

AVANCES EN PEDIATRÍA

Docente: JORGE BELLO MAYORAZ

SANITAS
Responde

Octubre de 2016

Jorge Bello / Sanitas / Educsa / Madrid, 17 al 21 de octubre de 2016

II CURSO DE ACTUALIZACIÓN EN PEDIATRÍA
PARA PROFESIONALES DE ATENCIÓN POR TELÉFONO Y VIDEOLLAMADA
Edición tardes

OBJETIVOS

- Actualizar los conocimientos teóricos y prácticos del conjunto de temas de pediatría general que motivan consultas por teléfono o videollamada.
- Actualizar la habilidad que se necesita para orientar una consulta a distancia sobre un tema concreto de pediatría.
- Actualizar la habilidad que se necesita para ofrecer una respuesta breve y concreta, y a la vez flexible y que respete el criterio de quien formula la consulta y el criterio del pediatra del niño.
- Actualizar la habilidad que se necesita para detectar situaciones de alarma o de riesgo para la salud del niño objeto de la consulta, y sobre cómo orientarlas con rapidez y seguridad.

HORAS LECTIVAS

Treinta horas lectivas, de las cuales veinticinco son de presencia en clase y cinco son de trabajo en casa.

TEMA 1

- Test de Apgar. Edad cronológica y edad corregida. *Screening* neonatal.
- Características del niño de días: Hipertonía fisiológica. Reflejos de Moro, de succión y deglución, y otros reflejos arcaicos. Fontanelas. Cefalohematoma, *caput*. Ginecomastia, fimosis fisiológica, testículos, hernia inguinal, secreción vaginal. Fractura de clavícula, lesión obstétrica del plexo braquial, torticolis y hematoma del esterno-cleido-mastoideo.
- La piel del recién nacido: miliaria, *millium*, acné neonatal, eritema tóxico, sudamina. Máculas: Salmón, azuladas y de Oporto. Hemangiomas. Perlas epiteliales.

TEMA 2

- Alimentación del recién nacido: Lactancia materna. Hierro y vitamina D. Lactancia materna y medicamentos. Lactancia artificial: Fórmulas de inicio y de continuación, leches especiales.
- El niño que gana peso. El niño que no gana peso: Hambre, infección urinaria.

TEMA 3

- Curvas de crecimiento.
- Otras características del recién nacido: Muguet y candidiasis perineal; dermatitis del pañal. Plagiocefalia. Reflejo rojo y leucocoria, estrabismo. Obstrucción del conducto lagrimal, conjuntivitis.
- Cordón umbilical, normal y con patología. Hernia umbilical.
- Síndrome de la muerte súbita del lactante.

TEMA 4

- Desarrollo psicomotor.
- Alimentación complementaria.
- Alergias a los alimentos: Urticaria en el bebé pequeño, alergia o intolerancia a las proteínas de la leche de vaca. En el niño mayor: intolerancias o sensibilidad.
- El bebé que llora: hambre, cólicos, invaginación intestinal, estenosis hipertrófica del píloro, otitis, hernia inguinal, dentición.
- Torsión del testículo en el bebé. Escroto agudo en el niño mayor.

TEMA 5

- Dermatitis atópica.
- El frenillo de la lengua y del labio superior.

TEMA 6

- La fiebre. Valoración del niño con fiebre.
- Tratamiento de la fiebre: paracetamol, ibuprofeno y metamizol.
- Convulsiones febriles y afebriles: tratamiento.

TEMA 7

- Traumatismos: fractura en tallo verde, etc., pronación dolorosa.
- Sinovitis transitoria de la cadera y enfermedad de Perthes.
- Caídas: traumatismo craneal.

TEMA 8

- Exantemas: Varicela (evolución normal y patológica), síndrome de Gianotti-Crosti, exantema súbito, eritema infeccioso; enfermedad de la boca, la mano y el pie: exantemas víricos inespecíficos.
- Escarlatina y erisipela. Enfermedad de Kawasaki.

TEMA 9

- Impétigo e intertrigo.
- Herpes simple y herpes zoster.
- Petequias, por esfuerzo, por sepsis, por plaquetopenia. Púrpura de Schönlein-Henoch.

TEMA 10

- Infecciones respiratorias. Hipertrofia de adenoides.
- Tratamientos: Jarabes descongestivos, expectorantes, antitusígenos.
- Indicación de antibióticos en virasis respiratorias de evolución especial.
- Gripe. Vacuna antigripal.

TEMA 11

- Faringitis y otitis: Características y valoración de cada tratamiento.
- Laringitis: Características y tratamiento.
- Sibilancias, bronquiolitis, broncoespasmo: Características y tratamiento. Asma bronquial.

TEMA 12

- Intoxicación con productos domésticos.
- Servicio de toxicología.

TEMA 13

- Antibióticos de uso habitual en pediatría ambulatoria: amoxicilina y amoxicilina con ácido clavulánico, fenoximetilpenicilina, claritromicina y josamicina, azitromicina, cefuroxima, cefonicid, cefixima, cefadroxilo, cefaclor.
- Urticaria aguda y exantemas por medicamentos.

TEMA 14

- Vómitos y regurgitación. Reflujo gastro-esofágico.
- Diarrea aguda: gastroenteritis, deshidratación.
- Dolor abdominal: dolor funcional, gastroenteritis, apendicitis aguda, gastritis por *H. pylori*.

TEMA 15

- Estreñimiento y falso estreñimiento. Encopresis.
- Deposiciones con sangre: divertículo de Meckel, patología recto-anal.
- Infección urinaria: cistitis viral y bacteriana, pielonefritis.
- Hematuria.

TEMA 16

- Vacunas.
- Movimientos antivacuna.

TEMA 17

- Anticoncepción de urgencia: NorLevo (levonorgestrel).

- Picada de insecto, micosis, berrugas y moluscos.
- Prurito anal y vaginal: oxiuriasis. Vulvovaginitis.
- Enuresis primaria nocturna

BIBLIOGRAFÍA

- Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP): recomendaciones 2016. *An Pediatr (Barc)*. 2016; 84 (1): 60.e1-60.e13
- Casos clínicos de patología pediátrica: manejo práctico. Pérez Navero J, Ibarra de la Rosa I, Camino León (ed.). Madrid: Ergón, 2010.
- Clinical Handbook of Pediatrics. Schwartz W (ed.). Baltimore: Williams & Wilkins, 1999.
- Infections. Campbell A. En: Campbell A, McIntosh N (eds.). *Forfar & Arneil's Textbook of pediatrics*. 5ª ed. Londres: Churchill Livingstone, 1998, p. 1273-1543.
- Los 5 minutos clave en la consulta del pediatra. Versión española de: Schwartz M (ed.). *The 5-minute pediatric consult*. León: Awwé, 2006.
- M. Cruz: Manual de pediatría. Brinez J, Carrascosa A, Crespo M et al (ed.). Madrid, Ergón, 3º ed., 2013.
- Manual de puericultura. Asociación Española de Pediatría. Madrid: ICM, 2008.
- Manual de puericultura. Espejo E, Guijarro A (eds.), Sociedad Española de Puericultura. Madrid: Ergón, 2007.
- Medicamentos y lactancia materna. Hale TW. Madrid: Emisa, 2004.
- Nelson. Estrategias diagnósticas en pediatría. Behrman R, Kliegman R (ed.). Madrid: McGraw-Hill Interamericana, 2002
- Pediatría en atención primaria. Bras Marquillas J, de la Flor Bru J (eds.). Barcelona: Masson, 2005.
- Programa de salud infantil de la Asociación Española de Pediatras de Atención Primaria. Duelo Marcos M, Escribano Ceruelo E et al (eds.). Madrid: Exlibris, 2009.
- Sullivan J, Farrar H, and the Section on Clinical Pharmacology and Therapeutics, and Committee on Drugs. Clinical report: Fever and antipyretic use in children. www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2010-3852.
- Urgencias en pediatría. Pou Fernández J (ed.). Madrid: Ergón, 2005.
- Urgencias pediátricas de atención primaria en coordinación con el hospital Sant Joan de Déu (Barcelona). Luaces C (ed.). Barcelona: 2015.

ENLACES

- American Academy of Pediatrics (AAP): www.aap.org
- AAP, para padres, en español: www.healthychildren.org/spanish
- Anales de pediatría: www.anales de pediatría.org
- Asociación Española de Pediatras de Atención Primaria: www.aepap.org
- Asociación Española de Pediatría: www.aeped.es
- Evidencias en pediatría: www.evidenciasenpediatría.es
- Medicamentos y lactancia materna: www.e-lactancia.org
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad: www.msssi.gob.es
- Pediatrics: www.pediatrics.org

REFERENCIAS

- Estudio piloto de consulta telefónica pediátrica. García de Ribera MC et al. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2010; 12: 413-24.
- Triage telefónico en Atención Primaria. Análisis de la implantación de un modelo. Mendiola Ruiz R et al. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2014; 16: 205-10.
- Sobre el triaje. González García CF et al. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2014; 16: 373-4.
- La consulta telefónica en Atención Primaria, ¿está justificada? Monsalve Saiz M et al. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2013; 15: 329-31.
- Triage telefónico realizado por médicos en urgencias de pediatría. Fernández Landaluce A et al. *An Pediatr*. 2005; 63 (4): 314-20.
- After-hours telephone coverage: the application of an area-wide telephone triage and advise system for pediatric practice. Poole SR et al. *Pediatrics*. 1993; 92: 670-9.

* * *

APUNTES

INFORMACIÓN GENERAL DEL BEBÉ

INFORME DE ALTA, CARTILLA DE SALUD INFANTIL. El informe del alta hospitalaria del bebé resume la información relevante sobre la gestación, el parto y el tiempo que el bebé ha pasado en el hospital. Esta información también queda reflejada en la cartilla de salud infantil, un documento que recibe nombres diversos, donde luego se registran otros datos como vacunas, controles de puericultura, enfermedades, etc. Esta cartilla varía en su formato según las Comunidades Autónomas; suelen incluir consejos de salud y las tablas de peso, talla y perímetro cefálico, así como recomendaciones sobre alimentación, un esquema del desarrollo psicomotor, etc.

La cartilla contiene una información que es común para todos los bebés:

- Nombres y apellidos (domicilio, teléfono, etc.).
- Fecha y hora de nacimiento, y tipo de parto: eutócico, distócico; múltiple, inducido; con fórceps o ventosa; cesárea. Test de Apgar.
- Peso, talla y perímetro cefálico al nacimiento. Y peso del día del alta: la mayoría de bebés pierden peso en los primeros días de vida pese a recibir una alimentación correcta. La pérdida de peso es variable: puede llegar al 10% del peso de nacimiento. El tiempo para recuperar este peso de nacimiento y a partir de allí comenzar a ganar peso también es variable: unos 10 a 12 días.

El peso medio del recién nacido está entre 3 y 3,5 quilos, y en el 95% de los casos queda comprendido entre 2,5 y 4,5 quilos. La talla media es de 50 cm y el perímetro cefálico es en promedio de 35 cm. La frecuencia cardíaca oscila entre 120 y 160 latidos por minuto, y la respiratoria es de 30 a 40 inspiraciones por minuto.

- Test de Apgar: A poco de nacer, en los minutos 1, 5 y 10, el test de Apgar valora cinco parámetros vitales con 0 a 2 puntos cada uno. El bebé normal obtiene una puntuación de 7 a 10 puntos. La puntuación de Apgar sirve para evaluar la vitalidad del recién nacido y para valorar la necesidad de reanimación, pero no es un buen parámetro para establecer un pronóstico a largo plazo.

En la cartilla debe constar también la edad gestacional, que distingue el bebé de término (37 a 41 semanas cumplidas de gestación) del prematuro o pretérmino (menos de 37 semanas), y del posmaduro o posttérmino (42 o más semanas). Según el peso y la edad gestacional, se distinguen los recién nacidos:

- Pequeños para la edad gestacional (RNPEG): por debajo del percentil 10.
- Adecuados para la edad gestacional (RNAEG o RNPAEG): entre P10 y P90.
- Grandes para la edad gestacional (RNGEG): por encima del P90.
- También para prematuros: PRT/AEG, etc.

