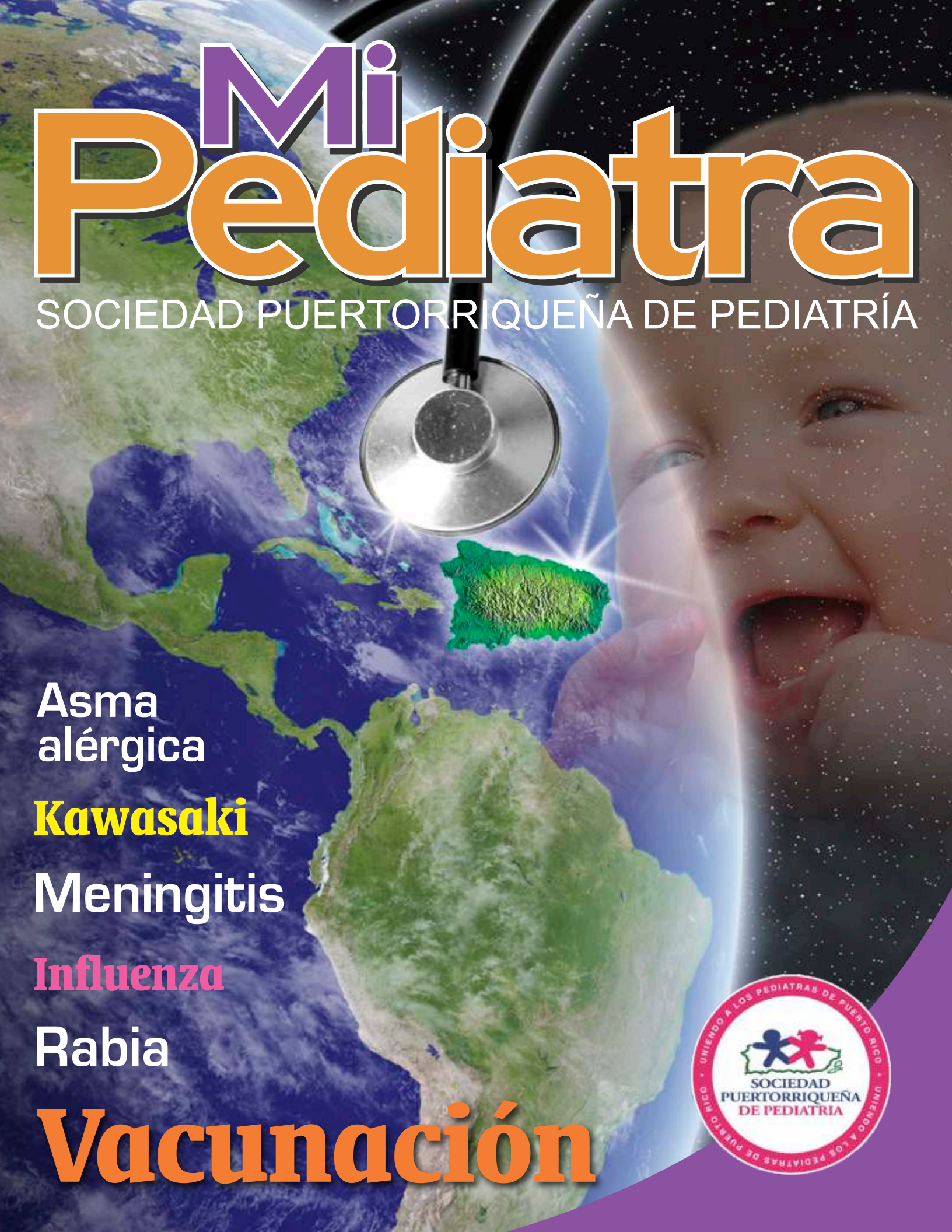
Mi Pediatra

SOCIEDAD PUERTORRIQUEÑA DE PEDIATRÍA



Asma alérgica

Kawasaki

Meningitis

Influenza

Rabia

Vacunación

UNIENDO A LOS PEDIATRAS DE PUERTO RICO

SOCIEDAD PUERTORRIQUEÑA DE PEDIATRIA



Mientras les enseñas a comer **balanceado**, cuentas con el **apoyo nutricional** de

PediaSure®

PediaSure es #1 Recomendado por pediatras

Muchos de nuestros niños dejan parte de lo que le sirven en el plato. **PediaSure®** ofrece:

- ✓ Nutrición Completa y Balanceada®
- ✓ 25 vitaminas y minerales
- ✓ 7 gramos de proteína

Así apoyas su crecimiento y desarrollo para que estés más tranquila.



PediaSure Sidekicks®; nuestra alternativa con menos calorías.*

PediaSure®

Nutrición para ayudarlos a crecer

Endosado por: AGHPPR

*35% menos calorías (150 cal vs 240 cal) para PediaSure SideKicks vs PediaSure original por porción de 8 oz-fl.
Use como parte de una dieta saludable. ©2013 Abbott Laboratories Inc. APR-130182 LITHO en P.R.

Abbott Nutrition

La Importancia de la Buena Nutrición

Para Niños Saludables y Madres Felices



Por: Mariana López-Cepero Montes,
LND, DEP, CWCM Lic. 1642

Cuando de la nutrición de nuestros niños se trata, las madres deseamos establecer buenos hábitos de alimentación para nuestros hijos. Muchas veces esto sucede porque nuestros hijos no seleccionan alimentos nutritivos, son mañosos al comer o tienen hábitos de alimentación impredecibles. ¿Sabe usted si está eligiendo las mejores alternativas para la alimentación de sus hijos?

Háblele sobre la importancia de llevar una dieta balanceada y nutritiva para que se sientan con más energía. Comience por el ejemplo, los niños aprenden rápidamente siguiendo el ejemplo de sus padres. Debe comenzar con pequeños cambios y modificaciones en los patrones de alimentación. A veces, lo que es perfecto para nosotros no es necesariamente ideal para ellos.

Comience con la comida más importante del día: el desayuno. Estadísticas indican que entre un 12 a 34 por ciento de los niños y adolescentes no desayunan.

La importancia del desayuno:

1. Buena fuente de Energía: Tan importante como lo son el sueño y descanso para sus hijos, el desayuno les provee energía para comenzar el día.

2. Mejor concentración y rendimiento: Los ayuda a obtener una mejor concentración y rendimiento en la escuela y en los deportes.

3. Mantener un peso saludable: Muchos niños comienzan su batalla con el peso corporal, dejan de comer porque creen que omitir comidas les ayuda a perder o a mantener su peso, y es todo lo contrario.

Prepare meriendas y comidas nutritivas, evite darles comida chatarra. A menudo, tal vez, debido a la falta de tiempo no les ofrecemos a nuestros hijos las alternativas más nutritivas.

Planee con sus hijos divertidos viajes al supermercado donde podrán seleccionar sus alimentos favoritos: procure incluir verduras, frutas, carnes, pescado, productos lácteos, cereales y granos. Prepare una lista de compras con lo que necesita para seleccionar los alimentos más saludables y nutritivos. Enseñe a sus hijos a leer las etiquetas para conocer sobre el valor nutricional de los productos.

Referencias: - Academy of Nutrition and Dietetics. http://www.eatright.org.
-Academy of Nutrition and Dietetics. Kids Eat Right. http://www.eatright.org/kids/.
-Where Are Kids Getting Their Empty Calories? Stores, Schools and Fast Food Restaurant Each Played an Important Role in Empty Calorie Intake among US Children During 2009-2010. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. 114(6) 908-915.

© 2014 Abbott Laboratories APR-140116 LITHO en P.R.

Abbott Nutrition

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE
PUERTO RICO
Departamento de Salud

PROGRAMA DE VACUNACION

AVISO IMPORTANTE

Requisitos de Vacunación para el Curso Escolar 2015-2016

Conforme a la Ley Núm. 25 de Inmunización aprobada el 25 de septiembre de 1983, todos los estudiantes que se matriculen en cualquier institución educativa del país pública o privada, incluyendo los centros de cuidado diurno (de acuerdo a su edad) deben tener administradas las siguientes vacunas:

A los Estudiantes de Escuela Elemental, Intermedia y Superior se les requerirá como mínimo:

1. Cuatro (4) dosis de la vacuna contra la Difteria, Tétanos y Tosferina (DTaP, DTP, DT) siempre y cuando la última dosis haya sido administrada en o después de los 4 años de edad.
2. Tres (3) dosis de la vacuna contra el polio (IPV) siempre y cuando la última dosis haya sido administrada en o después de los 4 años de edad.
3. Una (1) dosis de la vacuna contra el Haemophilus Influenzae tipo B (Hib) (si fue administrada en o después de los quince (15) meses de edad.
4. Tres (3) dosis de la vacuna contra la Hepatitis B.
5. Dos (2) dosis de la vacuna contra el Sarampión común, Sarampión alemán y Paperas (MMR).
6. Dos (2) dosis de la vacuna contra la Varicela (VAR).
7. Una (1) dosis de la vacuna conjugada contra el neumococo, siempre y cuando esta haya sido administrada en o después de los 24 meses de edad.
8. Una (1) dosis de la vacuna contra el Tétano, difteria y pertusis acelular (Tdap) para los niños de 11 a 18 años de edad.
9. Una (1) dosis de la vacuna conjugada contra el meningococo (MCV4) para los niños de 11 años de edad. Todo adolescente vacunado entre las edades de 11 a 12 años, requerirán una dosis de refuerzo a la edad de 16 años. Todo adolescente que fue vacunado entre los 13 a 15 años de edad también requerirá una dosis de refuerzo entre los 16 años hasta los 18 años. Si la primera dosis se administró a la edad de 16 años o más, no necesita dosis de refuerzo.

A los Estudiantes Universitarios de nuevo ingreso menores de 21 años se les requerirá como mínimo:

1. Un (1) refuerzo de la vacuna contra el Tétanos, difteria y pertusis acelular (Tdap) y/o un refuerzo de la vacuna contra el Tétano y difteria (Td) según sea el caso.
2. Dos (2) dosis de la vacuna contra el Sarampión común, Sarampión alemán y Paperas (MMR).
3. Tres (3) dosis de la vacuna contra la Hepatitis B.
4. Tres (3) dosis de la vacuna contra el Polio (OPV/IPV), si la última fue administrada en o después de los cuatro (4) años de edad.

Recordamos a los padres de adolescentes de 11 a 18 años, la importancia de vacunar a sus hijos con la vacuna contra el Virus de Papiloma Humano (VPH) para la prevención de los cánceres asociados a esta infección. La primera dosis de vacuna contra el VPH debe administrarse a los 11 años de edad conjuntamente con las vacunas Tdap y MCV4.

De igual manera recordamos a todos los padres la importancia de vacunar a sus hijos contra la influenza para la próxima temporada**. La vacunación contra la influenza es el mejor método para prevenir esta infección y sus complicaciones.**

Estas vacunas deben estar registradas en el Formulario P-VAC-3 (papel verde)

Exenciones a vacunar por razones religiosas y médicas tienen que ser entregadas a la institución educativa para ser matriculado. Una declaración jurada solicitando exención religiosa deberá indicar el nombre de la religión/secta y deberá ser firmada por el padre/tutor legal y por el ministro de la religión. Una certificación solicitando exención médica debe ser firmada por un médico autorizado a ejercer la profesión en Puerto Rico y deberá indicar la razón específica y la posible duración de las condiciones o circunstancias contraindicadas de una o más de las vacunaciones requeridas.

ANA C. RIUS ARMENDARIZ, MD
Secretaria
Departamento de Salud



Estimados colegas:

Reciban de mi parte un cálido saludo y el deseo de que su asistencia y participación en el XVI Congreso Latinoamericano de Infectología Pediátrica junto al LXII Congreso Anual de la Sociedad Puertorriqueña de Pediatría sea una experiencia de primer orden. Para la Sociedad que me honra presidir es un privilegio poder tenerlos en este grandioso intercambio de ideas, investigaciones y novedades sobre algo tan importante como lo es el cuidado de nuestros niños y niñas.

La realización de este congreso reafirma el compromiso de nuestra Sociedad en brindarles a miembros y colegas de Latinoamérica y Puerto Rico información vital junto a las herramientas necesarias para la prevención y tratamiento de enfermedades infecciosas y pediátricas. Hemos desarrollado un programa con temas muy actuales y pertinentes que serán magistralmente expuestos por un nutrido grupo de profesionales en la materia.

Adicional a toda la información de primera a la que tendrán acceso durante el Congreso, sus conocimientos se verán reforzados con los temas que podrán acceder inmediatamente en esta prestigiosa revista, alcanzando así una capacitación de alto nivel. Los invito a que accedan todos los temas dispuestos aquí para ustedes.



Estoy convencida de que su participación en el Congreso, además de expandir sus conocimientos les ofrecerá la oportunidad de conocer aún más sobre las bellezas naturales de nuestra hermosa Isla caribeña. Vivirán de primera mano aspectos reconocidos como la hospitalidad de nuestra gente, de una gastronomía riquísima y la armonía entre espacios modernos y la arquitectura colonial española.

¡Bienvenidos a Puerto Rico
y a este, gran Congreso!

Ana M. Barletta, MD
Presidenta
Sociedad Puertorriqueña de Pediatría

SLIPE

SOCIEDAD PUERTORRIQUEÑA DE PEDIATRÍA



Estimados Colegas y Amigos:

La Sociedad Puertorriqueña de Pediatría (SPP) le da la más cordial bienvenida a nuestro principal evento académico, nuestro LXII Congreso de Pediatría. En esta ocasión lo celebramos junto a nuestros colegas latinoamericanos con el XVI Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica (SLIPE) que nos reúne del 24 al 28 de junio de 2015 en San Juan de Puerto Rico.

Con la responsabilidad de continuar ofreciendo educación medica continua de calidad, la SPP y SLIPE presentan una interesante agenda académica que integra sesiones, plenarias, conferencias, talleres, debates y foros, con la participación de reconocidos expertos en las distintas subespecialidades y programas de formación pediátrica, facilitando además la posibilidad de presentar, oír y premiar los mejores trabajos científicos.

El Comité Científico ha invitado a participar en éste Congreso a los mejores profesores, investigadores y líderes de opinión, tanto nacionales como del extranjero. Estamos seguros que el programa académico será de su interés y cumplirá las expectativas de todos los asistentes para su desarrollo profesional continuo en el área de infectología pediátrica y en pediatría general.

Son todos bienvenidos a disfrutar del Congreso, así como de la cultura, gastronomía, tradiciones y del excelente clima y atractivos de San Juan de Puerto Rico.

¡Bienvenidos!

Gerardo J. Tosca Claudio, MD, FAAP
Co-Program Chair Congreso SLIPE-SPP 2015
Presidente Electo SPP (2016-2018)

SLIPE

SOCIEDAD PUERTORRIQUEÑA DE PEDIATRÍA

Mi Pediatra
SOCIEDAD PUERTORRIQUEÑA DE PEDIATRÍA

JUNTA
SOCIEDAD PUERTORRIQUEÑA
DE PEDIATRIA
2014-2016

Ana M. Barletta, MD
Presidenta

Gerardo J. Tosca Claudio, MD
Presidente Electo

Mayra Z. Bonnet, MD
Pasada Presidenta

Ricardo García de Jesús, MD
Secretario

Carmen Suárez Martínez, MD
Tesorera

Ángela Suárez Báez, MD
Vanessa Santini Hernández, MD
Vocales

Ricardo Alonso Alonso, MD
Rita Díaz Díaz, MD
Milagros Martin de Pumarejo, MD
Asesores

contenido





10 El Cuidado del Recién Nacido
12 Obesidad Infantil
15 Vacunación Eficaz
18 Infecciones en inmunodeficiencias primarias
20 Síndrome Hemofagocítico
22 Meningitis
28 La Rabia
30 Tiroiditis Subaguda
32 Impacto del Calentamiento Global y las Alergias
35 Asma Alérgica
36 Pequeños Fumadores
38 Influenza
39 Tos Ferina
40 Mycoplasma
42 Dengue
44 Pectus Excavatum
45 Piedras Urinarias
47 Enfermedad de Kawasaki
48 Leptospirosis



Mi Pediatra revista de la Sociedad Puertorriqueña de Pediatría se dedica a educar y orientar a nuestra población sobre los temas que afectan a nuestros niños y adolescentes frecuentemente. No nos hacemos responsables del contenido de los artículos y tampoco sustituyen las recomendaciones dadas por su médico.

Mi Pediatra
SOCIEDAD PUERTORRIQUEÑA DE PEDIATRÍA

RECONOCIMIENTOS ESPECIALES

EDITOR
Ana I. Quintero Del Río, MD, MPH, FAAP, FACR

PRESIDENTE
Ana M. Barletta Rodríguez, MD

COLABORADORES
Mayra Z. Bonet Álvarez, MD, CPUR, CPUM
Pediatra de Niños y Adolescentes

Gerardo J. Tosca Claudio, MD, FAAP
Pediatra de Niños y Adolescentes

Concepción Q. de Longo, MD
Pediatra de Niños y Adolescentes

Iona Malinow, MD
Alergia e Inmunología

Héctor Díaz Pinto, MD
Intensivista Pediátrico

Carlos R. Laó Vélez, MD
Neurólogo Pediátrico

Luis Font, MD
Endocrinólogo Pediátrico

R.H. Zaragoza Urdaz, MD, PhD
Inmunólogo Alergista

Rita M. Díaz, MD, FAAAAI
Alergista e Inmunóloga Pediátrica

María del M. Álvarez, MD
Neumóloga, Alergista e Inmunóloga Pediátrica

Myriam A. Ortiz De Jesús, MD, DABP, FAAP
Pediatra de Niños y Adolescentes

Alida Arroyo Berrios, MD, FAAP
Neumología Pediátrica

Víctor Ortiz Justiniano, MD
Cirujano Pediátrico

Luis G. Báez Trinidad, MD
Urólogo Pediátrico

Eduardo Ochoa, MD
Intensivista Pediátrico

DISEÑO Y MAQUETACIÓN
Sr. Orlando A. Borras Colón
Diseño Grafico

Diana M. Benítez
Innovative Entertaiment

REVISTA Mi Pediatra
SOCIEDAD PUERTORRIQUEÑA DE PEDIATRÍA



¿Desea anunciarse en las próximas ediciones de la revista?



