Revista Mi Pediatra

SOCIEDAD PUERTORRIQUEÑA DE PEDIATRÍA

Edición 35

SU PRIMER DIENTE: ¿Qué tengo que hacer?

El recién nacido con un nivel de azúcar bajo

El electroencefalograma y sus usos en la edad pediátrica

Mi niño está muy bajito: ¿Debe ser evaluado?

¿Mi bebe está listo para alimentos sólidos?

EL CUIDADO DEL OMBLIGO DEL BEBÉ RECIÉN NACIDO



facebook.com/mipediatraspp

www.revistamipediatrapr.com

¿Desea anunciarse en las próximas ediciones de la revista?

Para los detalles de espacios, costos y calendario de publicación, puede comunicarse con nuestra división de ventas:

mipediatra.spp@gmail.com

787-421-0944

Síguenos en las redes sociales de Facebook e Instagram bajo

@mipediatraspp







Accede nuestra versión digital de la Revista Mi Pediatra en: revistamipediatrapr.com

Puedes visitar nuestro canal de YouTube @mipediatra-sociedad puertorriqueña de pediatría

Mensaje Editorial



Nerian Ortiz MD FAAP
Catedrática
Departamento de Pediatría
Escuela de Medicina RCM

Saludos en nuestra última edición del 2023 de la Revista Mi Pediatra de la Sociedad Puertorriqueña de Pediatría. Con el entusiasmo de siempre les compartimos una variedad de artículos en temas variados y de impacto a nuestra población pediátrica.

Hemos tenido las Salas de Emergencias y hospitales llenos de infantes y niños enfermos con distintas condiciones infecciosas típicas de la época. Así que aprovecho la oportunidad para recordar que la prevención y el cuidado primario con el pediatra es fundamental para tratar de mantener a nuestra población pediátrica saludable. El lavado de manos, el mantenerse en casa de presentar señales de enfermedad y vacunas al día son medidas preventivas indispensables.

Además, no queremos ver un infante, niño o adolescente como una estadística más en los medios noticiosos a causa de lesiones no intencionales. Los exhorto a tomar las mejores medidas de prevención y supervisión para evitar atragantamiento, ahogamiento, trauma por falta de uso del casco protector al correr bicicleta o niños expulsados de un auto por no usar el asiento protector o cinturón de seguridad.

Visita y consulta tu pediatra regularmente. ¡Es tu mejor aliado!

Agradezco a todos los colaboradores de la Revista Mi Pediatra y la sesión educativa Conversando con mi Pediatra por sus valiosas aportaciones.

¡Disfruten la edición!

Un abrazo caluroso,

Nerian Ortiz MD FAAP
Editora
Revista Mi Pediatra
Sociedad Puertorriqueña de Pediatría



Mensaje del Presidente

Reciban un cordial saludo.

Con mucho entusiasmo les presentamos nuestra última edición de la Revista Mi Pediatra del año 2023.

Reconocemos que vivimos en tiempos extraordinarios donde las organizaciones, sobre todo las del sector de la salud, tienen un rol de gran importancia en el Puerto Rico en que vivimos y sobre todo nuestra Sociedad en su misión de mantener una educación continua de excelencia, defender los derechos y deberes de los Pediatras y sobre todo el bienestar de los pacientes pediátricos de Puerto Rico.

Teniendo como ruta esta misión y entendiendo la importancia de la educación médica, este próximo año continuaremos enfocados en desarrollar nuevas estrategias de educación médica a nuestros pediatras, tomar participación de los asuntos gubernamentales que repercuten sobre nuestros pediatras, haciendo de esta Sociedad una vocal y participativa en cuanto a los derechos de los profesionales de la salud de esta especialidad. Esto se entrelazará con el desarrollo e implementación de estrategias de comunicación social enfocadas en orientar y diseminar información educativa, de prevención y de mantener la calidad de vida de la población pediátrica en Puerto Rico. Continuaremos reforzando nuestra Revista Mi Pediatra y otros foros, tales como en Facebook, Instagram y Youtube Channel (Mi Pediatra-Sociedad Puertorriqueña de Pediatría) para esto fines.

Les exhorto a leer los artículos de interés que les presentamos en esta edición desarrollados por pediatras y subespecialistas locales. Puede también acceder la misma digitalmente al link revistamipediatrapr.com

Hoy, una vez más los pediatras y la población pediátrica de Puerto Rico contará con una Sociedad Puertorriqueña de Pediatría (SPP) lista y preparada para decir presente en los tiempos en que vivimos.

La SPP les desea una Feliz Navidad y Próspero Año Nuevo junto a todos sus familiares.

"¡Ser Miembro de la Sociedad vale la Pena ...Y hacemos la Diferencia!"

Gerardo J. Tosca Claudio, MD, FAAP
Presidente Electo, Sociedad Puertorriqueña de Pediatría

Revista Mi Pediatra
SOCIEDAD PUERTORRIQUEÑA DE PEDIATRÍA
Edición 35



CONTENIDO

08 / Conversando con Mi Pediatra: Rotavirus

09 / Mi niño es asmático: ¿Necesita una prueba de función pulmonar?

12 / El desarrollo del niño a los 4 años

14 / Hablemos de plaquetas bajas en la población pediátrica

17 / El adolescente y la visita al pediatra

28 / Mi niño está muy bajito: ¿Debe ser evaluado?

31 / ¿Qué debes saber sobre el cuidado del ombligo del bebé recién nacido?

33 / La Obesidad: crisis en la Salud Pública

35 / Cuando un catarro se convierte en pulmonía

37 / La resucitación cardiopulmonar en un niño

39 / Cuando mi niño no puede mover el brazo

41 / El recién nacido con un nivel de azúcar bajo

43 / Le salió su primer diente: ¿Qué tengo que hacer?

46 / El electroencefalograma y sus usos en la edad pediátrica

48 / La prueba de tuberculina: ¿Es necesaria en los niños?

50 / ¿Mi bebé está listo para alimentos sólidos?

53 / ¡Regale y estimule el habla de los "peques"!

JUNTA EDITORA DE LA REVISTA

Nerian Ortiz, MD FAAP
Ana Medina, MD FAAP
Wilfredo De Jesús, MD FAAP

JUNTA DE LA SOCIEDAD PUERTORRIQUEÑA DE PEDIATRÍA

Dr. Gerardo J. Tosca Claudio, Presidente 2022-2024
Dra. Carmen I. Suárez Martinez, Pasada Presidenta
Dra. Mariely Agosto Pérez, Presidenta Electa
Dra. Yasmin Pedrogo Rodríguez, Tesorero
Dra. Tamara Riboul Flambert, Secretaria
Dr. Ricardo García de Jesús, Vocal
Dra. Milagros Martín de Pumarejo, Vocal
Dra. Nerian Ortiz Matos, Vocal
Dra. Ana Barletta Rodríguez, Asesora
Dra. Iris Cardona Genera, Asesora
Dra. Ángela Suárez Báez, Asesora

VENTAS

Diana M. Benítez

DISEÑO GRÁFICO

Aysha M. Berrios

CON DUPIXENT, ESTOY UN PASO ADELANTE DEL ECZEMA.

DUPIXENT es un tratamiento revolucionario para el eczema, que ayuda a sanar tu piel desde adentro. DUPIXENT bloquea una fuente principal de inflamación en el interior de tu cuerpo, que puede causar eczema (dermatitis atópica) moderado a grave no controlado.

Disponible para niños de 6 meses o más.

- **Alivio rápido de la picazón ***
- **Una piel con menos lesiones por más tiempo****
- **No es un esteroide o inmunosupresor**

*A las 2 semanas, el 18% de los adultos que usaron DUPIXENT + corticosteroides tópicos (CST) presentó menos picazón frente al 8% que usó CST únicamente.

**A las 16 semanas, el 39% de los adultos que usaron DUPIXENT + CST presentó una piel sin lesiones o casi sin lesiones frente al 12% que usó CST únicamente. El 22% presentó una piel sin lesiones o casi sin lesiones a las 16 y las 52 semanas frente al 7%, respectivamente.

AYUDA A CONTROLAR TU ECZEMA DESDE ADENTRO



HABLA CON TU ESPECIALISTA EN ECZEMA Y APRENDE MÁS EN DUPIXENT.COM

Hoy es un buen día para averiguar si DUPIXENT, un medicamento biológico, podría ser adecuado para ti.

INDICACIÓN

DUPIXENT es un medicamento de venta con receta que se utiliza para tratar a adultos y niños de 6 meses o más con eczema (dermatitis atópica o DA) moderado a grave, que no puede controlarse correctamente con terapias recetadas que se aplican sobre la piel (tópicas) o en casos en los que no se puedan utilizar terapias tópicas. DUPIXENT puede utilizarse con o sin corticosteroides tópicos. Se desconoce si DUPIXENT es seguro y eficaz en niños menores de 6 meses que tengan dermatitis atópica.

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

No use este medicamento si eres alérgico al dupilumab o a alguno de los ingredientes en DUPIXENT®.

Antes de usar DUPIXENT, infórmale a tu proveedor de atención médica sobre todas tus afecciones médicas, incluyendo: si tienes problemas oculares; si tienes una infección parasitaria (helmintos); si tienes programado recibir alguna vacuna. No debes recibir una "vacuna viva" antes o durante el tratamiento con DUPIXENT; si estás embarazada o planeas quedar embarazada. Se desconoce si DUPIXENT dañará a tu bebé en gestación. Un registro de embarazo para mujeres que usan DUPIXENT durante el embarazo recopila información sobre tu salud y la de tu bebé. Para inscribirte o para obtener más información, llama al 1-877-311-8972 o visita https://mothertobaby.org/ongoing-study/dupixent/; si estás amamantando o planeas amamantar. Se desconoce si DUPIXENT se transmite a través de la leche materna.

Infórmale a tu proveedor de atención médica sobre todos los medicamentos que tomas, incluidos los medicamentos de venta libre y de venta con receta, las vitaminas y los suplementos a base de hierbas.

Especialmente, infórmale a tu proveedor de atención médica si estás tomando medicamentos corticosteroides orales, tópicos o inhalados, o si tienes dermatitis atópica y asma y usas un medicamento para el asma. **No** cambies ni suspendas tu medicamento corticosteroide u otro medicamento para el asma sin hablar primero con tu proveedor de atención médica. Esto puede hacer que reaparezcan otros síntomas que fueron controlados por el medicamento corticosteroide u otro medicamento para el asma.

DUPIXENT puede causar efectos secundarios graves, que incluyen:

Reacciones alérgicas. DUPIXENT puede causar reacciones alérgicas que algunas veces pueden ser graves. Deja de usar DUPIXENT e infórmale a tu proveedor de atención médica o busca atención de emergencia de inmediato si tienes alguno de los siguientes signos o síntomas: Problemas respiratorios o sibilancias, inflamación del rostro, los labios, la boca, la lengua o la garganta, desmayos, mareos, sensación de mareo, pulso acelerado, fiebre, urticaria, dolor en las articulaciones, malestar general, picazón, erupción cutánea, ganglios linfáticos inflamados, náuseas o vómitos, o calambres en el área del estómago.

Problemas oculares. Infórmale a tu proveedor de atención médica si tienes problemas oculares nuevos o si notas un empeoramiento de los problemas que tenías, incluido dolor ocular o cambios en la visión, como visión borrosa. Tu proveedor de atención médica puede referirte a un oftalmólogo para que te realicen un examen de la vista, si es necesario.

Dolores en las articulaciones. Algunas personas que usan DUPIXENT han tenido dificultades para caminar o moverse debido a los síntomas en sus articulaciones y, en algunos casos, debieron ser hospitalizados. Infórmale a tu proveedor de atención médica sobre cualquier síntoma nuevo en las articulaciones o si empeoran los síntomas que tenías. Tu proveedor de atención médica puede interrumpir el tratamiento con DUPIXENT si desarrollas síntomas en las articulaciones.

Los efectos secundarios más comunes en pacientes con eczema son reacciones en el lugar de la inyección, inflamación de los ojos y los párpados, que incluyen enrojecimiento, hinchazón y picazón, a veces con visión borrosa, herpes en la boca o en los labios, y un alto recuento de ciertos glóbulos blancos (eosinofilia).

Infórmale a tu proveedor de atención médica si sufres algún efecto secundario que te cause malestar o que no desaparezca. Estos no son todos los efectos secundarios posibles de DUPIXENT. Llama a tu médico para obtener consejos médicos sobre los efectos secundarios. Te recomendamos informar sobre los efectos secundarios negativos de los medicamentos de venta con receta a la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (Food and Drug Administration, FDA). Visita www.fda.gov/medwatch o llama al 1-800-FDA-1088.

Usa DUPIXENT exactamente según lo prescrito por tu proveedor de atención médica. DUPIXENT es una inyección que se administra debajo de la piel (inyección subcutánea). Tu proveedor de atención médica decidirá si tú o tu cuidador pueden inyectar DUPIXENT. **No** intentes preparar e inyectar DUPIXENT hasta que tú o tu cuidador hayan sido capacitados por tu proveedor de atención médica. En niños de 12 años o más, se recomienda que DUPIXENT sea administrado por un adulto o bajo la supervisión de un adulto. En niños de 6 meses a menos de 12 años, un cuidador deberá administrar DUPIXENT.

Por favor, consulta el resumen breve en la página siguiente.

sanofi | REGENERON®

© 2022 Sanofi y Regeneron Pharmaceuticals, Inc. Todos los derechos reservados.

DUP.22.09.0118

PODRÍAS SER ELEGIBLE PARA UN COPAGO TAN BAJO COMO $0.* LLAMA AL 1-844-DUPIXENT (1-844-387-4936)

***NO ES UN SEGURO.** No es válido para recetas pagadas, en su totalidad o en parte, por Medicaid, Medicare, VA, DOD, TRICARE u otros programas federales o estatales, incluidos los programas estatales de asistencia farmacéutica. El programa tiene un máximo anual de $13,000. Se aplican términos y condiciones adicionales.

Resumen breve de información importante para pacientes sobre DUPIXENT® (dupilumab)
Inyección para uso subcutáneo

Solo con receta médica

¿Qué es DUPIXENT?
- DUPIXENT es un medicamento con receta utilizado para lo siguiente:
  - Tratar a adultos y niños de 6 meses o más con eczema (dermatitis atópica o DA) moderado a grave, que no puede controlarse correctamente con terapias recetadas que se aplican sobre la piel (tópicas) o en casos en los que no se puedan utilizar terapias tópicas. DUPIXENT puede utilizarse con o sin corticosteroides tópicos.
- DUPIXENT actúa bloqueando dos proteínas que contribuyen a un tipo de inflamación que desempeña un papel importante en la dermatitis atópica.
- Se desconoce si DUPIXENT es seguro y eficaz en niños menores de 6 meses que tengan dermatitis atópica.

¿Quiénes no deberían usar DUPIXENT?
No utilices DUPIXENT si eres alérgico al dupilumab o a cualquiera de los ingredientes de DUPIXENT. Observa el final de este resumen de información para conocer la lista completa de ingredientes de DUPIXENT.

¿Qué debo informarle a mi proveedor de atención médica antes de usar DUPIXENT? Antes de usar DUPIXENT, infórmale a tu proveedor de atención médica sobre todas tus afecciones médicas, lo que incluye:
- Si tienes problemas oculares.
- Si tienes una infección parasitaria (helmintos).
- Si tienes programado recibir algún tipo de vacuna. No debes recibir ninguna "vacuna viva" justo antes o mientras recibes tratamiento con DUPIXENT.
- Si estás embarazada o tienes planes de quedar embarazada. Se desconoce si DUPIXENT puede dañar a tu bebé en gestación.
  - **Registro de exposición durante el embarazo.** Hay un registro de exposición para mujeres que toman DUPIXENT durante el embarazo. El objetivo de este registro es reunir información sobre tu salud y la de tu bebé. Tu proveedor de atención médica puede inscribirte en este registro. También puedes inscribirte por tu cuenta u obtener más información sobre el registro llamando al 1-877-311-8972 o ingresando en https://mothertobaby.org/ongoing-study/dupixent/.
- Si estás amamantando o tienes planes de hacerlo. Se desconoce si DUPIXENT se transmite a través de la leche materna.

Informa a tu proveedor de atención médica todos los medicamentos que tomas, incluidos los medicamentos de venta libre y de venta con receta, las vitaminas y los suplementos a base de hierbas.

Informa a tu proveedor de atención médica en especial en los siguientes casos:
- Si estás tomando corticosteroides orales, tópicos o inhalados.
- Si tienes dermatitis atópica y asma y usas un medicamento para el asma.

No cambies ni interrumpas la administración del medicamento corticosteroide u otro medicamento para el asma sin hablar primero con tu proveedor de atención médica. Esto puede hacer que reaparezcan otros síntomas que fueron controlados con el medicamento corticosteroide u otro medicamento para el asma.

¿Cómo debo utilizar DUPIXENT?
- **Consulta las "Instrucciones de uso" detalladas que se proporcionan con DUPIXENT para obtener información sobre cómo preparar e inyectar DUPIXENT y cómo almacenar y tirar (desechar) las jeringas y plumas precargadas usadas de DUPIXENT.**
- Utiliza DUPIXENT exactamente como te lo recetó tu proveedor de atención médica.
- Tu proveedor de atención médica te dirá cuánto DUPIXENT debes inyectar y con qué frecuencia debes hacerlo.
- DUPIXENT viene en una jeringa precargada de dosis única con protector de aguja o en una pluma precargada.
  - La pluma precargada de DUPIXENT es solo para uso en adultos y niños a partir de los 12 años o más.
  - La jeringa precargada de DUPIXENT es solo para uso en adultos y niños a partir de los 6 meses o más.
- DUPIXENT se administra como una inyección debajo de la piel (inyección subcutánea).
- Si tu proveedor de atención médica decide que tú o un cuidador pueden administrar las inyecciones DUPIXENT, tú o tu cuidador deben recibir capacitación sobre la manera correcta de preparar e inyectar DUPIXENT. **No** intentes inyectar DUPIXENT hasta que tu proveedor de atención médica te haya mostrado la manera correcta de hacerlo. En niños de 12 años o más, se recomienda que un adulto coloque o supervise la administración de DUPIXENT. En niños de 6 meses a menos de 12 años, un cuidador deberá administrar DUPIXENT.
- **Si tu cronograma de dosis es semana de por medio y omites una dosis de DUPIXENT:** Administra la inyección de DUPIXENT dentro de los 7 días posteriores a la dosis omitida y, luego, continúa con el cronograma original. Si la dosis omitida no se administra dentro de los 7 días, espera hasta la siguiente dosis programada para administrar la inyección de DUPIXENT.
- **Si tu cronograma de dosis es cada cuatro semanas y omites una dosis de DUPIXENT:** Administra la inyección de DUPIXENT dentro de los 7 días posteriores a la dosis omitida y, luego, continúa con el cronograma original. Si la dosis omitida no se administra dentro de los 7 días, comienza un nuevo cronograma de dosis cada 4 semanas desde el momento en que recuerdes administrarte la inyección de DUPIXENT.
- Si inyectas más DUPIXENT de lo que se recetó (sobredosis), busca ayuda médica o comunícate inmediatamente con un experto del Centro de Toxicología llamando al 1-800-222-1222.
- Es posible que tu proveedor de atención médica te recete otros medicamentos para utilizar con DUPIXENT. Utiliza los otros medicamentos recetados exactamente como te lo indique tu proveedor de atención médica.

¿Cuáles son los efectos secundarios posibles de DUPIXENT?
DUPIXENT puede provocar efectos secundarios graves, incluidos los siguientes:
- **Reacciones alérgicas. DUPIXENT puede causar reacciones alérgicas que algunas veces pueden ser graves.** Deja de usar DUPIXENT e infórmale a tu proveedor de atención médica o busca atención de emergencia de inmediato si tienes alguno de los siguientes síntomas: Problemas respiratorios o sibilancias, pulso acelerado, fiebre, malestar general, ganglios linfáticos inflamados, inflamación del rostro, los labios, la boca, la lengua o la garganta, urticaria, picazón, náuseas o vómitos, desmayos, mareos, sensación de mareo, dolor en las articulaciones, erupción cutánea o calambres en el área del estómago.
- **Problemas oculares.** Informa a tu proveedor de atención médica si tienes problemas oculares nuevos o si notas un empeoramiento de los problemas que tenías, incluido el dolor ocular o cambios en la visión, como visión borrosa. Tu proveedor de atención médica puede referirte a un oftalmólogo para que te realicen un examen de la vista, si es necesario.
- **Dolores en las articulaciones.** Las personas que utilizan DUPIXENT pueden experimentar dolores en las articulaciones. Algunas personas han tenido dificultades para caminar o moverse debido a los síntomas en sus articulaciones y, en algunos casos, debieron ser hospitalizados. Informa a tu proveedor de atención médica sobre cualquier síntoma nuevo en las articulaciones o si empeoran los síntomas que tenías. Tu proveedor de atención médica puede interrumpir el tratamiento con DUPIXENT si desarrollas síntomas en las articulaciones.