EL BEBÉ DE BAJO PESO es el que nace con menos de 2.500 gramos (menos de 1.500: muy bajo peso).

LA EDAD CRONOLÓGICA se cuenta desde el día del nacimiento.

LA EDAD CORREGIDA se calcula descontando, de la edad cronológica, las semanas que faltaron para llegar a las 40 semanas de gestación.

- Las vacunas se deben administrar según la edad cronológica, mientras que la alimentación complementaria se introduce según la edad corregida. El desarrollo psicomotor sigue el patrón de la edad corregida.

DETECCIÓN SISTEMÁTICA NEONATAL Y DE LA HIPOACUSIA o *screening* neonatal. También debe constar en la cartilla si se ha tomado la muestra de sangre para la detección sistemática neonatal (también llamada prueba del talón, pruebas metabólicas, *screening*, o despistaje, o cribaje neonatal) y debe estar, si es el caso,

el resguardo correspondiente y un teléfono para consulta o reclamación. Se trata de descartar hipotiroidismo, fenilcetonuria y fibrosis quística; además de éstas, en algunas Comunidades Autónomas se hace detección sistemática de otras enfermedades (hiperplasia suprarrenal congénita, enfermedad por jarabe de arce, etc.). El laboratorio solicita a veces una nueva muestra de sangre para repetir las determinaciones, lo cual no suele estar relacionado con la posibilidad de un resultado positivo sino con la necesidad técnica de disponer de otra muestra.

La detección sistemática de la HIPOACUSIA NEONATAL se justifica porque tiene una incidencia más alta que las enfermedades antedichas (1 a 3 por cada 1.000 nacidos vivos), y porque determina la precocidad con que se llega al diagnóstico de hipoacusia, y por tanto al tratamiento, lo que a su vez condiciona la evolución del niño. Allá donde la detección neonatal de la hipoacusia no sea práctica de rutina o allá donde se deba pagar un extra por ella, esta detección debe ser recomendada.

Factores de riesgo para hipoacusia neonatal:

- Apgar menor de 5 puntos en el minuto 1, o menor de 7 puntos en el minuto 5.
- Antecedentes familiares de sordera.
- Síndromes asociados a sordera, o malformación cráneo-facial.
- Infección prenatal: toxoplasmosis, sífilis, rubeola, citomegalovirus, herpes.
- Peso de nacimiento inferior a 1.500 gramos.
- Hiperbilirrubinemia, meningitis bacteriana o medicación ototóxica.

Con frecuencia la prueba de la hipoacusia se debe repetir, en general por una causa banal relacionada con el bebé.

En la cartilla de salud infantil también debe constar si el niño ha recibido una primera dosis de vacuna antihepatitis B y cualquier otra información que se considere importante para la salud y el seguimiento del bebé. Aunque todos los bebés pueden recibir esta vacuna a poco de nacer, esta dosis precoz está indicada para el hijo de madre portadora del virus de la hepatitis B; en este caso, el bebé también debe recibir inmunoglobulina específica antihepatitis B, de preferencia en las primeras 12 horas de vida.

- Conforme se vayan administrando las vacunas, sistemáticas y opcionales, éstas se registran en la cartilla, que suele incluir una copia del calendario de vacunas de la Comunidad Autónoma (este calendario puede presentar alguna variación de año en año).

También debe constar que ha recibido una dosis de vitamina K (Konación, IM) como profilaxis de la enfermedad hemorrágica del recién nacido. Y el tratamiento tópico de antibiótico para la prevención de la conjuntivitis neonatal.

Todos los niños que reciben alimentación al pecho exclusivamente deberían recibir profilaxis con VITAMINA D desde los primeros días: 400 U/día. Esta recomendación tiene un razonable consenso, pero no es práctica sistemática.

Características del niño de días

Antes de recibir el alta del hospital, el recién nacido normal habrá sido explorado clínicamente al menos dos veces, y por tanto no cabe esperar que en casa se le observe una malformación o un defecto importante, aunque siempre está la posibilidad de algo haber pasado desapercibido. En general se recomienda que la primera visita al pediatra sea entre los 7 y los 15 días de vida.

El bebé de días que llega a casa presenta una postura en flexión de las cuatro extremidades. Tiene los puños cerrados, el pulgar incorporado, la actitud es hipertónica, opone resistencia a los movimientos pasivos pero duerme por completo relajado. Los movimientos de las extremidades son espontáneos y no coordinados; el bebé reacciona a los estímulos externos con estos movimientos y con gestos faciales.

- El reflejo de Moro desaparece hacia los 3 o 4 meses, y se considera anormal que esté presente a los 6 meses. Consiste en una flexión de muslos y piernas, y apertura de los dedos de las manos; se sigue de inmediato del cierre de los puños y apertura de los brazos, que después se cierran en un gesto como de abrazo. Se desencadena por diversos estímulos: un ruido, la caída de la cabeza o del tronco, un movimiento brusco.
- Los reflejos de succión y deglución están presentes al nacimiento y permanecen ajenos a la voluntad durante varios meses. En el recién nacido, la ausencia del reflejo de succión o la descoordinación con el reflejo de deglución son hechos patológicos que necesitan atención inmediata.

LA FONTANELA anterior tiene forma de rombo y es de tamaño variable: 2,5 x 2,5 cm en general, pero con extremos de 0,5 y 4 cm. A veces deprimida, a veces pulsátil, a veces tensa, según las circunstancias. Mientras el perímetro cefálico sea normal y las suturas permanezcan abiertas, la fontanela anterior ofrece poca información clínica (pero recordar la tensión de la fontanela en la meningitis). La fontanela posterior no siempre es palpable.

UN CEFALOHEMATOMA puede ser grande o pequeño, unilateral o bilateral, en general afecta al hueso parietal derecho. No pasa la línea de sutura porque es subperióstico. Se reabsorbe lentamente, en semanas. Puede estar asociado a fractura lineal no deprimida y, si es de gran volumen, pueden ser causa de ictericia patológica. El *caput succedaneum* es edema, y con frecuencia se asocia a cabalgamiento parietal. El *caput por vacuum* es una variante del anterior que se debe al uso de la ventosa en el parto; ambos desaparecen en días.

LA GINECOMASTIA (intumescencia mamaria) se desarrolla tanto en niños como en niñas a partir del 3º día de vida. Es de tamaño variable. Puede haber salida de un líquido similar al calostro. Involuciona a lo largo de los días o las semanas, pero puede ser persistente durante meses, y ocasionalmente puede complicarse con una mastitis que necesite tratamiento antibiótico.

El himen imperforado (hidrocolpos) se puede observar como una formación abombada de 5 a 10 mm de diámetro. No se debe confundir esta situación con la sinequia de labios menores de la vulva.

LA FIMOSIS es habitual en el recién nacido y se considera fisiológica. Por tanto debe desaconsejarse la práctica de forzar la retracción del prepucio, puesto que esto sí puede conducir a la fimosis (cicatrizal, patológica). Si el chorro de orina puede salir con libertad no es necesario plantear la circuncisión por razones médicas.

Los quistes de inclusión son frecuentes en la piel del pene, sobre todo en el extremo distal, en general más en niños que en bebés.

- Si el prepucio no tiene la tensión habitual porque no envuelve completamente el glande, y lo descubre por la cara dorsal, cabe considerar la posibilidad de hipospadias. Por tanto, se debe observar con precisión dónde está el meato urinario, es decir, el punto de salida del chorro de orina.

LOS TESTÍCULOS están en general en el escroto al nacimiento y son retráctiles: pueden alojarse en el canal inguinal pero es posible hacerlos descender hasta las bolsas. La ausencia del testículo (criptorquidia), en general unilateral, se suele resolver espontáneamente durante los primeros meses de vida. Más allá del año de edad, es poco probable que los testículos no descendidos bajen de manera espontánea a las bolsas.

EL HIDROCELE es en general bilateral y suele involucionar de manera espontánea durante el primer año de vida. Si se asocia a hernia inguinal, cosa frecuente, o persiste más allá del año necesita consulta quirúrgica.

LA HERNIA INGUINAL es más frecuente en los varones, en especial en bebés prematuros. Los padres suelen comentar que observan una tumoración que abulta en la zona inguinal o en el escroto, y que aparece o desaparece según las circunstancias. La estrangulación de la hernia es posible: se manifiesta como llanto e irritabilidad; el cuadro clínico de obstrucción intestinal, con vómitos y distensión abdominal, se presenta en 12 a 24 horas. El tratamiento es quirúrgico.

LA SECRECIÓN VAGINAL suele observarse hacia el final de la primera semana: carece de trascendencia. El clítoris puede parecer, en proporción, de mayor tamaño.

LA FRACTURA OBSTÉTRICA DE CLAVÍCULA puede manifestarse como dolor al mover el brazo correspondiente o como una asimetría en el movimiento de los brazos en el reflejo de Moro, pero también es posible que pase desapercibida y que el callo óseo sea el primer signo clínico de esta fractura. En general no necesita tratamiento inmovilizador.

- La lesión obstétrica del plexo braquial suele estar asociada a la fractura de clavícula o de húmero, o a la subluxación del hombro, en partos distócicos o de nalgas. La lesión nerviosa, y motora en consecuencia, varía según la magnitud del daño que haya recibido el plexo braquial, lo que también determina el pronóstico. Las formas más ligeras puedan pasar casi desapercibidas durante los primeros días.
- La tortícolis llamada congénita también es obstétrica, y se debe en general al acortamiento por hematoma del músculo esterno-cleido-mastoideo, secundario al daño de este músculo durante el parto.
- Cabe recordar la tendencia de algunos bebés a mantener la cabeza rotada siempre hacia un mismo lado, lo cual no se debe considerar tortícolis. Pero sí se debe considerar que esta posición condiciona la plagiocefalia postural: es necesario variar la posición de la cabeza del bebé y promover ejercicios de rotación hacia un lado y hacia el otro.

La piel del recién nacido

En la piel del bebé de días pueden observarse la miliaria, el *millium*, el eritema tóxico (o exantema toxo-alérgico), que carecen de trascendencia clínica. El acné neonatal, en cambio, poco frecuente, sí requiere atención especializada. La acrocianosis es una cianosis bilateral y simétrica de manos y pies, más intensa ante el frío, desaparece con el calor local. El *cutis marmorata* es un reticulado de la piel del tronco y las extremidades que suele hacerse más marcado con el frío; desaparece en unas semanas o meses, pero puede persistir durante toda la infancia.

- Mácula salmón (mancha de salmón). Frecuentes máculas rosadas o rojizas que suelen asentar en la frente, en los párpados superiores, en el surco del ala de la nariz, en la nuca. Desaparecen de manera espontánea (tal vez con alguna excepción).
- Mácula de Oporto (mancha de vino de Oporto, nevo flámeo, angioma plano: malformación capilar). Máculas de color rojo púrpura que suelen asentar sobre todo en la cara y en las extremidades. No tienen relieve. Están presentes al nacimiento. No desaparecen. Cuando están en la cara, en la zona de inervación de la rama oftálmica del nervio trigémino, pueden asociarse a lesiones corticales o de la retina (síndrome de Sturge-Weber). También se asocian a otros síndromes.
- Hemangioma en fresa (hemangioma capilar o superficial). Al contrario que las máculas anteriores, el hemangioma no suele estar presente al nacimiento, sí forman relieve. Estos hemangiomas suelen aparecer entre la segunda y la quinta semana de vida, el color es rojo brillante, el aspecto es turgente y los bordes son definidos. Crecen durante 6 u 8 meses, lo que a veces puede provocar dificultades importantes, para luego involucionar a lo largo de varios años. La prednisona y sobre todo el propranolol son útiles en pacientes seleccionados, y con control estrecho, para el tratamiento de estos angiomas.