Puede comunicarse con nuestra división de mercadeo para los detalles de espacios, costos y calendario de publicación, a los siguientes números

787-378-1042
787-421-0944



Ana I Quintero Del Río, MD, MPH, FAAP, FACR
Editor de Mi Pediatra
Reumatóloga Pediátrica
Directora Centro de Investigaciones Clínicas del Puerto Rico Children's Hospital,
Profesor Asociado de la Universidad Central Del Caribe

Mensaje editorial

En nuestra décima primera edición de la revista Mi Pediatra, de la Sociedad Puertorriqueña de Pediatría, les damos la más cordial bienvenida a todos los pediatras de Latinoamérica que nos están visitando durante el XVI Congreso Latinoamericano de Infectologia Pediátrica junto al LXII Congreso Anual de la Sociedad Puertorriqueña de Pediatría. En Mi Pediatra encontrarán artículos variados de importancia para nuestros niños y adolescentes relacionados a los temas que se discutirán durante el congreso. Los temas han sido preparados por nuestros pediatras y subespecialistas pediátricos.

Entre los temas a discutir se encuentran aquellos del cuidado básico del recién nacido, prevención de enfermedades y diversas infecciones que pueden resultar en una alta mortalidad y morbilidad para la población pediátrica y sus familiares. Una de las formas principales de prevención de enfermedades, además de tener una buena higiene, alimentación y visitas de rutina con su pediatra, son la administración de las vacunas según recomendadas por la Academia Americana de Pediatría y el Departamento de Salud de Puerto Rico o país de procedencia.

Las vacunas son un medio efectivo de prevención de infecciones virales que pueden resultar en incapacidad o mortalidad en la población pediátrica y adultos. Al vacunarse la persona adquiere inmunidad contra esa enfermedad y evitamos así las epidemias del pasado, como lo fue el polio, viruela, tétano, entre otras. En los últimos años hemos tenido nuevos brotes de varicela, sarampión e influenza ya que no todo el mundo se está vacunando. Esto pone en peligro la vida de muchos, en especial la de los más pequeños, personas de mayor edad y las personas inmunocomprometidas. Las vacunas siguen siendo un medio seguro de prevención, aunque muchas cosas se han dicho de estas, no se ha podido comprobar científicamente que causen autismo u otras condiciones.

El ambiente que nos rodea y nuestros hábitos alimenticios pueden ayudar o perjudicar la salud de todo el mundo, en especial de la población pediátrica. Por esta razón le exhortamos a leer los demás temas relacionados a diferentes exposiciones ambientales y/o enfermedades que podríamos evitar o identificarse a tiempo para evitar mayores problemas de salud.

Agradecemos a todos nuestros colaboradores por su valiosa participación. Que disfruten de esta gran edición, esperamos sea de gran utilidad para todos.

Dr. Ana I. Quintero Del Río

ASESORES DEL EDITORIAL

Rita Díaz, MD
Alergista e Inmunóloga

Gerardo J. Tosca, MD, FAAP
Pediatra de Niños y Adolescentes

Ohel Soto Raíces, MD
Psiquiatra Pediátrico

Melvin Bonilla MD
Nefrólogo Pediátrico

Edwin Rodríguez
Cardiólogo Pediátrico

José Russé, MD
Gastroenterólogo Pediátrico

Carlos Laó Vélez, MD
Neurólogo Pediátrico

Lourdes Pedraza, MD
Neumóloga Pediátrica



Cuidado de los recién nacidos y su importancia para evitar infecciones

Por | **Mayra Z. Bonnet Álvarez, MD**
Inmediata Pasada Presidenta
Sociedad Puertorriqueña de Pediatría
Diplomada Academia Americana de Pediatría
Diplomada Academia Americana de Medicina de Cuidado Coordinado

La llegada de un nuevo bebe además de ser muy emocionante puede causar mucha ansiedad y temor especialmente en aquellos padres primerizos.

Los recién nacidos tienen muchas necesidades tales como: una alimentación adecuada, un patrón de sueño que sea el esperado, un buen aseo del cordón umbilical que evite sea un portal de infecciones, el aseo del niño de forma que sea el indicado, un buen cuidado de las encías, de los ojos y otros. Todas estas necesidades tienen en común evitar que el recién nacido adquiera una infección. A través de este escrito mencionaré las precauciones más comunes que durante mis años como pediatra básicamente a diario se presentan en mi práctica médica.

Es importante comprender que todos pasamos por una serie de cambios fisiológicos pero en especial el recién nacido durante su primer año de vida. Entre estos está el desarrollo del sistema inmunológico que es el sistema que nos protege de las enfermedades. Es por lo antes mencionado que durante los primeros meses de vida los bebes son más vulnerables a infecciones que en cualquier otra etapa. El evitar contactos de estos con personas enfermas o con superficies contaminadas es sumamente recomendable al igual que el lavado de manos previo a tener contacto con el infante.

ALIMENTACIÓN

Una alimentación adecuada por excelencia es la lactancia. A través de esta se transmite anticuerpos que a su vez ayudan a combatir las infecciones. Una vez que se ha tomado la decisión de alimentar a su bebé con fórmula de leche preparada comercialmente se debe de recordar que estas alternativas de alimentación han sido modificadas para tener una composición química y propiedades físicas que tratan de compararse a la leche materna pero que carecen de anticuerpos.

SUEÑO

El sueño en la mayoría de los niños duermen una totalidad de 15 a 18 horas al día con intervalos de 2 a 4 horas. De presentarse un intervalo de sueño mayor de tiempo al mencionado es necesario que este recién nacido sea evaluado por un profesional de la salud ya que podría ser un síntoma de un proceso infeccioso en desarrollo.

CUIDADO DE OJOS

En cuanto al cuidado de sus ojos de tener secreciones deben de ser limpiadas con alguna gasa de la nariz hacia afuera con normal salina o agua bórica. De los ojos presentar un color amarillo el cual nosotros los médicos conocemos como ictericia es otra razón para que los padres se comuniquen con el pediatra y dialogues sobre este hallazgo clínico.

ASEO CORPORAL

Relacionado al aseo corporal se debe de usar un paño o esponja hasta que el ombligo se le caiga. Luego de que el ombligo se haya caído es de aquí en adelante que el niño se puede bañar usando una bañerita. El jabón a utilizar debe de ser un jabón líquido para recién nacidos. El bañar a su bebé a la misma hora todos los días ayuda tanto a la mamá como al niño de forma que pueden crear una rutina.

CORDÓN UMBILICAL

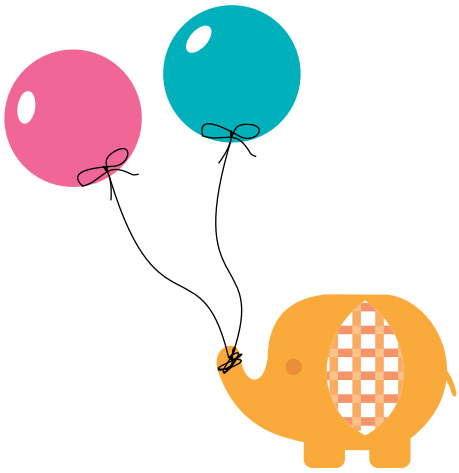
Sobre el cordón umbilical este se cae aproximadamente entre los 7 a 14 días de nacido. Se debe de mantener lo más seco posible evitando ser mojado con agua, o evitando la aplicación de jabón o ponerle alguna "cosita o banda" en esa área. El cordón umbilical debe ser impregnado con isopropanol que es alcohol al 70% aplicando de arriba hacia abajo, alrededor de los dobleces y en la base. Esto debe de hacerse de 2 a 3 veces al día. Si la parte de la piel que se encuentra alrededor del ombligo se pone roja debe de visitar al pediatra pues podría estar desarrollando una infección en el área.

PENE CON PREPUCIO

El cuidado del pene sin circuncisión simplemente se realiza como con el resto del cuerpo limpiando el área con agua y jabón. Posteriormente cuando su pediatra le indique comience a retraer el prepucio hacia atrás poco a poco hasta que encuentre resistencia. La cabeza del pene (el glande) debe ser aseada con agua y jabón. En caso del pene circuncidado el cuidado debe ser con una gasa suave o alguna toalla bien húmeda con agua estéril o normal salina y pasarla por el pene incluyendo el área circuncidada. En la cabeza del pene se debe aplicar vaselina de forma que se evite se pegue esta área al pañal. Es necesario que el niño circuncidado sea reevaluado por su médico de manera que se examine y se observe que la cicatrización en esta área sea la adecuada.

CAMBIO DE PAÑAL

En relación al cambio del pañal siempre que su recién nacido se haya orinado o defecado debe de cambiarse el pañal. Recuerde limpiar bien el área genital hasta los glúteos. Después de cada cambio debe de aplicarse alguna crema protectora de piel de forma que se proteja la piel del bebé de posibles irritaciones o infecciones.



En general si su bebé presenta alguna lesión en la piel por ejemplo, un salpullido podría ser simplemente calor, pero también, podría ser el desarrollo una condición infecciosa. Escamas en la cabeza podrían ser un síntoma de una reacción alérgica. Placas blancas en la boca tenemos que pensar en una infección por hongos.

Simplemente recomiendo que para un cuidado adecuado de su infante consulte con su pediatra y asista a las visitas de seguimiento que este le recomiende. Para evitar infecciones a largo plazo la forma la forma más costo efectivo y más fácil es mantener las vacunas al día. Y si usted no el primerizo recuerde que no todos los niños son iguales. Fiebre, poca actividad, disminución en la ingesta, aumento en el patrón de sueño, lesiones en la piel, llanto excesivos son signos que deben de ser consultadas con el médico especialista entrenado formalmente en el cuidado de los recién nacidos, infantes, niños, adolescentes y adultos tempranos que es el Pediatra.







Obesidad Infantil

Los casos de obesidad infantil se han triplicado en una década. Demasiadas horas frente al televisor y, sobre todo, una dieta hipercalórica y desequilibrada, están convirtiendo el sobrepeso en una verdadera epidemia. Así lo advierte la Organización Mundial de la Salud.

Por | **Gerardo J. Tosca Claudio, MD, FAAP**
Pediatra de Niños y Adolescentes

"Mi hijo no está gordo, lo que pasa es que es un poco mas grande que los otros niños. Además, está en su tiempo o época de crecer".

Este tipo de afirmación puede ser tan acertada como tan errónea. Es verdad que cuando se trata de un menor es difícil valorar si su peso es o no el deseable: el desarrollo de cada niño es diferente y cambia radicalmente en determinadas épocas de su crecimiento según vaya dando esperados estirones. De hecho, el pediatra esta capacitado para valorar si tienen o no un exceso de peso. Pero no es menos cierto que le número de niños gruesos no deja de aumentar de año en año. Y es que en cuestión de los bebes y niños, gordo no suele ser igual a sano. Por eso, si observa que su hijo es mas corpulento que sus compañeros, pregúntele a su pediatra. En el caso que confirme el sobrepeso, lo mas probable es que inicie en modificar sus hábitos de vida.

Simplificando, podría decirse que el cuerpo acumula grasa cuando la energía ingerida en forma de alimentos es superior a la que se gasta para mantener las funciones vitales, realizar las actividades físicas diarias y practicar ejercicios. Pero hay otros factores que hay que tener en cuenta. Como:

- **Una dieta desequilibrada.** En general los niños y adultos comemos demasiado: pero además, lo hacemos mal; ingerimos exceso de grasas (margarina, mantequilla…), proteínas (carnes, embutidos…) e hidratos de carbono sencillo (refrescos, lácteos azucarados…). Es una dieta basada en precocinados, fritos y platos rápidos.
- **El sedentarismo.** La práctica de algún tipo de actividad física contribuye de forma decisiva a quemar el exceso de calorías que consumimos a lo largo del día. Lamentablemente, los niños cada vez son más sedentarios. Los padres no encuentran tiempo para acompañarlos al parque o a practicar deportes. Por lo que las alternativas terminan siendo la televisión, el ordenador y el video juego.
- **La génetica.** Los genes determinan el funcionamiento del metabolismo: desde la misma percepción de hambre hasta el gasto mas o menos rápido de calorías. La ecuación padres obesos = hijos obesos, suele responder a unos hábitos de vida desequilibrada.
- **Los factores socio-culturales.** El país donde uno viva, la región, incluso la religión que se practique, influyen en los hábitos de alimentación. Pero el principal factor es la propia familia.
- **Las modas y la presión publicitaria.** La televisión ejerce una extraordinaria presión sobre los niños, proponiéndoles una dieta de comida rápida y lacteos azucarados, muy alejada a la pirámide nutricional recomendada.
- **Los medicamentos.** En el caso de niños que siguen un tratamiento crónico hay fármacos que contribuyen a acumular grasa en el cuerpo. Ejemplo, los corticoesteroides y algunos antidepresivos.

Los niños no deciden lo que comen. Ésta tarea recae en los adultos, ya se trate de los padres o quienes organizan las comidas.



En la alimentación:

1. **Durante los primeros meses de vida la leche maternal es el alimento ideal. Luego, cuando empiece con el biberón y las papillas o compotas, no añada azúcar.**
2. **El niño debe aprender a comer de todo y hacerlo con moderación.**
3. **El agua el la major bebida para paliar la sed. En ocasiones pude sustituirse con un vaso de leche o jugo natural, pero no por un lácteo azucarado o refresco.**
4. **No deje que el niño picotee entre horas, sobre todo si escoge alimentos azucarados o grasos. Una alternativa es darle una fruta.**
5. **A los niños suelen gustarles las pizzas, hamburguesas y otros platos de comida rápida. No pasa nada porque los tomen de vez en cuando, dentro de una dieta sana y variada. Pero no dejen que abusen de ellos.**
6. **Las preparaciones hechas en casa son siempre preferibles a los precocinados. Si además el alimento se consume fresco, a la plancha, al horno o hervido, mucho mejor. Evite cocinar con grasa.**
7. **Enseñe a sus hijos a comer sin prisa y sin distracciones. Siempre que sea posible procuren comer todos juntos.**
8. **Si sus hijos comen en colegios, preocúpese de conocer la composición de su menú y de complementarlo adecuadamente.**
9. **La comida no debe emplearse como un premio o castigo. De lo contrario le provocará fobias a determinados alimentos.**



Los niños no deciden lo que comen. Ésta tarea recae en los adultos, ya se trate de los padres o quienes organizan las comidas.

En la práctica de ejercicios físicos:

- Es vital aficionar al niño, ya desde pequeños a practicar algún deporte. Los más recomendables son los denominados aeróbicos: correr, nadar, montar bicicleta, entre otros.
- Debe tratarse de un deporte que le guste, de manera que lo vea como un juego más.
- Las actividades pasivas como ver la televisión o jugar videoconsola deben reducirse.





Vacunación

Método eficaz para prevención de enfermedades

Por | **Concepción Q. de Longo, MD**
Director Médico VOCES:
Coalición de Vacunación de PR



Desde su nacimiento el ser humano se expone a múltiples gérmenes, bacterias, virus y otros, que le pueden causar enfermedades. El sistema inmunológico le permite reconocer estos organismos y producir anticuerpos como defensas para combatir los mismos y evitar la enfermedad.

Durante la primera exposición a un germen el cuerpo no siempre puede producir las defensas necesarias para evitar la enfermedad con sus consecuencias y riesgos a la salud de la persona. Las vacunas ayudan a prevenir la enfermedad porque presentan ante el sistema inmunológico partículas del germen que le permiten a dicho sistema reconocerlo antes de que el germen pueda desarrollar la infección. Así el cuerpo humano puede desarrollar resistencia o inmunidad sin contraer la enfermedad. Esta inmunidad producida por una dosis de vacuna puede no ser suficiente o se puede acabar después de un tiempo. Por esto es necesario dar varias dosis iniciales o un (1) refuerzo después de un plazo de tiempo.

¿Por qué vacunar a los niños?

Son numerosas las enfermedades infecciosas comunes de la niñez; algunas se pueden evitar con la vacunación: difteria, tétano, tosferina, polio, varicela, sarampión, meningitis, pulmonía, hepatitis B y otras. Estas enfermedades pueden ser severas, especialmente en prematuros y niños pequeños. Pueden causar daños severos permanentes y aún hasta la muerte.

Hoy en día no se ven muchos casos de estas enfermedades como resultado de la vacunación de niños pequeños. Las vacunas funcionan y sin ellas los brotes de enfermedades infecciosas de la niñez pueden volver a ser comunes.

¿Son seguras las vacunas?

El proceso de manufactura de vacunas ha sido perfeccionado a través de los años y hoy en día su seguridad está validada científicamente. Las vacunas están hechas con partículas antígenas de los organismos causantes de las enfermedades, pero no tienen la capacidad de causar la enfermedad.

Las vacunas pueden tener efectos secundarios que usualmente son leves o moderados. Pueden causar inflamación en el lugar de la inyección: enrojecimiento, dolor, hinchazón o picor. También puede verse fiebre, dolor de cabeza o garganta y leve malestar general. Los efectos secundarios severos como convulsiones o déficit neurológico son muy raros.