Los efectos secundarios más comunes de DUPIXENT en pacientes con eczema son: Reacciones en el lugar de la inyección, inflamación de los ojos y los párpados (que incluye enrojecimiento, hinchazón y picazón) a veces con visión borrosa, herpes en la boca o en los labios y un alto recuento de ciertos glóbulos blancos (eosinofilia).
Se han informado los siguientes efectos secundarios adicionales con el uso de DUPIXENT: Erupción facial o enrojecimiento.
Informa a tu proveedor de atención médica si sufres algún efecto secundario que te cause malestar o que no desaparezca.
Estos no son todos los efectos secundarios posibles de DUPIXENT. Llama a tu médico para obtener consejos médicos sobre los efectos secundarios. Puedes informar los efectos secundarios a la FDA.
Visita www.fda.gov/medwatch o llama al 1-800-FDA-1088.

¿Cómo debo conservar DUPIXENT?
- Conserve DUPIXENT en el refrigerador a una temperatura de 36°F a 46°F (de 2°C a 8°C).
- Conserve DUPIXENT en el envase original para protegerlo de la luz.
- DUPIXENT se puede conservar a temperatura ambiente a una temperatura de hasta 77°F (25°C) durante un período máximo de 14 días. Deseche el DUPIXENT que haya estado a temperatura ambiente más de 14 días.
- **No** caliente ni exponga DUPIXENT a la luz directa del sol.
- **No** congele ni agite.

Mantenga DUPIXENT y todos los medicamentos fuera del alcance de los niños.
Información general sobre el uso seguro y eficaz de DUPIXENT.
A veces, los medicamentos se recetan para fines diferentes a los indicados en un prospecto de Información para el paciente. No use DUPIXENT para una afección para la que no se haya recetado. No administre DUPIXENT para otras personas, incluso si tienen los mismos síntomas que usted. Podría dañarles.
Este es un resumen corto de la información más importante de DUPIXENT para este uso. Si desea obtener más información, hable con su proveedor de atención médica. Puede preguntar a su farmacéutico o proveedor de atención médica para obtener más información sobre DUPIXENT que se haya escrito para profesionales de atención médica.
Para obtener más información sobre DUPIXENT, visite www.DUPIXENT.com o llame al 1-844-DUPIXENT (1-844-387-4936)

¿Cuáles son los componentes de DUPIXENT?
Principio activo: dupilumab
Componentes inactivos: Clorhidrato de L-arginina, L-histidina, polisorbato 80, acetato de sodio, sacarosa y agua para inyección
Fabricado por: Regeneron Pharmaceuticals, Inc., Tarrytown, NY 10591 N.° de licencia en EE.UU. 1760; Comercializado por sanofi-aventis U.S. Comercializado por sanofi-aventis U.S. DUPIXENT® es una marca comercial registrada de Sanofi Biotechnology/©2022 LLC.Todos los derechos reservados.
Fecha de publicación: Noviembre de 2022
DUP.22.11.0210



Conversando CON MI PEDIATRA

ROTAVIRUS



Por: Joao Cantellops, MD
Depto. de Pediatría
Escuela de Medicina RCM

¿Sabes lo que es el rotavirus?

El rotavirus es un virus contagioso que causa diarrea y puede causar vómitos. A este proceso infeccioso se le conoce como una gastroenteritis viral es una de las causas más comunes en la población pediátrica.

Se propaga a través de contacto directo con una persona infectada o una superficie que contiene el virus. Si la persona infectada no tiene un lavado de manos adecuado puede propagar la enfermedad a alimentos que hayan sido manipulados por la persona infectada.

Usualmente se presenta en niños entre las edades de 6 meses a dos años que no han sido previamente vacunados.

¿Qué síntomas puede provocar la infección por rotavirus?

Algunos de los síntomas que suelen presentar los pacientes son:

vómitos, diarrea liquida (no-sanguinolenta), dolor abdominal y fiebre.

En los niños la diarrea, el vómito persistente y la pérdida de apetito puede llevar a deshidratación.

¿Como se puede prevenir esta enfermedad?

La enfermedad puede prevenirse con el uso de vacuna contra el rotavirus además de buenas medidas de higiene.

¿Cuál es el manejo medico indicado?

En infantes y niños sanos, la enfermedad por rotavirus se resuelve espontáneamente.

Una gastroenteritis viral usualmente se maneja con medidas como la hidratación por boca.

Para pacientes con signos de deshidratación leve o moderada usualmente se recomienda el uso de soluciones de hidratación oral.

Para pacientes con un nivel de deshidratación severa o que no toleran por boca se recomienda la hidratación por vía intravenosa.



¿CUÁLES SERÍAN ALGUNOS CONSEJOS PARA LOS PADRES?

Es muy importante el lavado de manos antes de tocar alimentos.

También es importante lavarles las manos a los niños después de tocar a sus mascotas o jugar ya que es muy probable que se pongas las manos en la boca y así aumenta las posibilidades de infectarse con rotavirus.

Por último, mantener al niño con todas sus vacunas al día podrá evitar contraer una gastroenteritis por rotavirus y también evitará las presentaciones más severa de la enfermedad.

Mi niño es asmático: ¿Necesita una prueba de función pulmonar?





Por: Wilfredo De Jesús Rojas, MD, FAAP, MSc
Pediatra y Neumólogo Pediátrico
Instituto de Asma y Enfermedades Raras del Pulmón
Centro Médico Menonita, Cayey PR

La salud de nuestros hijos es siempre nuestra principal preocupación, especialmente cuando se trata de condiciones médicas crónicas como el asma, la cual es una condición muy prevalente en Puerto Rico. Uno de los temas que a menudo genera dudas entre los padres es si sus hijos asmáticos necesitan una prueba de función pulmonar. En este artículo exploraremos qué es esta prueba, cuándo es necesaria, quién la realiza, su propósito y algunos consejos importantes para los padres.

¿Qué es el asma?

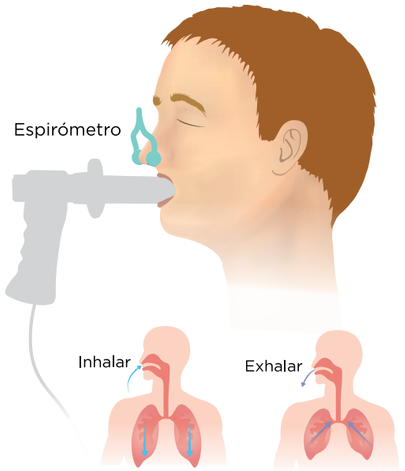
El asma es una enfermedad crónica que afecta las vías respiratorias de los pulmones, haciendo que se inflamen y se estrechen. Esto puede llevar a síntomas como dificultad para respirar, tos, sibilancias o pitos y opresión en el pecho. En los niños, el asma es relativamente común, y es importante gestionarlo adecuadamente para prevenir ataques asmáticos y mejorar la calidad de vida.

¿Qué es la prueba de función pulmonar?

La prueba de función pulmonar, también conocida como espirometría, es un examen médico que mide la capacidad de los pulmones para tomar aire y expulsarlo. Es un procedimiento valioso que ofrece información crucial sobre cómo están funcionando los pulmones. Además, desempeña un papel fundamental en el diagnóstico y seguimiento de afecciones respiratorias, como el asma.

Cuando los neumólogos pediátricos hacen pruebas para evaluar los pulmones de tus hijos, observan algunas medidas importantes:

- **Capacidad Vital Forzada (CVF):** Esta medida muestra cuánto aire pueden exhalar después de tomar una respiración profunda. Les ayuda a ver cuánto aire pueden almacenar en sus pulmones.
- **Volumen Espiratorio Forzado en el Primer Segundo (VEF1):** Mide cuánto aire pueden exhalar en solo el primer segundo cuando hacen una exhalación fuerte. Esto les ayuda a entender si sus vías respiratorias están funcionando bien. Los resultados se interpretan en relación con los valores esperados para la edad, el género y la altura de la persona. Por ejemplo, si el valor es igual o superior al 80% del esperado, generalmente se considera que la función pulmonar es buena.
- **Cociente VEF1/CVF:** Los neumólogos pediátricos utilizan esta relación para saber si hay algún bloqueo en las vías respiratorias. En condiciones normales, este cociente es mayor al 80%. Si es menor, podría indicar un problema en los pulmones.



Indicaciones para la prueba de función pulmonar

La espirometría se realiza en niños asmáticos mayores de 5 años que puedan seguir instrucciones en varias situaciones:

Cuando el diagnóstico de asma no está claro y se necesita más información para confirmarlo.

Para evaluar la gravedad del asma y determinar el mejor plan de tratamiento.

Cuando se está considerando un cambio en el tratamiento actual.

Para realizar un seguimiento y evaluar la respuesta al tratamiento a lo largo del tiempo.

¿Quién realiza la prueba y cómo se lleva a cabo?

La prueba de función pulmonar es realizada por un profesional de la salud capacitado, como un neumólogo pediátrico o un terapista respiratorio entrenado en espirometría.

El procedimiento es simple y generalmente se lleva a cabo en una oficina médica. Se le dará instrucción al niño para que respire profundamente y luego exhale con fuerza y rapidez en un dispositivo llamado espirómetro.

El profesional registrará los datos y, se realizarán varias medidas para obtener resultados precisos.

¿Para qué sirve la prueba de función pulmonar?

La espirometría ofrece varios beneficios fundamentales:

Ayuda a confirmar el diagnóstico de asma y a diferenciarlo de otras condciones respiratorias, asegurando un diagnóstico preciso.

Determina la gravedad del asma, lo que permite ajustar el plan de tratamiento de manera adecuada y personalizada.

Facilita el seguimiento, lo que permite a los neumólogos pediátricos evaluar cómo responde el niño al tratamiento a lo largo del tiempo y realizar ajustes según sea necesario.

¿Con qué frecuencia debe ser evaluada la función pulmonar en un paciente con asma?

La frecuencia con la que se debe evaluar la función pulmonar en un paciente con asma puede variar según la gravedad de su enfermedad, la estabilidad de sus síntomas y las recomendaciones de su neumólogo pediátrico.

EN GENERAL, SE PUEDEN CONSIDERAR LO SIGUIENTE:

EVALUACIÓN INICIAL:

Cuando se diagnostica el asma por primera vez o cuando se inicia un nuevo tratamiento, es común realizar una evaluación de la función pulmonar para establecer una línea de base.

SEGUIMIENTO REGULAR:

Para la mayoría de los pacientes con asma bien controlada, se recomienda realizar pruebas de función pulmonar al menos una vez al año o según lo indique su neumólogo pediátrico.

SEGUIMIENTO MÁS FRECUENTE:

En casos de asma no bien controlada, exacerbaciones frecuentes o cambios en los síntomas, su neumólogo pediátrico puede recomendar evaluaciones más frecuentes, como cada 3 a 6 meses.

ANTES DE AJUSTAR EL TRATAMIENTO:

Antes de realizar cambios en el plan de tratamiento, como ajustar la dosis de medicamentos, su neumólogo pediátrico puede realizar pruebas de función pulmonar para evaluar la respuesta al tratamiento existente.

DURANTE EXACERBACIONES:

Durante una exacerbación o crisis asmática, es esencial evaluar la función pulmonar para determinar la gravedad de la situación y guiar el tratamiento.



Consejos para los padres:

Comunicación con el neumólogo pediátrico:

Mantener una comunicación abierta y regular con el neumólogo pediátrico de su hijo es esencial. Hagan preguntas y compartan cualquier preocupación que tengan sobre la salud respiratoria de su hijo.

Cumplimiento del tratamiento:

Asegúrense de que su hijo siga su plan de acción al pie de la letra, incluyendo la toma de medicamentos según las indicaciones del neumólogo pediátrico.



Seguimiento regular:

Programe visitas de seguimiento con el neumólogo pediátrico para evaluar el progreso de su hijo y realizar las pruebas necesarias, como la espirometría.

Educación sobre el asma:

Aprender sobre el asma y sus desencadenantes es crucial para ayudar a su hijo a evitar situaciones que puedan empeorar sus síntomas.

En resumen, la prueba de función pulmonar es una herramienta valiosa en el manejo del asma en niños. Ayuda a diagnosticar y controlar el asma de manera efectiva. Mantener una comunicación abierta con el neumólogo pediátrico de su hijo y seguir el plan de tratamiento recomendado son pasos clave para garantizar que su hijo asmático tenga una vida saludable y activa.

La salud de nuestros hijos siempre será una prioridad, y con el apoyo adecuado, pueden vivir una vida plena y activa, incluso con el desafío del asma.

Visita regularmente a tu pediatra y éste le indicará si el niño debe ser evaluado por el neumólogo pediátrico.



EL DESARROLLO DEL NIÑO A LOS 4 AÑOS



Por: Grecia Arroyo MD
& Nerian Ortiz MD, FAAP
Depto. de Pediatría RCM

¿Cuáles son las particularidades de los niños a los 4 años?

Un niño saludable debe tener un crecimiento a un ritmo regular. Como parte del seguimiento del desarrollo de su hijo, su pediatra tomará y documentará medidas como el peso y la estatura en cada visita.

Estas medidas se colocan en una gráfica de crecimiento estándar para poder dar un seguimiento a lo largo del tiempo y comparar sus medidas con las de otros niños de su misma edad y género.

Aunque debemos recordar cada niño es único, el peso promedio de un niño entre 4 a 5 años debería estar entre 30-45 libras y la estatura se debe encontrar entre 37-43 pulgadas.

Los niños dentro de esta edad continúan desarrollando y refinando múltiples destrezas. La manera en que su hijo juega, aprende, habla y se mueve ofrece información valiosa sobre su desarrollo.

A continuación, se describen las piedras angulares del desarrollo para un niño de 4 años, cuándo debemos buscar ayuda de un pediatra y cómo el cuidador podría empoderarse del desarrollo de su niño.



4 AÑOS DE EDAD

MOTOR GRUESO	MOTOR FINO	SOCIAL	LENGUAJE	SEÑALES DE ALERTA
-Puede utilizar las escaleras alternando los pies, sin dificultad -Se balancea sobre un pie -Dibuja figuras o personas con al menos 3 partes del cuerpo. -Agarra una pelota grande cuando se la arroja, la mayor parte del tiempo	-Puede lavar sus dientes -Puede abotonar o desabotonar -Sostiene un lápiz entre los dedos y el pulgar	-Se envuelve en juegos imaginativos -Pide ir a jugar con otros niños -Consuela a otros que están lastimados o tristes -Evita peligros -Le gusta ser un “ayudante” -Cambia de comportamiento según donde se encuentre	-Forma oraciones con 4 ó más palabras -Se entiende todo lo que dice -Habla de al menos una cosa que haya sucedido durante su día -Responde preguntas sencillas, por ejemplo “¿Qué haces cuando tienes frio?”	-No ha logrado alcanzar las piedras angulares según su edad -Ha perdido destrezas que antes tenía -Disminución en tono muscular -Tiene dificultad en una habilidad específica que otros niños de su edad pueden hacer

RECOMENDACIONES:

Si usted nota alguna señal de alerta en el desarrollo de su hijo, reaccione pronto.

No espere a la próxima visita con su pediatra para atender sus preocupaciones. Actuar temprano frente a las deficiencias en el desarrollo hace una gran diferencia ya que estos pueden ser signo de alguna otra condición seria de salud.

Es por esto que siempre se recomienda consultarlo con su pediatra.Existen pruebas de desarrollos y a su vez, programas de intervención temprana especializados en atender cualquier tipo de necesidad que pudiese tener su hijo para ayudarlos a cumplir con un desarrollo adecuado.

LA META ES QUE TODO NIÑO ALCANCE SU MÁXIMO POTENCIAL.

ESTRATEGIAS PARA ESTIMULAR EL DESARROLLO A LA EDAD:

- ☑ Ayude a su niño a estar preparado para cuando vayan a lugares nuevos y conozca gente nueva. Por ejemplo, puede leer historias o jugar a juegos de roles (juegos de “imaginación”) para ayudarlo a sentirse más cómodo.
- ☑ Lea con su hijo. Pregúntele qué está sucediendo en la historia y qué cree que podría suceder a continuación.
- ☑ Ayude a su hijo a aprender los colores, las formas y los tamaños. Por ejemplo, pregúntele el color, las formas y el tamaño de las cosas que vea durante el día.
- ☑ Cuenten objetos simples, como dedos, juguetes o bananas. Esto ayudará a su hijo a aprender los números y a contar.
- ☑ Ayude a su hijo a aprender sobre los sentimientos de los demás y las formas positivas de reaccionar. Por ejemplo, cuando él vea a un niño que está triste, diga “se ve triste. Llévale un osito de peluche”.
- ☑ Deje que su hijo juegue con otros niños, como en un parque o programas preescolares. Jugar con otros niños ayuda a su niño a aprender el valor de compartir y de la amistad.
- ☑ Evite el tiempo excesivo frente a una pantalla (televisión, teléfono, tableta, etc.). No coloque cosas que tengan pantalla en el cuarto de su hijo.
- ☑ Dedique tiempo a hablar con su hijo en oraciones completas, usando palabras “adultas”. Esto lo ayudará a aprender mejores habilidades para hablar y lo ayudará con sus futuras habilidades para leer y escribir.
- ☑ Deje que su hijo ayude con tareas sencillas. Esto ayuda a desarrollar la independencia.

Verifique los indicadores del desarrollo que su hijo ha alcanzado completando la lista de verificación de la aplicación móvil gratuita del CDC “Sigamos el Desarrollo”. Esta aplicación también ofrece información sobre múltiples actividades que puede hacer con su hijo según su edad y etapa del desarrollo.

Referencias:

Gavin, M.L. (2022, May): Your Child's Development: 4 Years. Nemours Kids Health. https://kidshealth.org/en/parents/development-4yrs.html

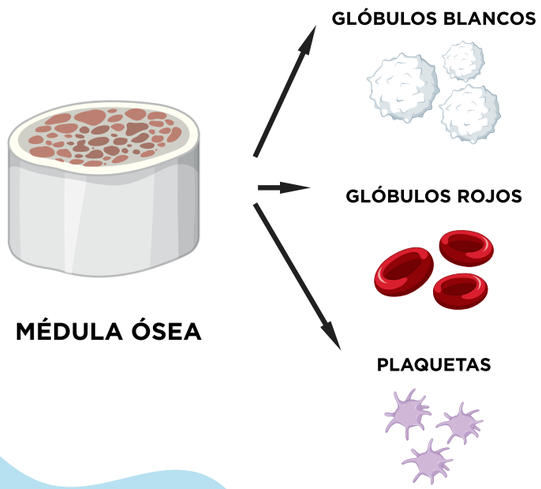
Lipkin, P., Macias, M., Pajek, J., et. Al. (2023, June): Important Milestones: Your Child By Four Years. Center for Disease Control and Prevention. https://www.cdc.gov/ncbddd/actearly/milestones/milestones-4yr.html#print

Hablemos de plaquetas bajas en la población pediátrica



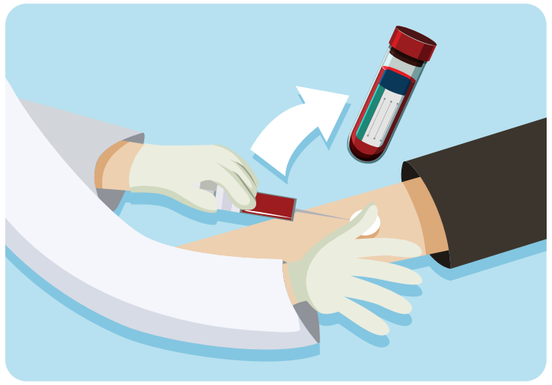
Por: Moisés García, MD
Hematólogo y Oncólogo Pediátrico
Depto. Pediatría RCM

Las células de la sangre se componen primordialmente de glóbulos blancos, glóbulos rojos y plaquetas. Todas estas células se producen en la médula ósea que está localizada dentro de los huesos largos y planos del cuerpo humano.



¿Cómo se pueden medir los niveles de estas células en el cuerpo?

La forma básica de evaluar estas tres células y otros componentes sanguíneos es mediante la prueba de laboratorio llamada hemograma o conteo completo de sangre mejor conocido por sus siglas en inglés como “CBC”.



El CBC suele ordenarse de manera rutinaria para el cuidado de mantenimiento en ciertas edades pediátricas como el primer año de edad, o cuando el paciente presenta alguna infección. **Sin embargo, ¿Qué ocurre cuando los niveles plaquetas se encuentran bajos?**



Las plaquetas

tienen como rol principal detener el sangrado a través del proceso conocido como coagulación, especialmente cuando surge una herida.