- Mácula azulada (mancha mongólica). Más frecuentes en los bebés de piel morena u origen asiático, asientan sobre todo en la región glútea o lumbosacra, pero también pueden estar en los hombros, en los pies, en los brazos. Tardan varios años en desaparecer, a veces persisten para siempre. No deben confundirse con hematomas.
- Perlas epiteliales. Frecuente y pequeña formación blanquecina que asienta en el rafe medio del paladar (perla de Epstein) o en el borde libre de la encía (perlas de Bohn, que no deben confundirse con la salida de un diente). En general desaparecen en semanas, pero pueden tardar meses.

El bebé de días puede presentar hemorragias en la conjuntiva (sufusiones hemorrágicas) de magnitud diversa. Se reabsorben en pocas semanas. Un tono azulado en la esclerótica carece de importancia hasta los 3 meses de vida; luego cabría pensar en osteogénesis imperfecta.

Los movimientos oculares del bebé suelen ser erráticos durante las primeras tres semanas, para luego hacerse coordinados con los movimientos de la cabeza, y entonces el niño puede fijar su mirada en aquello que le llama la atención.

ALIMENTACIÓN DEL RECIÉN NACIDO

Durante la primera semana de vida, el bebé necesita un volumen de líquido de 120 a 150 ml/kg/día, y no necesita beber agua ni infusiones. Del alimento que recibe, destina un 40% de las calorías al crecimiento y a la actividad física; el mantenimiento de la actividad metabólica basal consume la mitad de todas las calorías que recibe.

LACTANCIA MATERNA

La alimentación al pecho ofrece ventajas tanto para el bebé como para la madre, y tanto desde el punto de vista biológico como psicológico. Por este motivo se debe apoyar y estimular la lactancia materna.

La leche de madre puede ser el único alimento que reciba el bebé hasta los 6 meses de edad.

- Bebés de término que toman sólo pecho: suplementar con vitamina D (400 UI/día): Vitamina D (genérico: Kern Pharma): 6 gotas = 400 UI / Deltius: 2 gotas = 400 UI.
- Todos los bebés deben recibir la luz solar, indirecta (iluminación natural).
- La leche de madre es pobre en hierro, pero es hierro de alta biodisponibilidad.
- Bebés prematuros que toman sólo pecho: suelen recibir un suplemento de hierro (sulfato ferroso, Glutaferro: 1 ml = 30 mg de Fe / Fer-In-Sol: 1 ml = 20 gotas = 25 mg). Y también de vitaminas.

Más allá de los 6 meses de edad, el pecho puede seguir siendo el aporte exclusivo de leche, pero el bebé necesita incorporar otros alimentos. El pediatra o la enfermera de pediatría suelen ser quienes controlan y adecúan la alimentación de cada bebé en particular; deben respetarse sus recomendaciones pese a que suelen tener tanto de científico como de empírico. La tradición familiar y cultural sobre cómo alimentar a los niños suele ser un buen referente.

- No hay un tiempo máximo de lactancia.

Sabiendo que la agalactia no es una situación frecuente, se debe considerar que las deficiencias en la alimentación al pecho pueden estar condicionadas por una mala técnica para dar de mamar, o por problemas como grietas del pezón, etc., o por falta de los estímulos, la comodidad y la aceptación que son necesarios. No debe penalizarse a la madre que quiere dejar de dar el pecho o que quiere complementarlo con biberón.

- La leche de madre puede conservarse unas horas en nevera, y puede guardarse congelada durante varios meses.
- La alimentación al pecho debe ser a demanda.
- Pero no es bueno que el bebé permanezca succionando el pezón más allá de los 10 o 20 minutos que necesita para extraer del pecho toda la leche disponible.

La duración de cada toma es variable, y por tanto no debe recomendarse un tiempo fijo. No obstante, de 10 a 20 minutos parece un tiempo razonable. La leche del final de cada toma contiene un porcentaje superior de grasas, y no debe privarse al bebé de este aporte, que al parecer es lo que lo acaba saciando y hace que se retire del pecho.

- La tradición familiar y cultural sobre la lactancia materna es una referencia probablemente indiscutible.
- Consultas sobre lactancia materna y medicamentos: www.e-lactancia.org

LAS GRIETAS DEL PEZÓN no suelen ser consecuencia de tomas demasiado largas sino de una postura incorrecta del bebé durante la toma. La madre puede aplicarse una crema con lanolina entre toma y toma. No debe reducirse ni el tiempo de mamar ni el tiempo entre toma y toma. Las pezoneras deben limitarse a un tiempo breve. La madre puede recibir un analgésico (paracetamol), media hora antes de la toma.

LA MASTITIS produce signos inflamatorios locales, dolor, malestar y fiebre. Conviene mantener la lactancia (excepto en caso de absceso mamario), si es necesario con analgésicos. Si no hay mejoría en 8 a 12 horas debería iniciarse tratamiento antibiótico contra *S. aureus*.

CONTRAINDICACIONES. La leche de madre es mejor en muchos aspectos, pero debe ser contraindicada en algunos casos:

- La madre no quiere dar el pecho y prefiere dar biberón.
- Bebé con galactosemia o fenilcetonuria (en este último caso, es posible una lactancia materna parcial si el bebé recibe controles periódicos del nivel plasmático de fenilalanina).
- Bebé con infección por estreptococo B (riesgo de mastitis bilateral grave).
- Madre que consume drogas, que recibe tratamiento de quimioterapia, o que es HIV positiva.
- Madre con tuberculosis activa no tratada, o con herpes simple no tratado en la mama.
- Madre con enfermedad grave (neurológica, psicótica, cardiopatía, anemia, etc.).

ALIMENTACIÓN ARTIFICIAL

La lactancia artificial puede complementar la lactancia natural o ser la única leche que reciba el niño. Cuando sea un complemento se recomienda que el bebé tome primero de ambos pechos y luego tome la cantidad que quiera de biberón.

En España, las leches adaptadas para bebé son de dos tipos: de inicio o número 1 (a partir del primer día) y de continuación o número 2 (a partir de los 6 meses). Es leche de vaca adaptada, modificada (maternizada, humanizada). Se venden en farmacias y parafarmacias, algunas también en supermercados.

Hay varias marcas: Hero Baby, Nidina, Almirón (Advance), Sanutri (Natur), Nutribén, Nan (Expert), Novalac, Enfamil, Blemil (Plus Forte), etc.

- También de leche de cabra: Capricare, Holle, etc.
- También "ecológicas" o de "cultivo biodinámico": Babybio, Holle, etc.

- Leche AC (anti-cólico), AR (anti-reflujo o anti-regurgitación) y AE (anti-estreñimiento). Tienen el mismo valor calórico que sus homólogos de inicio o de

continuación. El efecto que se obtiene es variable, tal como ocurre con otras fórmulas denominadas Premium, Digest, etc.

- Leche sin lactosa. Preparado a base de proteínas de leche de vaca en el cual la lactosa ha sido parcial o totalmente sustituida por otro glúcido. Tiene el mismo valor calórico, pero menor osmolaridad. Está indicada en casos de déficit de lactasa, ya sea congénito, que es raro, o adquiriendo; este último es el caso de ciertas diarreas, pero no en toda diarrea debe recomendarse una dieta sin lactosa. / AL 110, Nutribén sin lactosa, etc.
- Leche de soja. Suele llamársele así al preparado a base de proteínas de soja que está indicado para casos de intolerancia a la lactosa, de alergia a las proteínas de la leche de vaca, y como producto lácteo alternativo para niños de familias vegetarianas (en general, a partir de los 6 meses). / Nutribén soja, etc.
- Leches especiales: para prematuros, para recién nacidos de bajo peso, para niños con metabopatías, etc.
- Leches de crecimiento o N° 3 (Peques, Junior, etc.): propuestas para más allá del año.
- Debe recordarse que el niño puede tomar leche de vaca (normal, sin modificar) a partir del año de edad, y que debe ser entera (no debe ser semidesnatada o desnatada porque éstas pierden parcial o casi totalmente las vitaminas liposolubles, y porque el valor calórico es inferior).

Hasta el AÑO de edad, el bebé NO DEBE tomar leches no adaptadas, ni de cabra, ni de arroz, avena, etc.

LECHES HIDROLIZADAS (hidrolizados de proteínas). Preparado en el cual la proteína ha sido modificada por hidrólisis enzimática, destinado para niños con intolerancia o alergia a las proteínas de la leche de vaca. Según el grado de hidrólisis:

- Preparados de bajo grado de hidrólisis o preparados HA (hipoalergénicos). / Nidina HA, Aptamil HA, Miltina HA, Nan HA.
- Preparados de alto grado de hidrólisis o preparados semielementales. / Nutriben hidrolizado, Nutramigén, Damira, Blemil FH, etc. / N° 1 y N° 2. / Son éstas las que se indican habitualmente.
- Preparados elementales, a base de aminoácidos, carecen de proteínas de leche de vaca, para situaciones especiales.

Al igual que el pecho, la lactancia artificial debe ser a demanda del bebé; pero a diferencia del pecho, el tiempo entre tomas de biberón suele ser más largo.

- La progresión del peso suele indicar que el bebé se alimenta bien (y que recibe los cuidados que necesita), pero no es suficiente para considerar que el niño está sano o que su desarrollo es correcto.

LAS CACAS DEL BEBÉ QUE TOMA EL PECHO. Son variables las características de las cacas normales del bebé que toma el pecho. Son semilíquidas (pero no líquidas como agua), con un olor *sui generis*, de color mostaza, a veces tirando al verde. No són formadas como las heces de un adulto. Tan normal es que haga una deposición coincidiendo con cada vez que toma el pecho, como que no sigan este patrón. Tan normal es que sean varias al día como que pasen varios días sin hacerlas. Y es normal que el patrón varíe según los días o las semanas.

- El bebé que recibe sólo biberones suele hacer las cacas más formadas y más regulares.

ESTERILIZAR EL BIBERÓN. Si las condiciones sanitarias son buenas, no es necesario esterilizar el biberón y la tetina. Basta con lavarse las manos antes de preparar la leche, usar agua potable (del grifo o envasada) y lavar el biberón y la tetina inmediatamente después de usarlos.

EL NIÑO QUE GANA PESO. El bebé gana entre 180 y 250 gramos por semana (25 a 35 g diarios) durante el primer trimestre, y entre 150 y 200 g por semana (20 a 30 g/día) durante el segundo trimestre.

- Entre el 4º y el 5º mes el peso suele ser el doble del peso de nacimiento.
- Al año el peso se ha triplicado.
- La talla suele ser de 60 cm a los tres meses y de 70 a 75 al año.
- Durante el segundo semestre, el niño suele ganar unos 100 a 150 gramos por semana (15 a 20 g/d).

Estos cálculos deben entenderse con extrema flexibilidad y siempre en relación a un niño determinado y a sus circunstancias, porque las variaciones individuales, dentro de la normalidad, son considerables.

Pero en ningún caso se aceptará la pérdida de peso como un hecho normal o de poca trascendencia. Si tiene diarrea o vómitos cabe pensar de inmediato en deshidratación.

- EL NIÑO QUE NO GANA PESO. No debe confundirse el no ganar peso suficiente con la pérdida de peso que presenta la mayoría de los bebés durante los primeros días de vida, pese a recibir una alimentación correcta, y que se recupera en unos días.
- Las causas más frecuentes por las cuales el bebé no gana suficiente peso son la alimentación insuficiente, una técnica poco adecuada de alimentación y un error al pesarlo.
- Las causas orgánicas son menos frecuentes: infección urinaria, otitis, cardiopatía congénita, síndromes de malabsorción y maldigestión, etc.
- Valorar el peso (y la talla, y el perímetro cefálico) según las correspondientes tablas de percentiles, sean las nacionales, sean las de la Organización Mundial de la Salud. En algunas situaciones se necesitan tablas específicas.

OTRAS CARACTERÍSTICAS DEL RECIÉN NACIDO

La ICTERICIA llamada FISIOLÓGICA es la forma más frecuente de ictericia del recién nacido, y en general es más prolongada en los niños que reciben lactancia materna. Es de tipo indirecto. Suele observarse a partir del 2º día (es más marcada en el 3º y el 4º días), aunque también puede comenzar a manifestarse a partir del 4º al 7º día en niños que sólo reciben pecho.