Vacunas recomendadas:

Las autoridades sanitarias mundiales y de los Estados Unidos de América publican anualmente las recomendaciones para la vacunación de los niños y adultos en todo el mundo. En Puerto Rico el Departamento de Salud es el encargado de determinar el itinerario de vacunación recomendado para niños y adultos. Esto se hace siguiendo las recomendaciones del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) del Departamento de Salud Federal. Las recomendaciones de vacunación se dividen en tres grupos de edad:

Primer Grupo — Grupo 0-6 años

Tipo vacuna	Dosis	Edad
Hepatitis B	Tres (3)	0/1-2/6-18 meses
Difteria/tosferina/tétano (DTaP)	Cinco (5)	2/4/6/15 meses y 4-6 años
Haemophilus influenza B (HIB)	Cuatro (4)	2/4/6/ y 15 meses
Polio (IPV)	Cuatro (4)	2/4/6 meses y 4-6 años
Sarampión, rubeola, paperas (MMR)	Dos (2)	12 meses y 4-6 años
Varicela	Dos (2)	12 meses y 4-6 años
Neumococo (PV13)	Cuatro (4)	2/4/6 y 12-15 meses
Rotavirus	Tres (3)	2/4/6 meses
Hepatitis A	Dos (2)	12 y 18 meses
Gripe (Influenza)	Anual después de 6 meses	

Segundo Grupo — Grupo 7-18 años

Tipo vacuna	Dosis	Edad
Tdap	Una (1)	11-12 años
Meningitis	Una (1)	11-12 años
Booster		16-18 años
Virus Papiloma Humano	Tres	11-12 años
Varicela	Una (1)	si no recibieron segunda dosis a 6 años

Tercer Grupo — Vacunas para adultos

Tipo vacuna	Dosis	Edad
Tétano	Una (1)	Un refuerzo (td)cada 10 años
Influenza	Una (1) Anual	>6 meses; todas las edades
Virus Papiloma Humano	Serie de 3 vacunas puede completarse hasta los 26 años	
Neumococo (PPSV)	Una (1)	Mayores 65 años
Culebrilla	Una (1)	Mayores 60 años

Los adultos necesitan vacunarse con algunas de las vacunas recomendadas para menores de 18 años si no padecieron la enfermedad o no recibieron las vacunas en su niñez. También, deben vacunarse si pertenecen a un grupo de alto riesgo como: personas con enfermedades crónicas, embarazadas, personal en servicios de salud y viajeros al extranjero.

Consulte a su médico:

Hay algunas personas que no deben vacunarse tales como:

- **Personas que han tenido una reacción severa a alguna vacuna**
- **Personas con sistema inmunológico débil**
- **Personas alérgicas a alguno de los componentes de la vacuna**
- **Personas trasplantadas no deben recibir vacunas de virus vivo atenuado**
- **Si tiene alguna duda debe consultar a su médico antes de vacunarse. De no haber contraindicaciones médicas, es un deber ciudadano con la salud pública del país, el vacunarse según recomendado.**



Itinerario de inmunización recomendado para personas de edades de 0-18 años

These recommendations must be read with the footnotes that follow. For those who fall behind or start late, provide catch-up vaccination at the earliest opportunity as indicated by the green bars in
To determine minimum intervals between doses, see the catch-up schedule . School entry and adolescent vaccine age groups are shaded.

Vaccine	Birth	1 mo	2 mos	4 mos	6 mos	9 mos	12 mos	15 mos	18 mos	19–23 mos	2-3 yrs	4-6 yrs	7-10 yrs	11-12 yrs	13–15 yrs	16–18 yrs
Hepatitis B (HepB)	1st dose	← 2nd dose →			← 3rd dose →											
Rotavirus[3] (RV) RV1 (2-dose series); RV5 (3-dose series)			1st dose	2nd dose	See footnote 2											
Diphtheria, tetanus, & acellular pertussis[4] (DTaP: <7 yrs)			1st dose	2nd dose	3rd dose			← 4th dose →				5th dose				
Tetanus, diphtheria, & acellular pertussis[4] (Tdap: ≥7 yrs)														(Tdap)		
Haemophilus influenzae type b[5] (Hib)			1st dose	2nd dose	See footnote 5		← 3rd or 4th dose See footnote 5 →									
Pneumococcal conjugate[6] (PCV13)			1st dose	2nd dose	3rd dose		← 4th dose →									
Pneumococcal polysaccharide[6] (PPSV23)																
Inactivated poliovirus[7] (IPV: <18 yrs)			1st dose	2nd dose	← 3rd dose →							4th dose				
Influenza[8] (IIV; LAIV) 2 doses for some: See footnote 8					Annual vaccination (IIV only) 1 or 2 doses						Annual vaccination (LAIV or IIV) 1 or 2 doses			Annual vaccination (LAIV or IIV) 1 dose only		
Measles, mumps, rubella[9] (MMR)					See footnote 9		← 1st dose →					2nd dose				
Varicella[10] (VAR)							← 1st dose →					2nd dose				
Hepatitis A[11] (HepA)							← 2-dose series, See footnote 11 →									
Human papillomavirus[12] (HPV2: females only; HPV4: males and females)														(3-dose series)		
Meningococcal[13] (Hib-MenCY ≥ 6 weeks; MenACWY-D ≥9 mos; MenACWY-CRM ≥ 2 mos)			See footnote 13											1st dose		Booster

Range of recommended ages for all children
Range of recommended ages for catch-up immunization
Range of recommended ages for certain high-risk groups
Range of recommended ages during which catch-up is encouraged and for certain high-risk groups
Not routinely recommended

This schedule includes recommendations in effect as of January 1, 2015. Any dose not administered at the recommended age should be administered at a subsequent visit, when indicated and feasible. The use of a combination vaccine generally is preferred over separate injections of its equivalent component vaccines. Vaccination providers should consult the relevant Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) statement for detailed recommendations, available online at http://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/index.html. Clinically significant adverse events that follow vaccination should be reported to the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS) online (http://www.vaers.hhs.gov) or by telephone (800-822-7967). Suspected cases of vaccine-preventable diseases should be reported to the state or local health department. Additional information, including precautions and contraindications for vaccination, is available from CDC online (http://www.cdc.gov/vaccines/recs/vac-admin/contraindications.htm) or by telephone (800-CDC-INFO [800-232-4636]).

This schedule is approved by the Advisory Committee on Immunization Practices (http://www.cdc.gov/vaccines/acip), the American Academy of Pediatrics (http://www.aap.org), the American Academy of Family Physicians (http://www.aafp.org), and the American College of Obstetricians and Gynecologists (http://www.acog.org).

NOTE: The above recommendations must be read along with the footnotes of this schedule.

Referencia: Recomendaciones aprobadas por el Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización (ACIP) siglas en inglés) del CDC, la Academia Americana de Pediatría, la Academia Americana de Médicos de Familia y el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología 1º de enero de 2015.





Infecciones en inmunodeficiencias primarias

Por | **Iona Malinow, M.D.**
Alergia e Inmunología
Catedrática Asociada RCM, UPR

Hay más de 250 enfermedades de inmunodeficiencias primarias, y seguimos encontrando el defecto genético o molecular de muchas de estas condiciones. La incidencia de las inmunodeficiencias primarias es de 1:10,000 (desde 1:300 para la deficiencia de IgA hasta 1:10,000 para la enfermedad crónica granulomatosa). Podemos sospechar de una inmunodeficiencia primaria cuando aislamos organismos de baja patogenicidad, cuando la infección es severa y necesita hospitalización o antibióticos intravenosos para curarse, o cuando la infección es persistente o recurrente (Tabla 1).

Tabla 1 Señales de alerta para las inmunodeficiencias primarias

Uno o más infecciones bacterianas sistémicas (bacteremia, meningitis)
Dos o más infecciones bacterianas en un año (lymphadenitis, cellulitis, pulmonía)
Infecciones serias en sitios no comunes (absceso en el hígado o el cerebro)
Infecciones con patógenos poco comunes (Aspergillus, Serratia marcescens, Nocardia, Burkholderia cepacia)
Patógenos comunes pero con infecciones severas que no responden al tratamiento usual

Un infante que esté bajo peso y que haya tenido episodios recurrentes de infecciones virales del tracto respiratorio superior, puede tener un defecto celular o de las células T. Una pulmonía atípica por Pneumocystis jiroveci nos indicaría que el paciente está inmunocomprometido. Este infante también podría tener infecciones crónicas, recurrentes, de Candidiasis en la mucosa, piel o en las uñas. Un contaje absoluto de linfocitos normal (más de 3,000 en un infante o de 2,500 en un niño pequeño) descartaría la inmunodeficiencia combinada severa-del niño burbuja. También, sería importante hacer una placa de pecho y ver la sombra del timo.



Antibiogram showing sensibility to Streptococcus pneumoniae bacteria on petri dish
Antibiograma mostrando sensitividad a la bacteria Streptococcus pneumoniae

Tabla 2 Ejemplos de agentes infecciosos según el tipo de inmunodeficiencia

Tipo de patógeno	Celular (Linfocito T)	Humoral (Linfocito B)	Defecto de granulocitos	Defecto de complemento
Bacterias	Sepsis bacteriana	Streptococcus Haemophilus influenzae	Staphylococcus aureus Staphylococcus epidermidis Pseudomonas aeuriginosa	Neisseria Bacterias encapsuladas
Virus	CMV, EBV,RSV, adenovirus, HSV, infección crónica respiratoria o intestinal	Encefalitis Infecciones enterovirales		
Hongos/ Parásitos	Candida albicans Pneumocystis jirovecci Cryptococcus neoformans Aspergillus spp Mycobacterias Histoplasma	Giardia	Candida Nocardia Aspergillus	

Podemos sospechar de una inmunodeficiencia primaria cuando aislamos organismos de baja patogenicidad, cuando la infección es severa y necesita hospitalización o antibióticos intravenosos para curarse, o cuando la infección es persistente o recurrente

Los pacientes atópicos descontrolados, con rinitis y asma alérgica, pueden presentar con infecciones recurrentes de sinusitis, otitis media y pulmonía, causados por Haemophilus influenzae, Streptococcus pneumoniae y Moraxella Catarrhalis. Sin embargo, es prudente obtener el valor de las inmunoglobulinas, IgG, IgA, IgM, IgE, ya que las **inmunodeficiencias humorales son las más comunes**, representando el 57% aproximadamente de todas las inmunodeficiencias primarias (Tabla 2). Si los valores están normales, se determina la función de los anticuerpos para descartar una deficiencia específica de anticuerpo a los polisacáridos. Esta deficiencia, que se trata con remplazo de inmunoglobulina G (IgG), intravenoso o subcutáneo, puede verse en pacientes con el **Síndrome de Job's**. Esta inmunodeficiencia primaria es causada por deficiencias en el "STAT3" y una disminución en la función de las células de linfocitos TH17, que son importantes en las defensas en contra de hongos y de Staphylococcus aureus. Por lo tanto, estos niños tienen abscesos recurrentes de la piel por Staphylococcus aureus, pulmonías bacterianas y por hongos (Aspergillus), eczema, y un contaje elevado de IgE de mayor de 2,000 IU/L.

Muchos pacientes con inmunodeficiencias primarias presentan con colitis. Una infección por Giardia o Campylobacter se puede ver en las inmunodeficiencias humorales como la deficiencia de IgA, la Inmunodeficiencia Variable Común o la agammaglobulinemia. Si el paciente de agamaglobulinemia presenta con síntomas neurológicos, hay que sospechar de una infección por enterovirus, ya que la kinasa de Bruton es esencial para la señal del "Toll-like Receptor 8".

Síndrome Hemofagocítico

Por | **Ana I Quintero Del Rio, MD, MPH, FAAP**
Reumatóloga Pediátrica



El síndrome hemofagocítico, también conocido como HLH, síndrome linfohistiosis hemofagocítico o en la etapa temprana el síndrome de activación de macrófagos (MAS), es una condición potencialmente mortal. Esto debido a la activación exagerada de los macrófagos y las células T del sistema inmune que producen una reacción inflamatoria severa. La cascada de inflamación secreta una gran cantidad de citoquinas o células de inflamación, disminuyendo la función de las células T y las células asesinas naturales del sistema inmunológico, reduciendo así la producción de aquellas que nos protegen de enfermedades.

La condición puede ser primaria o secundaria. La primaria se conoce como el síndrome hemafagocítico familiar que se hereda de forma recesiva y su incidencia aumenta cuando hay consanguinidad de los padres. Varios genes como la porfirina, MUNC13-4, SH2D1A, Syntaxin 11, entre otros genes y variantes que se encuentran en algunas poblaciones con mayor riesgo de desarrollar la condición.

El desorden secundario ocurre cuando hay una activación inmunológica secundaria a otra condición o infección. Estas pueden ser:

Infecciones virales, bacterianas, parasíticas, o fungales

Entre las virales más frecuentes:

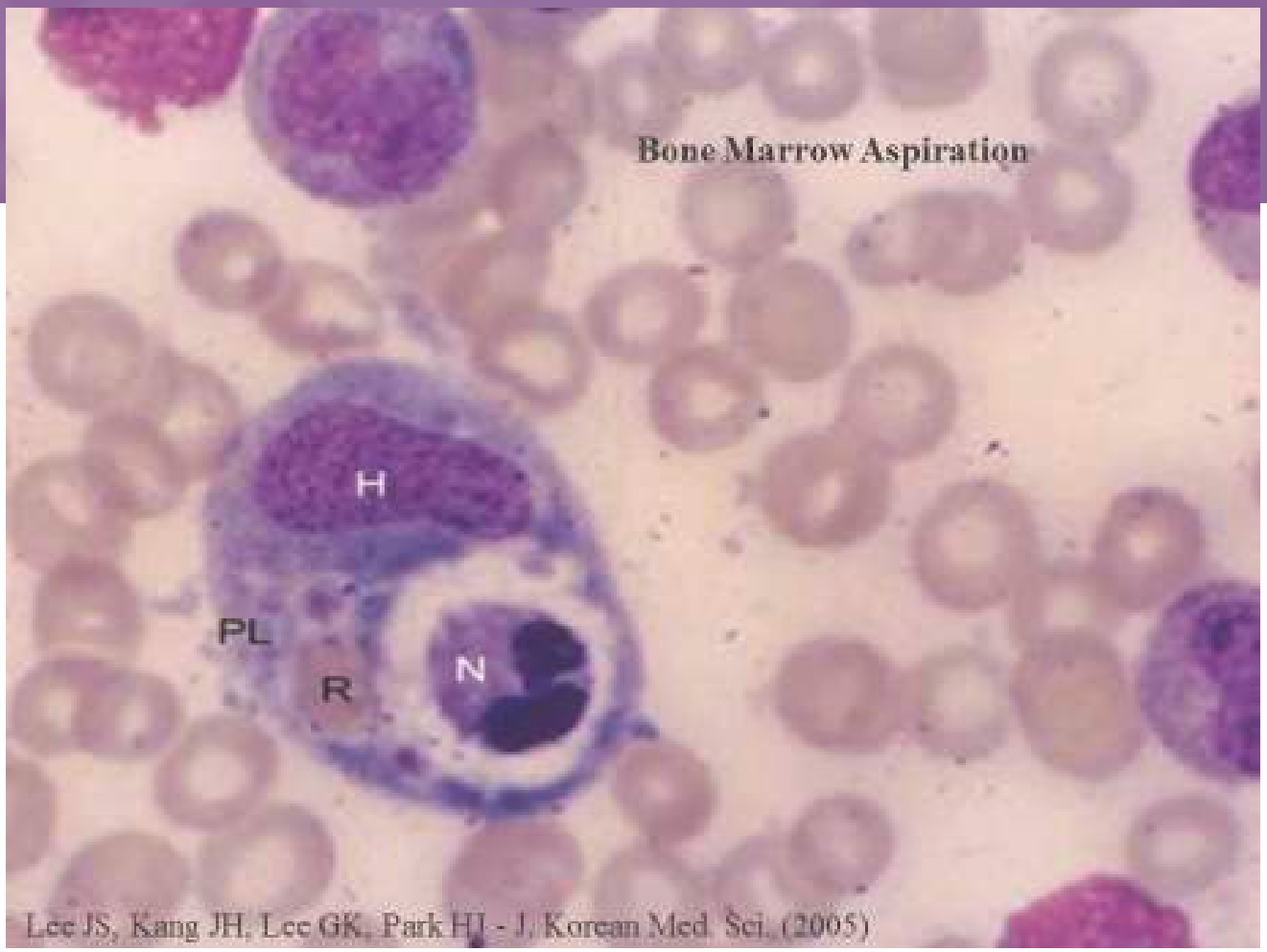
- EBV o mononucleosis
- Dengue
- Herpes

Enfermedades Reumatológicas:

- Lupus sistémico Eritematoso
- Artritis sistémica juvenil o la enfermedad de “Still's”
- Vasculitis (e. Kawasaki)

Malignidades
Desordenes Genéticos:

- Síndrome de Chediak-Higashi
- Síndrome de Griselli
- Síndrome Familiar



El Diagnóstico es basado en una serie de criterios compuesto de laboratorios y síntomas clínicos. Estos son:

Mutación Genética o
Cinco de los ocho Criterios Clínicos:

- Fiebre persistente
- Esplenomegalia
- Aumento de los triglicéridos y/o los fibrinógenos
- Citopenias
  - Anemia (menos de 9 gramos)
  - Plaquetas bajas (menos de 100,00)
  - Neutropenia
- Ferritina aumentada en suero
- Hemafagositosis en medula ósea
- Falta en la producción de las células asesinas ("NK cells")
- Aumento en suero del CD25

El tratamiento va a depender si es primaria o secundaria. En la primaria el paciente puede necesitar un trasplante de medula ósea para mejorar. En el HLH secundario se trata la condición que produce la complicación, y puede requerir líquidos de hidratación según sea necesario, altas dosis de esteroides, etoposid (tipo de quimioterapia), ciclosporina, inmunoglobulinas intravenosas, entre otros.

El pronóstico es reservado. Este va a depender de la respuesta del paciente al tratamiento. Tiene una mortalidad igual o mayor al 50% de los casos. En algunos pacientes el episodio de HLH puede repetir aumentando la mortalidad y morbilidad.



meningitis

Por | **Héctor Díaz Pinto, MD**
Intensivista Pediátrico

Es una enfermedad causada por la inflamación de las membranas que cubren el cerebro y la médula espinal (meninges). Esta infamación puede tener múltiples causas, entre ellas están infecciones, tumores, ciertas drogas, lesiones físicas y otras enfermedades que pueden tener manifestaciones inflamatorias en estas membranas. La severidad de la enfermedad está frecuentemente relacionada a la causa que la provoca. El tratamiento también dependerá de la causa y la severidad de la enfermedad.