Estas células tienen una vida entre 7-10 días en la sangre y es por esto que la médula ósea produce constantemente plaquetas jóvenes.

Cuando estas se evalúan en el CBC, el valor normal debe ser más de 150,000/uL.

Si los niveles están por debajo de este valor, entonces el paciente sufre de plaquetas bajas, también conocido como trombocitopenia.

Una vez los niveles de plaquetas bajan a menos de 20,000/uL, hay un riesgo de que ocurran sangrados espontáneos, que se puede manifestar en la piel como moretones o puntos rojos también conocidos como petequias. Otras manifestaciones son sangrados nasales, de encías, y en casos más extremos, sangrado en orina, excreta o hasta sangrados en el cerebro.

Si el paciente presenta uno de estos signos y síntomas, debe ser atendido por su pediatra inmediatamente, y ser referido a un hematólogo/oncólogo pediátrico para determinar la causa.

Existen diversas razones que pueden provocar que los niveles de plaquetas disminuyan e incluso pueden variar dependiendo la edad del paciente.

En el caso de los recién nacidos, un número de plaquetas bajas puede ser causado por complicaciones extrauterinas o condiciones maternas como por ejemplo la preeclampsia.

Igualmente, infecciones severas pueden causar un problema de destrucción, consumo o producción de plaquetas en la médula ósea. Una vez tratada la infección como la causa primaria, las plaquetas se deberían ir recuperando progresivamente.

Por otro lado, hay ocasiones en donde las madres poseen anticuerpos o proteínas del sistema inmune que reconocen sustancias extrañas en contra de “la persona” conocida como los antígenos. Los antígenos se pueden encontrar en las plaquetas del paciente causando la destrucción de las mismas.

En el caso de niños más grandes, igualmente infecciones virales como el dengue o infecciones bacterianas pueden causar un problema de producción transitoria de plaquetas.

Ahora bien, una de las causas más comunes de plaquetas bajas en este grupo de edad es causado por la destrucción de las mismas por anticuerpos lo que se conoce como trombocitopenia inmune o “ITP” por sus siglas en inglés.

Aunque el ITP se puede encontrar a cualquier edad, la frecuencia es mayor en niños entre las edades de 2 a 5 años.

En muchos de los casos se puede identificar una infección viral 1-2 semanas antes del evento de plaquetas bajas.

También se ha visto relacionado después de vacunar a los niños, mayormente asociada a la vacuna de Papera, Sarampión y Rubéola (MMR). Esta condición se caracteriza por números de células blancas y rojas normales en el hemograma. Dependiendo de la severidad de plaquetas bajas se pueden observar los distintos síntomas antes mencionados, y determinar el tratar al paciente con medicamentos como esteroides o simplemente observación.

Si el paciente no responde a los tratamientos habituales, el hematólogo/oncólogo pediátrico podría considerar estudios más profundos tales como el aspirado y biopsia de la médula ósea.

Estos estudios permiten observar el contenido de células bajo el microscopio y descartar otras causas de plaquetas bajas como la leucemia, conocido como cáncer en la sangre, entre otros.

Sin embargo, cuando se sospecha leucemia es común encontrar afectación de los glóbulos rojos y blancos ya que esto representa un problema de producción de todas las células de la sangre por invasión de células de cáncer en la médula ósea.

Otras causas comunes en donde se pueden observar trombocitopenia lo es el uso de ciertos antibióticos, quimioterapias o anticonvulsivantes.

Finalmente, existen otras posibles causas de plaquetas bajas menos frecuentes, como fallos de producción en la médula ósea, entre otros, los cuales requieren atención inmediata por un hematólogo/oncólogo pediátrico para una evaluación profunda.



Algunos consejos importantes que los padres deben adoptar para apoyar el cuidado de sus hijos son:

- Si usted sospecha un número de plaquetas bajas en su hijo/a debe tomar las debidas precauciones para prevenir sangrados.
- Esto incluyen evitar deportes o actividades extremas que pongan en riesgo el bienestar de su hijo/a ya que podría presentar traumas serios como golpes en cabeza.
- De usted como padre considerar alguna actividad como apropiada, siempre debe considerar el uso de equipo protector.
- También es esencial que entienda que dependiendo de la razón de los niveles de plaquetas bajos y el tratamiento en que se encuentre su hijo/a, es importante consultar la administración de vacunas vivas como por ejemplo: MMR o Varicela.
- En términos de medicamentos, se deben evitar medicinas que intervengan en la producción o función de las plaquetas como las aspirinas.
- Recuerde, si usted tiene alguna duda, incluyendo qué medicamentos pueden intervenir con la producción de plaquetas, debe consultarlo con el pediatra o hematólogo pediátrico.

EL ADOLESCENTE Y LA VISITA AL PEDIATRA



Por: Karla Martínez, MD
Residente de Pediatría
Escuela de Medicina RCM

¿QUÉ ES LA ADOLESCENCIA?

La adolescencia es una etapa del desarrollo y crecimiento en la cual observamos la transición entre la niñez y la adultez. Es una etapa llena de retos para el adolescente y para los padres. Sin embargo, si entendemos cuáles serán los cambios, por qué ocurren, y cómo afectan al adolescente, estaremos listos para apoyar a nuestros jóvenes.

La adolescencia es una etapa de transición llena de cambios físicos, emocionales, psicológicos y sociales.

PODEMOS DIVIDIR LA ADOLESCENCIA EN 3 ETAPAS:

ADOLESCENCIA TEMPRANA (10 – 14 AÑOS)
ADOLESCENCIA MEDIA (15 – 17 AÑOS)
ADOLESCENCIA TARDÍA (18 – 21 AÑOS)



Durante la adolescencia temprana podemos observar que los niños comienzan a crecer más rápido y comienza la pubertad. Se esperan cambios físicos en el cuerpo.

En las niñas podrían ocurrir desde los 8 años y en los niños desde los 9 años.

Observaremos crecimiento de vellos en las axilas y área genital: en las niñas el desarrollo y crecimiento de los senos y la menstruación; y en los niños el aumento en el tamaño de los testículos.

Es importante discutir con nuestros niños cuáles son los cambios que se esperan y contestar las preguntas o curiosidades que surjan. Todo esto se puede discutir con los padres y con el pediatra.

Los jóvenes a esta edad están más interesados en amigos del mismo sexo, tienen menos interés por compartir en familia, y comienzan a explorar formas de ser independientes.



En la adolescencia media, los cambios físicos continúan, pero en las féminas estos cambios están casi completos y la mayoría ya ha tenido su primera menstruación y está entonces experimentando sus períodos mensuales.

En los varones observaremos “el estirón”, ese crecimiento repentino, y cambios en la voz.

Surge el interés en las relaciones románticas y sexuales, etapa estresante si no se sienten apoyados por pares o por la familia. Muchos de estos adolescentes discuten más con los padres ya que buscan tener más independencia.

Se preocupan por su apariencia, y en esta etapa la presión de grupo alcanza su máximo punto.

A esta edad el cerebro sigue cambiando y madurando, en específico los lóbulos frontales que se encargan de coordinar tomas de decisiones complejas, control de impulsos y la capacidad de entender las consecuencias de las acciones.

Durante la adolescencia tardía hay más control de los impulsos, sentido de individualidad y se identifican los valores propios.

En esta etapa piensan más en el futuro y las relaciones sentimentales son más estables.

Los padres deben aprender a permitirles la independencia y no ser demasiados restrictivos.

Como se entiende que son capaces de gestionar su vida de manera responsable, comienzan a interactuar con el entorno familiar ya como adultos.

EL ADOLESCENTE EN SU VISITA AL PEDIATRA

Es importante visitar al pediatra durante las etapas de la adolescencia para discutir todos los cambios que están por ocurrir, y aclarar dudas e inquietudes.

Durante las visitas al pediatra los padres siempre han estado presentes y participan, pero a medida que tenemos un adolescente en desarrollo, se solicita tiempo para dialogar a solas con él.

La consulta a solas nos permite relacionarnos con el paciente y establecer una confianza para hablar sobre su salud física, mental y emocional. Los temas y preguntas para discutir con su hijo dependerán de su etapa de desarrollo.

Cuando los padres no están presentes, el adolescente se siente más cómodo expresando inquietudes o simplemente haciendo una pregunta, brindándonos la oportunidad de hablar temas importantes para su edad.





EVALUACIÓN DEL ADOLESCENTE

Durante la evaluación, el pediatra tiene la importante tarea de identificar de forma temprana riesgos en la salud o en el comportamiento, ya que las causas principales de enfermedad y muerte de los adolescentes se relaciona con lesiones no intencionales, suicidio y homicidio.

A lo largo de la adolescencia, algunas conductas de riesgos podrían considerarse normales, pero éstas pueden tener consecuencias adversas y es importante prevenirlas. De acuerdo con la Academia Americana de Pediatría y dependiendo de la etapa de desarrollo del joven, se estarían discutiendo varios temas y haciendo las evaluaciones pertinentes.

Algunos temas que se deberían discutir en todos los encuentros son: seguridad en el hogar y el entorno familiar, problemas de aprendizaje o escolares y el ambiente escolar, acoso, mejor conocido como bullying, obesidad y trastornos alimentarios.

También se discuten temas sensitivos pero muy importantes como abuso físico, sexual y emocional, comportamiento sexual (embarazo no deseado, enfermedades de transmisión sexual), uso de sustancias (tabaco, vapeo, drogas, alcohol), y comportamientos o emociones que indican depresión o riesgo de suicidio. También estamos interesados en evaluar la actividad física, nutrición, la seguridad al conducir, actividades de interés o pasatiempos y las relaciones con los compañeros.

Estos temas se discuten con el propósito de identificar riesgos, actuar a tiempo y ofrecer guías y herramientas para ayudar a nuestros adolescentes.

CONSEJOS A LOS PADRES

Los padres son el apoyo fundamental para sus hijos en cualquier etapa incluyendo la adolescencia. Se recomienda que los padres reciban orientación al menos una vez durante la adolescencia temprana, media y tardía de sus hijos.

ALGUNOS CONSEJOS QUE PODEMOS OFRECER SON:

Ayudar a su hijo a comprender que etapa está viviendo y cuáles son los cambios que van a ocurrir (busque información sobre la pubertad y adolescencia), mantenerse abierto a la comunicación, e iniciar conversaciones tempranas sobre temas como seguridad, sexualidad, conductas peligrosas y sus consecuencias.

En las conversaciones, mantenga un tono positivo, brinde apoyo y sobre todo, respételo y honre su independencia e individualidad.

Es una etapa que puede presentar retos pero manteniendo una buena comunicación podrán disfrutar de unos años maravillosos.

Referencias:
https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/teen/Paginas/Stages-of-Adolescence.aspx
https://www.uptodate.com/contents/guidelines-for-adolescent-preventive-
https://www.healthychildren.org/spanish/ages-stages/teen/paginas/one-on-one-time-with-the-pediatrician.aspx

Vaxneuvance™
Pneumococcal 15-valent
Conjugate Vaccine

VAXNEUVANCE is a CDC, AAP, and AAFP recommended pneumococcal conjugate vaccine option for your pediatric patients[1-5]



To help protect against IPD through the first year of life and beyond, immunogenicity matters[6-10]

VAXNEUVANCE elicited robust immune responses to all 15 serotypes in the vaccine postdose 3 and postdose 4.

VAXNEUVANCE is administered as a 4-dose series at 2, 4, 6, and 12 through 15 months of age.

AAFP, American Academy of Family Physicians; AAP, American Academy of Pediatrics; CDC, Centers for Disease Control and Prevention; IPD, invasive pneumococcal disease.

Indications and Usage

VAXNEUVANCE is indicated for active immunization for the prevention of invasive disease caused by *Streptococcus pneumoniae* serotypes 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F, and 33F in individuals 6 weeks of age and older.

Select Safety Information

Do not administer VAXNEUVANCE to individuals with a severe allergic reaction (eg, anaphylaxis) to any component of VAXNEUVANCE or to diphtheria toxoid.

Some individuals with altered immunocompetence, including those receiving immunosuppressive therapy, may have a reduced immune response to VAXNEUVANCE.

Apnea following intramuscular vaccination has been observed in some infants born prematurely. Vaccination of premature infants should be based on the infant's medical status and the potential benefits and possible risks.

(Select Safety Information continues on the next page)



Why is IPD protection important during the first year of life?[9,11-13]

1 **The incidence of IPD in children is the highest in the first year of life.[11]**

2 PCVs are recommended as a 4-dose series. **Children wait 6-9 months** after the third dose until they're able to receive the fourth dose.[1,5]

3 doses (primary series) given at[1,5]:

2 months of age[a,b] | 4 months of age[a] | 6 months of age[a]



6–9 MONTHS UNTIL BOOSTER DOSE

4th dose (booster dose) given at[1,5]:

12–15 months of age[c]



VAXNEUVANCE is administered as a 4-dose series at 2, 4, 6, and 12 through 15 months of age.

3 Despite CDC's recommendation as a 4-dose series, **about 1 in 6 toddlers received 3 or fewer of the 4 recommended PCV doses** by 2 years of age.[1,5,14,d]



> **The immune response generated postdose 3 is an important measure when evaluating protection against IPD during the first year of life.[1,8,10]**

[a]The primary series consists of 3 doses routinely given at 2, 4, and 6 months of age. The minimum interval between doses given to infants is 4 weeks.[1]

[b]The first dose can be administered as early as 6 weeks of age.[1]

[c]The 4th dose should be administered at approximately 12–15 months of age and at least 2 months after the 3rd dose.[1]

[d]NIS-Child, a random digit-dialed telephone survey of parents/guardians of children aged 19–35 months that the CDC used to estimate the vaccination coverage with ACIP-recommended vaccines in the US among children born in 2018 and 2019.[14]

ACIP, Advisory Committee on Immunization Practices; CDC, Centers for Disease Control and Prevention; CI, confidence interval; GMC, geometric mean concentration (mcg/mL); IgG, Immunoglobulin G; IPD, invasive pneumococcal disease; NIS-Child, National Immunization Survey - Child; PCV, pneumococcal conjugate vaccine; PCV13, 13-valent pneumococcal conjugate vaccine.

Select Safety Information *(continued)*

The most commonly reported solicited adverse reactions in children vaccinated at 2, 4, 6, and 12 through 15 months of age, provided as a range across the 4-dose series, were: irritability (57.3% to 63.4%), somnolence (24.2% to 47.5%), injection-site pain (25.9% to 40.3%), fever ≥38.0°C (13.3% to 20.4%), decreased appetite (14.1% to 19.0%), injection-site induration (13.2% to 15.4%), injection-site erythema (13.7% to 21.4%), and injection-site swelling (11.3% to 13.4%).

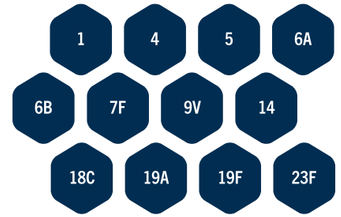
(Select Safety Information continues on the next page)

VAXNEUVANCE helps protect against pediatric IPD during the first year of life and beyond

VAXNEUVANCE delivered a robust immune response against 15 serotypes postdose 3 IgG response rates and postdose 4 IgG GMC ratios, including[a]:

Superior immune responses for shared Serotype 3 and unique Serotypes 22F and 33F vs PCV 13





Comparable immune responses for all shared serotypes vs PCV13

GMC Ratios Postdose 3[a]

VAXNEUVANCE delivered comparable immune responses for 12 of the 13 shared serotypes found in PCV13. Shared serotype 6A was just below the noninferiority criteria by a small margin, with the lower bound of the 2-sided 95% CI for the GMC ratio being 0.48 vs >0.5.

Randomized controlled trials assessing the clinical efficacy of VAXNEUVANCE compared to PCV13 have not been conducted.

[a]Measurements were taken 30 days postdose specified.

Study Design

Study 8 was a pivotal, double-blind, active comparator-controlled study evaluating VAXNEUVANCE as a 4-dose series in healthy infants (N=1720) randomized to receive either VAXNEUVANCE or PCV13.

Vaccinate with VAXNEUVANCE
Visit **www.vaxhcp.com**

VAXNEUVANCE is indicated for active immunization for the prevention of invasive disease caused by *Streptococcus pneumoniae* serotypes 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F, and 33F in individuals 6 weeks of age and older.

Select Safety Information *(continued)*

The most commonly reported solicited adverse reactions in children 2 through 17 years of age vaccinated with a single dose were: injection-site pain (54.8%), myalgia (23.7%), injection-site swelling (20.9%), injection-site erythema (19.2%), fatigue (15.8%), headache (11.9%), and injection-site induration (6.8%).

Vaccination with VAXNEUVANCE may not protect all vaccine recipients.

Please read the adjacent Brief Summary of the Prescribing Information.

References: 1. Kobayashi M, Farrar JL, Gierke R, et al. Use of 15-valent pneumococcal conjugate vaccine among US children: updated recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices—United States, 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2022;71(37):1174-1181. doi:10.15585/mmwr.mm7137a3 **2.** Child and adolescent immunization schedule. Centers for Disease Control and Prevention. Last updated April 27, 2023. Accessed May 18, 2023. https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/hcp/imz/child-adolescent.html **3.** Immunizations. American Academy of Pediatrics (AAP). Immunizations. Last updated July 10, 2023. Accessed July 13, 2023. https://www.aap.org/en/patient-care/immunizations/ **4.** Immunization schedules. American Academy of Family Physicians (AAFP). 2023. Accessed March 29, 2023. https://www.aafp.org/family-physician/patient-care/prevention-wellness/immunizations-vaccines/immunization-schedules.html **5.** The Advisory Committee on Immunization Practices. ACIP recommendations. Last reviewed June 30, 2023. Accessed July 21, 2023. https://www.cdc.gov/vaccines/acip/recommendations.html **6.** World Health Organization. Pneumococcal conjugate vaccines in infants and children under 5 years of age: WHO position paper - February 2019. *Weekly Epidemiological Record.* 2019;94(8):85-104. **7.** Gruber MF, Marshall VB. Chapter 80: Regulation and testing of vaccines in the US. In: Orenstein WA, Offit PA, Edwards KM, Plotkin SA, eds. *Plotkin's Vaccines.* 8th ed. Elsevier; 2022:1640-1659.e2. **8.** Recommendations to assure the quality, safety and efficacy of pneumococcal conjugate vaccines, Annex 3, TRS No 977. World Health Organization. October 19, 2013. Accessed March 7, 2023. https://www.who.int/publications/m/item/pneumococcal-conjugate-vaccines-annex3-trs-977 **9.** Gierke R, Wodi P, Kobayashi M. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases (Pink Book). 14th edition. Chapter 17: Pneumococcal disease. Centers for Disease Control and Prevention. Last reviewed August 18, 2021. Accessed February 10, 2023. https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/pneumo.html **10.** Guidelines on clinical evaluation of vaccines: regulatory expectations. WHO Technical Report Series 1004, Annex 9, 2017. World Health Organization. Accessed March 29, 2023. https://www.who.int/publications/m/item/WHO-TRS-1004-web-annex-9 **11.** Active Bacterial Core surveillance (ABCs) report, emerging infections program network, *Streptococcus pneumoniae*, 2019. Centers for Disease Control and Prevention. https://www.cdc.gov/abcs/downloads/SPN_Surveillance_Report_2019.pdf **12.** Moraes-Pinto M, Suano-Souza F, Aranda C. Immune system: development and acquisition of immunological competence. *J Pediatr (Rio J).* 2021; S59-S66. doi:10.1016/j.jped.2020.10.006 **13.** Wodi AP, Morelli V. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases (Pink Book). 14th edition. Chapter 1: Principles of vaccination. Centers for Disease Control and Prevention. Last reviewed August 18, 2021. Accessed March 3, 2023. https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/downloads/privnac.pdf **14.** Hill HA, Chen M, Elam-Evans LD, Yankey D, Singleton JA. Vaccination coverage by age 24 months among children born in 2018 and 2019 — National Immunization Survey-Child, United States, 2019-2021. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2023;72(2):33-38. doi:10.15585/mmwr.mm7202a3

Brands mentioned are trademarks of their respective owners.

MERCK Copyright © 2023 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA and its affiliates. All rights reserved. US-PVC-01554 07/23

Vaxneuvance™
Pneumococcal 15-valent Conjugate Vaccine

Brief Summary of the Prescribing Information for VAXNEUVANCE™ (Pneumococcal 15-valent Conjugate Vaccine)

INDICATIONS AND USAGE

VAXNEUVANCE™ is indicated for active immunization for the prevention of invasive disease caused by *Streptococcus pneumoniae* serotypes 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F and 33F in individuals 6 weeks of age and older.

DOSAGE AND ADMINISTRATION

For intramuscular injection only.

Dosage: Each dose of VAXNEUVANCE is 0.5 mL.