La ictericia no debe subestimarse: no deben olvidarse otros diagnósticos como cefalohematoma, incompatibilidad Rh o ABO, infección, hipotiroidismo, hemólisis, etc.

MUGUET. La candidiasis de la boca (oral) es frecuente, y puede proceder del pezón de la madre o de la tetina del biberón, o tal vez más probablemente del canal del parto. Se presenta como placas blancas en la mucosa yugal y gingival que, si se raspan, dejan una mucosa enrojecida y denudada. En algunos casos pueden ser un poco molestas y dificultar la alimentación. El muguet responde a la nistatina (Mycostatin solución) o al miconazol (Daktarín, gel oral). Debe recordarse la candidiasis secundaria al antibiótico, y como manifestación de un estado de inmunodepresión.

- La candidiasis de la zona del pañal (perineal) se presenta como un exantema de pápulas rojizas que confluyen en zonas intensamente eritematosas, rezumantes, de bordes descamados y con lesiones satélites periféricas. Responde a la nistatina, miconazol, clotrimazol (Canestén, genérico), ketoconazol (Fungarest, Panfungol).
- La candidiasis del pezón provoca un dolor que se diferencia del llamado pezón doloroso en que el dolor persiste durante la toma. Cabe considerar el

tratamiento tópico con nistatina o clotrimazol. Suele asociarse al muguet del bebé.

COSTRA LÁCTEA. Frecuente hasta los 3 meses de edad, también suele haber escamas en la región retroauricular, en la línea medio-facial, sobre las cejas y el área superciliar, y en el surco nasogeniano. Una alternativa es aplicar aceite de oliva o vaselina unos 20 minutos antes del lavado con un jabón neutro, o bien keluamida (Kelual), una o dos aplicaciones diarias. Si hay un componente inflamatorio se puede aplicar una loción con hidrocortisona.

- La plagiocefalia postural debe prevenirse evitando que el bebé apoye siempre el mismo punto de la cabeza en la almohada y, oportunamente, estimulando los movimientos de rotación de la cabeza, a derecha e izquierda; y de extensión del cuello, hacia atrás, estando el bebé boca abajo. Cabe tener presente que la plagiocefalia es un problema estético; no representa un peligro para el desarrollo encefálico. Y que cabe diferenciarla de la craneosinostosis (craneoestenosis), que sí afecta al desarrollo del encéfalo y que necesita precoz tratamiento.

Asociación de padres de niños con plagiocefalia: www.asociacion-plagiocefalia.com

REFLEJO ROJO Y LEUCOCORIA. El reflejo rojo de la pupila es normal e indica la transparencia de los medios oculares: es simétrico, rojo con el oftalmoscopio y negro o rojo con otro haz de luz potente como el otoscopio. El reflejo rojo puede verse en las fotografías tomadas con *flash*. En cambio, el reflejo pupilar blanco o blancuzco (leucocoria) es patológico: cataratas, retinopatía del prematuro (fibroplasia retrolental), retinoblastoma, glaucoma.

ESTRABISMO. Hasta los 6 meses, un estrabismo alternante (no paralítico) puede aceptarse como normal. En cambio, el ojo que permanece estrábico (paralítico) no es normal a ninguna edad. El estrabismo puede causar ambliopía y pérdida de la visión del ojo que desvía. Y también puede ser el síntoma de un proceso subyacente.

- **ESTENOSIS Y OBSTRUCCIÓN DEL CONDUCTO LAGRIMAL.** Suele observarse a partir de la segunda semana como una epífora continua, un lagrimeo constante, y una acumulación de secreción mucosa en la comisura palpebral interna. En general la situación se resuelve antes de 3 meses o poco después, casi siempre antes del año, de manera espontánea o con masajes del saco lagrimal. Requiere un colirio antibiótico (Tobrex, Oftalmowell) si la secreción es abundante y purulenta (conjuntivitis secundaria).
- **CONJUNTIVITIS.** Para las conjuntivitis bacterianas se recomienda el tratamiento empírico con tobramicina (Tobrex), trimetoprima y polimixina (Oftalmotrim), o ácido fusídico en gel oftálmico (Fucithalmic). Evitar la asociación de antibiótico con corticoide (Colircusí Gentadexa, Tobradex).
- **OJO ROJO.** Además de las conjuntivitis, en niños más mayores deben recordarse los traumatismos y la celulitis periorbitaria, y la manifestación ocular de enfermedades sistémicas (enfermedad de Kawasaki, ataxia-telangiectasia, artritis reumatoidea juvenil, etc.).

CORDÓN UMBILICAL. El muñón del cordón umbilical se seca (deshidratación, momificación, putrefacción) y se desprende, en general, durante la segunda semana, pero el rango de tiempo varía entre 3 y 45 días. El tipo de antiséptico que se use para limpiar la zona de la raíz del muñón puede determinar en parte el tiempo en que cae el cordón: se recomienda usar alcohol etílico de 70° (otros antisépticos quedan desaconsejados, y prohibidos los yodados).

- El pólipo umbilical es una anomalía poco frecuente.
- En cambio, el granuloma umbilical es más común: se observa una pequeña tumoración de aspecto carnoso, de color rojizo (o rosado, o violáceo) y aspecto húmedo entre los pliegues del ombligo. Puede haber un mínimo de exudado

seroso o serohemorrágico. El tratamiento habitual es la cauterización con nitrato de plata, una o más veces, que deja la piel teñida de color negro durante unos días.

- La onfalitis se observa como una secreción purulenta o sero-hemorrágica, de mal olor, y con signos de celulitis en la piel que rodea el muñón del cordón. En cambio, a veces se observa un exudado seroso o sero-hemorrágico, sin olor alguno ni signos de celulitis, que no requiere tratamiento especial.
- La hernia umbilical es más frecuente en prematuros, en niños de piel oscura o con síndrome de Down. Las complicaciones no son frecuentes. En general estas hernias no requieren tratamiento puesto que suelen involucionar de manera espontánea. No es efectiva la costumbre de querer mantener la hernia umbilical reducida con un apósito o con dos tiras de esparadrapo puestas en cruz.

Síndrome de la muerte súbita del lactante

Lo más importante para la prevención del síndrome de la muerte súbita del lactante es la posición de espaldas para dormir (posición boca arriba, en decúbito dorsal o supino). La posición de dormir boca abajo (en decúbito ventral o decúbito prono), aunque pueda parecer más segura, queda contraindicada.

La incidencia de muerte súbita bajó más de un 40% desde que, a principios de la década de 1990, se comenzó a recomendar que los bebés duerman boca arriba.

Se consideran factores de riesgo o problemas asociados:

- Episodio previo aparentemente letal.
- Bajo nivel socioeconómico.
- Bajo peso de nacimiento, pequeño para la edad gestacional, prematuridad.
- Tabaquismo o abuso de sustancias en la madre.
- Ropa de cama blanda, vía aérea cubierta, calefacción excesiva.

El síndrome de muerte súbita afecta a 1,4 cada 1.000 nacidos vivos. En el 90% de los casos se trataba de un bebé menor de 6 meses, en general de entre 2 y 4 meses. La etiología permanece desconocida. El monitor de apneas, que usan los bebés que presentaron un episodio aparentemente letal, no ha hecho disminuir la incidencia de la muerte súbita. Debe tenerse presente que no toda muerte neonatal se debe a este síndrome: la autopsia es necesaria.

PROTOCOLOS Y PROGRAMAS DE SALUD INFANTIL

Los llamados programas del niño sano (o de salud infantil, etc.) protocolizan controles de salud, de pediatría y de enfermería pediátrica. Los varios formatos de estos programas de salud coinciden en una serie de visitas en cada una de las cuales hay previstas unas actividades determinadas; algunas de estas actividades gozan de general aceptación, mientras que otras no superan criterios científicos pero conservan valor asistencial.

- Antes del mes de edad se suelen hacer varias visitas de control, en general una cada semana. Y luego a los 2, 4, 6, 8, 12, 15 y 18 meses; y a los 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12 y 14 años. El número de visitas se adapta a la realidad de cada niño (control de peso, vacunas, alimentación) y a la de sus padres, a la realidad de cada pediatra y a la de cada centro.

PESO Y TALLA. La valoración del peso del bebé pequeño es de gran valor, pero este valor se va haciendo relativo según avanza la edad, y entonces debe ser considerado en relación a la talla. Y según el índice de masa corporal (IMC), en niños más grandes, aunque este índice no está libre de críticas.

- Deben tenerse en cuenta las curvas de percentiles que relacionan peso y edad, talla y edad, y peso y talla.

Los percentiles extremos, tanto máximo (P97) como mínimo (P3), deben alertar sobre la posibilidad de una patología: retardo del crecimiento del lactante, sobrealimentación, distocia social, talla baja del adolescente, anorexia nerviosa, obesidad, etc.

PERÍMETRO CEFÁLICO. Este parámetro debe recibir tanta atención como el peso y la talla en los bebés de hasta 2 años. Debe ser motivo de estudio el perímetro cefálico que esté en el percentil 3 (valorar suturas y fontanelas) o en el 97, aunque no necesariamente serán patológicos. Debe tenerse en cuenta el componente genético, familiar, igual que en la talla. También será motivo de derivación y estudio el perímetro cefálico que se detiene, que no progresa.

PUBERTAD

- EN LAS CHICAS, la pubertad se inicia entre los 8 y los 12 años. El botón mamario y el pelo púbico suelen ser los primeros signos puberales, que en conjunto tardan unos cuatro años en desarrollarse por completo.
- Se acepta como normal la menarquia que aparece entre los 10 y los 14 años.
- EN LOS CHICOS, la pubertad se inicia entre los 9 y los 14 años. El crecimiento de los testículos, seguido del crecimiento del pene, suelen ser los primeros signos puberales. El desarrollo se completa en unos cuatro a seis años, tiempo en que también se completa el brote de crecimiento puberal.
- Este brote ocurre unos dos años más tarde en los chicos que en las chicas.

PUBERTAD PRECOZ, PUBERTAD TARDÍA. En las chicas debe ser motivo de estudio la aparición de caracteres sexuales secundarios antes de los 8 años, o la ausencia de todo signo puberal más allá de los 12 años.

- En los chicos debe ser motivo de estudio la aparición de caracteres sexuales secundarios antes de los 9, o la ausencia de signos puberales más allá de los 14.

Desarrollo psicomotor

EL DESARROLLO PSICOMOTOR implica la sinergia entre lo mental (o psíquico) con lo motriz, y esto lleva al desarrollo de las habilidades para conocer y controlar el cuerpo, y para la relación y la comunicación con el medio. Es un proceso dinámico y complejo, con amplios márgenes de normalidad, en el cual el desarrollo de las habilidades responde tanto al potencial y la maduración neurobiológica como a los aspectos psicológicos y sociales.

La valoración del desarrollo psicomotor exige la observación del niño y de su entorno, y porque no es ni fácil ni rápida esta observación se impone una actitud prudente antes de emitir una opinión. Los instrumentos clínicos de valoración complementan el sentido común y la experiencia, hasta el punto de que la observación minuciosa del niño (qué hace y qué no hace, cómo se mueve, cómo habla, cómo se relaciona) sigue siendo una buena herramienta para valorarlo.

- Test de Denver: tal vez el más usado en el mundo.
- En España: tabla de desarrollo psicomotor (estudio Levante / estudio Haizea-Levante) y *Pronto será mayor en todos los sentidos*, editado por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, y el Real Patronato sobre Discapacidad.

Cada ítem del test de Denver o del test de Levante tiene un margen de normalidad medido por el porcentaje de niños que a una edad determinada cumplen con ese ítem. Cuanto más se retrase la observación del ítem, aún siendo probable que sea normal, tanto más debe despertar sospechas. Y no será un solo ítem que falla lo que permita decir que el niño no es normal, sino un conjunto de ellos.