Representación artística de la bacteria de Meningitis

Causas

La causa más común de meningitis es por infecciones virales y generalmente mejoran sin tratamiento. Sin embargo, hay grupos de pacientes en los extremos de edad, como infantes menores de 1 mes, personas de edad avanzada, y pacientes que tienen un sistema inmunológico débil que son más propensos a padecer una enfermedad severa. El enterovirus es el agente causante viral más frecuente, pero otros virus como el de paperas, herpes simple (causantes del herpes labial o genital), varicela, Ebstein-Barr (causante de mononucleosis), sarampión, influenza, virus del Nilo occidental (transmitido por insectos), virus de la inmunodeficiencia humana, y de la coriomeningitis linfocítica (transmitido por roedores) pueden causarla. Personas que están en contacto con pacientes con meningitis viral pueden infectarse con el virus, pero éstos no necesariamente van a padecer meningitis.

La infección de las meninges por bacterias es usualmente severa y en ocasiones es extremadamente grave y puede producir la muerte o daño cerebral aún con tratamiento adecuado. La mayoría de los pacientes que sufren meningitis bacteriana se recuperan, pero esta puede causar complicaciones serias como hidrocefalia, pérdida auditiva o problemas de aprendizaje, entre otras. Cualquier persona de cualquier edad está a riesgo de sufrirla, pero los infantes están a mayor riesgo que otros grupos de edad.

La infección tiende a propagarse más rápidamente entre personas que residen o se reúnen en grupos grandes como dormitorios de estudiantes o personal militar (en particular para la meningitis meningococica). El viajar a regiones con brotes periódicos de meningitis meningocócica (en el sub-Sahara de Africa y la Meca en Egipto) también es un factor de riesgo.

Hay varias bacterias que pueden causar meningitis y distintos grupos de edad son más susceptibles que otros a una infección de las meninges por una u otra bacteria. Los recién nacidos son más vulnerable a infecciones transmitidas a través de la madre (por ser parte de la flora bacteriana usual de la madre por



colonización, o infección materna) como el estreptococo grupo B, la Escherichia coli, o la Listeria monocitogenes. Los infantes y niños son susceptibles a meningitis bacteriana por neumococo (Streptococus pneumonia), meningococo (Neisseria meningitidis) o Hemophilus influenzae (tipo B). En los adolescentes y adultos jóvenes prevalecen las infecciones por S. pneumonia y N. meningitidis, mientras que en envejecientes, en adición a estas últimas dos, la L. monocitogenes es una causa importante. Estos gérmenes pueden ser contagiosos y algunas infecciones se propagan mediante secreciones (saliva o moco respiratorio). En algunos casos esto ocurre mediante contacto directo con estas secreciones o de persona a persona y la persona a riesgo necesita de antibióticos preventivos para evitar la infección (profilaxis para contactos de pacientes con N. meningitidis o H. influenzae tipo B [Hib]). En el caso de la L. monocitogenes, ésta se propaga por la ingestión de alimentos contaminados. Personas saludable pueden portar la bacteria en la nariz o la garganta sin enfermarse y la mayoría nunca se enferma, aunque rara vez la bacteria puede invadir el organismo de la persona y causar enfermedad.

La meningitis causada por hongo es una condición rara que se adquiere por la invasión de las meninges a través de la sangre. Las personas con un sistema inmunitario débil, como en cáncer o SIDA, son las de mayor riesgo. La cándida se transmite en el ambiente hospitalario y los infantes prematuros de muy bajo peso al nacer están a mayor riesgo de adquirirla.

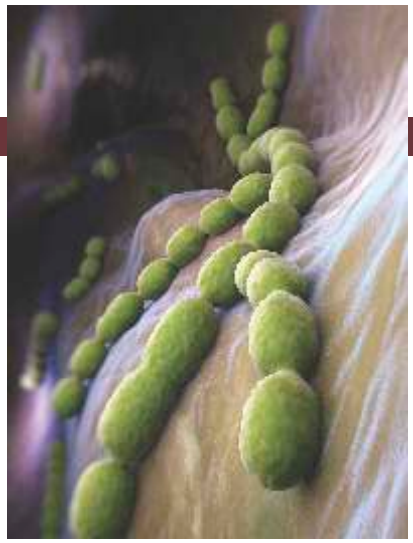
El excremento de pájaros y murciélagos puede transmitir el histoplasma, mientras que el criptococo se transmite al inhalar suelo contaminado de heces de pájaros. Parásitos también pueden ser una causa de meningitis, aunque es una condición muy rara. La ameba Naegleria fowleri es un parásito que entra al cuerpo a través de la nariz y penetra el cerebro causando una meningoencefalitis que es usualmente fatal. Este organismo usualmente se encuentra en cuerpos de agua dulce como lagos, ríos, y manantiales, o en piscinas pobremente clorinadas, y contamina mejor a temperaturas más altas (46°C).

Existen causas no infecciosas que pueden manifestar inflamación de las meninges. Entre éstas están tumores no malignos y cánceres que se originan dentro del cráneo o aquellos que se originan en otras partes del cuerpo y se extienden al cerebro y sus cubiertas. Ciertas drogas o medicamentos como la inmunoglobulina intravenosa, metronidazol y la izoniacida pueden causarla. Algunas enfermedades como la sarcoidosis, el lupus y otras vasculitis pueden presentar inflamación de las meninges. Por último, trauma craneal y cirugía en el cerebro pueden ser causa de meningitis.

Manifestaciones (signos y síntomas)

La meningitis causada por infección se caracteriza por fiebre súbita, dolor de cabeza, nausea, vómitos, sensibilidad a la luz y cambios en el estado mental. Con frecuencia la persona presenta el cuello rígido (meningismo), mientras que convulsiones o coma son manifestaciones tardías de la enfermedad. En los recién nacidos e infantes las manifestaciones clásicas de fiebre, dolor de cabeza y rigidez de nuca pueden estar ausentes o difíciles de percibir. Los infantes suele estar inactivos, irritables, con poco apetito o vomitando, postura con la cabeza y el cuello arqueados hacia atrás, y en los más pequeños pueden tener la fontanela (lugar blando cubierto solo de piel, por ausencia de hueso, en la parte superior de la cabeza) abultada.

Streptococcus-pneumonia





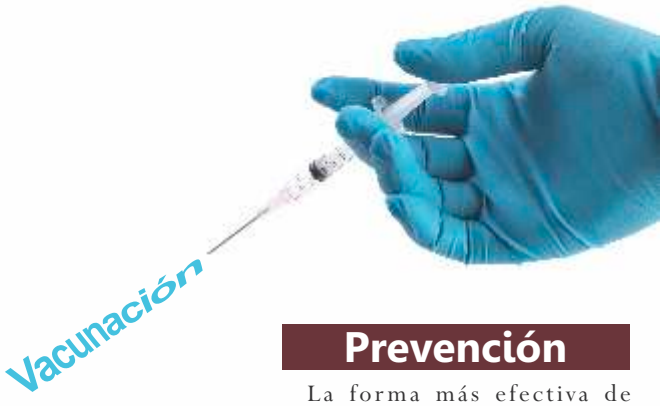
Diagnóstico

Cuando se sospecha meningitis, muestras de sangre y líquido cefalorraquídeo (obtenido por medio de una punción lumbar) deben obtenerse y enviarse al laboratorio para pruebas diagnósticas. Es muy importante conocer la causa específica de la meningitis para decidir el mejor tratamiento y poder anticipar la severidad y posibles complicaciones de la enfermedad.

El líquido cefalorraquídeo se encuentra dentro del cerebro y alrededor del cerebro y el cordón espinal cubierto por las meninges. Para obtener este líquido se realiza el procedimiento de punción lumbar introduciendo una aguja entre vertebras de la espalda baja hasta penetrar la envoltura de la meninges. Las características químicas (concentración de glucosa y proteínas), el contaje de células (células blancas o leucocitos, y células rojas o eritrocitos), la presencia de microrganismos (bacterias, virus, hongos o parásitos) y otras pruebas diagnósticas ayudan a establecer la causa de la meningitis. En ocasiones la punción lumbar está contraindicada si hay una masa dentro del cerebro o la presión dentro del cráneo está aumentada porque puede producir la herniación cerebral que puede ser fatal. En estos casos una tomografía computarizada o una resonancia magnética del cerebro son estudios de imágenes que pueden ayudar a identificar estas condiciones.

Tratamiento

Se usan antibióticos para tratar la meningitis bacteriana; el tipo específico depende de la bacteria causante de la infección. Es importante que el tratamiento apropiado se administre tan pronto sea posible ya que esto reduce el riesgo de muerte y complicaciones. Generalmente, las personas que tienen meningitis viral se recuperan por sí mismas y sus síntomas deben desaparecer en cuestión de dos semanas sin complicaciones duraderas. Sin embargo, a las personas con meningitis causadas por ciertos virus como el virus de Herpes simple, se usa el agente antiviral Aciclovir como tratamiento. Los antibióticos no sirven para tratar la meningitis viral. Para la meningitis causada por hongos se usan agentes antifungales por vía endovenosa por un tiempo prolongado.



Prevención

La forma más efectiva de protección contra ciertos tipos de meningitis bacteriana son las vacunas contra el meningococo, el neumococo y el hemophilus que se administran según el plan de vacunación recomendado. No hay vacunas para los enterovirus, que son la causa más común de meningitis viral. Sin embargo, las vacunas contra la influenza, el sarampión, paperas y varicela contra esas enfermedades.

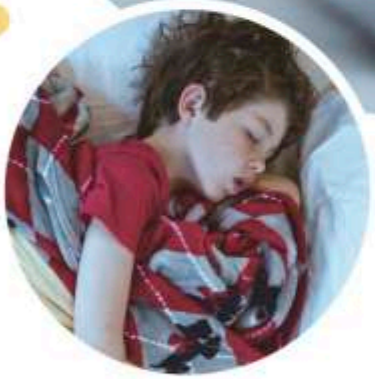
“Cualquier persona de cualquier edad está a riesgo de sufrirla, pero los infantes están a mayor riesgo que otros grupos de edad.”

CUANDO TU BEBÉ DUERME, TODOS DUERMEN.











Inspirada en la leche materna, la fórmula infantil Gerber® Good Start® Gentle tiene Comfort Proteins®, proteínas que son fáciles de digerir por pequeños estomaguitos. Nuestra nutrición completa con DHA está especialmente diseñada para el bienestar de los bebés y la felicidad de todos. La fórmula de la felicidad. Gerber.com



Gerber®
Start Healthy
Stay Healthy.

/gerberpuertorico

*La leche materna es el mejor alimento para tu bebé.

DIRECTORIO de ESPECI
SUBESPECIALISTAS PED
PUERTO RICO CHI

PUERTO RICO CHILDREN'S HOSPITAL

ALERGISTA PEDIÁTRICA
Dra. Iona Malinow (787) 474-8282 Ext. 4811

ANESTESIOLOGÍA
(787) 620-8181 Ext. 3022
Dra. Irma M. Vargas Ramos
Dra. José Carrera Barrios
Dra. Rosa Frasqueri

CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA
Dr. Rubén Díaz Rodríguez (787) 798-0750
Dr. Samuel Vélez Figueroa (787) 780-5627

CIRUGÍA
Dr. Antonio Nazario Tossas
Dr. Ariel Bermúdez Rivera (787) 786-6309
Dr. Juan Martínez Rodríguez (787) 620-2098
Dr. Mario Bernal Pablo (787) 522-5454
Dr. Rafael L. Torrellas Ruiz (787) 787-3535

CIRUGÍA PEDIÁTRICA
Dr. Víctor Ortiz Justiniano (787) 474-8282 Ext. 4811

CIRUGÍA MAXILOFACIAL
Dr. Johjanniesmagno Griffith (787) 858-5060

DENTISTA PEDIÁTRICO
Dr. Aurelio Ruíz Luciano (787) 787-6738
Dra. Irma Echandy González (787) 883-6446

DERMATOLOGÍA
Dr. Hiram Ruíz Santiago (787) 641-9585

ENDOCRINOLOGÍA PEDIÁTRICA
Dr. Francisco Nieves Rivera (787) 780-8034
Dr. Luis Font Aponte (787) 474-8282 Ext. 4888

GASTROENTEROLOGÍA
Dr. Jorge Cortés Ruíz (787) 778-0632

GASTROENTEROLOGÍA PEDIÁTRICA
Dra. Rosalyn Díaz Crescioni (787) 474-8282 Ext. 4888

GINECOLOGÍA
Dr. Ángel Collazo Bonilla (787) 740-8700
Dr. Eduardo Torres Berrios (787) 785-6766
Dr. Edwin Báez Meléndez (787) 798-0344
Dr. Jesús Seda Ramírez (787) 798-5323
Dr. Luis Rosario Vargas (787) 785-6766
Dra. Mireily Rivera Rosado (787) 955-6292
Dr. Ramón Ramos Monge (787) 786-6124

HEMATOLOGÍA-ONCOLOGÍA PEDIÁTRICA
(787) 474-8282 Ext. 4811
Dra. Carmen Mejía Carvajal
Dra. Liliana Lojo Sojo

INFECTOLOGÍA PEDIÁTRICA
Dr. Juan Milán Lucca (787) 474-8282 Ext. 4888

INTENSIVISTAS PEDIÁTRICOS
(787) 474-8282
Dr. Eduardo Ochoa Bacallao
Dr. Emilio Báez Rivera
Dr. Héctor Díaz Pinto
Dra. Leila Malavé Félix

MEDICINA NUCLEAR
Dra. María del Mar Machado Mariscal
(787) 620-8181 Ext. 8192

NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA
Dra. Mary Molina Guzmán (787) 474-8282 Ext. 4888
Dr. Rafael González Rodríguez (787) 474-8282 Ext. 4811

NEONATOLOGÍA PEDIÁTRICA
(787) 620-8181
Dra. Annette León Rodríguez
Dr. Pedro Serrano Guzmán
Dra. Rebeca Méndez Badia

cuidamos la salud de nuestro futuro.

ALISTAS y
IÁTRICOS del
LDREN'S HOSPITAL

NEUMOLOGÍA PEDIÁTRICA
Dra. Alida Arroyo Berríos (787) 474-8282 Ext. 4888
Dr. Alejandro Mercado Arroyo (787) 780-6034

NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA
Dr. Carlos Laó Vélez (787) 474-8282 Ext. 4888

OFTALMOLOGÍA PEDIÁTRICA
Dr. Ricardo Rodríguez Rosa (787) 622-5100

ORTOPEDIA PEDIÁTRICA
Dr. Onix Reyes Martínez (787) 474-8282 Ext. 4811
Dr. Samuel Fernández López (787) 798-7070

OTORRINOLARINGOLOGÍA (ENT)
(787) 785-8981
Dr. Luis E. Valledor Maeso
Dr. José Sánchez Mendiola

OTORRINOLARINGOLOGÍA PEDIÁTRICA
Dr. Héctor García Marrero (787) 785-8981

PATOLOGÍA
(787) 620-8181 Ext. 8025
Dra. Cristina Gómez de Nery
Dr. Eliud López Vélez
Dra. Luz Rodríguez Ramos

PEDIATRAS DEPARTAMENTO DE INTENSIVO (787) 474-8282
Dra. Aileen Rivera Ayala
Dra. Anita Díaz Torres
Dra. Aurea Lamboy De León
Dra. Carmen Prieto Ferrer
Dra. Lissette Maldonado
Dra. Milagros Díaz Burgos

PEDIATRAS ESPECIALISTAS SALA DE EMERGENCIA
(787) 474-8282
Dra. Clara Reyes Díaz
Dra. Elizabeth Zaragoza Díaz
Dr. Juan Arroyo Rosas
Dr. Luis Piñero González
Dra. Marisol Malavé Rodriguez
Dra. Mayra Torrado Feliciano
Dra. Mirta Vázquez Salcido
Dra. Neixa Nazario Dávila
Dra. Roalba Cotto Rodríguez
Dr. Víctor Montañez Ramos

PEDIATRAS HOSPITALISTAS
(787) 474-8282
Dr. Eduardo Sastre Martínez
Dr. José Cantellops Montalvo
Dr. Luis Irizarry Reyes

PEDIATRÍA
Dr. Antonio Vera Arocho (787) 780-8034
Dra. Edith Marrero Vázquez (787) 787-6090
Dr. Jesús Alvelo Santiago (787)786-6025
Dr. Lemuel Melecio Rodríguez (787)785-4356
Dra. María Muñoz San Julian (787) 798-1645
Dr. Rubén Márquez Rodríguez (787) 269-2004
Dra. Aurea Soto Acevedo
Dr. Máximo Ortega Torres

RADIOLOGÍA
(787) 620-8181 Ext. 8160
Dr. Nelson Matos Ruíz
Dr. Ricardo De Jesús

REUMATOLOGÍA PEDIÁTRICA
(787) 474-8282 Ext. 4888
Dra. Ana I. Quintero del Río
Dra. Liza Vázquez Cobián

UROLOGÍA
Dr. Rafael Ruíz Quijano (787) 798-7751



CARRETERA #2 BAYAMÓN • AL LADO DEL HOSPITAL HERMANOS MELÉNDEZ • 787 **474.8282**

Lo Que Debemos Conocer de la RABIA

Por **Carlos R. Laó Vélez, M.D.**
Neurólogo pediátrico

La Rabia es una condición que frecuentemente es ignorada por el éxito que han tenido las autoridades salubristas en controlar su propagación. Sin embargo, no deja de ser un peligro ya que su mortalidad es muy alta. Con frecuencia ataca a los niños por lo que es altamente recomendado que seamos cautelosos al exponer a nuestros niños a animales que no conocemos y que estén sin dueño en la comunidad, especialmente el mejor amigo de los seres humanos el perro.

La Rabia en Puerto Rico y el Caribe ha prevalecido gracias al esfuerzo que se hizo para eliminar las ratas trayendo Mangostas las cuales se convirtieron en una plaga de por si derrotando el propósito inicial por las cual fueron propagadas. Las mangostas transmiten la Rabia al Perro y este a nosotros por ser parte de nuestro ambiente cotidiano. Se estima que para el 2011 había dos millones de mangostas en Puerto rico y de ellas 2% estaban infectadas con Rabia.