Administration

Hold the prefilled syringe horizontally and shake vigorously immediately prior to use to obtain an opalescent suspension. Do not use the vaccine if it cannot be resuspended. Parenteral drug products should be inspected visually for particulate matter and discoloration prior to administration, whenever solution and container permit. Do not use if particulate matter or discoloration is observed.

CONTRAINDICATIONS

Do not administer VAXNEUVANCE to individuals with a severe allergic reaction (e.g., anaphylaxis) to any component of VAXNEUVANCE or to diphtheria toxoid.

WARNINGS AND PRECAUTIONS

Management of Allergic Reactions: Appropriate medical treatment to manage allergic reactions must be immediately available in the event an acute anaphylactic reaction occurs following administration of VAXNEUVANCE.

Altered Immunocompetence: Some individuals with altered immunocompetence, including those receiving immunosuppressive therapy, may have a reduced immune response to VAXNEUVANCE.

Apnea in Premature Infants: Apnea following intramuscular vaccination has been observed in some infants born prematurely. A decision about when to administer VAXNEUVANCE to infants born prematurely should be based on consideration of the individual infant's medical status and the potential benefits and possible risks of vaccination.

ADVERSE REACTIONS

Clinical Trials Experience: Because clinical trials are conducted under widely varying conditions, adverse reaction rates observed in the clinical trials of a vaccine cannot be directly compared to rates in the clinical trials of another vaccine and may not reflect the rates observed in practice.

The most commonly reported solicited adverse reactions in children vaccinated with a 4-dose series at 2, 4, 6, and 12 through 15 months of age, provided as a range across the series, were: irritability (57.3% to 63.4%), somnolence (24.2% to 47.5%), injection-site pain (25.9% to 40.3%), fever ≥38.0°C (13.3% to 20.4%), decreased appetite (14.1% to 19.0%), injection-site induration (13.2% to 15.4%), injection-site erythema (13.7% to 21.4%) and injection-site swelling (11.3% to 13.4%).

The most commonly reported solicited adverse reactions in children and adolescents 2 through 17 years of age vaccinated with a single dose were: injection-site pain (54.8%), myalgia (23.7%), injection-site swelling (20.9%), injection-site erythema (19.2%), fatigue (15.8%), headache (11.9%) and injection-site induration (6.8%).

The most commonly reported solicited adverse reactions in adults 18 through 49 years of age were: injection-site pain (75.8%), fatigue (34.3%), myalgia (28.8%), headache (26.5%), injection-site swelling (21.7%), injection-site erythema (15.1%) and arthralgia (12.7%).

The most commonly reported solicited adverse reactions in adults 50 years of age and older were: injection-site pain (66.8%), myalgia (26.9%), fatigue (21.5%), headache (18.9%), injection-site swelling (15.4%), injection-site erythema (10.9%) and arthralgia (7.7%).

Clinical Trials Experience in Children 6 Weeks Through 17 Years of Age

Safety Assessment in Children Receiving a 4-Dose Series

The safety of VAXNEUVANCE in healthy infants (6 weeks through 11 months of age) and children (12 months through 15 months of age) was assessed in 4 randomized, double-blind clinical studies (Studies 8-11 (NCT03893448, NCT03620162, NCT03692871 and NCT02987972)) conducted in the Americas, Europe, and Asia Pacific. These studies included 3,349 participants who received at least one dose of a 4-dose series of VAXNEUVANCE, 1,814 participants who received at least one dose of a 4-dose series of Prevnar 13 [Pneumococcal 13-valent Conjugate Vaccine (Diphtheria CRM_{197} Protein)], and 538 participants who received VAXNEUVANCE to complete a 4-dose series of pneumococcal conjugate vaccine initiated with Prevnar 13. In the United States (including Puerto Rico), 2,827 participants received at least one dose of either VAXNEUVANCE or Prevnar 13 and 2,409 participants completed a 4-dose series of either vaccine. Overall, the median age of the participants was 9.0 weeks (6-12 weeks) and 48.6% were female. The racial distribution was as follows: 57.1% were White, 26.4% were Asian, 9.5% were Multi-racial, 4.7% were Black or African American, and 18.8% were of Hispanic or Latino ethnicity. There were no meaningful differences in demographic characteristics across the vaccination groups.

In Studies 8 and 9, Pentacel (Diphtheria and Tetanus Toxoids and Acellular Pertussis Adsorbed, Inactivated Poliovirus and Haemophilus b Conjugate [Tetanus Toxoid Conjugate] Vaccine) (DTaP-IPV-Hib vaccine) for US participants or a non-US-licensed DTaP-IPV-Hib vaccine for non-US participants was administered concomitantly with VAXNEUVANCE at 2, 4 and 6 months of age. RotaTeq (Rotavirus Vaccine, Live, Oral, Pentavalent) and RECOMBIVAX HB (Hepatitis B Vaccine [Recombinant]) were also administered concomitantly at 2, 4, and 6 months of age. M-M-R II (Measles, Mumps, and Rubella Virus Vaccine Live), VAQTA (Hepatitis A Vaccine, Inactivated), VARIVAX (Varicella Virus Vaccine Live), and Hiberix (Haemophilus b Conjugate Vaccine [Tetanus Toxoid Conjugate]) were administered concomitantly with VAXNEUVANCE at 12 through 15 months of age. Study 9 also evaluated the use of VAXNEUVANCE to complete a pneumococcal conjugate vaccine series initiated with Prevnar 13.

Safety was monitored using a Vaccination Report Card (VRC) for up to 14 days postvaccination. Study investigators reviewed the VRC with the participant or participant's legal guardian 15 days postvaccination to ensure consistency with protocol definitions. The analyses presented in Tables 2-3 below reflect the information based on the final assessment by the study investigators. Injection-site adverse events and systemic adverse events were solicited on Day 1 through Day 14 postvaccination. Body temperature was solicited on Day 1 through Day 7 postvaccination via rectal or axillary measurement. Unsolicited adverse events were monitored using the VRC through 14 days postvaccination. The duration of the safety follow-up period for serious adverse events following the last study vaccination was 1 month in Study 11 and 6 months in Studies 8-10.

Solicited Adverse Reactions in Children Receiving a 4-Dose Series

Study 8 was a multicenter, double-blind, active comparator-controlled study that assessed the safety of VAXNEUVANCE when administered as a 4-dose series in children (N=858 received VAXNEUVANCE and N=855 received Prevnar 13). The percentage of US participants with solicited adverse reactions that occurred within 14 days following administration of VAXNEUVANCE or Prevnar 13 are shown in Tables 2-3. Solicited adverse reactions following administration of VAXNEUVANCE lasted a median of 1 day with 90.6% of reactions lasting ≤3 days.

Table 2: Percentage of US Participants with Solicited Local Adverse Reactions in Infants at 2, 4, 6 and 12 through 15 Months of Age After Vaccination (Study 8)*

Dose	Dose 1		Dose 2		Dose 3		Dose 4	
	VAXNEUVANCE (%) N=598	Prevnar 13 (%) N=600	VAXNEUVANCE (%) N=584	Prevnar 13 (%) N=570	VAXNEUVANCE (%) N=559	Prevnar 13 (%) N=540	VAXNEUVANCE (%) N=532	Prevnar 13 (%) N=507
Local Reactions†								
Pain‡								
Any	40.3	39.5	32.0	28.8	30.8	26.9	25.9	25.0
Mild	24.1	23.2	18.7	14.7	17.9	16.7	16.9	16.4
Moderate	14.7	15.2	12.5	13.3	12.3	10.0	8.8	8.7
Severe	1.5	1.2	0.9	0.7	0.5	0.2	0.2	0.0
Induration								
Any	14.0	12.7	13.2	16.1	15.4	16.3	13.7	14.6
≤2.5 cm	11.0	10.0	9.1	11.4	10.7	11.5	7.5	8.5
2.6-7.6 cm	2.8	5.4	4.1	4.7	4.7	4.8	6.2	6.1
>7.6 cm	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Erythema								
Any	13.7	14.7	16.4	22.5	20.4	23.9	21.4	24.1
≤2.5 cm	11.0	10.8	12.7	16.7	15.4	17.4	14.7	16.8
2.6-7.6 cm	2.3	3.5	3.8	5.6	4.8	6.5	6.8	7.1
>7.6 cm	0.3	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.2
Swelling								
Any	12.9	12.7	13.2	11.4	13.4	10.4	11.3	10.8
≤2.5 cm	9.5	7.2	8.2	6.5	8.6	5.7	5.8	7.3
2.6-7.6 cm	3.2	5.3	4.8	4.6	4.8	4.4	5.5	3.4
>7.6 cm	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

*Study 8 (NCT03893448) was a randomized, double-blind, active comparator-controlled clinical study. Safety was monitored using a Vaccination Report Card (VRC) for up to 14 days postvaccination following each dose. The table represents the final assessment by the study investigators upon review of the VRC 15 days postvaccination, to ensure consistency with protocol definitions.

†Solicited on Day 1 through Day 14 postvaccination following each dose.

‡Mild: awareness of symptoms, but easily tolerated; moderate: definitely acting like something is wrong; severe: extremely distressed or unable to do usual activities.

N=Number of participants vaccinated, including those with missing solicited adverse event data. The percentage of participants with missing solicited adverse event data, provided as a range across the 4-dose series, was 0.8% to 3.9%.

Table 3: Percentage of US Participants with Solicited Systemic Adverse Reactions in Infants at 2, 4, 6 and 12 through 15 Months of Age After Vaccination (Study 8)*

Dose	Dose 1		Dose 2		Dose 3		Dose 4	
	VAXNEUVANCE (%) N=598	Prevnar 13 (%) N=600	VAXNEUVANCE (%) N=584	Prevnar 13 (%) N=570	VAXNEUVANCE (%) N=559	Prevnar 13 (%) N=540	VAXNEUVANCE (%) N=532	Prevnar 13 (%) N=507
Systemic Reactions†								
Irritability‡								
Any	63.4	67.3	57.4	58.1	59.0	55.4	57.3	56.6
Mild	27.3	29.3	23.6	21.9	30.2	28.9	28.0	26.6
Moderate	31.4	33.0	30.0	33.2	25.0	24.4	26.7	27.4
Severe	4.7	5.0	3.6	3.0	3.8	2.0	2.6	2.6
Somnolence‡								
Any	47.5	52.7	35.6	39.3	31.1	30.2	24.2	29.6
Mild	24.2	29.5	20.2	18.8	19.1	16.3	13.9	17.0
Moderate	21.6	21.8	14.6	19.6	11.4	12.8	10.0	11.8
Severe	1.7	1.3	0.9	0.9	0.5	1.1	0.4	0.8
Decreased appetite‡								
Any	18.2	19.0	19.0	16.0	14.1	17.8	17.5	16.4
Mild	11.0	11.2	12.0	8.2	7.5	11.1	9.2	10.7
Moderate	6.7	7.2	7.0	7.4	6.3	6.5	7.9	5.5
Severe	0.5	0.7	0.0	0.4	0.4	0.2	0.4	0.2
Urticaria‡								
Any	1.2	0.8	1.5	1.4	1.1	1.9	3.4	2.6
Mild	0.8	0.5	1.4	0.7	1.1	1.5	1.7	1.2
Moderate	0.2	0.2	0.2	0.7	0.0	0.2	1.5	1.2
Severe	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2
Fever§¶								
≥38.0°C	18.4	16.4	20.4	21.7	20.0	20.0	13.3	14.0
≥38.0°C to <39.0°C	17.3	15.7	18.5	18.1	17.2	17.2	12.1	13.2
≥39.0°C to <40.0°C	1.0	0.7	1.6	3.4	2.4	2.5	0.8	0.8
≥40.0°C	0.0	0.0	0.4	0.2	0.4	0.2	0.4	0.0

*Study 8 (NCT03893448) was a randomized, double-blind, active comparator-controlled clinical study. Safety was monitored using a Vaccination Report Card (VRC) for up to 14 days postvaccination following each dose. The table represents the final assessment by the study investigators upon review of the VRC 15 days postvaccination, to ensure consistency with protocol definitions.

†Solicited on Day 1 through Day 14 postvaccination following each dose.

‡Mild: awareness of symptoms, but easily tolerated; moderate: definitely acting like something is wrong; severe: extremely distressed or unable to do usual activities.

§Solicited on Day 1 through Day 7 postvaccination following each dose.

¶Percentages reflect the number of participants with temperature data. Following Doses 1-3, rectal temperature measurements were provided for 76.7% to 77.6% of participants and axillary temperature measurements were provided for 22.4% to 23.3% of participants, provided as a range across the doses. Following Dose 4, rectal temperature measurements were provided for 70.6% of participants and axillary temperature measurements were provided for 29.4% of participants.

N=Number of participants vaccinated, including those with missing solicited adverse event data. The percentage of participants with missing solicited adverse event data, provided as a range across the 4-dose series, was 0.8% to 3.9%.

Across Studies 8-10 (excluding participants in Study 9 who received VAXNEUVANCE to complete a pneumococcal conjugate vaccine series initiated with Prevnar 13), the percentage of participants with fever that occurred within 7 days following administration of VAXNEUVANCE or Prevnar 13 is shown in Table 4.

Table 4: Percentage of Participants with Fever in Infants at 2, 4, 6 and 12 through 15 Months of Age After Vaccination (Studies 8-10)*

Dose	Dose 1		Dose 2		Dose 3		Dose 4	
	VAXNEUVANCE (%) N=2,995	Prevnar 13 (%) N=1,458	VAXNEUVANCE (%) N=2,902	Prevnar 13 (%) N=1,394	VAXNEUVANCE (%) N=2,865	Prevnar 13 (%) N=1,344	VAXNEUVANCE (%) N=2,772	Prevnar 13 (%) N=1,287
Fever†								
≥38.0°C	15.2	12.6	19.2	18.3	17.1	16.4	15.2	13.0
≥38.0°C to <39.0°C	14.4	11.7	17.1	15.8	14.6	14.7	12.7	11.4
≥39.0°C to <40.0°C	0.7	0.9	2.0	2.2	2.3	1.6	1.9	1.4
≥40.0°C	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	0.1	0.5	0.2

*Studies 8-10 (NCT03893448, NCT03620162 and NCT03692871) were randomized, double-blind, active comparator-controlled clinical studies. Licensed pediatric vaccines were administered concomitantly according to the study design or local recommended schedule.

†Solicited on Day 1 through Day 7 postvaccination following each dose.

Following Doses 1-3, rectal temperature measurements were provided for 53.2% to 54.9% of participants and axillary temperature measurements were provided for 45.1% to 46.8% of participants, provided as a range across the doses.

Following Dose 4, rectal temperature measurements were provided for 47.0% of participants and axillary temperature measurements were provided for 53.0% of participants.

N=Number of participants with temperature data.

Unsolicited Adverse Reactions in Children Receiving a 4-Dose Series
Across Studies 8-11 (excluding participants in Study 9 who received VAXNEUVANCE to complete a pneumococcal conjugate vaccine series initiated with Prevnar 13), injection-site urticaria within 14 days following each dose of VAXNEUVANCE occurred in up to 0.6% of children. Participants in these studies may have received either US-licensed or non-US licensed concomitant vaccines according to the local recommended schedule.

Serious Adverse Events in Children Receiving a 4-Dose Series
Among children who received VAXNEUVANCE (N=3,349) or Prevnar 13 (N=1,814) across Studies 8-11 (excluding participants in Study 9 who received VAXNEUVANCE to complete a pneumococcal conjugate vaccine series initiated with Prevnar 13), serious adverse events up to 6 months following vaccination with the 4-dose series were reported by 9.6% of VAXNEUVANCE recipients and by 8.9% of Prevnar 13 recipients. Participants in these studies may have received either US-licensed or non-US licensed concomitant vaccines according to the local recommended schedule.

Up to 30 days following completion of Doses 1 through 3, serious adverse events were reported by 4.8% of VAXNEUVANCE recipients and by 5.0% of Prevnar 13 recipients. An adverse reaction of febrile seizure was reported in a 9 week old female (Study 11) one day after receiving VAXNEUVANCE (Dose 1) and recommended infant vaccines. Up to 30 days following Dose 4, serious adverse events were reported by 1.0% of VAXNEUVANCE recipients and by 0.7% of Prevnar 13 recipients.

There were no notable patterns or numerical imbalances between vaccination groups for specific categories of serious adverse events that would suggest a causal relationship to VAXNEUVANCE.

Safety of VAXNEUVANCE When Used to Complete a 4-Dose Pneumococcal Conjugate Vaccine Series Initiated with Prevnar 13
The safety profile observed when VAXNEUVANCE was used to complete a 4-dose pneumococcal conjugate vaccine series initiated with Prevnar 13 was similar to the safety profile following a complete 4-dose regimen of either VAXNEUVANCE or Prevnar 13.

Brief Summary of the Prescribing Information for VAXNEUVANCE™ (Pneumococcal 15-valent Conjugate Vaccine) (*continued*)

Safety Assessment in Infants and Children Receiving Catch-Up Vaccination
The safety of VAXNEUVANCE in healthy infants and children 7 months through 17 years of age was assessed in a double-blind, multi-regional, clinical study (Study 12, NCT03885934). Participants were randomized to receive 1 to 3 doses of VAXNEUVANCE (N=303) or Prevnar 13 (N=303), depending on age at enrollment. All infants and children less than 2 years of age were pneumococcal vaccine-naïve. Among 352 children 2 through 17 years of age, 42.9% had a history of previous vaccination with a lower valency pneumococcal conjugate vaccine. Among participants 7 through 11 months of age, the median age was 8.0 months, 48.4% were female, 82.8% were Asian, 17.2% were White and none were of Hispanic or Latino ethnicity. Among participants 12 through 23 months of age, the median age was 18.0 months, 54.0% were female, 83.3% were Asian, 16.7% were White and 0.8% were of Hispanic or Latino ethnicity. Among participants 2 through 17 years of age, the median age was 4.0 years, 47.7% were female, 66.8% were White, 33.0% were Asian, and none were of Hispanic or Latino ethnicity. The safety assessment was consistent with that used in Studies 8-11, as described above with the exception that in children 3 years of age and older, oral or axillary temperature measurements were obtained. The duration of the safety follow-up period for serious adverse events following the last dose of vaccine within each age cohort was 6 months.

Solicited Adverse Reactions in Children Receiving Catch-Up Vaccination
Among participants 7 through 11 months of age who received 3 doses of VAXNEUVANCE (N=64) or Prevnar 13 (N=64), the percentage of participants reporting solicited local and systemic adverse reactions that occurred within 14 days following any dose (VAXNEUVANCE participants vs. Prevnar 13 participants) were: fever ≥38.0°C (21.9% vs. 14.1%), irritability (32.8% vs. 43.8%), injection-site erythema (28.1% vs. 34.4%), somnolence (21.9% vs. 15.6%), injection-site swelling (18.8% vs. 15.6%), injection-site pain (18.8% vs. 7.8%), injection-site induration (17.2% vs. 14.1%), decreased appetite (15.6% vs. 18.8%) and urticaria (1.6% vs. 4.7%).

Among participants 12 through 23 months of age who received 2 doses of VAXNEUVANCE (N=62) or Prevnar 13 (N=64), the percentage of participants reporting solicited local and systemic adverse reactions that occurred within 14 days following any dose (VAXNEUVANCE participants vs. Prevnar 13 participants) were: fever ≥38.0°C (11.3% vs. 9.4%), irritability (35.5% vs. 21.9%), injection-site pain (33.9% vs. 23.4%), somnolence (24.2% vs. 17.2%), decreased appetite (22.6% vs. 18.8%), injection-site erythema (21.0% vs. 21.9%), injection-site swelling (14.5% vs. 12.5%) and injection-site induration (8.1% vs. 9.4%).

In children 2 through 17 years of age, the percentage of participants with solicited adverse reactions that occurred within 14 days following administration of a single dose of VAXNEUVANCE or Prevnar 13 is shown in Table 5.