Siendo que el desarrollo psicomotriz es un proceso tanto biológico como psicosocial, puede ser alterado por factores biológicos o psicosociales:

FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO: peso de nacimiento menor de 1,5 kg o prematuridad de menos de 34 semanas, recién nacido de bajo peso para su edad gestacional, asfixia perinatal, test de Apgar inferior a 3 puntos a los 5 minutos y con evidencia de disfunción neurológica; ausencia de respiración espontánea que requiere ventilación mecánica o retraso del inicio de la respiración de más de 5 minutos; hiperbilirrubinemia de más de 20 mg/dl en el recién nacido, trastornos genéticos o metabólicos específicos, infección prenatal o del recién nacido.

FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL. De estas situaciones se suele decir que son una distorsión social y que el niño está en riesgo social. Pero que no sean estas etiquetas una marca para identificar al niño con pesimismo o de manera irreversible, porque esto disminuye las perspectivas de ayuda, y además porque el niño tiene factores protectores.

Son factores de riesgo social que afectan al desarrollo:

- Familia en situación de pobreza, familia numerosa que vive en una vivienda inadecuada, familia con historial de maltrato a otro hijo, familia sin soporte social, etc.
- Progenitor adolescente, con trastorno mental o emocional importante, con conductas antisociales, etc.
- Desinterés de los padres hacia el hijo (nutrición o higiene deficientes, falta de controles médicos y vacunas, signos de maltrato físico, etc.).
- Situaciones que comportan larga separación entre padres e hijo (niños con muchos cuidadores, niño que vive en una institución).

- Son factores protectores: las características de la personalidad del niño, la estabilidad y coherencia de la familia o del núcleo social, y los sistemas externos de apoyo.

SIGNOS DE ALERTA. El signo de alerta no indica necesariamente que el desarrollo del niño es anormal: puede tratarse de una variante de la normalidad, puede ser una situación transitoria, puede ser una reacción del niño ante un entorno inadecuado, etc. Pero en todo caso el signo de alerta es una advertencia sobre la posibilidad de una anomalía del presente o del futuro.

Son signos de alerta a cualquier edad:

- Macro o microcefalia, o estancamiento del perímetro cefálico.
- Anomalías posturales o patrones posturales propios de una edad anterior.
- Movimientos anómalos, escasos, poco variados o mal coordinados.
- Movimientos oculares anormales.

Son signos de alerta según la edad:

- Pulgar incluido, sobre todo si es unilateral, a los 2 meses.
- Pasividad excesiva, a los 4 meses.
- Hipertonía de los adductores, a los 4 meses.
- Patrón de conductas repetitivas durante más de la mitad del tiempo en que el niño está despierto, a los 8 meses.
- Ausencia de desplazamiento autónomo, a los 9 meses.
- Irritabilidad permanente (llanto que no calma con brazos, etc.), a los 12 meses.
- Estereotipias verbales, a los 2 años
- Incapacidad para el juego simbólico, a los 2 años.

Siempre se impondrá la prudencia. No se le debe quitar importancia a lo que tal vez tenga importancia, ni se debe exagerar. Es necesario escuchar atentamente y valorar el conjunto del niño y su entorno, y con cierta perspectiva de tiempo.

ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

A partir de los 4 a 6 meses, el bebé debe incorporar otros alimentos distintos de la leche. Algunos recomiendan comenzar a los 6 meses con la alimentación

complementaria, mientras que otros proponen que el tiempo entre los 4 y los 6 meses sea como de introducción o adaptación. Será tiempo de papilla de cereales sin gluten (con leche de madre o de fórmula), puré de verduras, puré de frutas.

Los nuevos alimentos entran en la dieta del bebé de una manera lenta y progresiva, poco a poco, uno a uno. Estos alimentos desplazan en parte a la leche, pero debe conservarse un aporte de leche, o derivados lácteos, de más o menos medio litro al día.

Recordar que:

- El 55-60% del aporte energético total diario debe proceder de los glúcidos.
- El 30-35% debe proceder de los lípidos.
- El 12-15% debe proceder de las proteínas.

También se debe recordar que:

- A las 12 semanas el bebé es capaz de tragar cuando se le pone un alimento en la parte anterior de la lengua.
- A las 20 semanas puede beber de un vaso haciendo movimientos similares a los de morder.
- A las 28 semanas puede llevarse una galleta o una corteza de pan a la boca, y comienzan los movimientos de masticación.
- A los 7 meses puede cerrar la boca para rechazar un alimento.
- A los 9 meses puede coger un alimento con los dedos y llevárselo a la boca.
- A los 10 meses puede beber de un vaso sin ayuda, pero con poca habilidad.
- A los 12 meses puede manipular la cuchara, pero le cuesta llevarse con ella el alimento a la boca.
- A los 15 meses controla mejor la cuchara, hace movimientos de supinación y pronación con ella.
- A los 18 meses puede perder el tiempo con la comida y jugar con los alimentos.

No hay evidencia científica que indique si se debe comenzar la alimentación complementaria por los cereales, las verduras o las frutas, pero sí que es necesario proponer una pauta concreta y razonable.

LOS CEREALES deben ser primero sin gluten (4 a 6 meses) y luego con gluten (7 meses), y primero en biberón y luego en forma de papilla. Si el bebé no tomaba nada en biberón, puede comenzar directamente con esta papilla en plato y con cuchara.

LAS FRUTAS crudas aportan vitaminas, sales minerales y fibra, pero pocas calorías. Se deben recomendar las frutas de la temporada, sobre todo manzana, pera, plátano y naranja. Según la edad del niño se puede comenzar con zumo de naranja (natural y recién exprimido, con cuchara) o con puré de manzana, pera o plátano, con zumo de naranja o sin él, o bien con un puré de frutas por separado. No agregar azúcar, leche condensada, galleta o miel.

LAS VERDURAS deben hervirse con poca agua y sin sal. Algunos recomiendan agregarle una cucharadita (5 ml) de aceite de oliva al puré de verduras. La base suele ser la patata, a la que poco a poco se le puede agregar zanahoria, calabacín, judías verdes, cebolla o calabaza. Las verduras de hoja (apio, acelga, espinaca) deben ser de introducción tardía y en poca cantidad.

POLLO Y CARNE. Poco después del niño aceptar el puré de verduras, cabe añadirle pollo o carne de ternera, hervida junto con las verduras, o hecha por separado a la plancha y luego triturada y todo mezclado, sin sal.

PESCADO. El valor nutritivo del pescado es similar al de la carne. A los 8 meses se puede comenzar con pescado blanco (merluza, rape, lenguado), fresco o congelado, sin sal. El pescado azul, y los mariscos y calamares deben esperar hasta el año y medio o dos.

EL YOGUR tiene el mismo valor nutritivo que la leche y, al igual que las otras leches fermentadas, favorece la regeneración de la flora intestinal, activa el tránsito digestivo y favorece la absorción del calcio. Existen yogures para bebés a partir de los 4 o 6 meses (preparados con leche de continuación), pero el bebé puede esperar al yogur natural, a los 9 meses.

- Los llamados *potitos* son una alternativa práctica y segura, pero contienen más azúcares y menos proteínas. Hay que calentarlos a baño maría, destapados, y una vez abiertos necesitan conservación en nevera, tapados, no más de 24 horas. No se les debe añadir sal.

Propuesta de calendario para incorporar alimentos a la dieta del bebé:

- Cereales sin gluten, a los 6 meses (puede ser a los 4 o a los 5).
- Frutas (en zumo, en puré), a los 6 meses (puede ser a los 5).
- Verduras con carne roja o blanca, a los 7 meses (puede ser a los 6).
- Cereales con gluten, a los 7 meses.
- Verduras con pescado blanco, a los 8 meses.
- Productos lácteos, a los 9 meses.
- Yema de huevo, a los 9 o 10 meses.
- Legumbres (pocas, y trituradas con el puré de verduras), a los 10 u 11 meses.
- Jamón cocido, a los 10 meses.
- Leche entera, a los 12 meses.
- Huevo entero, a los 12 meses.
- Jamón curado, a los 12 meses.
- Cordero, a los 12 meses.
- Huevo frito: 15 a 18 meses.
- Fresas, a los 18 meses.
- Pescado azul: 18 a 24 meses.
- Frutos secos triturados, a los 18 meses.
- Cacao, a los 18-24 meses.
- Embutidos, a los 24 meses.
- Mariscos y calamares, a los 24 meses.

ALIMENTACIÓN DE LOS 12 A LOS 18 MESES. Se entiende que a esta edad las funciones digestivas ya son completas, y que el niño puede por tanto comer de la mesa familiar, aunque con limitaciones, con prudencia, con sentido común. Las comidas a hora fija y en familia le ayudarán a comer mejor y variado.

El niño debe comer sentado, tal vez quiera comer con las manos y jugar con los cubiertos. Hay un riesgo en darle de comer al niño mientras corretea por aquí y por allá, o mientras está llorando o cantando. La televisión no está invitada a la mesa.

- También hay riesgo de atragantamiento en los alimentos como los guisantes, el maíz y los frutos secos, y los caramelos.
- El niño debe comer variado (es decir, un poco de cada grupo de alimentos), pero no es necesario que coma de todo lo que hay en el mercado.
- Evítense los sabores intensos, los sabores artificiales y los productos como patatas *chips*, *ganchitos*, ketchup, mayonesa, etc.
- El pan es mejor que la bollería y las galletas, y ninguno de ellos es un entretenimiento.

- No parece haber razón para comer o beber durante el paseo o el juego.

- Los zumos naturales son buenos, pero mejor será la fruta entera. Los zumos industrializados no son oportunos, ni los refrescos.

- Para beber, agua.

Alergia a los alimentos

La sensibilización a los alérgenos alimentarios suele ser en los primeros meses de la vida. Por lo tanto, conviene promover la lactancia materna, y prolongarla, y no tener una prisa injustificada por la alimentación complementaria: se deben respetar los tiempos de cada alimento, o incluso retrasarlos. Se consideran alimentos alergizantes el huevo entero, el pescado, las fresas y otros frutos rojos, el cacao, el atún, los frutos secos, la piel del melocón pero no su pulpa.

El diagnóstico de alergia alimentaria se sospecha con la historia clínica y se confirma con la determinación de la inmunoglobulina E específica (pero no todas las alergias alimentarias están mediadas por IgE), y con pruebas cutáneas, según el caso.

- Además de un cuadro clínico clásico e inmediato que puede incluir urticaria, vómitos, dolor abdominal, síntomas de vías respiratorias altas (afonía, rinitis) o bajas (sibilancias, dificultad para respirar), y síntomas cardiovasculares o afectación multiorgánica (anafilaxia), están los cuadros no mediados por IgE que son más insidiosos: vómitos pasadas 2 horas de la ingesta, diarrea o dermatitis al cabo de días o semanas de haber iniciado el alimento, etc.

El único tratamiento eficaz y comprobado es evitar el consumo, incluso el contacto, de los alimentos en cuestión: debe ser una dieta de exclusión estricta, en todo momento y en todo lugar. Los padres deben estar preparados para solventar una situación urgente de reacción alérgica grave, de anafilaxia.

Adrenalina / epinefrina autoinyectable (pluma precargada):

- Altellus Niños: 0,5 mg/ml.
- Altellus Adultos: 1 mg/ml.
- Jext 150: 150 mcg.
- Jext 300: 300 mcg.

Entre 1 y 3 años después, aproximadamente un tercio de los niños alérgicos ya toleran el alimento al que eran alérgicos. Se recomienda que las pruebas de tolerancia se hagan en el hospital.

ALERGIA O INTOLERANCIA A LAS PROTEÍNAS DE LA LECHE DE VACA. Afecta al 5% de los bebés que reciben leche de fórmula, que se sensibilizan durante los primeros meses de vida. Son varias las fracciones proteicas que pueden ser responsables de esta alergia. La sensibilización también es posible a través de las proteínas de la leche de vaca, de la dieta de la madre, que están en la leche materna.