Se estima que para el 2011 había dos millones de mangostas en Puerto rico y de ellas 2% estaban infectadas con Rabia.

La Rabia se transmite por la mordedura del perro, pero los gatos y otros animales salvajes como el Murciélago, el Mapache, el Zorro y los Zorrillos pueden propagar el virus. El contacto con la saliva infectada, también puede ser motivo de transmisión de la enfermedad. El periodo de incubación puede variar entre 10 dias y 7 años, pero en promedio usualmente es de 10 dias hasta 12 semanas.

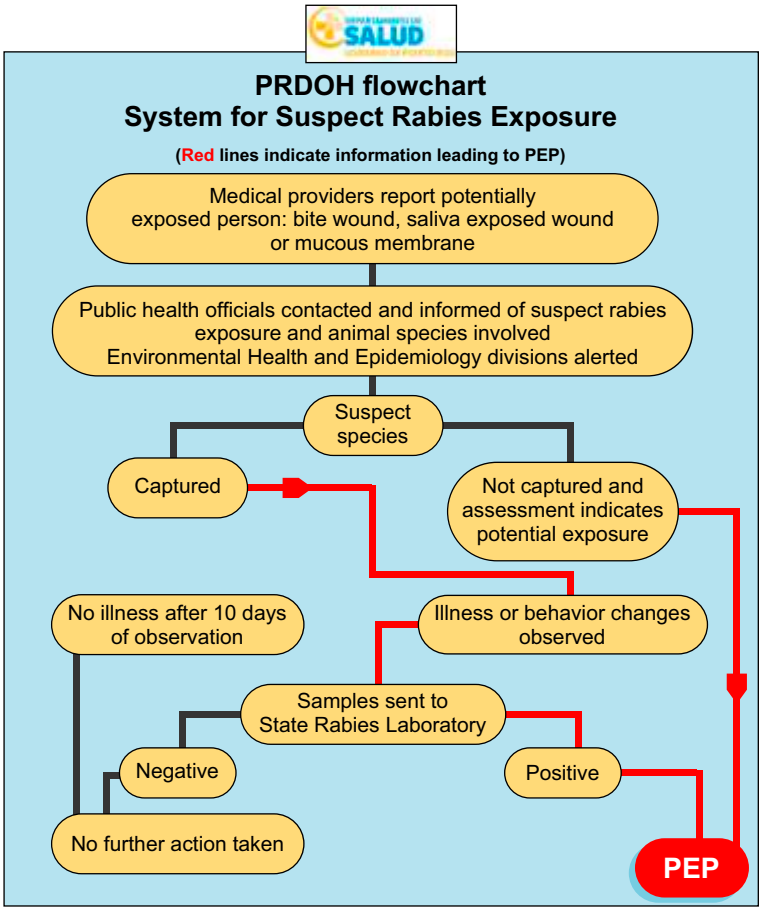
Los síntomas más comunes son principalmente el babeo o salivación exagerada. Hay también convulsiones, fiebre baja, dolor y mucha sensibilidad en el área de la mordida. Se presentan espasmos musculares y parestesias (sensación de hormigueo). Mucha dificultad para tragar especialmente líquidos.

La Rabia es una infección principalmente del Sistema Nervioso en la cual se presenta como una Encefalitis Viral con daño neuronal especialmente en los ganglios de las raíces dorsales del Cordón Espinal.

La mortalidad de la Rabia es muy alta por lo que confirmación de la condición del animal es importante. Se debe capturar el animal por personal competente y obtener toda la información posible de este. Mantenerlo bajo observación para identificar los síntomas de Rabia y sacrificarlo para confirmar histoquímicamente la infección. El Departamento de Salud debe ser informado inmediatamente que se sospeche de la situación.

Las medidas protectoras una vez la persona es mordida incluye el uso de inmunoglobulinas y vacunación contra la Rabia. La herida se debe limpiar y notificar inmediatamente al médico. La vacuna contra la Rabia se administrará en 5 dosis durante un periodo de 28 días. El tratamiento con la inmunoglobulina humana se debe dar el día de la mordida. Una vez se presenten los síntomas de la Rabia la mortalidad es muy alta por lo que es importante evitar contagiarse por mordida y estar en contacto con la saliva del animal.

Entre las medidas preventivas importantes es mantener las vacunas de las mascotas al día. Esto evitará que se contagie y la transmita a nuestros niños. Se debe conocer el área donde juegan y se esconden los niños. Conocer los animales que merodean la comunidad y controlar la multiplicación de perros y gatos callejeros o sin dueños.



Data source: PRDOH

Referencias:

1 CDC Rabies Survillance in the U.S 2015.

2 Sharma P. Dobhal Y. ,Sharma V Kumar, S. Rabies: Understanding Neuropathology and Management. IJHS. 2015 5(4).

3 Irizarry Pasarell, Elton Dr. Rabies Preventative Measures in Puerto Rico. Veterinary Services, Department of Agriculture of P.R.

Tiroiditis Subaguda

Por | **Luis Font, MD**
Endocrinólogo Pediátrico



Tiroiditis subaguda es un proceso post-infeccioso e inflamatorio de la glándula tiroides.

Causas

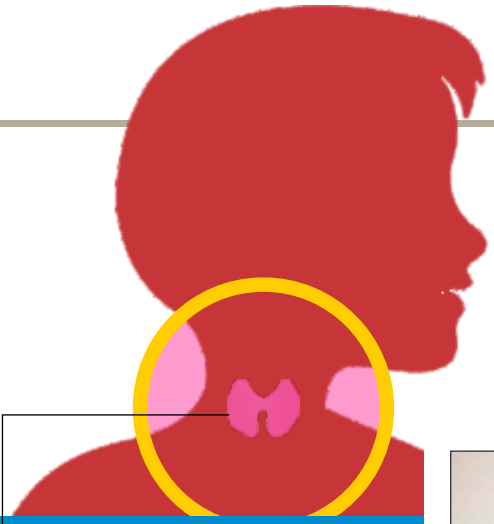
La tiroiditis subaguda no es muy común, pero en ocasiones ocurre luego de infecciones virales. Este proceso inflamatorio debilita la superficie de la glándula, lo que a su vez ocasiona que la hormona de tiroides se libere al torrente sanguíneo sin el debido control ejercido por el sistema pituitario-tiroideo.

Síntomas

Tiroiditis subaguda presenta dolor de cuello, específicamente al palpar la tiroides, y bocio, o tiroides agrandada. También, presenta dificultad al tragar. Debido a que la hormona de la tiroides se libera de una manera descontrolada, este exceso de hormona ocasiona síntomas parecidos al hipertiroidismo. Los síntomas de los pacientes diagnosticados con hipertiroidismo son palpitaciones, debilidad, diarrea, perdida de peso, intolerancia al calor, nerviosismo, sudoración y temblores.

Para poder distinguir hipertiroidismo de tiroiditis subaguda, se miden los niveles en sangre de la hormona de tiroides (TSH, T4, T3, anticuerpos de tiroides que son ESPECÍFICAMENTE relacionados a hipertiroidismo e hipotiroidismo, y T3 uptake). En adición, imágenes utilizando medicina nuclear nos ayuda a diferenciar si la tiroides esta hiperactiva (como es el caso de hipertiroidismo), bajo nivel de captación (como en el caso de hipotiroidismo) o una captación apropiada (como vemos en el caso de tiroiditis subaguda).

En el caso de hipotiroidismo, muchos pacientes pasan por una fase hipertiroidea en el cual la hormona es liberada a la vez que el tejido glandular pierde su integridad y se libera toda la hormona almacenada en la glandula para luego pasar a la fase hipotiroidea que es ya cuando la tiroide no produce mas de la hormona.



Tratamiento

Luego de que se determina que el paciente padece de tiroiditis subaguda y no de hipertiroidismo, el tratamiento conlleva el uso de antiinflamatorios. En ciertos casos en donde los síntomas son severos y en particular si el paciente padece de palpitaciones utilizamos medicamentos como los beta bloqueadores que disminuyen las palpitaciones del corazón.

Prognosis

Los síntomas deben de mejorar en el transcurso de varias semanas.



DR. HUMBERTO GUZMÁN PÉREZ

Board Certified Orthopaedic Surgeon

Especialista en Ortopedia Pediátrica y Escoliosis



Atendemos a niños y adolescentes con:

- Todo tipo de escoliosis
- Perlesía cerebral
- Espina bífida
- Displasias esqueletales
- Distrofia muscular
- Otras condiciones congénitas y del desarrollo

- Ortopeda 24/7
- Se atienden emergencias
- Se aceptan la mayoría de los planes médicos, incluyendo Mi Salud.
- Se hacen arreglos especiales de pago.



Para citas puede llamar al: 787.624.4148

Clínica de Subespecialistas Pediátricos
Hospital Auxilio Mutuo
www.ortopedapediatrico.com

clínica de escoliosis
San Juan, Caguas, Ponce y Arecibo
www.escoliosispr.com



Actualización del Impacto del Calentamiento Global en las Alergias en Puerto Rico

Por | **R.H. ZARAGOZA URDAZ, MD, PhD.**
Inmunólogo Alergista

Tenemos que mejorar los medios de información a la comunidad para poderles llevar de manera efectiva y práctica información sobre conteos actuales de los diferentes alérgenos y la calidad del aire

El calentamiento global está causando cambios a corto y largo plazo que están resultando en cambios en los ritmos climáticos que tienen un efecto directo prolongando las temporadas de pólenes de árboles, gramas y malezas. En el 2008, publicamos el cálculo que las temporadas de pólenes se estaban adelantando a razón de 5 días por década. No solo los cambios en las temporadas de lluvias y de sequías se van adelantando por aumento en la producción de dióxido de carbono; sino también se iban alargando las temporadas de pólenes en primavera, verano y otoño, por efecto directo del dióxido de carbono que aumenta directamente la producción de pólenes en estas diferentes plantas alergénicas. El efecto de invernadero y el marcado aumento del dióxido de carbono que inducen un aumento en la fotosíntesis (proceso por el cual las plantas verdes producen su alimento) promoviendo las fases propagativas y reproductivas de las plantas lo que aumenta notablemente la polinosis y las concentraciones de aeroalérgenos. Pero en el 2014; notamos que este cálculo fue conservador, ya que la temporada de polen de árboles de este año se adelantó por casi 8 semanas. Esto en gran parte se debió a lo lluvioso que fue el 2013, año más lluvioso en los últimos 40 años.



Los glaciales y capas polares se están derritiendo devastando las costas, las plantas y los animales están siendo forzados fuera de sus hábitats y el número de tormentas, inundaciones y sequías severas con fuegos espontáneos están aumentando. Estos cambios pueden afectar las relaciones competitivas entre plantas diferentes induciendo y/o acelerando las mutaciones o cambios en los determinantes proteicos de muchos pólenes de árboles, gramas y pastos lo que los hace más alergénicos y nocivos.

El calentamiento global tiene efectos directos en la cantidad de alérgenos en el ambiente interno (carga antigénica) ya que promueve el aumento y mantenimiento de humedades relativas y temperaturas altas, condiciones que promueven la reproducción de ácaros (pulga del polvo) y los hongos ambientales que son alérgenos perennes que nos afectan todo el año en ambientes interiores.

El calentamiento global; también, tiene efectos directos en la alergenicidad, cantidad y continuidad de alérgenos en el ambiente externo ya que promueve el aumento temprano, proliferación, y propagación de moléculas más alergénicas creando así ciclos de exposición más continuos o perennes durante todo el año. Esto ocasiona que tengamos síntomas de alergias más severos y prolongados.

Además de contribuir con el calentamiento global, contaminantes ambientales como los compuestos volátiles orgánicos que provienen de los particulados de emanaciones de diesel e hidrocarburos pueden detonar una respuesta dual de alergia en los seres humanos. Estos compuestos pueden actuar como adyuvantes alergénicos detonando una respuesta típica de alergia basada en la producción de un anticuerpo alergénico que es la Inmunoglobulina E (IgE). También, estos compuestos pueden detonar una sensitización directa de las células-T y sus mediadores pro-inflamatorios.

Los efectos del calentamiento global los sentimos aún en el debilitamiento de las corrientes de los vientos alisios y el aumento en la desertificación de terrenos y sequías en la faja de Sahel al sur del desierto de Sahara. Lo que ocasiona prolongadas y persistentes exposiciones a cantidades mayores del polvo del desierto al norte de África que tiene tanto particulados alergénicos como irritantes no específicos que causan que disminuya el umbral de tolerancia tanto a los detonantes alergénicos como no-alergénicos como los compuestos volátiles orgánicos.

También, tenemos el efecto del aumento en la construcción, la industrialización y la minimización de nuestras áreas verdes. Además, del desarrollo de una economía basada primordialmente en ambientes interiores de oficinas en edificios enfermos o con sistemas de ventilación pobremente mantenidos. Esto ocasiona contaminación de nuestros ambientes internos de trabajo.



El calentamiento global; también, tiene efectos directos en la alergenicidad, cantidad y continuidad de alérgenos en el ambiente externo ya que promueve el aumento temprano, proliferación, y propagación de moléculas más alergénicas creando así ciclos de exposición más continuos o perennes durante todo el año.

¿Cómo podemos frenar esta inevitable realidad?

Tenemos que globalizar nuestro entendimiento actual de estos procesos para concienciar a la población mundial de que estos eventos están ocurriendo, son reales y son una consecuencia directa de nuestras actividades. Debemos educar para minimizar nuestra dependencia en los combustibles fósiles, usando fuentes alternas de energía eficiente como la energía solar, el uso de molinos de viento, la fusión nuclear y el uso de hidrogeno como posible substituto del gas natural. También, tenemos que controlar el aumento en la construcción, la industrialización y la maximizar la reforestación de áreas verdes.

En el área de las alergias podemos inducir cambios favorables que modifiquen el desarrollo y la prevalencia de estas condiciones. Las 3 áreas de intervención envuelven: medidas de educación y control ambiental, la farmacoterapia y la inmunoterapia.

La educación a la comunidad es de suma importancia para la concienciación e identificación de posibles fuentes de exposición a alérgenos y a contaminantes ambientales. Tenemos que mejorar los medios de información a la comunidad para poderles llevar de manera efectiva y práctica información sobre conteos actuales de los diferentes alérgenos y la calidad del aire. La implementación de medidas preventivas y protectivas a la exposición ambiental y ocupacional (como el uso de equipo protectivo y los filtros de alta eficiencia "HEPA"). La implementación de medidas para bajar la carga alergénica interna (como el uso de fungicidas y acaricidas) y medidas de barrera (como el uso de protectores de mattresses y almohadas.

El establecimiento de planes de acción con el uso de la farmacoterapia preventiva, de mantenimiento y de rescate para cada condición alérgica. Con el uso apropiado de medicamentos controladores y los medicamentos de acción rápida de rescate para optimizar la eficacia de estos minimizando los efectos secundarios.

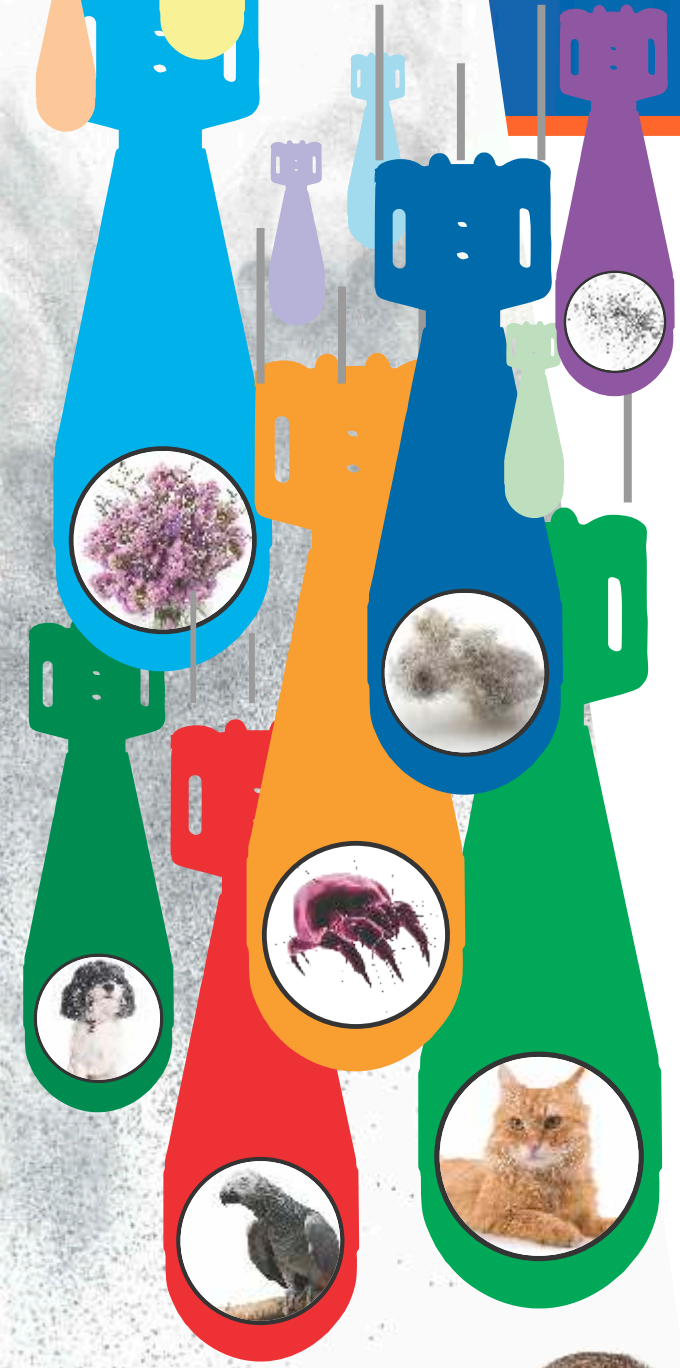
Finalmente podemos usar la Inmunoterapia desensitizante (vacunas de alergia) en los pacientes moderados o severos que no estén controlados o que sean refractarios a la farmacoterapia, ya que este es el único tratamiento en Asma y las Alergias que modifica la condición y tiene un efecto pervasivo que se prolonga permanentemente o por mucho tiempo luego de terminado apropiadamente en dosis de mantenimiento mensual.