Table 5: Percentage of Participants with Solicited Local and Systemic Adverse Reactions in Children and Adolescents 2 Years Through 17 Years of Age Using a Catch Up Vaccination Schedule (Study 12)*

	VAXNEUVANCE (%) N=177	Prevnar 13 (%) N=175
Local Reactions†		
Pain‡		
Any	54.8	56.6
Moderate	27.7	22.9
Severe	4.5	1.7
Swelling		
Any	20.9	24.0
2.6-7.6 cm	10.2	12.0
>7.6 cm	0.0	0.6
Erythema		
Any	19.2	21.1
2.6-7.6 cm	6.2	7.4
>7.6 cm	1.1	0.6
Induration		
Any	6.8	14.9
2.6-7.6 cm	3.4	5.7
>7.6 cm	0.0	0.0
Systemic Reactions†‡		
Myalgia§		
Any	23.7	16.6
Moderate	14.7	6.9
Severe	0.6	0.6
Fatigue§		
Any	15.8	17.1
Moderate	6.2	5.7
Severe	2.8	0.6

	VAXNEUVANCE (%) N=177	Prevnar 13 (%) N=175
Systemic Reactions†‡ (*continued*)		
Headache§		
Any	11.9	13.7
Moderate	6.2	8.6
Severe	0.6	0.6
Somnolence§		
Any	2.8	2.9
Moderate	1.7	1.1
Severe	0.0	0.6
Irritability§		
Any	2.8	4.0
Moderate	0.6	0.6
Severe	0.0	0.0
Decreased appetite§		
Any	2.3	2.9
Moderate	0.6	1.7
Severe	0.0	0.0
Urticaria§		
Any	1.1	1.1
Moderate	0.0	0.0
Severe	0.0	0.0
Fever¶#		
≥38.0°C	4.0	1.7
≥38.0°C to <39.0°C	2.8	1.7
≥39.0°C to <40.0°C	1.1	0.0
≥40.0°C	0.0	0.0

*Study 12 (NCT03885934) was a randomized, double-blind, active comparator-controlled clinical study. Safety was monitored using a Vaccination Report Card (VRC) for up to 14 days postvaccination following each dose. The table represents the final assessment by the study investigators upon review of the VRC 15 days postvaccination, to ensure consistency with protocol definitions.

†For all participants, reactions were solicited on Day 1 through Day 14 postvaccination following each dose.

‡Different systemic adverse events were solicited for participants 2 to <3 years of age than for participants ≥3 to 17 years of age. For participants <3 years of age (VAXNEUVANCE N=32, Prevnar 13 N=28), decreased appetite, irritability, somnolence, and urticaria were solicited from Day 1 through Day 14 following vaccination. For participants ≥3 to 17 years of age, fatigue, headache, myalgia, arthralgia and urticaria were solicited from Day 1 through Day 14 following vaccination; no events of arthralgia were reported in VAXNEUVANCE recipients.

§Moderate: definitely acting like something is wrong; severe: extremely distressed or unable to do usual activities.

¶Solicited on Day 1 through Day 7 postvaccination following each dose.

#Percentages reflect the number of participants with temperature data. The percentage of participants 2 to <3 years of age with rectal temperature measurements was 5.0% and with axillary temperature measurements was 95.0%. The percentage of participants ≥3 to 17 years of age with oral temperature measurements was 65.4% and with axillary temperature measurements was 34.6%.

N=Number of participants vaccinated.

Clinical Trials Experience in Adults

Safety Assessment in Clinical Studies
The safety of VAXNEUVANCE was assessed in 7 randomized, double-blind clinical studies conducted in the Americas, Europe and Asia Pacific, in which 5,630 adults 18 years of age and older received VAXNEUVANCE and 1,808 adults received Prevnar 13. In Studies 1-3 (NCT03950622, NCT03950856, and NCT03480763), a total of 3,032 adults 50 years of age and older with no history of pneumococcal vaccination received VAXNEUVANCE and 1,154 participants received Prevnar 13. In Study 4 (NCT03547167), adults 18 through 49 years of age with no history of pneumococcal vaccination, including individuals with increased risk of developing pneumococcal disease, received VAXNEUVANCE (N=1,134) or Prevnar 13 (N=378), followed by PNEUMOVAX 23 six months later. In Study 5 (NCT02573181), adults 65 years of age and older previously vaccinated with PNEUMOVAX 23 (at least 1 year prior to study entry) received VAXNEUVANCE (N=127) or Prevnar 13 (N=126). In Study 6 (NCT03615482), adults 50 years of age and older received VAXNEUVANCE concomitantly with a seasonal inactivated quadrivalent influenza vaccine (Fluarix Quadrivalent; QIV) (Group 1, N=600) or nonconcomitantly 30 days after QIV (Group 2, N=585). In this study population, 20.9% of individuals had a history of prior vaccination with PNEUMOVAX 23. In Study 7 (NCT03480802), HIV-infected adults 18 years of age and older received VAXNEUVANCE (N=152) or Prevnar 13 (N=150), followed by PNEUMOVAX 23 two months later.

The clinical studies included adults with stable underlying medical conditions (e.g., diabetes mellitus, renal disorders, chronic heart disease, chronic liver disease, chronic lung disease including asthma) and/or behavioral risk factors (e.g., smoking, increased alcohol use) that are known to increase the risk of pneumococcal disease. Overall, the mean age of the participants was 58 years and 54.6% were female. The racial distribution was as follows: 72.3% were White, 9.9% were Asian, 8.1% were American Indian or Alaska Native, 7.4% were Black or African American, and 18.1% were of Hispanic or Latino ethnicity.

In all studies, safety was monitored using a Vaccination Report Card (VRC) for up to 14 days postvaccination. Study investigators reviewed the VRC with the participants 15 days postvaccination to ensure consistency with protocol definitions. The analyses presented in Tables 6-8 below reflect the information based on the final assessment by the study investigators. Oral body temperature and injection-site adverse reactions were solicited on Day 1 through Day 5 postvaccination. Systemic adverse reactions were solicited on Day 1 through Day 14 postvaccination. Unsolicited adverse events were reported on Day 1 through Day 14 postvaccination.

The duration of the safety follow-up period for serious adverse events postvaccination with VAXNEUVANCE was 1 month in Study 5; 2 months in Study 7; 6 months in Studies 1, 2, 4 and 6; and 12 months in Study 3.

Solicited Adverse Reactions
The percentage of participants with solicited adverse reactions that occurred within 5 or 14 days following administration of VAXNEUVANCE or Prevnar 13 in 3 studies are shown in Tables 6-8. The majority of solicited adverse reactions lasted ≤3 days.

Table 6: Percentage of Participants with Solicited Local and Systemic Adverse Reactions in Pneumococcal Vaccine-Naïve Adults 50 Years of Age and Older (Study 2)*

	VAXNEUVANCE (%) N=2,103	Prevnar 13 (%) N=230
Local Reactions†		
Pain Any Grade 3‡	66.8 0.9	52.2 0.0
Erythema Any >10 cm	10.9 0.6	9.6 0.4
Swelling Any >10 cm	15.4 0.2	14.3 0.0
Systemic Reactions§		
Fatigue Any Grade 3‡	21.5 0.7	22.2 0.9
Headache Any Grade 3‡	18.9 0.8	18.7 0.0
Myalgia Any Grade 3‡	26.9 0.4	21.7 0.0
Arthralgia Any Grade 3‡	7.7 0.2	5.7 0.0
Fever¶		
≥38.0°C and <38.5°C	0.6	0.4
≥38.5°C and <39.0°C	0.1	0.0
≥39.0°C	0.0	0.0

*Study 2 (NCT03950856) was a randomized (9:1), double-blind, active comparator-controlled, lot to lot consistency study. Safety was monitored using a Vaccination Report Card (VRC) for up to 14 days postvaccination. The table represents the final assessment by the study investigators upon review of the VRC 15 days postvaccination, to ensure consistency with protocol definitions.

†Solicited on Day 1 through Day 5 postvaccination.

‡Any use of narcotic pain reliever or prevents daily activity.

§Solicited on Day 1 through Day 14 postvaccination.

¶Percentages are based on the number of participants with temperature data.

N=Number of participants vaccinated.

Table 7: Percentage of Participants with Solicited Local and Systemic Adverse Reactions in Pneumococcal Vaccine-Naïve Adults 18 to 49 Years of Age With or Without Risk Factors for Pneumococcal Disease (Study 4)*

	VAXNEUVANCE (%) N=1,134	Prevnar 13 (%) N=378
Local Reactions†		
Pain Any Grade 3‡	75.8 1.1	68.8 1.6
Erythema Any >10 cm	15.1 0.5	14.0 0.3
Swelling Any >10 cm	21.7 0.4	22.2 0.5
Systemic Reactions§		
Fatigue Any Grade 3‡	34.3 1.0	36.8 0.8
Headache Any Grade 3‡	26.5 0.8	24.9 0.5
Myalgia Any Grade 3‡	28.8 0.3	26.5 0.5
Arthralgia Any Grade 3‡	12.7 0.4	11.6 0.0
Fever¶		
≥38.0°C and <38.5°C	1.0	0.3
≥38.5°C and <39.0°C	0.3	0.0
≥39.0°C	0.2	0.0

*Study 4 (NCT03547167) was a randomized (3:1), double-blind, descriptive study. Safety was monitored using a Vaccination Report Card (VRC) for up to 14 days postvaccination. The table represents the final assessment by the study investigators upon review of the VRC 15 days postvaccination, to ensure consistency with protocol definitions.

†Solicited on Day 1 through Day 5 postvaccination.

‡Any use of narcotic pain reliever or prevents daily activity.

§Solicited on Day 1 through Day 14 postvaccination.

¶Percentages are based on the number of participants with temperature data.

N=Number of participants vaccinated.

Table 8: Percentage of Participants with Solicited Local and Systemic Adverse Reactions in Adults 65 Years of Age and Older with Previous Pneumococcal Vaccination (Study 5)*

	VAXNEUVANCE (%) N=127	Prevnar 13 (%) N=126
Local Reactions†		
Pain Any Grade 3‡	55.1 0.8	44.4 0.0
Erythema Any >10 cm	7.9 0.8	7.1 0.0
Swelling Any >10 cm	14.2 0.0	6.3 0.0
Systemic Reactions§		
Fatigue Any Grade 3‡	18.1 0.0	19.0 0.0
Headache Any Grade 3‡	13.4 0.0	15.9 0.0
Myalgia Any Grade 3‡	15.7 0.8	11.1 0.0
Arthralgia Any Grade 3‡	5.5 0.0	8.7 0.0
Fever¶		
≥38.0°C and <38.5°C	1.6	0.0
≥38.5°C and <39.0°C	0.0	0.0
≥39.0°C	0.0	0.0

*Study 5 (NCT02573181) was a randomized, double-blind, descriptive study. Safety was monitored using a Vaccination Report Card (VRC) for up to 14 days postvaccination. The table represents the final assessment by the study investigators upon review of the VRC 15 days postvaccination, to ensure consistency with protocol definitions.

†Solicited on Day 1 through Day 5 postvaccination.

‡Any use of narcotic pain reliever or prevents daily activity.

§Solicited on Day 1 through Day 14 postvaccination.

¶Percentages are based on the number of participants with temperature data.

N=Number of participants vaccinated.

Brief Summary of the Prescribing Information for VAXNEUVANCE™ (Pneumococcal 15-valent Conjugate Vaccine) (*continued*)

Unsolicited Adverse Reactions
Across all studies, injection-site pruritus was reported to occur in up to 2.8% of adults vaccinated with VAXNEUVANCE.

Serious Adverse Events
Across all studies, among participants 18 years of age and older who received VAXNEUVANCE (excluding those who received QIV concomitantly; N=5,030) or Prevnar 13 (N=1,808), serious adverse events within 30 days postvaccination were reported by 0.4% of VAXNEUVANCE recipients and by 0.7% of Prevnar 13 recipients. In a subset of these studies, among those who received VAXNEUVANCE (N=4,751) and Prevnar 13 (N=1,532), serious adverse events within 6 months postvaccination were reported by 2.5% of VAXNEUVANCE recipients and by 2.4% of Prevnar 13 recipients.

There were no notable patterns or numerical imbalances between vaccination groups for specific categories of serious adverse events that would suggest a causal relationship to VAXNEUVANCE.

Safety with Concomitant Influenza Vaccine Administration
The safety profile was similar when VAXNEUVANCE was administered with or without inactivated quadrivalent influenza vaccine.

USE IN SPECIFIC POPULATIONS

Pregnancy

Risk Summary

All pregnancies have a background risk of birth defect, loss, or other adverse outcomes. In the U.S. general population, the estimated background risk of major birth defects and miscarriage in clinically recognized pregnancies is 2 to 4% and 15 to 20%, respectively.

There are no adequate and well-controlled studies of VAXNEUVANCE in pregnant women. Available data on VAXNEUVANCE administered to pregnant women are insufficient to inform vaccine-associated risks in pregnancy.

Developmental toxicity studies have been performed in female rats administered a human dose of VAXNEUVANCE on four occasions; twice prior to mating, once during gestation and once during lactation. These studies revealed no evidence of harm to the fetus due to VAXNEUVANCE *[see Animal Data below]*.

Data

Animal Data
Developmental toxicity studies have been performed in female rats. In these studies, female rats received a human dose of VAXNEUVANCE by intramuscular injection on day 28 and day 7 prior to mating, and on gestation day 6 and on lactation day 7. No vaccine related fetal malformations or variations were observed. No adverse effect on pup weight up to post-natal day 21 was noted.

Lactation

Risk Summary

Human data are not available to assess the impact of VAXNEUVANCE on milk production, its presence in breast milk, or its effects on the breastfed child. The developmental and health benefits of breastfeeding should be considered along with the mother's clinical need for VAXNEUVANCE and any potential adverse effects on the breastfed child from VAXNEUVANCE or from the underlying maternal condition. For preventive vaccines, the underlying condition is susceptibility to disease prevented by the vaccine.

Pediatric Use

The safety and effectiveness of VAXNEUVANCE have been established in individuals 6 weeks through 17 years of age. The safety and effectiveness of VAXNEUVANCE in individuals younger than 6 weeks of age have not been established.

Geriatric Use

Of the 4,389 individuals aged 50 years and older who received VAXNEUVANCE, 2,478 (56.5%) were 65 years and older, and 479 (10.9%) were 75 years and older. Overall, there were no clinically meaningful differences in the safety profile or immune responses observed in older individuals (65 to 74 years and 75 years of age and older) when compared to younger individuals.

Individuals at Increased Risk for Pneumococcal Disease

Infants Born Prematurely

The safety and immunogenicity of VAXNEUVANCE were evaluated in preterm infants (<37 weeks gestation at birth) who were randomized to receive a complete 4-dose series of either VAXNEUVANCE (N=142) or Prevnar 13 (N=144) within Study 8, Study 9, and Study 10. Participants in these studies may have received either US-licensed or non-US licensed concomitant vaccines according to the local recommended schedule. In descriptive analyses, serotype-specific immunoglobulin G (IgG) and opsonophagocytic activity (OPA) responses at 30 days postdose 3, predose 4 and at 30 days postdose 4 were numerically similar between vaccination groups for the 13 shared serotypes and higher in VAXNEUVANCE for the 2 unique serotypes. The safety profile of VAXNEUVANCE was similar to the safety profile of Prevnar 13. In addition, the immune responses and safety profile in preterm infants receiving a 4-dose series of VAXNEUVANCE were similar to those observed in term infants in these studies. The effectiveness of VAXNEUVANCE in infants born prematurely has not been established.

Children with Sickle Cell Disease

In a double-blind, descriptive study (Study 13, NCT03731182), the safety and immunogenicity of VAXNEUVANCE were evaluated in children 5 through 17 years of age with sickle cell disease. Participants were randomized 2:1 to receive a single dose of VAXNEUVANCE (N=70) or Prevnar 13 (N=34). Immune responses were assessed by serotype-specific IgG GMCs and OPA GMTs at 30 days postvaccination for all 15 serotypes contained in VAXNEUVANCE. For all vaccine serotypes included in VAXNEUVANCE, serotype-specific IgG GMCs and OPA GMTs were higher following vaccination compared to pre-vaccination. IgG GMCs and OPA GMTs were numerically similar between the two vaccination groups for the 13 shared serotypes and higher in VAXNEUVANCE for serotypes 22F and 33F. The safety profile of VAXNEUVANCE was similar to the safety profile of Prevnar 13. The effectiveness of VAXNEUVANCE in children with sickle cell disease has not been established.

Individuals with HIV Infection

Children with HIV Infection
In a double-blind, descriptive study (Study 14, NCT03921424), the safety and immunogenicity of VAXNEUVANCE were evaluated in HIV-infected children 6 through 17 years of age, with CD4+ T-cell count ≥200 cells per microliter and plasma HIV RNA value <50,000 copies/mL. Participants were randomized to receive a single dose of VAXNEUVANCE (N=203) or Prevnar 13 (N=204), followed by PNEUMOVAX 23 two months later. For all vaccine serotypes included in VAXNEUVANCE, serotype-specific IgG GMCs and OPA GMTs were higher following vaccination compared to pre-vaccination. Serotype-specific IgG GMCs and OPA GMTs were numerically similar for the 13 shared serotypes and higher for the 2 unique serotypes (22F and 33F) at 30 days following vaccination with VAXNEUVANCE or Prevnar 13 and were numerically similar for all 15 serotypes contained in VAXNEUVANCE at 30 days following subsequent vaccination with PNEUMOVAX 23. The safety profile of VAXNEUVANCE was similar to the safety profile of Prevnar 13. The effectiveness of VAXNEUVANCE in HIV-infected children has not been established.

Adults with HIV Infection
In a double-blind, descriptive study (Study 7), the safety and immunogenicity of VAXNEUVANCE were evaluated in pneumococcal vaccine-naïve HIV-infected adults 18 years of age and older, with CD4+ T-cell count ≥50 cells per microliter and plasma HIV RNA value <50,000 copies/mL. Participants were randomized to receive VAXNEUVANCE (N=152) or Prevnar 13 (N=150), followed by PNEUMOVAX 23 two months later. Anti-pneumococcal opsonophagocytic activity (OPA) geometric mean antibody titers (GMTs) were higher after administration of VAXNEUVANCE, compared to pre-vaccination, for the 15 serotypes contained in VAXNEUVANCE. After sequential administration with PNEUMOVAX 23, OPA GMTs observed at 30 days after PNEUMOVAX 23 vaccination were numerically similar between the two vaccination groups for all 15 serotypes contained in VAXNEUVANCE. The safety profile of VAXNEUVANCE was similar to the safety profile of Prevnar 13. The effectiveness of VAXNEUVANCE in HIV-infected adults has not been established.

Individuals with Hematopoietic Stem Cell Transplant

In a double-blind, descriptive study (Study 15, NCT03565900), the safety and immunogenicity of VAXNEUVANCE compared to Prevnar 13 were evaluated in participants who had received an allogeneic hematopoietic stem cell transplant (allo-HSCT) 3 to 6 months prior to enrollment. All participants had a history of stable engraftment and none had severe graft-versus-host disease. In this study, participants were randomized to receive 3 doses of VAXNEUVANCE (N=139) or Prevnar 13 (N=138), administered one month apart. Among those participants 3 through 17 years of age, 8 participants received VAXNEUVANCE and 6 participants received Prevnar 13. The remaining participants were 18 through 74 years of age. Twelve months after allo-HSCT, participants without chronic graft-versus-host disease (cGVHD) received a single dose of PNEUMOVAX 23 (N=164) and those with cGVHD received a fourth consecutive dose of VAXNEUVANCE (N=29) or Prevnar 13 (N=37). IgG GMCs and OPA GMTs were higher after administration of 3 doses of VAXNEUVANCE, compared to pre-vaccination, for the 15 serotypes contained in VAXNEUVANCE. Serotype-specific IgG GMCs and OPA GMTs were numerically similar between the two vaccination groups for the 13 shared serotypes and higher in VAXNEUVANCE for the two unique serotypes (22F and 33F). Similarly, in participants who received VAXNEUVANCE or Prevnar 13 twelve months after allo-HSCT, IgG GMCs and OPA GMTs at 30 days following vaccination were numerically similar between the two vaccination groups for the 13 shared serotypes and higher in VAXNEUVANCE for the two unique serotypes (22F and 33F). In participants who received PNEUMOVAX 23 twelve months after allo-HSCT, IgG GMCs and OPA GMTs at 30 days following vaccination were numerically similar between those who had received either 3 doses of VAXNEUVANCE or Prevnar 13 for all 15 serotypes contained in VAXNEUVANCE. The safety profile of VAXNEUVANCE was similar to the safety profile of Prevnar 13. The effectiveness of VAXNEUVANCE in recipients of allo-HSCT has not been established.

PATIENT COUNSELING INFORMATION

Advise the patient, parent or guardian to read the FDA-approved patient labeling (Patient Information).

Discuss the following with the patient, parent or guardian:
- Provide the required vaccine information to the patient, parent or guardian.
- Inform the patient, parent or guardian of the benefits and risks associated with vaccination.
- Inform the patient, parent or guardian that vaccination with VAXNEUVANCE may not protect all vaccine recipients.
- Discuss the importance of completing the vaccination series unless contraindicated.
- Instruct the patient, parent or guardian to report any serious adverse reactions to their healthcare provider who in turn should report such events to the vaccine manufacturer or the U.S. Department of Health and Human Services through the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS), 1-800-822-7967, or report online at www.vaers.hhs.gov.

For more detailed information, please read the Prescribing Information.

uspi-v114-i-2305r003

Revised: 05/2023

The trademarks depicted herein are owned by their respective companies.

Copyright © 2023 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA and its affiliates. All rights reserved.
US-PVC-01554 07/23

MERCK

Mi niño está muy bajito: ¿Debe ser evaluado?