El cuadro clínico suele ser de urticaria o de exantema inmediato. La anafilaxia es rara. Otras veces es de vómitos, dolor o distensión abdominal, diarrea de evolución tórpida, diarrea con sangre y moco, sangre oculta en heces, fallo de crecimiento. En niños mayores también podría manifestarse como rinitis, bronquitis o dermatitis atópica.

El diagnóstico puede ser clínico: desaparición de los síntomas al cambiar la leche. Pero debe fundamentarse en el estudio inmunológico, es decir, prueba cutánea: *prick*, o en sangre: *rast*.

- Un resultado positivo en estas pruebas permite afirmar el diagnóstico de alergia a las proteínas de la leche de vaca.
- Con un resultado negativo, pero con síntomas sugestivos del proceso, que desaparecen al cambiar la leche, se suele hablar de intolerancia a las proteínas de la leche de vaca, un estado que requiere el mismo tratamiento y al cual se le supone un mejor pronóstico.

Los bebés afectados deben tomar leche hidrolizada. La leche de soja es una alternativa para bebés mayores, pero debe recordarse que hay hasta un 30% de reactividad cruzada entre la proteína de la leche de vaca y la proteína de soja (10 a 30% de niños alérgicos a la proteína de la leche de vaca también lo son a la proteína de soja).

- Estos niños deben evitar todos los alimentos que contengan leche o proteínas de la leche (yogur, helados, queso, flan, natillas, cuajada, arroz con leche, mantequilla, nata). Tampoco deben tomar leche o queso de cabra, de oveja o de búfala (muzzarella).
- En la etiqueta de un producto, la proteína de leche de vaca puede aparecer escrita bajo diversas formas: caseinato (de sodio, de calcio, de potasio, de magnesio), hidrolizado proteico, caseína, suero láctico, H4511 (caseinato cálcico), H4512 (caseinato sódico), lactoalbúmina, lactoglobulina.
- El pan de panadería y el tipo bimbo o de viena suelen tener estas sustancias.
- Algunos productos etiquetados como no lácteos pueden contener caseinato sódico.

En general, el niño vuelve a tolerar la leche durante el segundo año de vida, pero el proceso puede durar años (20% hasta los 6 años). Las pruebas de tolerancia se deben realizar bajo condiciones de seguridad hospitalaria y después de los 12 a 18 meses de edad, y si el estudio inmunológico ya fuere negativo.

- Últimamente se habla de INTOLERANCIA o SENSIBILIDAD a ciertos alimentos, en particular el gluten. En este caso, las analíticas (anti-transglutaminasa, etc.) son negativas, y al parecer es normal la biopsia intestinal. Pero suele resultar clínicamente evidente que los síntomas mejoran cuando la dieta carece de gluten, y empeoran al reintroducirlo.

Estos síntomas son digestivos (dolor y distensión abdominal, diarrea más que estreñimiento) y extradigestivos (falta de concentración, cansancio, eccema, cefalea, artralgias y mialgias, calambres musculares, depresión, anemia). Este cuadro clínico, superponible al del síndrome del intestino irritable, es al parecer más frecuente en adultos jóvenes que en niños.

EL BEBÉ QUE LLORA

Los bebés lloran. Aunque esta verdad es evidente, no siempre se acepta el llanto del bebé como parte de la vida del bebé y como parte del proceso de criarlo. Es normal y habitual que un bebé llore, y es necesario aprender cuál es el significado del llanto del bebé en un momento determinado.

- El llanto no indica enfermedad, pero la enfermedad puede provocar llanto.

Madres y padres suelen aprender a distinguir entre el llanto debido a una situación fisiológica, y el llanto que es síntoma de una situación patológica. De estas situaciones, las hay que carecen de trascendencia y las hay que son una urgencia médica: entonces todas merecen atención.

- El bebé no llora para llamar la atención, como se suele decir, pero puede llorar simplemente porque está cansado, o para reclamar aquello que necesita.
- Según se dice, según se ve, hay niños más llorones que otros.
- Dejar que el niño llore más allá de un cierto punto es peligroso, y no hay razones para pensar que esto sea educativo.

EL BEBÉ QUE LLORA PORQUE TIENE HAMBRE es tal vez la situación más frecuente y fácil de reconocer, pero téngase presente que no todo llanto calma con el alimento, ni el alimento es la panacea para calmar el llanto. El llanto por hambre suele aparecer a una hora lógica y en unas circunstancias lógicas, y calma rápidamente con el pecho o el biberón, no así con el chupete o por el hecho de mecer al niño. No

tiene justificación dejar que el bebé llore hasta que le llegue la hora prefijada para su alimento, ni entretenerlo con una infusión azucarada.

Los bebés que toman biberón suelen ser más regulares en cuanto a los horarios de las tomas y en cuanto a la cantidad de leche de cada toma. Suelen hacer menos tomas al día que los niños que toman el pecho, y el biberón suele ser rápido mientras que el pecho suele requerir más tiempo.

Si el bebé toma su biberón hasta la última gota, y luego llora o duerme menos de lo habitual, es fácil pensar en el hambre como causa, y cabe entonces aumentarle la cantidad de leche en fracciones de 30 ml. Es difícil que el bebé pequeño tome más de lo que debe, pero no debe ofrecércele el biberón sólo porque llora o está intranquilo.

- Debe evitarse el biberón sin hambre o lejos de su hora. Un exceso de leche al día implica sobrealimentación y tal vez macrosomía.
- Algunos niños rechazan el biberón si no tienen hambre, pero otros lo aceptan y así pueden pasar muchos momentos al día tomando pequeñas y frecuentes cantidades de leche.

El bebé que toma el pecho puede ser más irregular con sus tomas, y variable puede ser el tiempo que le dedique a cada toma. Dado que no pueden saber cuánta leche materna toma por vez el bebé, algunas madres se preguntan si su hijo ha tomado lo suficiente. La actitud del niño, el tiempo que duerma, la progresión del peso son la respuesta. Por el contrario, si el niño se queda con hambre se debe pensar si es correcta la técnica de darle el pecho o si necesita un suplemento de biberón.

- Algunos niños toman pecho y luego un biberón. De éstos, algunos dejan poco a poco el biberón, sobre todo los más pequeños, y otros dejan el pecho, tal vez los menos.
- Algunos niños toman más, pecho o biberón, otros comen menos: no es posible establecer una regla uniforme para todos, pero sí es posible establecer un patrón para cada niño.

DENTICIÓN. La erupción de los dientes es con frecuencia una razón que se argumenta para entender el llanto de un bebé. Se puede admitir que por este motivo, durante los 3 días previos o posteriores a la salida de un diente, el bebé esté intranquilo y con febrícula (pero la fiebre no debe considerarse como debida a los dientes), presente cierto babeo, quiera morder, se frote las orejas, quiera comer un poco menos o presente un mínimo exantema facial. La diarrea o tan sólo las cacas dispépticas (deshechas) no parecen guardar relación con la dentición.

- El bebé puede necesitar un mordillo, o tal vez quiera morder la tetina del biberón, o un juguete que no tenga partes que se desprendan. Tal vez quiera morder el extremo de un lienzo limpio. El paracetamol (10 mg/kg/dosis) puede ser útil; en cambio, no es útil frotar las encías del niño con la solución de paracetamol.

- EL PRIMER DIENTE aparece a la edad promedio de 6 meses. En el 1% de los bebés lo hace antes de los 4 meses, y en otro 1% sale el primer diente después del año. En los bebés prematuros, los dientes suelen salir según la edad cronológica.

DIENTES	ARRIBA	ABAJO
Incisivos centrales	6 - 8 meses	5 - 7 meses
Incisivos laterales	8 - 11 meses	7 - 10 meses
Colmillos	16 - 20 meses	16 - 20 meses
Primeros molares	10 - 16 meses	10 - 16 meses
Segundos molares	20 - 30 meses	20 - 30 meses

LOS CÓLICOS DEL LACTANTE, también llamados cólicos del primer trimestre o simplemente cólicos, siguen siendo de etiología desconocida. No se ha demostrado un padecimiento abdominal ni disfunción alguna. Los gases, como se dice, no

parecen ser la causa sino la consecuencia del llanto. Los cólicos ofrecen un cuadro clínico bastante característico, pero antes de establecer este diagnóstico es necesario considerar otras posibilidades sin por ello sobreactuar sobre el bebé.

Los cólicos suelen aparecer hacia el atardecer, más o menos a la misma hora. El bebé llora con energía, no es un lloriqueo ni parece un lamento. Flexiona brazos y piernas, y flexiona el tronco, lo que hace pensar en dolor abdominal. El llanto puede durar dos o tres horas, suele tener interrupciones, y acaba tan misteriosamente como comenzó. El bebé no quiere comer durante el cólico, pero tal vez acepte una infusión azucarada y tibia. No se le observa hipotonía, palidez u otro síntoma neurovegetativo, ni es posible establecer una relación con el alimento o con el ambiente.

CRITERIOS DE ROMA III O DE WESSEL para el diagnóstico del cólico del lactante: duran más de 3 horas al día, ocurren al menos 3 días a la semana, durante al menos una semana, y no afectan al desarrollo ponderoestatural del niño.

El cólico no provoca el vómito ni se alivia con él. Tal vez mejore con hacer cacas o con eliminar gases, o tal vez esto no modifique la evolución de la crisis de cólico.

El cólico suele repetirse varias tardes o noches seguidas, y luego desaparecer del calendario para reaparecer unos días o semanas más tarde. Puede comenzar cuando el bebé tiene sólo unos días de vida y persistir hasta los 3 o 4 meses. Los cólicos no alteran la salud del bebé, pero pueden alterar la paciencia y la tolerancia de los padres, y entonces el maltrato es una posibilidad.

- Algunos bebés tienen cólicos frecuentes, otros no los tienen nunca.
- El cólico no indica que el bebé esté enfermo.

Se recomienda mecer al niño con suavidad, en una posición y en otra, mantener en casa un ambiente silencioso y de poca luz. Puede ser de ayuda el chupete o una infusión *ad hoc*, o cantarle una canción sencilla y repetida de manera monótona. El llanto puede exasperar a los padres, que tal vez piensen en cambiar la leche o darle al niño paracetamol o simeticona (Aero-Red, Entero-silicona), pero estas medidas no suelen ser efectivas. Se dice que la homeopatía, los probióticos y la lactasa podrían ser alternativas para tratar y prevenir el cólico.

El llanto calmará, y el niño dormirá o comerá como si nada hubiera pasado, y todo método habrá resultado efectivo si fue aplicado con paciencia y convicción.

- Es necesario tranquilizar a los padres diciéndoles que el proceso es inofensivo, y que cada crisis necesita una paciencia infinita.
- Infusiones para bebés: Blevit digest, Nutribén Alivit gases, Nutribén Alivit sueños; manzanilla y manzanilla con anís. La infusión de anís estrellado no comercial puede ser peligrosa.
- Productos homeopáticos, naturales, con probióticos: Colimil baby, etc.
- Recordar que el bebé puede llorar por otros motivos, incluyendo el hambre o la sobrealimentación, o el cansancio, o el sueño, o a causa del ambiente.

Un biberón mal preparado (más concentrado que una medida rasa por cada 30 ml de agua) puede provocar dolor abdominal.

- La alergia o la intolerancia a las proteínas de la leche de vaca puede manifestarse sólo como dolor abdominal, pero no es lo habitual.

LA INVAGINACIÓN INTESTINAL se manifiesta como una crisis de dolor que de alguna manera se parece al cólico. Dado que tiene una importancia mucho mayor, cabe tener este diagnóstico en cuenta y diferenciarlo del cólico. La sola sospecha de invaginación intestinal obliga a solicitar atención médica inmediata. En general afecta a bebés menores de 6 meses (es la causa más frecuente de obstrucción intestinal entre los 3 meses y los 3 años de edad).