¿Qué efecto tiene el calentamiento global en el ambiente interno?

El calentamiento global tiene efectos directos en la cantidad de alérgenos en el ambiente interno (carga antigénica) ya que promueve el aumento y mantenimiento de humedades relativas y temperaturas altas, condiciones que promueven la reproducción de ácaros (pulga del polvo) y los hongos ambientales que son alérgenos perennes que nos afectan todo el año en ambientes interiores.

¿Qué efecto tiene el calentamiento global en el ambiente externo?

El calentamiento global; también, tiene efectos directos en la alergenicidad, cantidad y continuidad de alérgenos en el ambiente externo ya que promueve el aumento temprano, proliferación, y propagación de moléculas más alergénicas creando así ciclos de exposición más continuos o perennes durante todo el año. Esto ocasiona que tengamos síntomas de alergias más severos y prolongados.



Asma Alérgica

Por | **María del M. Álvarez M.D**
Neumóloga Pediátrica
Alergista/inmunóloga

El asma es una condición crónica que se presenta usualmente en la edad pediátrica, aunque se puede desarrollar en la adultez. Se presenta con cuatro síntomas principales: tos seca, mayormente nocturna, pitos, dificultad para respirar y pecho apretado. Éstos se presentan solos o en combinación. Para nosotros en Puerto Rico es muy común presentar solamente con la tos.

El 80 % del asma en los niños es alérgica; el episodio de asma es iniciado por exposición a un alérgeno ya sea de ambiente como el ácaro de polvo, los hongos de humedad, los pastos, gramas, árboles o las escamas de la piel de los animales o por alergia a alimentos. La tendencia a las alergias corre en familia. Los diferentes miembros de ésta podrían padecer de asma, de alergia nasal, de eczema, alergias a alimentos o a medicamentos o una combinación de éstos.

Al exponerse a éstos alérgenos el paciente desarrolla, la tos y los pitos inmediatamente porque hay broncocronstricción, los bronquios (tubos y tubulillos que llevan el aire a los pulmones) se contraen y se reduce su ancho o diámetro. Varias horas después aparte de contraerse, se inflaman.

Este componente de inflamación es el más importante, pues una vez se inicia es difícil de apagar. Es importante controlar esta inflamación para controlar el asma y mantener el pulmón sano durante la niñez y la adultez.

El asma se diagnostica con la presentación repetida de los cuatro síntomas mencionados. Evaluamos el componente de alergias con las pruebas de alergia en piel. Éstas se pueden hacer tanto en los brazos como en la espalda del paciente, a alérgenos de ambiente y a alimentos. Se pueden hacer inclusive en niños menores de un año, ya que no se utilizan agujas.

Tratamos el asma con medicamentos para la exacerbación de asma (el ataque agudo) y con lo que denominamos medicamentos de control o mantenimiento. Éstos últimos controlan la inflamación para mantener el pulmón sano, son sumamente importantes en el manejo adecuado del asma. Existen múltiples presentaciones en inhaladores (bombas) o en nebulización (en terapia respiratoria), así como medicamentos orales. Una vez su médico los receta es importante utilizarlos como indicado para que sean efectivos. Debido a que la inflamación del asma en el pulmón es intensa y puede dañar el tejido pulmonar, los anti-inflamatorios se deben utilizar de manera prolongada para que sean efectivos.

En adición a los medicamentos recetados, existe otra opción para tratar el asma alérgica. Ésta se conoce como vacunas de alergia o inmunoterapia, con ella se crea tolerancia a los alérgenos del ambiente que nos causan alergia. Al utilizarla, controlamos la respuesta alérgica que causa el asma y disminuimos la necesidad de utilizar medicamentos para controlarla.

Si su niño presenta alguno de los síntomas arriba mencionados es importante que sea evaluado por un alergista para determinar si padece de asma, si ésta es alérgica y para explorar las mejores opciones de tratamiento.



PEQUEÑOS FUMADORES

Por | **Rita M. Díaz, M.D. FAAAAI**
Alergista Pediátrico e Inmunólogo

El fumar Tabaco es uno de los mayores contaminantes del aire interno, oficinas, sitios cerrados, entre otros especialmente en el hogar donde un niño pasa la mayoría del tiempo.

Si alguien está fumando en una habitación la concentración del humo del tabaco generalmente excede a cualquier emisión de contaminantes industriales. En niños cuyos padres son fumadores, se ha reportado una incidencia alta y más temprana de alergias respiratorias.

El efecto nocivo del tabaco puede explicarse por su efecto local en las vías respiratorias. Un estudio australiano demostró que el particulado del tabaco tiene toxinas aéreas asociadas que afectan el desarrollo pulmonar y mayor susceptibilidad ha infecciones pulmonares bacterianas. Además de afectar las defensas bacterianas, se afecta el transporte mucociliar, aumentan las infecciones respiratorias, la hiperreactividad bronquial con un aumento en sibilancias, asma y bronquitis.

Se han reportado un aumento en prevalencia, severidad, hospitalizaciones, visitas a sala de emergencia, aumento en el número de ataques de asma bronquial al fumar en el hogar. Se ha probado que la severidad del asma se reduce cuando la exposición se reduce. Se ha demostrado una reducción en la efectividad de los corticosteroídes inhalados que se usan en el tratamiento para controlar el asma.

Estudio Canadiense en 415 niños asmáticos, encontró que los síntomas de asma eran más severos si la madre era fumadora a diferencia de madres no fumadoras. En este estudio se demostró que si la madre continuaba fumando, los síntomas eran más severos y empeoraban debido al aumento en el número de años de exposición, lo cual afecta su función pulmonar puesto que es un fumador pasivo.

Un estudio Danés reciente, encontró que la exposición al particulado del cigarrillo por más de cinco horas/día tiene 1.5 veces más riesgo de desarrollar síntomas de alergias, incluyendo sibilancias, tos crónica y reducción en la función pulmonar comparado con los no expuestos.

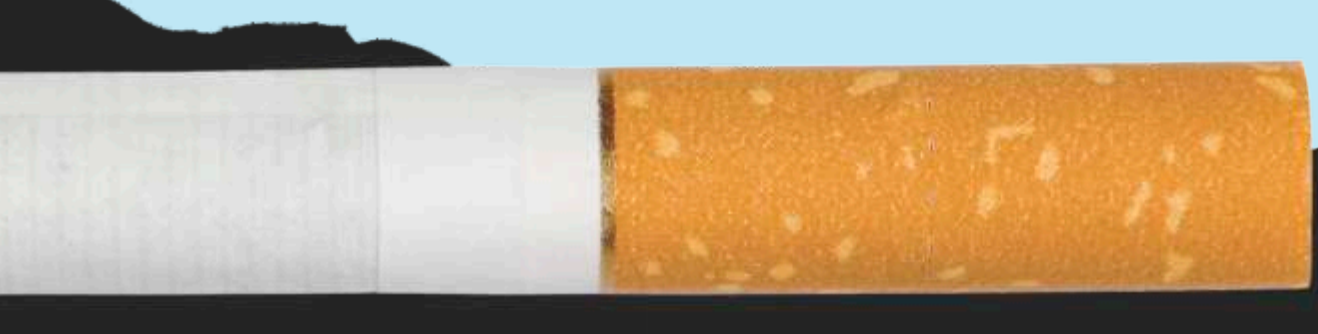
Otro estudio Sueco, demostró que la exposición al humo del cigarrillo durante los primeros meses de vida está asociado a un aumento en enfermedades alérgicas y respiratorias. Si el niño sufre de alergias respiratorias se ha visto que la prevalencia de problemas de líquido en el oído medio es seis veces mayor requiriendo tubos ventilatorios. Se ha encontrado mayor frecuencia de otitis media aguda, hipertrofia de adenoides, tonsilitis y dolores de garganta en estos niños.

La Organización Mundial de Salud tiene data existente donde revela una relación entre madres fumadoras y la muerte súbita del infante. También, se afecta el peso al nacer, retardo en el crecimiento intrauterino en mujeres fumadoras durante el embarazo.

Madres fumadoras que exponen al niño al humo del cigarrillo pueden resultar en problemas de conducta y neurocognoscitivos (aprendizaje). El cesar de fumar de los padres y de los que lo cuidan es la manera más efectiva de eliminar la exposición al tabaco en los niños mediante una buena educación sobre el daño nocivo a su salud y a la del niño.

Se requiere de una intervención temprana, desde el embarazo, evitando fumar para que estos factores de alto riesgo no ocurran o se minimicen, y de este modo prevenimos un aumento en riesgo de las enfermedades alérgicas y respiratorias.







Ampliación del rinovirus de la influenza

INFLUENZA



Por | **Gerardo J. Tosca Claudio, MD, FAAP**
Pediatra de Niños y adolescentes

Casi todos los niños padecen de influenza eventualmente. Conocida comúnmente como gripe, la fiebre alta y los dolores musculares ocasionados por la influenza son difíciles de ignorar, obligando a menudo al joven más activos a permanecer en cama durante algunos días de descanso y recuperación.

La influenza es una enfermedad respiratoria ocasionada por un virus. Las infecciones de gripe son altamente contagiosas. Se propagan fácilmente en las escuelas, hogares, ambientes de cuidado infantil, el lugar de trabajo y varios lugares más en donde se reúnen grupos de personas. Su hijo puede contagiarse de gripe si alguien a su alrededor tiene la infección y estornuda o tose, enviando pequeñas gotas del virus al aire en donde los demás pueden respirarlas. También, se puede contagiarse de la enfermedad al tocar un juguete que haya sido contaminado por alguien con la infección y luego meterse la mano o los dedos en la boca o nariz. Los niños son más contagiosos durante las 24 horas antes de que inicien los síntomas y el período cuando los síntomas están en su peor momento.

A pesar de que existen 3 virus de influenza (tipo A, B y C), la mayoría de epidemias de gripe son ocasionadas por el A o B. La epidemia de la influenza ocurre usualmente durante los meses de invierno y a menudo dura hasta marzo.

Señales y síntomas

Cuando su hijo se enferma de gripe, probablemente desarrollará una fiebre (temperatura más alta que 100 °F), normalmente muy rápido y a menudo acompañada de escalofríos, dolores de cabeza, falta de energía, una tos seca y dolores musculares. A medida que la enfermedad avanza, es posible que se desarrollen y empeoren otros síntomas como dolor de garganta o nariz que moquea o congestionada. Es posible que algunos niños tengan dolor abdominal, náusea y vómitos. Particularmente en infantes, la influenza puede causar infección de oído, crup, bronquiolitis (una infección de los pequeños tubos para la respiración de los pulmones) o neumonía.

¿Qué puede hacer?

Probablemente está familiarizado con varios de los tratamientos caseros para la gripe. Han sido utilizados por varias generaciones de padres de familia, a pesar de que no son tan útiles para deshacerse del virus como algunos padres piensan. Es posible que su hijo se beneficie de descansar lo suficiente y debe beber líquidos para evitar la deshidratación.

Para ayudar a su pequeño con fiebre a que se sienta más cómodo y a bajarle la temperatura, algunos pediatras recomiendan darle acetaminofén y/o ibuprofeno (a pesar de que existe evidencia de que la fiebre es una forma del cuerpo para combatir la infección que lo está invadiendo). Sin embargo, no le dé aspirina a ningún niño o adolescente que tenga fiebre. El uso de aspirina en esas circunstancias ha estado relacionado con una enfermedad grave pero poco común conocida como el síndrome de Reye. Asegúrese de leer las etiquetas en cualquier medicina que piense darle a su hijo ya que algunas medicinas contienen aspirina (ácido acetilsalicílico) como parte de sus ingredientes.

Cuándo llamar al pediatra

Comuníquese pronto con su pediatra si su hijo tiene síntomas de gripe; algunas medicinas antivirales funcionan mejor si se administran durante las primeras 48 horas después de que inician los síntomas. En particular, infórmele a su médico si continúa la fiebre, su hijo se queja de un dolor de oído o si tiene una tos que no cede.

Estos son algunos de los síntomas comunes de complicaciones relacionadas con la gripe, como una infección de oído, una sinusitis o neumonía. Es posible que ocurran complicaciones en un niño que tenga un problema de salud subyacente, incluyendo enfermedad del corazón, enfermedad de los pulmones, un sistema inmunológico debilitado o una malignidad.

Referencia:
AAP - Immunization & Infectious Disease



Tos Ferina
(Pertusis)

Por **Alida Arroyo Berrios, M.D. FAAP**
Pediatra/Neumóloga Pediátrica

La tos ferina, también conocida como Pertusis o "Whooping Cough", es una infección de las vías respiratorias, que se conoce desde tiempos antiguos, y aunque puede afectar a cualquier persona, los niños menores de 2 años son los más afectados, y son ellos los que presentan los síntomas de la infección más típicos, y las complicaciones. Esta enfermedad se presenta comúnmente entre el final del verano y a principios del otoño.

Esta infección es causada por una bacteria conocida como Bordetella Pertusis, aunque puede ser causada por otra bacteria conocida como Bordetella parapertussis, la cual se presenta con un cuadro clínico menos severo. Se transmite a través de contacto directo con las secreciones orales y nasales de la persona infectada.

Esta enfermedad consta de 3 etapas, y su duración es de alrededor de 6 semanas.

La **etapa inicial (catarral)**, consiste de síntomas de catarro, la cual no se puede diferenciar de un simple catarro, y es la etapa más contagiosa: congestión, chorreo nasal, estornudos, y fiebre baja. Esta etapa puede durar de 1 a 2 semanas, seguido de la...

segunda etapa (paroxismal), en la cual la tos se torna violeta y espasmódica, con un sonido inspiratorio particular al final de la tos "whoop".

El paciente puede presentar vómitos después de toser, enrojecimiento de la cara, y sensación de asfixia. Esta tos violenta y espasmódica puede durar de 1 a 2 semanas.

La **última etapa conocida como la etapa convaleciente**, puede prolongarse por algunas semanas y consiste de tos crónica. Lo más importante es evitar esta infección que puede tener complicaciones desde leves hasta severas, como pulmonía, infección de oído, sangramiento nasal, convulsiones, hemorragia cerebral, hernia (debido al esfuerzo al toser), encefalopatía (disfunción cerebral), por pobre oxigenación, y hasta muerte.

CAUSAS DE LA TOS FERINA

la bacteria Bordetella Pertusis,

y otra conocida como Bordetella parapertussis

Esta infección puede detectarse a través de una prueba de laboratorio que se obtiene de las secreciones en la nasofaringe del paciente, en las primeras 3 semanas de comienzo de la tos. Un CBC (contaje de células blancas) en la segunda etapa de la infección muestra un aumento en las células blancas con un contaje alto de linfocitos.

El tratamiento de esta infección consiste de antibióticos como eritromicina, azitromicina y claritomicina, los cuales eliminan la bacteria causante de la tos ferina, y evitan el esparcimiento de la infección, pero lo más importante es la prevención. Tratamientos con esteroides y broncodilatadores no se han probado efectivos. Lo importante es mantener al paciente confortable, bien nutrido, y mantener una oxigenación adecuada durante los episodios de la tos paroxismal.

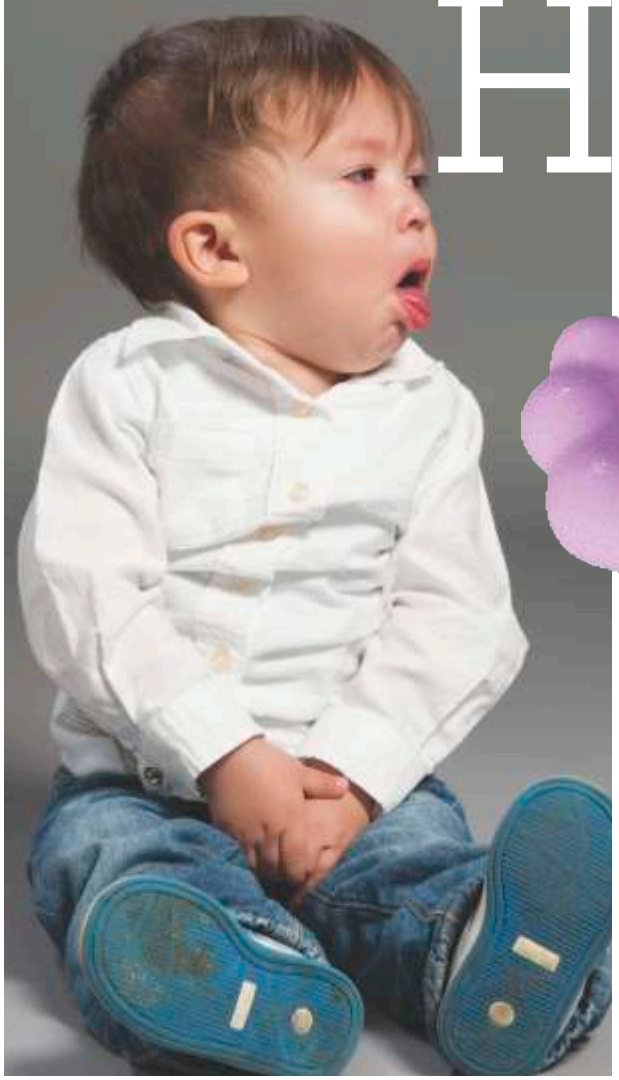
Recientes brotes de tos ferina se han producido debido al hecho de que la enfermedad no produce una inmunidad o protección permanente, y aun cuando el paciente este vacunado se necesitan refuerzos. La mayor parte del tiempo son los adultos sin protección o protección parcial, los cuales presentan síntomas leves, pero que pueden infectar a los más pequeños, produciéndoles síntomas severos.