Por: Deliamille Pérez Santiago, MD
Endocrinología Pediátrica

La preocupación de estatura baja es uno de los problemas más comunes que evalúan los endocrinólogos pediátricos. Los rangos normales de estatura varían basados en etnicidad, genética de la familia y otras condiciones médicas. A continuación, se presenta una guía general respecto al crecimiento esperado de los niños y entender cuándo debe ser referido para una evaluación por un subespecialista.

En el primer año de vida, los niños crecen alrededor de 25 cm, el segundo año alrededor de 10cm, luego de los 3 años hasta la pubertad crecen 5-6cm por año.

Las niñas pueden empezar pubertad desde los 8- 9 años y empiezan sus ciclos menstruales alrededor de los 11-12 años.

Luego de comenzar el ciclo menstrual, las niñas crecen 7cm (~2 pulgadas), pero en los casos en los que esto ocurre a una edad más temprana, publicaciones más recientes han mostrado que pueden crecer hasta 10cm (~4 pulgadas).

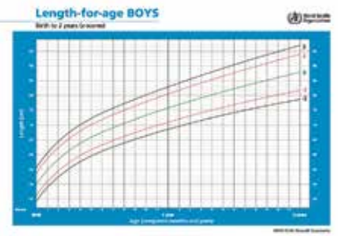
Para los niños, la pubertad puede empezar luego de los 9 años, pero más común desde los 11 años.

Para evaluar el crecimiento es muy importante obtener las medidas de una forma uniforme para establecer el patrón de crecimiento. No se debe usar zapatos al medir al niño. Se deben obtener 3 medidas, y calcular el promedio de las 3 medidas.

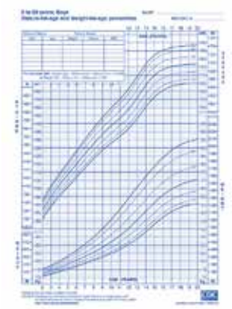
Luego de obtener las medidas, éstas se evalúan en las gráficas de crecimiento.

Para niños menores de 2 años, se utiliza las gráficas de la organización mundial de la salud *(WHO por sus siglas en inglés)*, esta refleja como los niños deben crecer en condiciones óptimas, alimentados con leche materna.





Para niños de 2-20 años, se utiliza las gráficas del centro para prevención y control de enfermedades *(CDC, por sus siglas en ingles).*





Los médicos primarios siguen el crecimiento de su niño, especialmente en la visita anual.

Al colocar las medidas en la gráfica pertinente se establece el patrón de crecimiento del niño y se puede notar si crece fuera de lo esperado.

Ahora hay muchas aplicaciones inteligentes, como en los celulares, que pueden ayudar a los padres guardar las medidas tomadas en las visitas médicas y generar la curva de crecimiento.

Es importante enfatizar que la estatura del niño se calcula tomando en cuenta la estatura de los padres.

Esto se calcula sumando las estaturas de los padres en pulgadas, si es un varón se añade 5 pulgadas a la suma y el resultado se divide por 2; para féminas se resta 5 pulgadas a la suma de las estaturas de los padres y se divide por 2.

Por ejemplo,

Padre mide 66 pulgadas, madre mide 60 pulgadas, para un niño la estatura esperada basado en la de los padres seria 65.5 pulgadas (66+60+5=131, 131/2 = 65.5);

para una niña sería 60.5 pulgadas (66+60-5=121, 121/2=60.5).



Estatura baja se define como una estatura menor de dos desviaciones estándar (Z = -2.0) para la estatura promedio de individuos de la misma edad, sexo, en una población.

En las gráficas de crecimiento, esto se aproxima a una estatura menor del tercer percentil (3%). Es importante aclarar que una sola medida menor del 3% no es suficiente, sino que el patrón de crecimiento se mantenga por debajo del 3%.

La decisión de empezar una evaluación para el crecimiento puede variar dependiendo del historial médico. Para bebés nacidos prematuramente y de bajo peso, es esperado que su crecimiento sea más lento, y muestren mejoría luego de los 3 años de edad.

Sin embargo, si un infante tiene pobre crecimiento y otros síntomas indicativos de una condición endocrina *(por ejemplo; hipotiroidismo, deficiencia de cortisol)* **es recomendable no retrasar la evaluación.**

Además de la preocupación por deficiencia de hormona de crecimiento, hay muchas causas de estatura baja.

Entre las más notables se encuentra pobre ganancia de peso, hipotiroidismo, problemas de los riñones, problemas de hígado, enfermedades crónicas, uso de ciertos medicamentos por tiempo prolongado, intolerancia al gluten, pubertad atrasada y síndromes genéticos como Turner o Noonan's.

Para evaluar a un niño con estatura baja, el médico primario le puede reocmendar laboratorios en sangre.

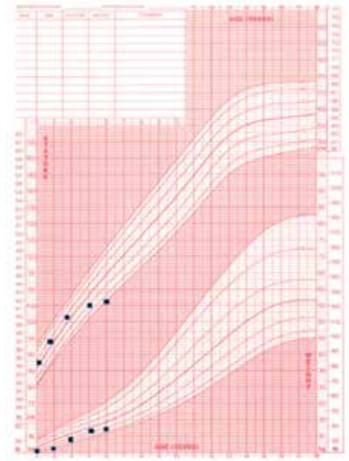
Una evaluación básica incluye verificar el conteo de células blancas (CBC), química (CMP) para ver los electrólitos, función renal y hepática, marcadores de inflamación (CRP, ESR), pruebas de tiroide (TSH y Free T4), orina (UA) y otras pruebas más especializadas.

Además, se obtiene una placa de rayos X de la mano izquierda para evaluar la edad de hueso llamada bone age o edad ósea en español. La edad ósea es instrumental para guiar si el niño necesita más evaluación, ya que en algunas ocasiones la edad ósea es más joven que la edad cronológica del niño *(por ejemplo: una niña cronológicamente de 12 años, pero con una edad ósea más joven de 10 años).*

El momento para referir al endocrinólogo puede variar dependiendo del nivel de preocupación, resultados de exámenes y la duración del pobre crecimiento. Idealmente se debe referir al niño antes de comenzar la pubertad para poder ayudar al crecimiento de ser necesario. Si la placa de crecimiento se fusiona, al terminar la pubertad (14 años en féminas, 16 años en varones) no hay oportunidad de poder ayudar al crecimiento.

El tratamiento depende de la causa del pobre crecimiento, por ejemplo; optimizar dieta, manejo de otras enfermedades como hipotiroidismo.

En la población la deficiencia de hormona de crecimiento es baja (1/4000) y pocos pacientes cumplen con los requisitos para necesitar hormona de crecimiento.



Ejemplo: Gráfica de crecimiento de una niña con pobre crecimiento

En resumen, es importante cumplir con los seguimientos anuales con el médico primario para poder dar seguimiento al crecimiento, entre otras cosas.



Detección temprana de estatura baja o pobre crecimiento ayudará a comenzar una evaluación y tratamiento para optimizar la estatura final de ser necesario.

Referencias:

Baber et al (2013) Clinical Handbook of Pediatric Endocrinology (2nd edition)

Nakamoto JM. Myths and variations in normal pubertal development. West J Med. 2000 Mar;172(3):182-5. doi: 10.1136/ewjm.172.3.182. PMID: 10734809; PMCID: PMC1070801.

Richmond E, et al (2023, June 9) Diagnostic approach to children and adolescents with short stature UpToDATE https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-approach-to-children-and-adolescents-with-short-stature?search=short%20stature&source=search_result&selectedTitle=1-150&usage_type=default&display_rank=1

Dennis M Styne (2023) Pediatric Endocrinology A Clinical Handbook (2nd edition)

¿QUÉ DEBES SABER SOBRE EL CUIDADO DEL OMBLIGO DEL BEBÉ RECIÉN NACIDO?



Por: María Quintero Noriega MD, FAAP
Pediatría General
Directora Unidad de Recién Nacidos
Hospital Universitario

El cordón umbilical es la conexión del bebé a la circulación de su mamá y por donde recibe los nutrientes y elementos esenciales para el desarrollo durante el embarazo.

Una vez nacemos, el cordón se corta y se deja un pequeño remanente en el área del ombligo. Esta estructura es similar a un cordón suave y de color blanco y contiene las arterias y la vena umbilical que sirven para conectar la circulación de mamá y bebé.

Durante los cuidados que recibe bebé al nacer, una vez se corta el cordón umbilical, se le aplica una solución antiséptica para evitar infección y/o crecimiento de microbios al área del cordón umbilical/ombligo.

- La más utilizada en instituciones hospitalarias se llama tintura violeta genciana y suele dar una descoloración azulosa al área aplicada. Esto disminuye el crecimiento de bacterias en esa área aplicada.
- La gelatina es sólo una estructura que da soporte y bebé no tiene sensación en esa área y como tiene la vena y las arterias umbilicales puede haber residuos de sangre emanando del área.
- Así que, puede verse, ya sea residuos de sangre seca o pequeñas cantidades residuales de sangre provenientes de estos vasos sanguíneos que se están secando y desapareciendo y sus paredes desintegrándose. Sin embargo, el bebé no siente ningún dolor o molestia por esto.
- La manipulación del ombligo tampoco puede sentirla el bebé ya que no se tiene sensación en la gelatina, sólo en la piel alrededor.
- Al pasar los días, las estructuras y la gelatina suave color blanco conocida como gelatina Wharton ("Wharton's jelly") se van secando y consumiéndose ya que su función ya no es necesaria para el bienestar del bebe recién nacido.

Al secarse se va oscureciendo hasta que finalmente se seca completamente y se cae. Esto generalmente ocurre del día 10-14 luego del nacimiento.



Si a los 21 días de nacido (tres semanas), el cordón umbilical no se ha desprendido, se considera un retraso en la separación del cordón umbilical. En algunas ocasiones este retraso puede estar asociado a algunas condiciones como nacer prematuro, desordenes del sistema inmunológico o defensa del cuerpo y anormalidades en el desarrollo de las estructuras del cordón umbilical.


Ombligo seco


Onfalitis


Granuloma

Aunque es una estructura que se está reduciendo y no es necesaria, puede ser un foco de infección si no se mantiene limpia y libre de microbios. Por esto, es importante que durante los días que el bebé retenga el cordón umbilical en su ombligo, esta área se mantenga limpia y seca.

- Se recomienda que mientras tenga parte del cordón umbilical, se le ofrezca al bebe baños utilizando esponja y que no se sumerja esa área del ombligo en agua para minimizar la posibilidad de que se infecte.
- Una vez se bañe a bebé, se debe asegurar que el área se seca bien. Igualmente, es importante mantener el área limpia en los cambios de pañal y que se mantenga bien aireada y seca.
- Se recomienda que el pañal no cubra esta área. Si es posible, que se doble el pañal para que no la cubra ya que al minimizar la fricción con el ombligo y manteniendo el área del ombligo fuera del panal, también se minimiza la posibilidad de que se ensucie o contamine con la eliminación del bebe.
- Siempre con cada cambio de panal, nos debemos asegurar de que el área esta se mantiene limpia y seca.
- **Ya los estudios científicos han demostrado que no es necesario aplicar alcohol o alguna crema antibacterial al cuidar del cordón umbilical, sólo es necesario que se mantenga seco y limpio en todo momento.**

Señales de alerta o preocupación

Hay que observar bien la piel alrededor del ombligo y ésta no debe estar roja, caliente o inflamada.

Un ombligo maloliente o con secreciones de color amarillas o verdes es una señal de infección en el ombligo conocida como **onfalitis**.

Como el sistema de defensa contra infecciones de los recién nacidos todavía no está completamente robusto, una infección del área del ombligo puede ser muy peligrosa y de mucho riesgo para el bienestar del bebe porque representa una infección de tejidos profundos que se puede regar fácilmente a una infección sistémica y con riesgos mayores.

Por tanto, si se observa la piel enrojecida, se debe llevar a evaluación médica. La presencia de sangrado abundante o de forma persistente, puede ser una señal de la formación de un **granuloma** (tejido de cicatriz que suele sangrar fácilmente) o alguna anormalidad en el sistema de coagulación y debe evaluarse cuanto antes por el médico.

Debemos estar atentos al cuidado del ombligo del bebe recién nacido hasta que se caiga- usualmente a los 10-14 días de nacido. Es de suma importancia mantenerlo seco, limpio y bien aireado para asegurarnos que no se infecta mientras esta por caerse.

LA OBESIDAD
CRISIS EN LA SALUD PÚBLICA



Por: Pablo González, MD
Residente Pediatría y Medicina Interna
Depto. de Pediatría
Escuela de Medicina RCM

¿Qué es obesidad?

La obesidad es un diagnóstico médico y se define como un exceso de tejido adiposo (grasa en el cuerpo). Ocurre cuando hay un desbalance entre el consumo y el gasto de energía corporal.

Epidemiología básica de sobrepeso y obesidad:

Actualmente es una crisis de la salud pública debido a la alta y rápida incidencia en las últimas 3 décadas. Afecta hasta un 13.7% de niños de edad preescolar, 19.3% de los niños de edad escolar y 20.9 % de los adolescentes (en Estados Unidos).

¿Cuándo podemos decir que un niño está sobre peso u obeso?

Para decir que un niño está sobrepeso usualmente utilizamos las percentilas de crecimiento creadas por el Centro para Control de Enfermedades o la Organización Mundial de la Salud. Estas tablas utilizan los promedios de peso para estatura en niños menores de 2 años. Para los niños mayores de 2 años utilizamos las percentilas de su Índice de Masa Corporal. Si excede la 95 percentila o es mayor de 30, el niño esta obeso.

¿Cuáles son los riesgos para obesidad?

Es una condición multifactorial que envuelve factores ambientales (estilos de vida como sedentarismo, o sueño alterado, las calorías ingeridas, aumento en las azucares añadidas), factores genéticos, organismos en el tracto intestinal, o toxinas. También contribuyen los factores de riesgo durante el embarazo en adición a los determinantes sociales de la salud.

¿Qué complicaciones y efectos emocionales se pueden observar relacionados a la obesidad?

Algunas complicaciones que pueden ocurrir a consecuencia de la obesidad son la diabetes tipo 2, hipertensión, hipercolesterolemia (colesterol elevado), hígado graso, síndrome de ovario poliquístico, apnea del sueño, aumento en presión intracraneal, y deficiencia de vitamina D.

Si estas complicaciones persisten hasta la adultez pueden llevar a infartos, cirrosis, y todas las complicaciones que conocemos de la diabetes.

Algunas complicaciones o efectos emocionales que puede tener la obesidad son la depresión , el “bullying” o acoso escolar, baja autoestima, ansiedad, desordenes de la alimentación como anorexia, bulimia, o atracones episódicos.



¿Qué podemos hacer como medida de prevención y tratamiento?

- La obesidad es totalmente prevenible. Esto se puede lograr educándonos sobre como identificarla, ya sea con visitas a nuestro pediatra o nutricionista.
- En adición a esto podemos manejar la obesidad instruyéndonos sobre alimentos nutritivos, haciendo una disminución en cantidad de azucares añadidas, y fomentando una cultura de actividad física.



Otros tratamientos incluyen la operación bariátrica la cual se reserva para pacientes que hayan fallado múltiples intervenciones extensas y pasen una evaluación por un cirujano especialista.



Esta modalidad de tratamiento está indicada cuando el paciente cumple con unos criterios específicos y su situación es crítica y pudiera estar a riesgo de morirse a causa de la obesidad.

Otra barrera para tratar la obesidad puede ser el estigma que existe asociado con esta condición médica.

En ocasiones nos podemos sentir ofendidos si un profesional de la salud nos hace un acercamiento sobre nuestro peso, sin embargo, debemos diferenciar una burla de un consejo médico para así poder mejorar nuestro bienestar a largo plazo.

¿Cuáles son las recomendaciones de la Academia Americana de Pediatría?

- Debemos considerar las distintas etapas de cambio durante el proceso de pérdida de peso.
- Una de estas etapas incluye la recaída, la cual es totalmente normal y no debe ser penalizada.
- Es un trabajo en equipo que debe involucrar a toda la familia que vive en el hogar.

La Academia Americana de Pediatría recomienda que los pacientes que sean diagnosticados con obesidad se realicen laboratorios de cernimiento que incluyen: el colesterol, las enzimas hepáticas y la azúcar en ayuna.

Todo esto además de un seguimiento cercano con su pediatra primario y otros subespecialistas que sean necesarios de acuerdo a la situación del niño.

CONSEJOS A LOS PADRES:

Si usted nota que su niño no tiene un peso saludable pregúntele a su pediatra que medidas pueden tomar para lograr un cambio y asegúrense de participar todos como familia.

Asegúrese de conocer no solo el peso y estatura de su niño, sino el patrón de crecimiento y ganancia de peso visita tras visita a su pediatra.

Esto ayudará a identificar si el niño está ganando más peso de lo esperado y se podrán hacer las intervenciones a tiempo.



Referencias:

Nikita Nagpal, Mary Jo Messito, Michelle Katzow, Rachel S. Gross; Obesity in Children. Pediatr Rev November 2022; 43 (11): 601–617. https://doi.org/10.1542/pir.2021-005095

Obesidad Infantil. Portal del Departamento de Salud. (n.d.). https://www.salud.pr.gov/CMS/511

CUANDO UN CATARRO SE CONVIERTE EN PULMONÍA



Por: Dr. Angel J. Colón Semidey
Pneumólogo Pediátrico
Depto. de Pediatría RCM & Hospital Auxilio Mutuo

La pulmonía adquirida en la comunidad es una de las causas más frecuentes de hospitalización por motivos respiratorios. El desarrollo y la incorporación de la vacunación para condiciones como varicella, bronquiolitis por el virus respiratorio sincitial (RSV), sarampión, influenza y Hemophilus tipo B, han logrado una disminución sustancial en el desarrollo de cuadros clínicos que terminaban en nuestros hospitales como pulmonías.

En adición, las múltiples alternativas de antibióticos disponibles, luego del descubrimiento de la penicilina, han causado que, en países desarrollados, como en Puerto Rico, la incidencia y la mortalidad de las pulmonías adquiridas en la comunidad sea mucho menor que en países subdesarrollados.

Aun así, una pulmonía adquirida en la comunidad debe ser identificada y tratada con celeridad porque en pacientes con problemas de inmunidad, las implicaciones pueden ser catastróficas. ¿Pero que debemos tomar en cuenta y como saber las señales de que un catarro se está complicando y sugiere una pulmonía adquirida en la comunidad?



Los catarros son comunes en nuestros niños. Usualmente estos son causados por infecciones virales y sus síntomas se limitan a las vías respiratorias superiores, encontrando secreciones nasales, congestión, fiebre baja y malestar general.

Nuestras oficinas durante el periodo escolar están llenas de esta condición benigna, que tiende a mejorar con descanso, algún descongestionante o supresor de la tos y medicamento para controlar la fiebre. En estos casos, el tratamiento con antibiótico esta raramente indicado.

Por otro lado, cuando estamos desarrollando una pulmonía, y la causa es un virus, podemos ver un aumento significativo en la tos (inicialmente seca y luego flemosa), mayor dificultad respiratoria (utilizando músculos para respirar que usualmente no utilizamos y lo vemos reflejado en aleteo nasal o el pecho hundiéndose al respirar (retracciones), baja ingesta y en casos más severos podemos ver a niños, que usualmente son activos, adormilados y hasta letárgicos.

Cuando se trata de pulmonías causadas por infecciones bacterianas, podemos ver fiebre alta, cambios en el contaje de sangre - CBC- (aumento de células blancas) y una tos que es mayormente flemosa.

El tratamiento que utilizamos para el catarro común tiene poco efecto en los síntomas y el niño, lejos de mejorar, empeora.

LA EDAD DEL NIÑO TAMBIÉN NOS PUEDE GUIAR A UNA POSIBLE CAUSA DE LA PULMONÍA Y QUÉ ANTIBIÓTICO PUDIÉRAMOS UTILIZAR PARA SU TRATAMIENTO.

- **En un niño recién nacido** pudiera estar asociada a bacterias que encontramos en el canal vaginal materno, como lo son el Streptococos Grupo B y los enterococos.
- **En los niños menores de dos años,** es común ver virus, como lo son el RSV, adenovirus y bacterias como lo son el Streptococo, Moraxella, Stafilococo y Hemophilus. Muchas de las vacunas que reciben nuestros niños han reducido las pulmonías relacionadas con estas bacterias.
- **En nuestros niños mayores y jóvenes** podemos ver el Micoplasma, junto al Streptococo y Clamidia.



En la mayoría de los casos, si pensamos que la causa es bacteriana, utilizamos una cubierta de antibiótico que incluya estas bacterias que son comunes. Otras causas pudieran dar lugar a pulmonías, pero por lo general se dan por un problema de inmunidad o defensas del paciente (ejemplo un paciente recibiendo tratamiento para cáncer), pacientes con distrofias musculares o que lleva un tiempo prologando en el hospital.