El llanto es intenso, no calma con las medidas habituales ni tiene relación con el alimento. El bebé suele presentar crisis de llanto que se siguen de una tranquilidad engañosa, con síntomas neurovegetativos (hipotonía, palidez). Si hace cacas, éstas pueden contener moco y sangre pero no son diarreicas; puede haber vómitos. El bebé no tiene fiebre. Tiene aspecto de estar enfermo.

OBSERVAR:

- Síntomas neurovegetativos pueden preceder al vómito o a la diarrea en casos de gastroenteritis.
 - El niño con cólicos puede quedarse en casa, el niño con sospecha de invaginación intestinal debe ir ahora mismo al hospital.

- Casi siempre esta invaginación es una intususcepción íleo-cólica de causa desconocida. En niños de más edad debe recordarse la posibilidad de invaginación intestinal en casos de divertículo de Meckel, linfoma, parasitosis intestinal importante (pero no oxiuriasis), púrpura de Schönlein-Henoch, etc.
- Una caca que parece mermelada de fresa, en un niño con o sin otros síntomas, sugiere el diagnóstico de divertículo de Meckel.

LA ESTENOSIS HIPERTRÓFICA DEL PÍLORO, o simplemente estenosis pilórica, afecta a bebés de 2 a 8 semanas (sobre todo de 15 a 30 días). Provoca vómitos abundantes, no biliosos, a chorro, al principio alejados de la toma pero luego inmediatos y tras cada toma. El bebé tiene hambre a poco de vomitar. No tiene diarrea, más bien no hace cacas. La progresión del peso se detiene y la deshidratación por los vómitos es lo que determina la urgencia médica. El tratamiento será quirúrgico.

- No debe confundirse la estenosis pilórica, que afecta el estado general del bebé y que requiere tratamiento, de las regurgitaciones fisiológicas por reflujo gastroesofágico que, aun en el caso de ser abundantes, no implican pérdida de peso ni deshidratación.
- Recordar el reflujo gastroesofágico patológico en relación a la enfermedad pulmonar, apneas, esofagitis, retraso del crecimiento, etc.

OTITIS MEDIA AGUDA. La otitis media aguda como causa de llanto en el bebé pequeño es poco probable puesto que el pico de incidencia está entre los 6 y los 24 meses. No obstante, cabe tener en cuenta este diagnóstico, sobre todo cuando los síntomas de otitis aparecen en un contexto catarral. La otalgia es el síntoma que suele exigirse para el diagnóstico de la otitis que necesita tratamiento, además de las imágenes otoscópicas. En el bebé, este síntoma se manifiesta con sus equivalentes: llanto e irritabilidad. A veces se observa que el bebé se frota las orejas y se tira del pabellón auricular, pero esto no necesariamente indica otalgia. Diarrea y vómitos también son síntomas de otitis, aunque inespecíficos y poco útiles para el diagnóstico, así como el rechazo del alimento.

Al signo del trago se le atribuye valor diagnóstico, pero no lo tiene, excepto cuando se trata de otitis externa, que no es propia del bebé. El dolor al traccionar el pabellón tampoco es indicativo de otitis media.

La otalgia necesita tratamiento inmediato: paracetamol (10 a 15 mg/k cada 4 o 6 horas) como primera opción, ibuprofeno (10 mg/k cada 6 horas) como segunda. El paracetamol rectal es una opción interesante.

El tratamiento de la otitis media EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS debe ser con un antibiótico: amoxicilina o amoxicilina con ácido clavulánico como primera opción. En NIÑOS MAYORES DE 2 O 3 AÑOS, sin factores de riesgo ni fiebre, ni antecedente inmediato de otitis, el tratamiento puede ser sin antibióticos, con una pauta de ibuprofeno de 3 o 4 días.

HERNIA INGUINAL. Se la observa sobre todo en bebés pequeños, prematuros en especial: 90% son varones, 10% es bilateral. Es una tumoración blanda e indolora,

variable en su tamaño, del conducto inguinal o del escroto. En este último caso, a diferencia del hidrocele, que es transparente, la hernia se ve opaca con transluminación. Si hay dolor, considerar también el diagnóstico de torsión testicular, orquitis u orquiepididimitis, y un traumatismo. El saco herniario puede contener asas intestinales, o también contener el testículo o el ovario. Recordar que es posible que la hernia impida que se detecte la ausencia de un testículo (criptorquidia) porque el volumen de la hernia impide encontrarlo por palpación.

- La hernia no complicada no provoca dolor.
- Pero provoca irritabilidad y llanto si se complica con estrangulación; pasadas unas horas habrá obstrucción intestinal y vómitos.
- La hernia no complicada necesita tratamiento quirúrgico electivo; la hernia estrangulada necesita tratamiento quirúrgico urgente.

TORSIÓN DEL TESTÍCULO EN EL BEBÉ. Se debe incluir una valoración escrotal en el recién nacido que llora porque la torsión testicular (y la orquitis, y la orquiepididimitis) es un diagnóstico que, aunque poco frecuente, necesita atención inmediata. La bolsa escrotal es dolorosa, espontáneamente y a la palpación; puede haber afectación sistémica. A veces el dolor es mínimo y difícil de interpretar, pero el escroto presenta una evidente tumefacción inflamatoria.

La torsión testicular prenatal implica atrofia testicular al nacimiento, que puede parecer criptorquidia.

- La torsión del testículo vuelve a tener incidencia importante entre los 8 y los 15 años; provoca dolor abdominal y escrotal, náuseas, vómitos y tumefacción dolorosa del escroto. También hay que considerar este diagnóstico en todo dolor abdominal, y debe entenderse que muchas veces el paciente, puberal o adolescente, no quiere mencionar la afectación testicular, con lo cual se puede perder un tiempo que resultará decisivo para la viabilidad del testículo.

ESCROTO AGUDO EN EL NIÑO MAYOR. Además de la torsión del testículo, debe considerarse la torsión de la hidátide (más frecuente pero menos importante), el traumatismo local, la orquitis u orquiepididimitis, y la hernia inguinal incarcerada.

- Recordar que el compromiso testicular puede manifestarse (o el paciente manifestarlo deliberadamente) sólo como dolor abdominal.

INFECCIÓN URINARIA. En el bebé, la infección urinaria no será cistitis sino pielonefritis, y se manifestará como fiebre y rechazo del alimento. En algunos casos hay una malformación o una disfunción del árbol urinario que justifica la infección (dilatación pielocalicial, reflujo vésico-ureteral) pero en otros casos no se demuestra ninguna anomalía. La infección también puede manifestarse como irritabilidad, o como un lloriqueo, pero este cuadro clínico no es el habitual.

DERMATITIS ATÓPICA. La atopía es una condición que predispone al asma, la rinitis y la dermatitis, y que suele guardar relación con un nivel sérico elevado de IgE. Es frecuente, es crónica y afecta sobre todo durante la primera y la segunda infancia. La dermatitis atópica evoluciona en forma de brotes, y en general ya ha desaparecido cuando comienza la adolescencia. Diversos factores pueden precipitar el brote: climáticos, psicológicos, químicos, pero con frecuencia no se identifica ninguno.

- La dermatitis atópica es puriginosa, a veces mucho.

La **DERMATITIS atópica DEL LACTANTE** puede comenzar hacia los 2 o 3 meses. Las lesiones son eritematosas y eccematosas, hay vesículas, pápulas, erosión, exudación, descamación, costras que afectan las mejillas y la barbilla (respetan las zonas periorbitaria y perioral); y también la frente, el pabellón auricular, el tronco, la cara extensora de las extremidades, el dorso de manos y pies.

La reagudización y la sobreinfección son frecuentes. La persistencia del prurito suele ser un síntoma de sobreinfección.

La DERMATITIS atópica INFANTIL comienza hacia los 18 meses, y las lesiones son ahora más bien liquenificadas: aumento de grosor de la piel con acentuación de los pliegues, y placas con pápulas, descamación y lesiones por rascado. Se afectan los pliegues de flexión (hueco del codo, hueco poplíteo), la cara, las muñecas, los tobillos, y a veces también los labios, alrededor de la boca, y los párpados.

- TRATAMIENTO: el brote agudo de dermatitis atópica necesita tratamiento tópico para controlar el prurito y, si es el caso, la infección.
- Corticoides de baja potencia: hidrocortisona al 1% (Lactisona 1%, Dermosa hidrocortisona) son primera elección para lactantes, para cara y para pliegues.
- Corticoides de potencia moderada: clobetasona (Emovate), hidrocortisona butirato (Ceneo, Nutrasona), flucortina (Vaspit).
- Corticoides potentes: prednicarbato (Batmen, Peitel).
- Hidrocortisona y ácido fusídico: Fucidine H.
- Antibióticos de uso tópico, de elección: mupirocina (Plasimine, Bactroban) y ácido fusídico (Fucidine).
- No usar antihistamínicos tópicos.
- Mantener buena hidratación de la piel.

- Antihistamínico de uso sistémico: hidroxizina (Atarax): 5 ml = 10 mg. Dosis: 1 a 2 mg/k/día (0,5 a 1 ml por día, repartido en 3 tomas).

- Corticoides orales: Estilsona (prednisolona): 1 mg/k/día (1 ml = 7 mg = 40 gotas). Calcular 1 ml por cada 7 quilos de peso, por día, repartidos en una, dos o tres tomas.
- Zamene, Dezacor (deflazacort): 1 gota/k, una vez al día.

EL PRURITO de la dermatitis atópica puede ser intenso, molesto, desagradable, y por este motivo estar el bebé irritable, con llanto, inquieto, etc.

- Fuera del brote agudo: cremas específicas para pieles atópicas, de las que hay varias marcas en las farmacias y parafarmacias.

DERMATITIS DEL PAÑAL. No parece probable que la dermatitis del pañal sea causa de llanto, pero tal vez provoque molestias e irritabilidad. Será útil limpiar la zona con agua tibia en vez de hacerlo con toallitas, y permitir que la zona se airee. Las pastas al agua, con óxido de zinc, serán las de más utilidad (pasta Lassar, Descongestiva Cusí, etc.).

- No son recomendables las cremas que combinan un corticoide con un antibiótico y un antimicótico (Positón, etc.), menos aún con espíritu preventivo. Sólo si se sospecha una sobreinfección por candidas se debe usar un antimicótico.

EL BEBÉ QUE LLORA SIN MOTIVO APARENTE. No siempre es posible establecer una causa concreta para el llanto del bebé. En estos casos, que no son pocos, la actitud maternal de la madre o del padre, y el sentido común consiguen que la calma retorne poco a poco.

Debe recordarse que los bebés no tienen interés en los ambientes estridentes, ni quieren ver televisión, ni escuchar música, ni estar todo el tiempo en brazos, ni estar sujetos a un continuo vaivén, etc. El bebé quiere estar en un ambiente conocido, un ambiente tranquilo, quiere el silencio o la voz y el arrullo de sus padres.

El bebé no sigue el ritmo de sus padres: los padres deben adaptarse a los ritmos del bebé.

LA FIEBRE

La fiebre en la infancia es un síntoma frecuente que siempre merece atención porque siempre estará la posibilidad de una infección bacteriana invasiva. Pero en general la fiebre obedece a situaciones fáciles de controlar, infecciones víricas en su mayoría. Es un síntoma que preocupa hasta el punto de motivar atención médica inmediata.

El niño febril es más difícil de evaluar que estando afebril, y aún más difícil es prever la evolución inmediata. Siendo así, es necesario considerar primero los diagnósticos más importantes y graves, para descartarlos hasta donde sea posible, y luego considerar los más probables.

- La fiebre no es la enfermedad. Conviene controlar la fiebre de manera razonable y hasta donde sea razonable. Y valorar tanto la magnitud de la fiebre (cuántos grados) como la repercusión de la fiebre en el niño.
- En general se relaciona la fiebre ligera con una enfermedad leve, y la fiebre alta con una enfermedad más importante.
- Pero no toda fiebre alta es el síntoma de una enfermedad grave, ni toda fiebre ligera tendrá poca importancia.

MEDIR LA TEMPERATURA. La forma más práctica para medir la temperatura es usando un termómetro estándar, en la axila.