Se recomienda la vacunación desde los 6 a 8 semanas de edad con la vacuna de DTAP, con refuerzos a los 4, 6, y 15 a 18 meses de edad, y a los 4 a 6 años. Después de los 6 años la recomendación es el uso de Tdap para niños parcialmente vacunados, para el refuerzo a los 11 hasta 18 años de edad, y para cualquier adulto sobre 19 años de edad, incluyendo mujeres embarazadas.

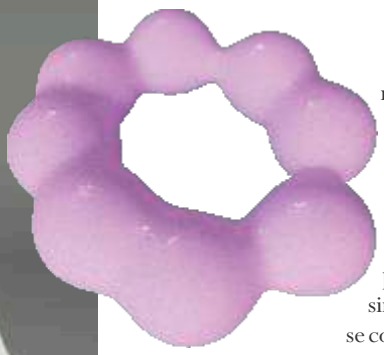
Lo más importante para evitar esta enfermedad es asegurarse que las vacunas de sus niños estén completas con los refuerzos necesarios, mantener las vacunas recomendadas para adultos, y en caso de lo que parece un simple catarro tomar las debidas precauciones como lavado de manos, y uso de pañuelos sanitarios, para evitar el esparcimiento de esta bacteria.

Infecciones por Mycoplasma

Por | **Myriam A. Ortiz-De Jesús, MD, DABP, FAAP**
Pediatric Hospitalist at Puerto Rico Children's Hospital



Ha oído a su pediatra alguna vez mencionar la pulmonía atípica. Este tipo de pulmonía adquirida en la comunidad es el más común en pacientes de edad escolar principalmente en niños mayores de 5 años y adultos jóvenes.



Interpretación artística del virus del Mycoplasma

La causa principal de esta infección es el microorganismo ***Mycoplasma pneumonía***. Este organismo infecta el tracto respiratorio alto y los primeros síntomas que se presentan simulan a los del "catarro común". La infección puede progresar a otras partes del tracto respiratorio y causar infecciones de garganta, oído medio, bronquitis y pulmonía. En menor frecuencia puede causar sinusitis y laringo-traqueo bronquitis, lo que también se conoce como el "croup".

El mycoplasma es una bacteria que usualmente se transmite de persona a persona por contacto cercano con secreciones infectadas, que se encuentren dispersas en el aire o se depositen en superficies. Este tipo de infecciones puede ocurrir en cualquier momento del año, ya que no tiene una temporada específica donde sean más prevalentes. También, ocurren en cualquier parte del mundo por que no depende de un ambiente especial.

La bacteria tiene un período de incubación largo, usualmente de 1 hasta 4 semanas. Esto causa que en familias o grupos con contactos cercanos como escuelas, campamentos y bases militares se vean múltiples casos en un período de tiempo prolongado, en otras palabras cuando un miembro de la familia se esta recuperando puede surgir otro con síntomas.



como en la mayoría de las infecciones respiratorias el control de propagación depende sencillamente de lavado de manos correcto y aseo de superficies expuestas a secreciones infectadas

Las especies más comunes de la bacteria son mycoplasma pneumonia y hominis. Ambos causan infecciones en humanos siendo mycoplasma pneumonia el más prevalente. Los síntomas más comunes de infección por Mycoplasma son gotereo y congestión nasal, dolor de cabeza, fiebre, dolor de garganta, tos, que al comienzo puede ser seca y luego productiva, malestar general y erupciones en la piel. Es de notar que la tos causada por infección por mycoplasma puede durar entre 2 a 4 semanas.

El mycoplasma, también, puede causar otras condiciones serias, pero mas raras como infecciones del sistema nervioso por ejemplo; meningitis o encefalitis, problemas neurológicos, anemias, artritis, condiciones de inflamación del corazón como la miocarditis y pericarditis, y erupciones severas en la piel causando el síndrome conocido como Steven - Johnson.

En pacientes con condiciones preexistentes como el asma, enfermedad crónica pulmonar, problemas cardiacos congénitos o adquiridos, tipos de anemia como la perniciosa o "sickle cell" y con condiciones que causen inmunosupresión, estas infecciones pueden ser serias y asociadas a severas complicaciones pulmonares y de otros sistemas. En pacientes con asma esta infección se puede presentar como un ataque de asma agudo.

El diagnóstico de esta infección es principalmente clínico según los síntomas que presente el paciente y la severidad de estos. Estudios radiológicos como placa de pecho y pruebas de sangre para detectar anticuerpos contra el mycoplasma puede ayudar, aunque no siempre son diagnósticos. El "CBC" usualmente es normal en este tipo de infecciones. Su doctor decidirá si estas pruebas son necesarias para ayudar en el diagnóstico y tratamiento del paciente. Esta bacteria es muy difícil de crecer en laboratorios así que cultivos de sangre o secreciones no son alternativas viables para el diagnóstico.

Para pacientes con infecciones menos severas como catarro, faringitis y bronquitis el tratamiento recomendado es sintomático con uso juicioso de los antibióticos, ya que estas infecciones son limitadas y el paciente debe recuperar sin complicaciones. Para pacientes con síntomas prolongados, pulmonía o infecciones más severas se recomienda el uso de antibióticos macrólidos u otros, como tetraciclinas o fluroquinolonas dependiendo de la edad del paciente.

Luego de una infección se tiende a adquirir inmunidad pero es temporera por lo que estas infecciones pueden recurrir. Para prevenir infecciones por mycoplasma no existen vacunas. Pero como en la mayoría de las infecciones respiratorias el control de propagación depende sencillamente de lavado de manos correcto y aseo de superficies expuestas a secreciones infectadas. De esta forma se evitan contactos prolongados y se permite el control de infecciones por mycoplasma.

Recursos:
Red Book 2012, Report of the Committee on Infectious Diseases 28th ed.
Pediatrics in Review vol.19 no.10 pp.327-331, 1998

¡Vacunas!

Desarrollado por Pfizer



Ayuda a protegerlos preguntándole al pediatra de tu hijo sobre la importancia de la vacunación. Si tu plan médico no cubre vacunas*, tienes cubierta limitada de vacunas*, o no tienes plan médico*, hay alrededor de 70 centros de vacunación disponibles.

Visita www.dondevacunaramihijo.com para conocer el centro más cercano y apropiado para tu hijo. Recuerda seguir el itinerario de vacunación recomendado por el Departamento de Salud.

Descarga nuestra aplicación:
Vacunas para mi hijo

* El paciente debe presentar una certificación del seguro médico mostrando que no cubre vacunas (Carta de Exclusión de Cubierta). PSP692806-05 © 2014 Pfizer Inc. Todos los derechos reservados. Noviembre de 2014

El Dengue es una infección o enfermedad tropical causada por el virus del dengue. Este virus es transmitido por varias especies de mosquitos del grupo Aedes, principalmente el Aedes aegypti. Otras familias Aedes que transmiten el virus lo son *A. albopictus, A. polynesiensis, y A. scutellaris*. El virus tiene cuatro familias o grupos los cuales pueden causar serias complicaciones de salud con infecciones recurrentes. La prevención es la mejor terapia disponible al momento. Hay varias vacunas en fases investigativas las cuales no están disponibles comercialmente por ahora.

DENGUE
A TRAVÉS DE LOS AÑOS

Por | **Ana I Quintero Del Rio, MD, MPH, FAAP**
Reumatóloga Pediátrica

Estos mosquitos usualmente pican durante el día, en especial durante temprano en la mañana y noche. El humano es el receptor principal del virus y la infección se adquiere usualmente por una sola picada del mosquito. En ocasiones el virus se podría transmitir por productos de sangre (transfusiones) o por donaciones de órganos. El riesgo es más alto en los países endémicos como lo es Puerto Rico y otros 110 países en el mundo. En raras ocasiones se ha transmitido el virus de madre a recién nacido (transmisión vertical) al igual que de persona a persona.

El dengue infecta a cerca de 100 millones de personas anuales de los cuales hay alrededor de un 26% de mortalidad en infecciones severas. La incidencia de dengue ha aumentado a través del mundo debido a una combinación de factores ambientales como el aumento de la población, viajes internacionales y el calentamiento global.

En el pasado el dengue se concentraba en el sureste de Asia, pero en el presente se extiende hasta el sur de China, varios países en El Océano Pacifico y América. El primer reporte de un caso de dengue se encuentra en la enciclopedia médica China de Jin Dynasty (265–420 AD). Para este tiempo se referían al Dengue como la infección por envenenamiento de agua asociado a insectos que vuelan. El A. aegypti, se extendió a África entre el ciclo 15 al 19 con el tráfico de esclavos. Una de las primeras epidemias ocurrió en el 1779 y 1780 afectando Asia, África y América del Norte.

Luego de la segunda guerra mundial el virus del dengue se expandió mucho más debido a la alteración ecológica de la guerra. Por esta misma razón se desarrollaron los diferentes serotipos o familias del dengue y el dengue hemorrágico que conocemos hoy día. En el 1953 se reportó el primer caso de dengue hemorrágico en las Filipinas y para los 1970 se convirtió en una de las causas principales de mortalidad en niños. En 1981, el dengue hemorrágico y el síndrome de choque fueron reportados en Centro y Sur América.

En Puerto Rico el dengue es endémico y se han reportado epidemias desde el 1963. Desde 1990, se han reportado tres grandes epidemias. Estas ocurrieron en 1994 (24,700 casos sospechados), 1998 (17,000 casos sospechados) y 2007 (10,508 casos sospechados). Una tercera parte de los pacientes infectados en estas epidemias tuvieron el dengue hemorrágico.

En Puerto Rico y en el mundo entero, el control del dengue o prevención tiene que ver con la fumigación y usos de pesticidas, control de aguas empozadas en patios y/o desperdicios en los suelos, uso de repelentes de insectos, educación en reconocer los síntomas de la condición y buscar

más debido a la alteración ecológica de la guerra. Por esta misma razón se desarrollaron los diferentes serotipos o familias del dengue y el dengue hemorrágico que conocemos hoy día. En el 1953 se reportó el primer caso de dengue hemorrágico en las Filipinas y para los 1970 se convirtió en una de las causas principales de mortalidad en niños. En 1981, el dengue hemorrágico y el síndrome de choque fueron reportados en Centro y Sur América.



En Puerto Rico el dengue es endémico y se han reportado epidemias desde el 1963. Desde 1990, se han reportado tres grandes epidemias. Estas ocurrieron en 1994 (24,700 casos sospechados), 1998 (17,000 casos sospechados) y 2007 (10,508 casos sospechados). Una tercera parte de los pacientes infectados en estas epidemias tuvieron el dengue hemorrágico.



Picadas de mosquito en pierna de infante.

En Puerto Rico el dengue es endémico y se han reportado epidemias desde el 1963. Desde 1990, se han reportado tres grandes epidemias. Estas ocurrieron en 1994 (24,700 casos sospechados), 1998 (17,000 casos sospechados) y 2007 (10,508 casos sospechados). Una tercera parte de los pacientes infectados en estas epidemias tuvieron el dengue hemorrágico.

En Puerto Rico y en el mundo entero, el control del dengue o prevención tiene que ver con la fumigación y usos de pesticidas, control de aguas empozadas en patios y/o desperdicios en los suelos, uso de repelentes de insectos, educación en reconocer los síntomas de la condición y buscar cuidado médico a tiempo. Existe un programa de vigilancia por el Centro de Control de Enfermedades en Puerto Rico y otras partes del Mundo los cuales mantienen estadísticas semanales de los casos, toman muestras para su identificación e investigan posibles causas para el virus.

El periodo de incubación luego de la exposición toma de tres a catorce días. Los síntomas clínicos del dengue consisten en fiebres súbitas, erupción en la piel (ocurre en un 50-80% de las personas), dolores de cabeza (frecuentemente detrás de los ojos), dolores musculares y articulares. También, puede presentar nauseas, vómitos y diarreas. En un grupo de los pacientes se les puede complicar con el dengue o fiebre hemorrágica presentado sangrados, plaquetas bajas, y bajas presiones.

La infección de dengue consiste en tres facetas: febril, aguda y de recuperación. La fase febril puede durar de dos a siete días. En la fase aguda o crítica, el paciente puede acumular líquido en el espacio de los pulmones y abdomen. Además, pueden presentar sangrados y fragilidad capilar. Esto puede tener un efecto negativo en varios órganos vitales, desarrollar sangrados, entrar en estado de choque y hemorragias en aproximadamente un cinco por ciento de los casos. La fase crítica es rara, pero de ocurrir, usualmente afecta a los niños y adultos jóvenes.

La fase de recuperación puede tomar unos tres días en donde los tejidos reabsorben los líquidos acumulados, el paciente tiene picor y disminuye el ritmo cardiaco. Una nueva erupción en la piel puede aparecer de forma maculopapular o vasculitica, seguido de descamación de la piel. Algunos pacientes pueden experimentar pérdida de conocimiento o convulsiones si el cerebro se afectó con la infección y acumulación de líquidos. Los pacientes pueden sentirse cansados o fatigados por varias semanas luego de las facetas clínicas del dengue.

Otras complicaciones pueden resultar con la infección viral del dengue como una mielitis transversa, Síndrome de Guillan-Barré, afección al corazón, fallo agudo del hígado y el síndrome hemafagocítico, entre otros.

Es importante que pacientes sean evaluados por su médico lo antes posible para poder tratar a tiempo y prevenir o disminuir las complicaciones mortales de la condición. Más importante aún es la prevención de los criaderos de mosquitos, en especial en los países endémicos como Puerto Rico. Todos podemos ayudar a tener un ambiente más saludable y limpio.

Pectus Excavatum

Por **Héctor Quintero, BS, Ada Rivera, MD, Laura Rodríguez, MD, Víctor Ortiz Justiniano, MD**
Cirujano Pediátrico

La incidencia de pectus excavatum en Puerto Rico ha incrementado en los últimos años. Pectus excavatum (PE) presenta una incidencia de 1 en 1,000 niños, con una proporción de sexo de 3 niños: 1 niña. Los pacientes con esta deformidad torácica se categorizan en dos grupos: los asintomáticos y sintomáticos. Los sintomáticos son divididos en base a sus edades, el primer grupo es de 6-12 años y el segundo es de 13-18 años de edad. PE se clasifica en dos tipos de deformidades torácicas: simétrico y asimétrico.

Pectus Excavatum es un desorden congénito, caracterizado por una deformidad de la pared anterior torácica.

Se describe como una depresión del esternón y las cartílagos costales inferiores, donde el esternón en la mayoría de los casos causa presión a los órganos afectando la fisiología pulmonar y cardiovascular del paciente. La severidad del diagnóstico es evaluada mediante: tomografía computarizada sin contraste, electrocardiograma, ecocardiograma y prueba de función pulmonar de base y una posterior con broncodilatación.

Las indicaciones para cirugía de pacientes con PE son un "Haller's index" de 3.2, compresión cardíaca y pulmonar, pruebas de función pulmonar anormales y disnea o dificultad respiratoria. Para la corrección de PE Dr. Nuss, un cirujano pediátrico surafricano, desarrolló un procedimiento mucho más eficiente y menos invasivo. Este consiste en colocar una barra de metal curva a través de incisiones torácicas laterales con el propósito de posicionarla en la parte posterior al esternón. Luego, se gira 180 grados para elevar el esternón arreglando la defomirdad. Esta técnica es superior a la técnica de Ravitch ya que con el uso de la barra de metal se reduce el tiempo de la cirugía de 60 a 90 minutos, hay poca pérdida sanguínea (aproximadamente de 10 a 30 ml), recuperación temprana y excelentes resultados cosméticos. El paciente es dado de alta del hospital cuando puede caminar sin ser asistido. La barra estabilizadora es removida 3 años después de la cirugía.

Las complicaciones más comunes con el procedimiento de Nuss son neumotórax, desplazamiento de la barra, laceración del corazón, recurrencia, alergia al metal, lesión de vasos sanguíneos intercostales y en mamarias internas. Estos pacientes que tienen PE tienen una alta probabilidad de presentar condiciones asociadas a PE tales como Marfan, Poland, escoliosis y Pectus carinatum.

Desde el 2008, el Dr. Ortiz ha tratado 90 casos de PE, utilizando la técnica mínimamente invasiva conocida como la reparación de Nuss y algunas variaciones de la técnica. Se han completado 54 casos documentados teniendo CT, estudios cardiacos, respiratorios y seguimiento clínico pre y postoperatorio. De los casos 12.9 % son féminas y 87.03% son varones. Resultados preliminares en términos de función cardiaca son mínimos, excepto la desaparición de arritmias y en el ámbito respiratorio se observa una mejoría marcada en pacientes de 13-18 años de edad 2.5 veces mayor que en los pacientes de 6-12 años de edad. Los resultados cosméticos son excelentes en ambos grupos.

Antes







Después



Piedras del Sistema Urinario en Niños y Adolescentes

Por | **Dr. Luis G. Báez Trinidad, MD**
Urólogo Pediátrico



En el pasado, se pensaba que padecer de piedras o cálculos en el sistema urinario era una enfermedad exclusiva de los adultos. Sin embargo, hoy día se presentan muchos niños y adolescentes a nuestras clínicas y salas de emergencia con síntomas relacionados a cálculos renales.



¿Cómo se forman las piedras en el sistema urinario?

La orina es una solución que contiene sustancias disueltas como el calcio, oxalato y el ácido úrico, por mencionar algunas. Si la concentración de dichas sustancias aumenta, se forman cristales. Estos cristales, como un rompecabezas, se pueden unir entre sí hasta formar una piedra. Si esta piedra crece lo suficiente, puede quedar atrapada en algún punto del sistema renal, obstruyendo el flujo normal de orina. Esto a su vez causa los síntomas relacionados a los cálculos renales.

¿Cuáles son los síntomas causados por los cálculos renales?