En estos casos, además de la posibilidad de poder estar infectado con organismos que vemos en la comunidad, pudiéramos estar desarrollando una pulmonía con organismos que son comunes en el ambiente hospitalario y el uso de antibiótico debe ser de segunda línea.

El tratamiento para una pulmonía adquirida en la comunidad requiere de hospitalización, especialmente en niños pequeños y en aquellos que requieran se suplementen con oxígeno por baja saturación.

En las pulmonías por bacterias utilizamos antibióticos de primera línea intravenosos, sobre todo si han fallado a las opciones orales disponibles.

Una placa inicial ayuda a establecer el diagnóstico y en algunos casos, es necesaria otra de seguimiento para monitorear progreso.

Líquidos intravenosos cuando la ingesta es pobre también ayudan en la recuperación. Una estadía promedio por pulmonía es de 5 días, pero pudiera ser necesario de 10-14 días en algunos casos.

El tratamiento a tiempo evita complicaciones y reduce el tiempo de admisión.

Si su hijo(a) presenta alguno de estos síntomas es necesaria una evaluación con su pediatra y/o una visita a la sale de emergencia para diagnóstico y manejo.





LA RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR EN UN NIÑO



Por: Dra. Ana Quiñones
Residente tercer nivel
Pediatría General
Escuela de Medicina RCM

El tener que ofrecer resucitación cardiopulmonar a un niño es algo en que no queremos pensar, pues genera nerviosismo y sentimiento de miedo y angustia. Sin embargo, la resucitación cardiopulmonar o RCP es un procedimiento sencillo que puede salvar la vida de un niño. Se lleva a cabo cuando la respiración o los latidos cardíacos de un niño han parado. Puede ocurrir a causa de un ahogamiento, asfixia, sofocación u otras lesiones.

Todos debemos contar con una noción y herramientas básicas.
Los pasos son los siguientes:

01 Asegúrese que la escena sea segura y llame al 9-1-1, o pídale a alguien que busque ayuda.

02 Verifique los signos vitales del niño. Si no responde, no tiene pulso y no está respirando, debe iniciar RCP.

03 Asegúrese que el niño este acostado boca arriba.

04 Arrodíllese al lado del niño.

05 Coloque sus manos una sobre la otra y coloque la base de la palma de la mano sobre el esternón. El esternón se encuentra en el centro del pecho, entre las costillas y entre los pezones.

06 Comienza a dar compresiones a un ritmo de 100 a 120 veces por minuto. Asegúrese de comprimir 2 pulgadas en cada ocasión. De 30 compresiones (2 por segundo). Cuente las compresiones en voz alta para mantener el ritmo.

07 Luego de 30 compresiones, coloque su mano en la frente del niño y dos dedos debajo de la barbilla para inclinar la cabeza hacia atrás y abrir la boca del niño. Tome una respiración profunda y selle sus labios alrededor de la boca del niño para evitar que se escape el aire. De 2 respiraciones boca a boca.

08 Sople en la boca del niño. Observe que el pecho se eleve con cada respiración. Permita que el pecho del niño baje antes de dar otra respiración.

09 Repita el ciclo de 30 compresiones y 2 respiraciones durante 5 ciclos. Si hay 2 personas presentes, el ciclo debe ser de 15 compresiones y 2 respiraciones con una persona dando respiraciones y la otra dando compresiones.

10 Si está disponible, prenda y colóquele al niño un desfibrilador automatizado externo (AED por sus siglas en inglés). Le dará instrucciones de cómo usarlo al prenderlo.

11 Continue la RCP hasta que llegue ayuda o hasta que el niño comience a responder.

¿Qué recomienda la Academia Americana de Pediatría?

Los pediatras deben mantenerse al día con todas las recomendaciones de la administración de RCP y el uso del desfibrilador automatizado externo.

Además, se debe abogar por:

Entrenamiento de RCP y uso del desfibrilador automatizado externo como parte de los currículos escolares.

Entrenamiento a todo el personal escolar.

Programas e iniciativas que provean entrenamiento a los padres, cuidadores y al publico en general.

Entrenamiento de cómo colocar el desfibrilador automatizado externo en niños y en adultos en todas las escuelas e instalaciones atléticas.

¿Qué recomienda la Asociación Americana del Corazón (AHA por sus siglas en inglés)?

La AHA recomienda que se inicien las compresiones antes de las respiraciones.

Si uno está solo, se recomienda que se completen 5 ciclos antes de buscar ayuda o buscar un desfibrilador externo automatizado (AED por sus siglas en inglés). Si hay 2 personas, uno debe iniciar compresiones y el otro debe pedir ayuda y un desfibrilador externo automatizado.

El desfibrilador externo automatizado le dará instrucciones de cómo usarlo al prenderlo.

Si no se pueden proveer respiraciones, se deben proveer por lo menos compresiones hasta que llegue ayuda.

Luego de 5 ciclos de debe verificar si el niño responde o comenzó a respirar. Si el niño no está respirando, se escucha como si estuviera jadeando o no responde, se deben comenzar las compresiones.

Si hay 2 personas, se deben alternar los roles cada 2 minutos para evitar cansancio por dar compresiones.



CONSEJOS PARA LOS PADRES:

Lesiones que se pueden prevenir son la causa en la mayoría de los niños que necesitan RCP. **Los siguientes consejos pueden ayudar a prevenir algunas de estas causas:**

- Cree un ambiente seguro en el hogar.
- Supervise a su niño.
- Enséñele a su niño a nadar y que siempre lo haga son supervisión de un adulto.
- Enséñele a su niño a estar conocer las reglas de tránsito.
- Enséñele a su niño a montar en bicicleta de forma segura. Debe usar el casco protector.
- Use el asiento protector en el automóvil de manera adecuada.
- Selecciona juguetes apropiados para la edad de su niño.
- Mantenga las soluciones de limpieza y otros químicos tóxicos fuera del alance de su niño.
- Enséñele a su hijo el significado de "no tocar".



Referencias:
https://www.acc.org/about-acc/press-releases/2021/08/30/17/53/mouth-to-mouth-bystander-cpr-preferable-method-for-pediatric-cardiac-arrest
https://publications.aap.org/pediatrics/article/141/6/e20180704/37656/Advocating-for-Life-Support-Training-of-Children
https://publications.aap.org/pediatrics/article/141/6/e20180705/37655/Advocating-for-Life-Support-Training-of-Children

CUANDO MI NIÑO NO PUEDE MOVER EL BRAZO



Por: Dra. Signia Camacho
Emergencióloga Pediátrica
Hospital Pediátrico Universitario

El codo es una articulación compuesta de tres huesos que se mantienen en su lugar mediante bandas de tejido resistentes conocidas como ligamentos. En los niños, estas bandas están un poco flojas y pueden deslizarse del hueso fácilmente. Como resultado, el ligamento puede quedar atrapado entre los huesos de la articulación del codo. Con la edad, los ligamentos se fortalecen y los niños ya no corren riesgo de tener esta lesión en particular.

El término médico de esta lesión es desplazamiento del ligamento anular, antes conocido como subluxación de la cabeza del radio.

También conocida comúnmente como codo de niñera (“nursemaid’s elbow” en inglés), es una de las lesiones pediátricas más frecuentes entre las edades de 6 meses a 5 años. Típicamente resulta de una fuerza de tracción aplicada al brazo, por ejemplo, cuando se tira con fuerza del brazo de un niño para prevenir una caída, para columpiarlo, o para levantarlo. Este movimiento permite que el ligamento anular se desplace hacia el interior de la articulación, quedando atrapado entre el radio y el cúbito.

También puede ocurrir si el niño rueda sobre uno de sus brazos.

SÍNTOMAS

- Luego de los mecanismos antes mencionados, puede ser que se escuche un sonido similar a un “pop” o “clic” en la articulación.
- El niño puede llorar o expresar dolor, pero la molestia generalmente pasa rápido.
- Puede no ser evidente porque no causa hinchazón del codo.
- El principal síntoma es la incapacidad de mover el mismo.
- Los niños con esta lesión generalmente sostienen el brazo sobre la falda o contra el cuerpo y se niegan a usarlo.
- Es posible que el niño refiera el dolor a la muñeca, antebrazo o codo.



TRATAMIENTO

Algunas veces el ligamento sale del interior de la articulación por sí solo.

En la mayoría de los casos el médico tendrá que hacer una suave maniobra de manipulación del brazo lesionado, llamada reducción, para extraer el ligamento del interior de la articulación.

Existen varias técnicas de reducción para reposicionar el ligamento y es posible que se necesiten hacer varios intentos. A los pocos minutos de la reducción, el niño usará el brazo nuevamente.

Generalmente no es necesario obtener radiografías y cuando se obtienen, están normales.

Ocasionalmente puede ser que se recomiende el uso de un cabestrillo por 2 o 3 días, particularmente si han pasado varias horas antes que la lesión sea tratada. Inmovilizar el brazo no es necesario luego del primer episodio, pero si la lesión recurre puede que sea necesario aplicar un yeso.



PREVENCIÓN

- El codo de niñera puede ser prevenido si evitamos tirar, levantar o columpiar a su niño, por las manos o muñecas.
- **En lugar, levante a su niño de las axilas y nunca de las manos o muñecas.**



2018. JAMA.

Referencias:

Baiu, I, Melendez, E. (2018) Codo de niñera (subluxación de codo). JAMA, 319(5), 515.
Browner EA. Nursemaid's elbow (annular ligament displacement). Pediatr Rev. 2013;34(8):366-367.
www.healthychildren.org/English/health-issues/conditions/orthopedic/Pages/Nursemaids-Elbow.aspx
https://kidshealth.org/RadyChildrens/es/parents/nursemaid.html
https://www.orthobullets.com/pediatrics/4012/nursemaids-elbow
https://myhealth.ucsd.edu/Spanish/RelatedItems/3,85310

EL RECIÉN NACIDO CON UN NIVEL DE AZÚCAR BAJO



Por: Shelly Rosado, MD
Residente Pediatría General
Escuela de Medicina RCM



La hipoglucemia es un nivel bajo de glucosa en sangre. La glucosa es un tipo de azúcar que nuestro cuerpo utiliza como fuente de energía. Según la Academia Americana de Pediatría, en recién nacidos la hipoglucemia se define como un nivel de glucosa en sangre por debajo de 40 mg/dL en las primeras 24 horas de vida.

Bajo condiciones normales cuando el bebé está dentro del útero, está recibiendo un flujo constante de glucosa que proviene del torrente sanguíneo de la madre a través de la placenta. A la vez, el bebé regula sus niveles de glucosa en sangre produciendo insulina, la cual es una hormona que permite a las células recibir esa glucosa y utilizarla como fuente de energía para las funciones del cuerpo.

Una vez el bebé nace, esa fuente materna de glucosa se ve interrumpida por lo que es necesario que la producción de insulina se estabilice para evitar disminuir la glucosa en exceso mientras el cuerpo la recibe de otras formas, como a través de la alimentación.

Algunos factores que se han asociado con un aumento en riesgo en los neonatos de tener hipoglucemia incluyen diabetes en la mamá, un bebé que sea pequeño o grande para su edad gestacional, o que nazca prematuro.

Los bebés que se identifiquen con alguno de estos factores de riesgo se deben evaluar rápidamente para hipoglucemia luego del nacimiento para determinar si requieren alguna intervención o tratamiento.

Otras causas de hipoglucemia en un bebé recién nacido incluyen que tenga algún problema de nacimiento que afecte el metabolismo de la glucosa, condiciones genéticas, una producción en exceso de insulina, y un cuadro de infección.

Es importante obtener un buen historial de la mamá y examinar bien al bebé para descartar aquellas causas que pudiesen representar un peligro inminente para la vida del infante e intervenir prontamente para evitar el deterioro en su estado de salud.

Para identificar los bebés que tienen riesgo de padecer hipoglucemia, es necesario saber reconocer los signos y síntomas que provoca la hipoglucemia.

- **Un bebé con hipoglucemia puede encontrarse** sudoroso, con palidez, inestabilidad de temperatura, irritabilidad, hambre, temblores, ritmo cardíaco elevado y vómitos.
- **En el caso de una hipoglucemia más severa** se pueden ver otros signos como la apnea, que es una pausa prolongada en la respiración, disminución en el tono muscular, movimientos involuntarios o convulsiones, alteración en los niveles de consciencia, y pudiese llegar a provocar la muerte.



En cuanto a los posibles efectos que pudiese tener la hipoglucemia en el recién nacido, el más severo es su potencial de daño al sistema nervioso, particularmente al cerebro. Esto se debe a que la glucosa es la principal fuente de energía del cerebro.

Si no hay suficiente glucosa disponible para las células del cerebro, éstas pueden sufrir daño irreversible, a largo plazo, que se manifiesta como deficiencias en el neurodesarrollo.

Para determinar si estos síntomas se deben a hipoglucemia, se toma un nivel rápido de glucosa cogiendo una gota de sangre que se obtiene haciendo un pequeño pinchazo en el talón del bebé. Si el resultado es menor o igual a 40 mg/dL y el bebé presenta alguno de los síntomas mencionados, se debe dar tratamiento.

El tratamiento de la hipoglucemia en el recién nacido depende de la presencia de síntomas.

Si el paciente no tiene síntomas, el médico puede optar por administrar leche y continuar el monitoreo hasta que el nivel se normalice y se estabilice.

El contacto piel a piel entre mamá y bebé inmediatamente luego del nacimiento se ha visto que promueve el aumento en los niveles de glucosa en sangre.

En caso de que el bebé tenga síntomas, lo apropiado sería administrar líquidos por vena que contengan dextrosa (azúcar), lo cual debe aumentar la glucosa en sangre.

Se debe continuar monitoreando la glucosa para determinar si ya el paciente logró alcanzar un nivel apropiado de glucosa en sangre o si sigue disminuido y requiere intervenciones adicionales.

Si el infante tiene una hipoglucemia severa y persistente, esto pudiese indicar causas más serias que requerirían hacer pruebas adicionales y tratamiento a largo plazo.

Entre más severa y persistente sea la hipoglucemia, mayor es el riesgo de efectos a largo plazo en el neonato.



Si su bebé tuvo hipoglucemia al nacer, es importante informárselo a su pediatra para que pueda realizar evaluación adicional o referir a algún subespecialista médico.

En caso de madres embarazadas que les preocupe que su bebé vaya a tener hipoglucemia neonatal, es importante coordinar una cita prenatal con el pediatra para que pueda identificar si hay algún factor de riesgo y orientar a los padres sobre qué esperar.

Referencias:

Alecia Thompson-Branch, Thomas Havranek; Neonatal Hypoglycemia. Ped Rev April 2017; 38 (4): 147–157. https://doi.org/10.1542/pir.2016-0063

Le salió su primer diente

¿Qué tengo que hacer?





Por: Melba Esquilín, DMD
Dentista Pediátrica
Presidente Sociedad Dentistas Pediátricos de PR

Uno de los momentos importantes en el proceso de crecimiento y desarrollo de un niño es la dentición. Representa un proceso de cambio en la apariencia física, la sonrisa, la oportunidad para experimentar nuevas texturas de los alimentos y comienzan a morder todo tipo de objetos.

Son muchas las preguntas que pueden surgir a los padres siendo el pediatra quien en primera instancia podrá contestar algunas de ellas. Sin embargo, el profesional cualificado, con entrenamiento en el crecimiento y desarrollo de los niños es el dentista pediátrico, también conocido como odontopediatra.

¡Este profesional será tu aliado en el cuidado de la salud oral de tu niño desde 0 hasta los 21 años!

¿Y te preguntaras, cuando comienza el cuidado oral de los niños?

La respuesta es que comienza desde el embarazo. Una dieta balanceada y un buen cuidado prenatal contribuye a que los dientes de tu bebe se formen fuertes y saludables.

Siguiendo las guías de la Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD), el cuidado oral empieza desde el nacimiento y favorece la lactancia materna como la mejor forma de alimentación.

La cavidad oral se debe limpiar utilizando una gaza o toallita suave con agua destilada. Observa si no se desarrolla una cubierta blancuzca sobre la lengua durante los primeros meses de vida, existen ocasiones que los bebes desarrollan candidiasis oral por un desbalance en la flora normal de la boca la cual necesita tratamiento de tu pediatra.



La edad promedio para que salga su primer diente es a los 6 meses, sin embargo, pueden ocurrir variaciones en donde ocurra cerca de los 4 meses y tan tarde como los 12 meses.

Normalmente los primeros dientes en salir son los de abajo y se va alternando con los de arriba en un proceso que se puede extender más o menos hasta los 36 meses, cuando terminan de salir las ultimas muelas, para un total de 20 dientes primarios, o de leche, como comúnmente le llamamos.

Estos primeros dientes los puedes limpiar utilizando un cepillo adecuado para su edad, con cerdas suaves y a la misma vez estimulas el proceso de la dentición.

La erupción de los dientes provoca en los bebes irritabilidad y aumento en la salivación. Puedes utilizar artículos fríos, no congelados, para aliviar los síntomas. El FDA y la Academia Americana de Pediatría han contraindicado el uso de anestésicos tópicos y de productos homeopáticos para facilitar el proceso en los niños menores de 2 años.

La consecuencia de no cuidar los dientes de tu niño pueden ser las caries dentales, una enfermedad infecciosa que es progresiva y que puede causar dolor, infección y hasta la perdida del diente primario.

¿Cómo me preparo para esta primera visita?

Se recomienda que la primera visita ocurra al erupcionar o salir el primer diente y no más tarde de los doce meses.

- La primera visita al dentista provoca mucha ansiedad e incertidumbre particularmente en los padres primerizos.
- Muchos padres trasmiten su ansiedad y temores propios de sus experiencias pasadas.
- Si deseas crear una actitud positiva hacia el dentista tienes que comenzar desde temprana edad las visitas rutinarias.
- Le puedes hablar de la experiencia de forma positiva y nunca intimidar al niño con el dentista.
- Háblale de lo que puede esperar.



- **En esta visita revisamos el historial médico y prenatal.** Realizamos un examen de la cavidad oral, verificamos la presencia de caries y lesiones en proceso de formación, evaluamos los frenillos y la etapa de la dentición.
- Evaluamos la calidad del esmalte y la presencia de placa bacteriana. Discutiremos acerca del uso de la botella, el bobo y el hábito de chupado de dedo.
- Le enseñamos a los padres cuál cepillo debe utilizar, la cantidad y tipo de pasta apropiada y de qué manera. Es a partir de este momento que comenzamos la consejería nutricional, particularmente para evitar la exposición a los azúcares y carbohidratos refinados.
- **En otras palabras, establecemos el Hogar Dental**. Este lugar en donde usted recibe la contestación a todas sus preguntas en cuanto al desarrollo y cuidado de la boca de sus niños.



Para los niños menores de 3 años la cantidad de pasta es del tamaño de un grano de arroz.



De 3 a 6 años debemos utilizar pasta del tamaño de un guisante.

Los dentistas pediátricos tienen un entrenamiento especial para ver más allá que una boca libre de caries. Vemos al niño como un todo, identificamos deficiencias del habla, en la masticación, el tragado y problemas tempranos de ortodoncia.

Utilizamos técnicas de manejo psicológico, no farmacológico, para lograr hacer de la visita una experiencia positiva para los niños.

El examen y la limpieza en sí pueden tomar solo unos minutos, pero la mayor parte del tiempo se dedica a hacer que el niño se sienta cómodo y educar a los padres.

No debe esperar que la visita en general tome mucho tiempo.



Consejos para mejorar la salud oral de los niños

- **Establece una rutina de cuidado oral diaria, dos veces al día.**
- **El modelaje de los padres o los hermanos motiva al niño a cepillarse.**
- **Puede hacerlo después de cada comida.**
- **Utilice música o canciones de sus personajes favoritos que los motiven a cepillarse.**
- **Use una cantidad de pasta no mayor del tamaño de un guisante, con fluoruro y un cepillo de cerdas blandas.**
- **No acueste a su bebe con la botella y no debe tomar más de 4 onzas de jugo al día.**
- **Visite a su dentista cada 6 meses para el chequeo rutinario y la aplicación de fluoruro tópico que contribuya a combatir las caries.**
- **Su dentista será su aliado en fomentar una actitud positiva en el consultorio dental y desarrollar una boca saludable, libre de caries.**



Para encontrar un dentista adecuado para niños en su área, busca en el directorio de la Sociedad de Dentistas Pediátricos de PR, o puedes hablar con otros padres que conozcas para obtener recomendaciones o preguntarle a tu pediatra por una recomendación. También puedes buscar el listado de proveedores de su seguro médico.

DENTISTASPEDIATRICOSPR

Para mas información visita: www.sdppr.com

La prueba de tuberculina: ¿Es necesaria en los niños?



