediatrics*. En prensa.

de la masa muscular “útil” del prematuro y quizá sea menor que la longitud estándar (2.1 cm) recomendadas en los productos a término.

La vacuna contra hepatitis B aplicada a un producto pretérmino y los de bajo peso neonatal, que pesan 2 000 g al nacer, origina una respuesta inmunitaria similar a la obtenida en lactantes a término. Por tal razón, los pequeños pretérmino médicamente estables que pesan más de 2 000 g y cuya madre no tiene el antígeno de superficie de hepatitis B (*hepatitis B surface antigen*, HBsAg) pueden recibir la primera dosis de la vacuna contra dicha enfermedad al nacer o poco después. En el pequeño pretérmino médicamente inestable que pesa más de 2 000 g y cuya madre no tiene el antígeno mencionado se puede diferir la aplicación de la vacuna contra dicha forma de hepatitis hasta que se haya estabilizado su estado clínico. Las cifras de seroconversión y las concentraciones de anticuerpos en productos de muy bajo peso y extraordinariamente bajo peso, que han recibido vacuna contra hepatitis B poco después de nacer, por lo regular son menores que las observadas en productos a término vacunados al nacer y en pequeños pretérmino vacunados en etapa ulterior. Sin embargo, la vacuna contra hepatitis B al parecer protege a los pequeños pretérmino cuya madre muestra el antígeno de superficie comentado (HBsAg-positiva), contra las complicaciones que surgen con la exposición perinatal al virus y la infección por hepatitis B, sea cual sea su peso al nacer. Algunos estudios han confirmado que la edad cronológica de un pequeño pretérmino médicamente estable, para la fecha de recibir la primera dosis de vacuna contra hepatitis B, es el elemento que mejor predice el logro de la seroconversión, sean cuales sean el peso neonatal o la edad gestacional al nacer el pequeño. También un elemento que puede predecir la reactividad inmunitaria es el incremento ponderal constante por parte del prematuro después de recibir la primera dosis de vacuna contra hepatitis B. Los pequeños médicamente estables con crecimiento constante y que pesan menos de 2 000 g, muestran respuestas de anticuerpos predecibles, congruentes y suficientes al virus de hepatitis B de la vacuna cuando se le aplica este preparado, a los 30 días de edad, como primera aplicación. Los pequeños pretérmino que pesan menos de 2 000 g que tienen un estado lo suficientemente sano como para ser dados de alta antes de cumplir 30 días de edad cronológica pueden recibir en el momento del alta la vacuna contra hepatitis B (véase “Hepatitis B”, sección 3). Comenzar la serie de vacuna contra hepatitis B al mes de edad, sea cual sea el peso del pequeño pretérmino, brinda más opciones de cumplir el calendario de vacunaciones en la sala de cunas de asistencia especial, disminuye el número de inyecciones simultáneas a los dos meses de vida (cuando es necesario hacer las demás vacunaciones recomendadas en niños); brinda protección más temprana a pequeños pretérmino vulnerables que muy a menudo reciben múltiples hemoderivados y son sometidos a intervenciones quirúrgicas y aminora el peligro de transmisión horizontal de portadores crónicos ocultos de hepatitis B en miembros de la familia, visitantes del hospital y otros cuidadores. Los estudios también han señalado que cuanto más cercana se aplique la vacuna contra hepatitis B a la fecha del nacimiento, mayor será la posibilidad de completar puntualmente y en forma oportuna todas las vacunas para los niños.

Todos los productos pretérmino y con bajo peso neonatal cuya madre muestra el antígeno de superficie (HBsAg-positiva) deben recibir el concentrado inmunoglobulínico contra hepatitis B (*hepatitis B immune globulin*, HBIG) en término de 12 h del nacimiento y también al mismo tiempo vacuna contra la hepatitis mencionada, en sitios diferentes (véase “Hepatitis B”, sección 3). Si al nacer el pequeño se desconoce el estado de la madre en cuanto al antígeno en cuestión, los productos pretérmino o de

bajo peso deben recibir la vacuna contra la hepatitis B de acuerdo con las recomendaciones que se hacen para pequeños que son hijos de madres que tienen el antígeno de superficie comentado. En el caso de esquemas de inmunoprofilaxia contra hepatitis B en productos pretérmino y de bajo peso neonatal que son hijos de madres sin el antígeno en cuestión, que tienen el antígeno o aquellas de las que se desconoce el estado antigénico, conviene consultar el cuadro 3-26 y “Consideraciones especiales” en Hepatitis B, sección 3.

Se considera que todos los productos pretérmino están expuestos a un mayor peligro de complicaciones de la influenza, razón por la cual, habrá que aplicar dos dosis de vacuna con virus inactivado de dicha enfermedad con una diferencia de un mes, comenzando a los seis meses de edad cronológica, antes que comience la “estación de la influenza” (véase “Influenza”, sección 3). Los pequeños pretérmino que tienen menos de seis meses de vida y los lactantes con complicaciones crónicas de la premadurez, de cualquier edad, son extraordinariamente vulnerables si se exponen al virus de influenza, de forma que es prudente que reciban la vacuna con el virus inactivado de dicha enfermedad, cada año, los contactos dentro del hogar, los encargados de la atención de niños y el personal de salas de cuna del hospital que atienden a los productos pretérmino (véase “Influenza”, sección 3). Todos los productos pretérmino que tienen menos de 32 semanas de edad gestacional y los niños con neumopatía crónica y trastornos cardiovasculares específicos, hasta los dos años de edad, pueden beneficiarse de la inmunoprofilaxia mensual con palivizumab (anticuerpo monoclonal contra el virus sincitial respiratorio) durante la estación de ataque del virus sincitial mencionado. Algunos pequeños escogidos, que tienen 32 a 35 semanas de edad gestacional pueden beneficiarse también de dicha profilaxia (véase “Respiratorio, virus sincitial”, sección 3). El palivizumab no interfiere con la administración de las vacunaciones habituales infantiles a productos pretérmino o de bajo peso neonatal. El concentrado de inmunoglobulina intravenosa contra el virus sincitial respiratorio tiene escasa aplicación en los pequeños pretérmino con cuadros clínicos primarios específicos.

Embarazo

La vacunaciones en el embarazo imponen riesgos teóricos al feto. Ninguna prueba ha indicado que las vacunas actuales tengan efectos nocivos en el producto, pero las embarazadas deben ser vacunadas sólo si hay pocas posibilidades de que la vacuna origine daño, sea grande el peligro de exposición a la enfermedad y la infección imponga un riesgo significativo a la gestante o al feto. Si se piensa aplicar una vacuna en el embarazo, una precaución razonable para llevar al mínimo la preocupación en cuanto a la posible teratogenicidad sería administrarla hasta el segundo o tercer trimestre, en la medida de lo posible.

Las únicas vacunas recomendadas sistemáticamente para administrar durante el embarazo en Estados Unidos, a condición de que por lo demás estén indicadas (para vacunación primaria o refuerzo), son las del tétanos, la difteria y la influenza. La embarazada que no ha recibido la dosis de refuerzo del toxoide diftérico y tetánico (Td) en los últimos 10 años debe recibir tal refuerzo, y las mujeres no vacunadas o aquellas en que hubo vacunación incompleta deben completar la serie primaria. En países en desarrollo con una elevada incidencia de tétanos neonatal se administra sistemáticamente el toxoide de difteria y tétanos durante el embarazo, sin pruebas de efectos adversos y con disminución notable de la frecuencia de tétanos neonatal.