No todos los pacientes que tienen cálculos en el sistema urinario presentan síntomas. Cuando presentan síntomas, los más comunes son:

- Dolor abdominal o de espalda, de tipo cólico
- Sangrado en la orina (puede no verse a simple vista)
- Náuseas y vómitos
- Urgencia urinaria
- Fiebre, cuando está asociado a de infección urinaria

Pruebas Diagnósticas

Pruebas de Laboratorio

Si el paciente presenta un cuadro clínico sugestivo de cálculos renales, se procede a obtener pruebas de laboratorio como un contaje sanguíneo, pruebas de química para examinar la función renal y pruebas de orina. En la prueba de orina se debe verificar por presencia de sangre, cristales y el grado de acidez de la muestra, también conocido como **pH**. El grado de acidez de la orina es importante porque los cálculos de ácido úrico tienden a formarse cuando la orina tiene pH ácido y las piedras de fosfato y las relacionadas con infección tienden a desarrollarse cuando la orina está alcalina. Una elevación de los glóbulos blancos en la sangre puede sugerir un proceso infeccioso. Valores de calcio en sangre elevados sugieren problema con el metabolismo de calcio.



Pruebas Radiológicas

Cuando se sospecha la presencia de piedras en el sistema urinario, se procede a obtener pruebas de imagen ó radiológicas. Las siguientes son las pruebas más comúnmente ordenadas:

- **Sonografía de riñón y vejiga**- Nos permite examinar la anatomía del riñón y vejiga, pero la evaluación del uréter es limitada. La ventaja principal es que no utiliza radiación.
- **Tomografía Computadorizada (CT Scan)** - Entre sus ventajas está la localización precisa del cálculo en cualquier punto dentro del sistema urinario en el 99% de los casos. Su desventaja es que utiliza radiación.
- **Radiología convencional (placa de abdomen y pelvis)** - Emite menos radiación que la tomografía computadorizada, pero su desventaja principal es que aproximadamente un 15% de los cálculos del sistema urinario no se detectan con esta técnica.

Tratamientos para los cálculos urinarios

No todos los pacientes con cálculos renales requieren tratamiento. El tratamiento depende de los síntomas, el tamaño, la localización y la posible composición de la piedra. Usualmente, los pacientes pediátricos pueden excretar piedras pequeñas con la ayuda de hidratación agresiva y utilizando medicamentos para controlar el dolor. Pacientes con cálculos más grande que puedan obstruir el flujo de orina, suelen requerir tratamiento. Las modalidades de tratamiento disponibles son:

- **Litotripsia** - Es una máquina que genera ondas de choque que viajan a través del cuerpo y destruyen el cálculo. Su uso se reserva para piedras de riñón y en la parte del uréter más cerca del riñón, con ciertas excepciones. El procedimiento no requiere hospitalización y requiere sedación.
- **Ureteroscopía** Se inserta un pequeño lente a través de la uretra y vejiga, llegando al interior del uréter. Dependiendo el tamaño de la piedra, podemos extraerla con pinzas si es pequeña; si es grande, el cálculo puede ser fragmentado con rayos láser. El procedimiento require anestesia pero usualmente no necesita hospitalización.
- **Nefrolitotomía percutánea** Usualmente reservado para piedras grandes en el riñón. A través de la espalda del paciente se inserta un lente en el riñón. El cálculo se rompe en pedazos y se remueve. Requiere hospitalización por varios días.

Prevención

Luego del diagnóstico de cálculos del sistema urinario, todo paciente debe ser sometido a una evaluación que incluye muestras de sangre y orina. El propósito de esta evaluación es identificar que está causando que el paciente forme piedras y tratar de evitar recurrencias. Esto es importante porque el tratamiento depende de la causa y en ocasiones hay que hacer cambios en la dieta. El cambio más importante en la dieta de todos los pacientes con piedras renales es aumentar la cantidad de líquido para producir mucha orina y que las sustancias presentes en la orina se mantengan disueltas y no puedan formar cristales.



Enfermedad de Kawasaki

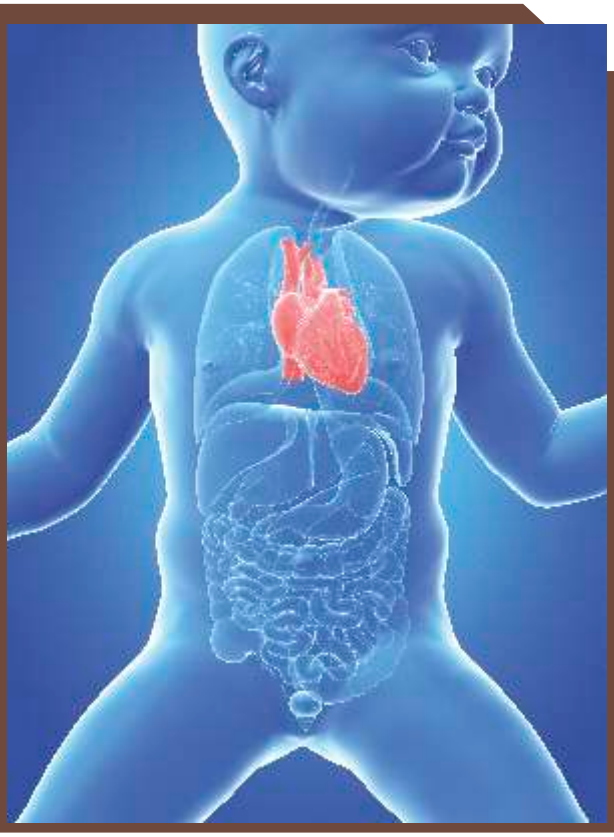
Por | **Ana I Quintero Del Rio, MD, MPH, FAAP**
Reumatóloga Pediátrica

La enfermedad de Kawasaki es una de las vasculitis más comunes en los niños. Vasculitis son aquellas condiciones que afectan los vasos sanguíneos. En Kawasaki se afecta los vasos sanguíneos de mediano calibre. Se desconoce que causa esta condición, pero en la mayoría de los casos es precedida por un proceso viral, respiratorio o gástrico, unas semanas previo a los síntomas de Kawasaki. Fue descrita por primera vez en Japón, en el 1967, por el Dr. Tomikasu Kawasaki. Aunque la incidencia es mayor en Japón, es una condición que afecta niños en todo el mundo. En Estados Unidos se ven aproximadamente de 2000 a 4000 casos anuales.

Es una condición que presenta de forma aguda, generalmente a niños de temprana edad. Su diagnóstico es basado en una serie de criterios clínicos. Los pacientes presentan fiebre de más de cinco dias, la cual persiste y tiene pobre respuesta a antipiréticos, y por lo menos cuatro de los siguientes criterios: conjuntivitis bilateral no exudativa, cambios de la mucosa oro-faríngea, cambios de las extremidades (manos y pies con/o edema o descamación), erupción de la piel polimórfico o macular, no vesicular, principalmente en el tronco, y adenopatía o nódulo cervical (área del cuello).

Las manifestaciones clínicas de Kawasaki son varias por lo que el diagnóstico diferencial incluye infecciones por bacteria o virus, otras condiciones autoinmunes, leptospirosis, reacciones alérgicas severa o inmunológicas, entre otros. Esto hace retante el establecer un diagnóstico rápido por lo que los criterios diagnósticos nos ayudan a llegar al mismo. En muchas ocasiones encontramos casos donde el paciente no presenta todos los criterios diagnósticos y llamamos esto Kawasaki atípico.

Los pacientes con Kawasaki presentan una serie de manifestaciones clínicas, además de los criterios diagnósticos como: irritabilidad, efusiones pleurales, células blancas en la orina o pyuria, trombocitosis, hydrops de la vesicular biliar, vómitos, diarreas y dolor o hinchazón en las coyunturas. Otras manifestaciones que pueden presentar los pacientes son las complicaciones cardíacas las que mayor morbilidad/mortalidad pueden causar. Podemos ver aneurismas de las coronarias en el 25% de los pacientes con Kawasaki que no han sido tratados con IVIG o inmunoglobulina intravenosa y aspirina. Estos aneurismas son la causa principal de enfermedad cardiaca adquirida en niños. No es común desarrollar aneurismas luego de dos semanas de la enfermedad aguda.



El curso de la enfermedad de Kawasaki corre por tres etapas definidas.

1. Comienza con la fase aguda febril, que ocurre en los primeros 10 a 14 días donde el niño esta irritado, con fiebres altas y demás síntomas.
2. Luego la fase sub-aguda, durante las semanas 2 a la 4. En esta etapa normalizan el ESR y las plaquetas, hay descamación de los dígitos, pueden desarrollar artritis y los aneurismas coronarios.
3. Finalmente, la fase de convalecencia que puede correr varios meses, donde los vasos sanguíneos afectados se van sanando y remodelando y se forma tejido de cicatriz.

> **Otras manifestaciones que pueden presentar los pacientes son las complicaciones cardíacas las que mayor morbilidad/mortalidad pueden causar.**

Kawasaki es una condición auto limitante. La razón principal para tratarla es evitarlas complicaciones cardíacas. El tratamiento temprano con IVIG reduce la incidencia de anomalías cardíacas hasta un 95% de los casos. Como regla general, si se sospecha que el paciente tiene Kawasaki se debe dar el IVIG en la fase aguda. El tratamiento inicial incluye aspirina en altas dosis durante la fase aguda, y luego se reduce a dosis baja cuando la fiebre resuelve. Se descontinúa la aspirina una vez las plaquetas normalizan, a menos que hayan anomalías cardíacas. El pronóstico de estos pacientes es muy bueno si se diagnostican y se tratan durante la fase aguda.

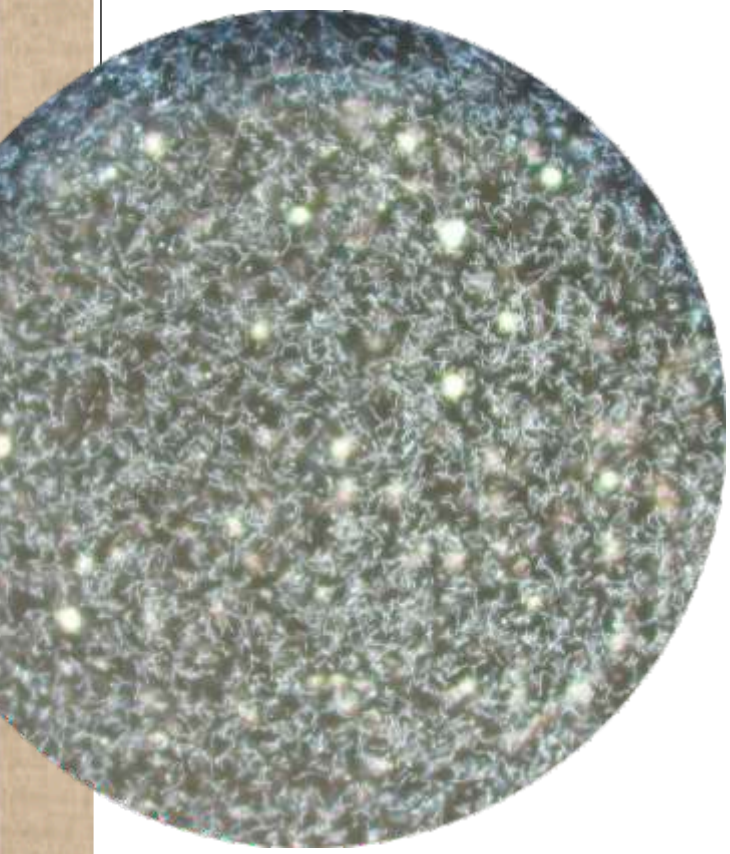


> **Otro dato que hace mas difícil el diagnostico es su periodo de incubación que puede ser tan corto como 2 días o tan largo como 30 días, en promedio una semana**

Leptospirosis

Por | **Eduardo Ochoa, MD**
Intensivista Pediátrico

"Leptospirosis darkfield" by bluuurgh - Own work.
Licensed under Public Domain via Wikimedia Commons -
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Leptospirosis_darkfield.jpg#/media
/File:Leptospirosis_darkfield.jpg



La leptospirosis es una zoonosis causada por la infección de la leptospira, una espiroqueta que puede sobrevivir en suelo húmedo por semanas. Infecta a numerosos animales, como ratas perros, cerdos; donde causa infección crónica de los túbulos renales. Así el huésped excreta espiroquetas en orina por largo tiempo y contamina al humano. Incluso en los humanos la espiroqueta se excreta por meses luego del tratamiento y la recuperación. Incluso la enfermedad se trasmite a través de la lactancia. La enfermedad predomina en climas tropicales y aumenta su incidencia en las estaciones lluviosas. Tiene niveles epidémicos ocasionales y mas bien asociados a huracanes, inundaciones y otros desastres relacionados a lluvias copiosas y correntias o contaminación de aguas comunales. Tienen mayor riesgo de ser infectados aquellos en áreas rurales y/o expuestas a orín o aguas contaminadas.

Es una enfermedad que debe ser reportada desde 1985. En la pasada década el 67% de los casos reportados en Estados Unidos provinieron de Puerto Rico (unos 427 casos desde 1995-2009). Para el 1996, 17 casos sospechosos de Dengue fueron confirmados como leptospirosis. Para ese año se confirmaron 85 casos de leptospirosis y 29 de los casos fatales presuntamente Dengues fueron leptospirosis. Otra área muy afectada por leptospira es en Hawaii donde su incidencia aumento a 2.85/100,000 de 1999 a 2008. Se citan brotes en Florida, Illinois y Hawaii, entre otros. Se considera endémica en el Caribe y Centroamérica.



La enfermedad se caracteriza por fiebre, cefalea, escalofríos, mialgias e infección de la conjuntiva ocular, lo que la hace indistinguible del Dengue y constituye su diferencial la única razón de que administremos antibióticos en muchos casos donde sospechemos Dengue, que es una enfermedad viral. Incluso los síntomas pueden ser bifásicos, como el Dengue. En muy pocos casos la leptospirosis puede presentarse con meningitis, eritema, ictericia o fallo renal.

Dos fases identifican la enfermedad. Su primera fase es **aguda**, con fiebre, cefalea, siendo estas dos las más prominentes, además de escalofríos, mialgia, nausea y vómitos, puede acompañarse de un exantema transitorio que pude durar de 24 a 48 horas. Se ven en adición orina oscura, sangrado inusual, fotofobia, sudoración. La segunda fase es la inmune que se caracteriza por nefritis intersticial y excreción de leptospira. Aquí predomina la cefalea y puede haber, hasta en un 25% de los casos meningitis aséptica. Solo un 5-10% de los casos pasan a ser severos y progresan a fallo orgánico multi sistémico. Cuando se acompaña de fallo de hígado y riñón se le ha llamado **Enfermedad de Weil**. Oliguria (deja de orinar), hiperbilirubinemia, trombocitopenia (bajan plaquetas) y elevación de amilasa (enzima del hígado) conllevan mal pronóstico. No es infrecuente un cuadro pulmonar con tos, disnea y hemoptisis, incluso síndrome respiratorio tipo adulto y hemorragia pulmonar (sangrado del pulmón). Esta última se asocia a mal pronóstico. Puede haber envolvimiento cardiaco con anomalías en el EKG y hasta miocarditis severa con su consabido mal pronóstico.

Dentro del diagnostico diferencial aparte del Dengue, se encuentra la Influenza, la hepatitis viral y la cero-conversión por VIH. En otras regiones se debe diferenciar de las ricketsiosis, fiebre tifoidea y malaria.

El diagnostico se realiza por el aislamiento de leptospira, su demostración por inmunofluorescencia, o el aumento de los títulos de aglutinación entre la fase aguda y de convalecencia. Se puede recobrar en cultivos de sangre durante los primeros 10 días, de líquido céfalo raquídeo en la primera semana y de orina en la segunda. En general los cultivos requieren medio especial y tienen pobre sensitividad. La prueba de aglutininas (MAT) es altamente específica. La IgM es detectable hasta luego de 3 a 4 dias después de los síntomas, igual la IgM por ELISA, PCR, PFGE subtipo, MLST subtipo.



www.primerahora.com

La prevención es bien importante y solo se logra teniendo conciencia del riesgo de contaminarse y evitando la exposición, así mismo vacunando a animales domésticos. Es notorio estudios de profilaxis como los conducidos en India durante inundaciones y Panamá, donde soldados americanos destacados en la selva redujeron la leptospirosis clínica de un 4.2 a un 0.2% gracias a la ingesta de 200 mg de Doxycyclina semanal. Sin embargo no se disminuyo la incidencia de infección, ni la razón de cero-conversión. Es importante señalar que no se han desarrollado alternativas de profilaxis antimicrobianas para menores de 8 años, ni para mujeres embarazadas. Por ende el índice de sospecha y tratamiento rápido es vital en el área pediátrica.

Otro dato que hace mas difícil el diagnostico es su periodo de incubación que puede ser tan corto como 2 días o tan largo como 30 días, en promedio una semana. La razón de mortalidad varia e 5-15% y la mayoría de estos casos si cursan con ictericia al final de su evolución. Sin embargo cabe recordar que el 90% de los infectados no tiene ictericia. Incluso se especula que pudiera existir enfermedad inaparente.

El tratamiento temprano de la enfermedad salva vidas y pudiera prevenir la leptospiuria. Consiste de penicilina o una cefalosporina de tercera generación o quinolonas. En los casos menos severos amoxicilina/ ampicilina y hasta eritromicina. Finalmente el soporte en áreas de cuidado crítico es vital en los casos mas severos donde a veces hay que recurrir a diálisis.

Mi Pediatra

SOCIEDAD PUERTORRIQUEÑA DE PEDIATRÍA

La Sociedad apoya a nuestros Pediatras



UNIENDO A LOS PEDIATRAS DE PUERTO RICO

SOCIEDAD PUERTORRIQUEÑA DE PEDIATRIA

Neonatology Symposium of Puerto Rico & the Caribbean



Save the Date!

November 8th, 2015

Online at
www.pediatraspr.org

SOCIEDAD PUERTORRIQUEÑA DE PEDIATRÍA

Para obtener más información, hable con su médico o visite https://es.similac.com

Usar bajo supervisión médica.
*Dilución estándar de 20 calorías por onzas/fluidas

© 2014 Abbott Laboratories, Inc. APR-140178 Span (Nov. 2014) LITHO PR.

Abbott Nutrition