Por: Ana L. Medina Mateo, MD, FAAP
Pediatra
Sociedad Puertorriqueña de Pediatría

En los Estados Unidos, se diagnostican alrededor de 9,000 nuevos casos de tuberculosis cada año.

La tuberculosis (TB) es una enfermedad poco común pero contagiosa que es causada por una bacteria llamada Mycobacterium tuberculosis. Afecta principalmente los pulmones y también puede afectar otras partes del cuerpo. Es importante que conozcamos cómo se hace la prueba de tuberculina y a quiénes hay que hacerla.



Hay dos tipos de pruebas para detectar la infección de tuberculosis:

1. **Prueba de tuberculina:** es una prueba cutánea que se utiliza para saber si usted se ha infectado con los microbios de la tuberculosis. Se le conoce por prueba de **Mantoux o TST**, por sus siglas en inglés: *Tuberculin Skin Test.*

   Si es menor de 2 años de edad se usa la prueba de tuberculina.

2. Hay otra prueba que se hace en sangre que también se usa para determinar si una persona ha sido infectada por tuberculosis.

   También es llamada análisis de sangre de tuberculosis.

Si tiene 2 años o más, se le puede hacer la prueba de tuberculina pero es preferible la prueba de sangre.

Desde 1996, la Academia Americana de Pediatría (AAP) no recomienda hacer prueba de tuberculina de forma rutinaria a todos los niños.

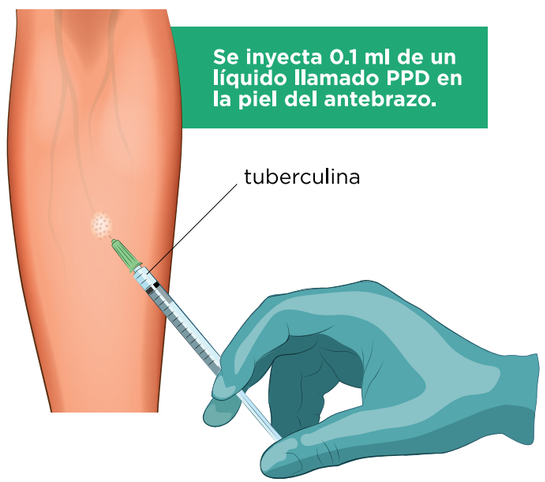
La prueba de tuberculina está indicada en:

- Contactos de personas con sospecha de tuberculosis
- Niños con hallazgos clínicos o de placas que sugieren tuberculosis
- Niños inmigrantes o adoptados de países donde hay casos de TB *(ej: Asia, África, Medio Oriente, América Latina, países de la pasada Unión Soviética)*
- Niños con historial de viajes a países con tasas altas de TB
- Niños que viven con virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH) necesitan prueba de tuberculina anualmente
- Niños que por alguna condición importante de salud o su tratamiento puedan considerarse de alto riesgo para desarrollar TB.

¿Cómo se administra la prueba de tuberculina?

Se inyecta 0.1 ml de un líquido llamado PPD en la piel del antebrazo. Se inyecta con una jeringuilla finita de tuberculina de forma intradermal. La inyección debe producir una elevación leve (una roncha o burbuja).

En 48-72 horas, quien mismo administró la prueba, observará el área y medirá la reacción de la prueba en términos de milímetros de induración, es decir si se puso roja o se agrandó el área de la inyección.



¿Cómo se interpreta la prueba de tuberculina?

- **Una induración de 15 milímetros o más** se considera una reacción positiva en niños que no tienen factores de riesgo de tuberculosis conocidos.
- **Una induración de 10 milímetros o más** se considera una reacción positiva en niños con riesgo de tener TB diseminado: <4 años; condiciones médicas como por ejemplo cáncer, diabetes, fallo renal crónico, malnutrición; expuestos a personas con VPH o estilos de vida de alto riesgo; nacidos en países de incidencias aumentadas de TB; viajeros a países de altas tasas de TB
- **Una induración de 5 milímetros o más** se considera una reacción positiva en niños con HIV u otra inmunosupresión/niños con sospecha de TB/niños en contacto cercano de personas con sospecha o diagnóstico de TB.

SI EL NIÑO TIENE PRUEBA DE TUBERCULINA POSITIVA se ordena placa de pecho, otros laboratorios y exámenes pertinentes y se consulta con el especialista sobre el tratamiento adecuado.

Hay distintas opciones de tratamiento dependiendo si el médico entiende que el niño tiene una enfermedad activa o si es una infección latente y entonces hay que evitar una futura diseminación de la tuberculosis.



Evaluar los niños para infecciones por tuberculosis es un proceso complejo y es sumamente importante hacer un diagnóstico correcto.

Los niños menores de 4 años de edad, adolescentes que han llegado a la pubertad y niños con el sistema de defensas comprometido están a riesgo aumentado de progresar a tuberculosis activa y de desarrollar formas muy graves de la enfermedad.

Su pediatra es el mejor aliado del niño y su familia para poder aclarar dudas y preguntas sobre la prueba de tuberculina y su uso.

EL ELECTROENCEFALOGRAMA Y SUS USOS EN LA EDAD PEDIÁTRICA



Por: Dra. Natalia L. Rodríguez Vázquez
Neuróloga Pediátrica
Hospital Auxilio Mutuo en San Juan
& Pedmed en Caguas

¿Qué es un electroencefalograma o EEG?

El electroencefalograma o EEG es un estudio neurológico que registra la actividad eléctrica del cerebro.



¿Cómo se realiza?

Se realiza mediante la colocación de electrodos en el cuero cabelludo y los impulsos detectados se envían a una máquina especial. Las neuronas cerebrales se comunican a través de impulsos eléctricos y están activas todo el tiempo, incluso al estar dormidos. Esta actividad se manifiesta como ondas en la pantalla.

¿Quién lo realiza?

El estudio es realizado por un técnico especializado en EEG usualmente en una oficina de neurología, laboratorio de sueño o un hospital. Quien interpreta el estudio es específicamente el neurólogo.

¿Para qué se utiliza?

El EEG se puede utilizar para ayudar a diagnosticar diferentes trastornos del cerebro como la epilepsia, problemas de sueño, encefalopatía, lesiones estructurales, entre otros. Ayuda a identificar si hay anomalías en la "actividad eléctrica"del cerebro.

¿Cómo preparo a mi hijo para hacerse un EEG?

- El paciente debe llegar con el pelo limpio y seco.
- No se pueden utilizar productos como gel o spray de pelo.
- Usualmente se le advierte a los pacientes que no deben dormir más de 4 horas (deprivación de sueño) para poder aflorar cualquier anormalidad en el estudio.
- Si el paciente utiliza biberón, se le debe llevar al estudio para tener al paciente lo más tranquilo posible y tratar de conciliar el sueño.

¿Se utilizan medicamentos para dormir a mi hijo para el EEG?

Lo ideal es que durante el estudio el paciente esté lo más quieto posible hasta quedarse dormido, para así poder ver esos cambios en estadíos desde despierto, somnoliento y completamente dormido.

Los medicamentos usualmente sugeridos para provocar el sueño en los pacientes son melatonina, Benadryl®, hidroxizina (Atarax®) o clonidina.

Estos se deben utilizar con la recomendación y supervisión del médico.

¿Cómo se intenta inducir alguna anormalidad en el estudio?

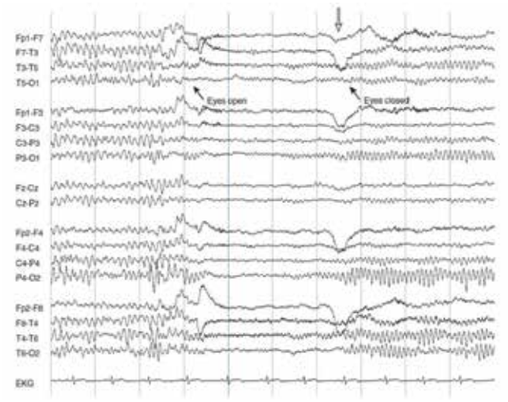
Aparte de la deprivación de sueño, en niños y jóvenes que siguen instrucciones, se utiliza el mecanismo de hiperventilación y estimulación fótica (luces parpadeantes a diferentes frecuencias) para intentar inducir algún patrón anormal. Hay ciertos tipos de epilepsias que este tipo de mecanismos puede provocar convulsiones.

¿Qué debo esperar con el EEG?

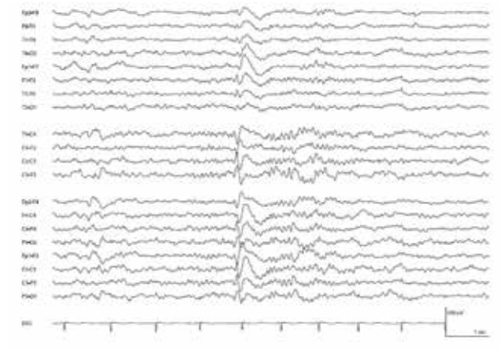
El electroencefalograma es interpretado por el neurólogo, quien observa los patrones de las ondas cerebrales y define lo que es normal de lo que no lo es.

Hay ciertos patrones normales esperados para diferentes grupos de edades, para las etapas de sueño y para ciertos estímulos como hiperventilación.

Hay patrones anormales ya bien identificados para diferentes tipos de epilepsia.



Paciente despierto con ojos abiertos y luego ojos cerrados (tomado de Libenson MH. Practical Approach to Electroencephalography. Philadelphia PA: Elsevier/Saunders; 2010)



Patrón de sueño normal. (tomado de Stern JM. Atlas of EEG Patterns.Philadelphia PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2013)

¿Con el EEG se da el diagnóstico de epilepsia?

El EEG no da por sí solo un diagnóstico. Cabe señalar que este estudio se utiliza para apoyar al neurólogo en la evaluación de los síntomas clínicos que presenta el paciente.

La epilepsia es un diagnóstico clínico, donde el EEG aporta gran información, pero no lo único que se obtiene para dar ese diagnóstico.



¿MI BEBÉ ESTÁ LISTO PARA ALIMENTOS SÓLIDOS?



Por: Dra. Carla Cardona & Dra. María Jiménez
Gastroenterología Pediátrica
Depto de Pediatría RCM

Tu bebé se babea cuando te ve comer. ¿Ya está listo para sólidos? A continuación, te preparamos para esta transición contestando tus preguntas más frecuentes.



¿Cómo sé si mi bebe está listo para la introducción de sólidos a su dieta?

Deberás notar que bebe tiene un buen control de su cabeza y de pecho, y que puede mantenerse sentado con apoyo. Esto ocurre alrededor de los 6 meses de vida. Bebé empezará a mostrar un mayor interés en los alimentos compartidos en la mesa; se comenzará a fijar en la comida y abrirá la boca con anticipación, buscando que lo alimentes. En términos generales, esta transición se debería dar luego de que bebé ha duplicado su peso de nacimiento, o tenga al menos unas 13 libras de peso.

¿Es normal que bote la comida con la lengua?

Es normal si en las primeras alimentaciones bebé no sabe qué hacer y sólo empuja el alimento con la lengua. Empieza presentándole no más de media cucharadita. Aprender a tragar sólidos toma práctica y es un proceso natural pero gradual. Si notas que bebé está llorando o haciendo señales de rechazar el alimento, no insistas: aliméntalo con leche para que no se quede con hambre y puedes reintentar en una próxima alimentación.



FRUTAS O VEGETALES, ¿QUÉ ALIMENTO LE DOY PRIMERO?

No hay evidencia que indique que si le das frutas primero a tu bebé luego te va a rechazar vegetales.

Lo más importante es notar la consistencia.

Las primeras comidas de tu bebé deberían tener textura y consistencia suave, fácil de digerir, para disminuir el riesgo de atragantamiento.

¿Es recomendable darle agua?

Se puede comenzar a ofrecer agua alrededor de los 6 meses de vida.

Se recomienda comenzar con 4-8 onzas de agua al día en un vasito abierto o con sorbeto para promover su técnica de tomar en vasito y que se familiarice con el agua.

¿Qué alimentos debo evitar?



Es importante que evitemos las azúcares añadidas, como los jugos, ya que reducen el apetito por otros alimentos más saludables y están asociados a caries y ganancia excesiva de peso.

Luego del año de vida, se le puede dar un máximo de cuatro onzas de jugos diariamente, y recomendamos que sean de jugo 100% natural para evitar las azúcares añadidas.

¿A qué alimentos debo dar prioridad?

- La leche materna tiende a no tener suficiente concentración de hierro y zinc para completar las necesidades de los bebés lactados luego de los 6 a 9 meses.
- Por tanto, es recomendable añadir alimentos altos en hierro y zinc como lo son los cereales fortificados y las carnes desmenuzadas.
- De la misma manera, las grasas son importantes en la alimentación de bebé y no se deben restringir antes de los 2 años de vida, ya que son un componente necesario para su neurodesarrollo.
- Luego de unos meses de comenzar esta transición a sólidos, la dieta de bebé debería ser variada, incluyendo hasta 4 oz de carnes, cereales, vegetales, frutas, huevo y/o pescado por cada alimentación.

¿ALGO ME DEBE PREOCUPAR?

- **En este período podemos identificar alergias y reacciones adversas a alimentos.**
- Para esto, recomendamos introducir un sólo alimento nuevo a la dieta a la vez.
- Si observas alguna reacción leve como lo puede ser un sarpullido o regurgitaciones frecuentes, pausa el alimento y contacta a tu pediatra previo a volver a introducirlo.
- Si observas alguna reacción moderada a severa como cambios en la piel asociados a hinchazón y/o dificultad respiratoria, llama al 911 y/o visita tu sala de emergencia más cercana.
- A la misma vez, no se debe retrasar la introducción de alimentos alergénicos como lo son las nueces y el huevo.

La caca de mi bebé se ve diferente, ¿Es normal?

Durante esta transición la excreta de tu bebé puede cambiar de color, consistencia, olor y frecuencia. **Esto es normal y esperado.** Si en algún momento identificas rastros de sangre o moco en la excreta, comunícate con tu pediatra ya que podría ser un síntoma de alergia o intolerancia.





¿QUÉ HAGO SI MI INFANTE SE HA VUELTO QUISQUILLOSO HACIA CIERTAS COMIDAS?

- **Los niños imitan su entorno.** Es recomendable hacer de la alimentación una rutina familiar, en la que la familia escoja que van a comer juntos, preparen juntos los alimentos y coman juntos en la mesa, sin distracciones.
- Por cada alimentación, presenta diferentes grupos de comida, incluyendo uno que ya le guste de antes, y permite que el infante escoja qué quiere comer.
- Si rechaza un alimento, no insistas, pero tampoco ofrezcas reemplazarlo con otro alimento o merienda fuera del plato. Preséntalo de nuevo en futuras ocasiones ya que es probable que en algún momento lo intente probar de nuevo.
- Permite que tu bebé se alimente a sí mismo cogiendo la comida con sus deditos y llevándola a la boca. Esto ayuda a crear interés por la comida, estimula su desarrollo y es divertido para él.

Las decisiones que tomes en el momento de la introducción de alimentos sólidos pueden afectar las preferencias alimenticias de tu hijo a largo plazo. Este proceso será uno emocionante y lleno de momentos alegres en familia, mientras notan que el paladar de su bebé se va desarrollando.

TU PEDIATRA TE AYUDARÁ EN ESTE PROCESO.

¡A COMER!



Referencias:

Nutrición. (s. f.). HealthyChildren.org. https://healthychildren.org/spanish/healthy-living/nutrition/paginas/default.aspx

¡REGALE Y ESTIMULE EL HABLA DE LOS "PEQUES"!



Por: Lcda. Mariana Gómez, MS CCC-SLP
Directora Clínica de Precision Health Centers

¿Sabía usted que la selección de juguetes que se regalan en Navidad, o durante cualquier época del año, puede influir y/o ayudar en el desarrollo intelectual, sico-social y hasta del habla del niño o niña? Con frecuencia, nos dejamos llevar por la promoción y publicidad de algún artículo de moda, obviando el elemento educativo y positivo. Por eso, aquí le presentamos varios tipos de juguetes, ideales y recomendados para distraer a los pequeñines y que, al mismo tiempo, estimulan el desarrollo de su conversación.

"Sin dudas, pudiéramos pensar que en esos primeros años cualquier juguete, después que no represente peligro de un accidente, es bueno para entretener a un niño o niña. Pero es esencial ir un poco más allá y entender que, desde temprano y a través de esos artículos de esparcimientos, podemos apoyar a los pequeñines a que desarrollen su proceso del habla", *expresa Mariana Gómez, terapista del habla de Precision Health Centers.*

ENTRE LOS JUGUETES MÁS RECOMENDADOS ESTÁN:



LA "COCINA":

aunque algunos pudieran pensar que se trata de un entretenimiento que "solo sirve para encasillar encasilla al sexo femenino con tareas del hogar", lo cierto es que el mismo estimula el juego imaginario que es prerrequisito para adquirir el lenguaje. Y, aunque quizás parezca un tanto "moderno" para algunos, no tendría nada de malo regalarse una cocina a un varoncito. Si, total, ¡¿cuántos chefs varones y excelentes hay?! Probablemente, por el estímulo que recibieron de niños y jóvenes, de diversas maneras.



LUCES SENSORIALES:

también las recomendamos pues funcionan para estimular todos los sentidos incluyendo el de la vista.





ROMPECABEZAS:

Estos, siempre preferidos por generaciones, no deben faltar como regalos para los más pequeños y para todos en general; para los “peques”, preferiblemente deben ser piezas grandes con buen agarre.



JUGUETES PARA ECHAR PIEZAS:

hablamos, por ejemplo, de alguno uno en forma de pecera, de cerdito, etc.; juguetes de causa y efecto; que el niño o niña eche algo y haya una acción visual, auditiva.



JUGUETES SONOROS:

todos estimulan la audición de los menores.



JUEGOS DE CONSTRUCCIÓN:

estos ayudan a reforzar el lenguaje, si los padres acompañan cada acción del juego con palabras (arriba, abajo, etc.). Gracias a la asociación se puede reforzar la repetición de palabras o sonidos.



LIBROS:

sin dudas, estos siempre, pero siempre, deben formar parte de los regalos que le hagamos desde muy pequeños. Estos estimularán su visión y su imaginación al verlos, así como su lenguaje al leérselos. Hay algunos que incluyen música y estimulación audiovisual, igualmente recomendados.







Dicho lo anterior,si aun estimulando el habla de los niños y niñas con juguetes que aporten a desarrollar esa destreza, si nota alguna dificultad, no dude en consultar a un experto en estas materias.

Puede comunicarse con cualquiera de las clínicas de Precision Health Centers alrededor de la Isla al 787-419-2276, donde un profesional de la salud podrá brindarle, con sensibilidad y confiabilidad, la orientación y herramientas necesarias para que su pequeño o pequeña se desarrolle como corresponde. En Precision Health Centers creemos en una sociedad en donde buscar ayuda es motivo de celebración y en donde nadie tenga que sufrir en silencio.



Para más información puede encontrarnos en nuestras redes de Facebook, Instagram, YouTube y Spotify como Precision Health o en nuestra página web www.precisionhealthpr.com.

También, puede contactarnos, para citas o más información, al (787) 419-2276, donde personal de nuestras clínicas le atenderán directamente y le ayudarán con todo lo que necesite. Precision Health Centers es un centro de evaluación de audición, con 23 clínicas alrededor de la isla.

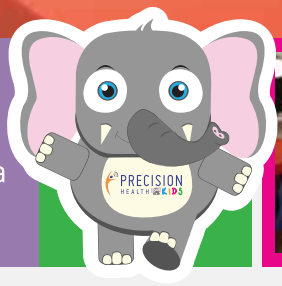
Además de ofrecer servicios de evaluaciones del habla y lenguaje, realizamos exámenes de audición, evaluación y venta de audífonos, rehabilitación aural, terapia física, terapia vestibular, manejo del desbalance y vértigo, quiropraxia, entre otros.



PROGRAMA PEDIÁTRICO
DE PATOLOGÍA DEL HABLA Y LENGUAJE



- Evaluación y terapia
- Habla-Lenguaje
- Intervención temprana
- Alimentación -Disfagia





CONTAMOS CON PROFESIONALES LICENCIADOS Y PREPARADOS EN EL ÁREA DE PATOLOGÍA DEL HABLA PARA OFRECER ESTE SERVICIO A LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS.

PRECISION HEALTH KIDS

CLÍNICAS EN TODO PUERTO RICO

¡RECUERDE SACAR SU CITA PARA SU EVALUACIÓN!
PRECISIONHEALTHPR.COM

787•419•2276

SÍGUENOS EN

ACEPTAMOS LA MAYORÍA DE LOS PLANES MÉDICOS INCLUYENDO VITAL, ADVANTAGE Y MEDICARE

Miracle-Ear

30 AÑOS PRECISION HEALTH CENTERS