- Se entiende que 38° C es fiebre, y que febrícula es la temperatura que media entre 37 y 38°.
- Al parecer hay niños con más tendencia a la fiebre alta.
- Recordar los escalofríos y las convulsiones febriles.

DESCARTAR UNA HIPERTERMIA FISIOLÓGICA. Debe descartarse la febrícula o la sensación hipotérmica del bebé o niño abrigado en exceso, o que está en un ambiente demasiado calefaccionado.

- Antes que nada, desabrigar al niño y ventilar el ambiente, darle agua fresca para beber.
- Un baño en agua templada es una buena alternativa. Nunca el baño en agua fría.

CÓMO VALORAR LA FIEBRE DESDE LA ANAMNESIS. Una serie de preguntas permiten orientar la situación:

- ¿Qué edad tiene el niño?
- ¿Cuántas horas o días lleva con fiebre?
- ¿Cómo es la fiebre: una vez al día, todo el día, alta o baja?
- ¿Cómo ve la madre a su hijo, qué cree que le pasa al niño?
- ¿Tiene lesiones en la piel: exantema, petequias?
- ¿Se queja de algo en particular?
- ¿Tiene síntomas respiratorios? En este caso: ¿tos o estornudos, tos y dolor torácico, tos y dolor abdominal, o tos y rinorrea?
- ¿Tiene síntomas gastrointestinales?
- Estando en las horas afebriles, ¿quiere comer y beber?
- ¿Quiere jugar, tiene dolor en las articulaciones?
- ¿Tiene antecedentes de infección urinaria, de otitis, o de faringoamigdalitis?
- ¿En casa hay alguien más que esté enfermo?
- ¿Cuánta repercusión tiene la fiebre en el niño?

CONSIDERAR: ¿la situación es una urgencia?

El objetivo de la evaluación inicial es saber si hay riesgo de enfermedad bacteriana invasiva o si, por el contrario, el cuadro clínico del paciente permite razonablemente pensar en un proceso viral, o bacteriano sin criterios de urgencia.

- La fiebre en el niño menor de un mes no tiene alternativa: debe ir al hospital de inmediato. La del niño de 1 a 3 meses puede tener la misma consideración.
- Valorar la fiebre posvacunal: suele aparecer unas horas después de la vacuna hexavalente, y unos días después de la vacuna triple vírica.
- Valorar el estado general del niño mediante el triángulo de evaluación pediátrica.

TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

- Apariencia
- Respiración
- Circulación

(Otro método consensuado de triage es el MAT -por *model andorrà de triatge*-, del cual hay versión adaptada para el triage de niños. Ya de uso extendido, es un sistema de selección a cargo de enfermería, en el cual los datos quedan informatizados.)

CONSIDERAR: primero bajar la fiebre y luego reevaluar el paciente.

Los síntomas propios de la fiebre se confunden con los síntomas propios de la enfermedad que la produce. Así, suele ser de ayuda el valorar otra vez al paciente cuando ya no tiene fiebre. En este caso, la preocupación de los padres ya no será tanta y la comunicación con ellos será entonces más fácil, mejor, mayor colaboración en la anamnesis.

También conviene considerar qué nivel de confianza hay entre padres y médico.

- Poco útiles son los paños húmedos.
- Inútiles y hasta peligrosas son las frías con alcohol o colonia.
- Antes de ir al hospital, administrar el antitérmico.

Tratamiento de la fiebre

El PARACETAMOL (acetaminofén, acetaminofeno) es de primera elección para el tratamiento de la fiebre. El IBUPROFENO es la alternativa. No deben administrarse juntos, pero pueden alternarse entre sí cada 3 o 4 horas; esta alternancia mejora un poco el efecto antifebril, pero aumenta la posibilidad de errores de dosificación.

- Paracetamol e ibuprofeno son similares en cuanto al efecto antifebril y analgésico.

- La ASPIRINA ya no se recomienda como antipirético en pediatría.
- El METAMIZOL (dipirona) es una alternativa para cuando paracetamol o ibuprofeno no son posibles.
- Debe recordarse que estos cuatro medicamentos son también analgésicos.
- El efecto antiinflamatorio del ibuprofeno requiere una dosis más alta que la dosis antifebril, y una administración más prolongada.

Para el control de la fiebre, el antitérmico debe administrarse según la temperatura del niño, pero respetando los intervalos de tiempo que se recomiendan. Si el paciente no tiene fiebre, no debe recibir el antitérmico excepto que también se quiera controlar un dolor, en cuyo caso puede pautarse en intervalos prefijados.

- Al parecer, los antitérmicos-analgésicos no son útiles para prevenir la fiebre, pero sí que son útiles para prevenir el dolor.

PARACETAMOL

- Dosificación: 10 a 15 mg/kg/dosis.
- Intervalo: las dosis puede repetirse cada 4 horas en el niño mayor de 6 meses, y cada 6 horas en el niño menor de esta edad.

- Vía de administración: el paracetamol es amargo y algunos niños lo rechazan o lo vomitan inmediatamente después de tomarlo. Aún así, la vía oral es de elección.
- Como alternativa, la vía rectal requiere dosis un poco más altas: 15 a 20 mg/kg/dosis (algunos textos mencionan hasta 30 mg/kg/dosis).

Tal vez la presentación más popular del paracetamol oral es Apiretal.

- Jarabe (solución): 100 mg/ml, envases de 30 ml (con gotero, sin tapa de seguridad) y 60 ml (con jeringa, con tapa de seguridad). El paracetamol genérico tiene la misma concentración, así como el Gelocatil solución.
- También: Apiretal, comprimidos bucodispersables de 250, 325 y 500 mg.

Tal vez la presentación más popular del paracetamol rectal es Febrectal.

- Febrectal Lactantes: supositorios de 150 mg.
- Febrectal Niños: supositorios de 300 mg.
- Febrectal Adultos: supositorios de 600 mg.
- También: Termalgín supositorios infantil, de 325 mg.

TOXICIDAD. El paracetamol es de alta toxicidad: puede provocar una forma grave de hepatitis tóxica. La toxicidad progresa con las horas tras la ingesta, y por este motivo es necesario acudir de inmediato a un servicio de urgencias.

En el hospital necesitan saber a qué hora el niño ingirió el exceso de paracetamol, la cantidad aproximada (en caso de duda consideran la cantidad más alta posible) y el peso del niño. El nivel sérico de paracetamol, en relación al tiempo, es útil para el tratamiento y para el pronóstico (nomograma de Rumack-Matthew).

- La dosis tóxica es de aproximadamente 120-140 mg/kg (8 g en un adulto).
- El antídoto es la N-acetilcisteína (NAC: Fluimucil), que se administra por vía endovenosa en el hospital. La dosis como antídoto es muy superior a la dosis que se usa como mucolítico.

LA INTOXICACIÓN CRÓNICA con paracetamol es menos frecuente pero igualmente grave. Se presenta en niños que de manera repetida reciben dosis/quilo superiores a las terapéuticas. Suelen ser niños desnutridos o deshidratados, o que no reciben las atenciones que un niño necesita.

IBUPROFENO

El ibuprofeno tiene mejor sabor. La potencia como antitérmico y analgésico no es superior a la del paracetamol, ni su efecto es más rápido o más duradero. Con la aspirina comparte mecanismo de acción y efectos secundarios.

- Dosificación: 5 a 10 mg/kg/dosis.
- Intervalo: cada 6 horas.
- Vía de administración: oral.

Tal vez la presentación más popular del ibuprofeno es Dalsy, pero el genérico también es hoy de uso habitual.

- Dalsy solución: 100 mg = 5 ml, envases de 200 ml (con jeringa normal; el genérico con jeringa propia). También Junifén 2%, etc.

- Hay ibuprofeno de concentración doble (4%): Junifén 4%, Apirofeno, Dalsy 40: 200 mg = 5 ml.
- También: ibuprofeno en sobres de 200 mg (Dalsy, Junifén), y comprimidos y sobres de 400 y 600 mg.

EFFECTOS SECUNDARIOS. Dolor abdominal, náuseas, vómitos y diarrea; erupción cutánea; cefalea, mareos y vértigo, etc. Recordar las reacciones cruzadas con la aspirina (hipersensibilidad, trastornos de la coagulación).

- No dar ibuprofeno en varicela: así como hay una relación entre la aspirina y el síndrome de Reye, se cree que hay una relación entre el ibuprofeno y complicaciones estreptocócicas graves de la varicela como la fascitis necrotizante.

TOXICIDAD. Se considera tóxica una dosis de ibuprofeno de 100 mg/k, pero los efectos tóxicos graves se observan con dosis superiores a 400 mg/k. Náuseas, vómitos y dolor epigástrico es lo más frecuente; úlcera y hemorragia digestiva son posibles pero no frecuentes. No tiene antídoto.

- Dosis de 100 a 400 mg/k: síntomas digestivos y neurológicos menores (cefalea, acúfenos, sordera transitoria).
- Dosis superiores a 400 mg/k: síntomas neurológicos graves (convulsiones, coma), síntomas cardiovasculares, insuficiencia renal aguda, insuficiencia hepática.

METAMIZOL (DIPIRONA). No es de primera elección como antitérmico ni como analgésico, pero igualmente es una alternativa. La dosis es de 10 a 20 mg/k/cada 6 horas.

- Metalgial gotas: 1 ml = 20 gotas = 500 mg / o bien: 1 gota = 25 mg. Calcular: media gota por quilo, cada 6 horas.
- Nolotil supositorios infantil: 500 mg.
- Recordar: Nolotil cápsulas de 575 mg y solución inyectable (5 ml = 2 g).

CONVULSIONES

En general se acepta que la CONVULSIÓN NO FEBRIL comprende varios tipos:

- Crisis convulsiva tipo gran mal: episodios de contracciones tónicas o tónico-clónicas, en general con pérdida de conciencia y relajación de esfínteres.
- Crisis de ausencia (pequeño mal, petit mal): episodios de pérdida de conciencia de 5 a 10 segundos, varios o muchos al día, en general precedidos de mioclonías faciales; pueden asociarse a otros tipos de crisis.
- Mioclonías: contracciones involuntarias de grupos musculares que no implican necesariamente pérdida de conciencia, pero que pueden evolucionar hacia una crisis generalizada; suelen formar parte de síndromes epilépticos específicos.
- Espasmos infantiles: contracciones breves y asimétricas del cuello, tronco o extremidades, en general como parte de un deterioro neurológico importante; también pueden ser mioclonías o ausencias, que luego evolucionan hacia una crisis generalizada.
- Crisis parciales, que provocan síntomas variables y que luego pueden generalizarse.

CONVULSIONES FEBRILES. Son frecuentes (2 a 5%) en niños de entre 6 meses y 6 años, la mayoría entre los 18 y los 24 meses de edad. Son desencadenadas por la fiebre, pero no guardan relación directa con la importancia de la enfermedad que provoca la fiebre. Aparecen en general al principio del proceso febril.

A veces aparecen inmediatamente antes de tener fiebre el niño, y en general cuando la fiebre sube rápido, pero no siempre aparecen durante el pico febril más alto. No hay un umbral de la fiebre a partir del cual habrá una convulsión. La convulsión febril se puede repetir, tanto en el mismo proceso febril como en otros procesos febriles. Algunos niños presentan una única convulsión febril en la vida, mientras que otros presentan varias.

- La convulsión febril no es epiléptica, pero algo menos del 1% de los niños que las presentan tendrán luego alguna forma de epilepsia.
- Un buen número de niños con convulsiones febriles tienen antecedentes familiares de epilepsia.

- Es doble o triple el riesgo de presentar convulsiones febriles para los hermanos de quien las presente.
- La fiebre puede precipitar una crisis convulsiva en niños epilépticos.

LAS CONVULSIONES FEBRILES TÍPICAS duran menos de 15 minutos, no se repiten en las siguientes 24 horas, y el niño se recupera con rapidez tras la crisis. Son aproximadamente el 70 a 80%.

LAS CONVULSIONES FEBRILES ATÍPICAS o complejas duran más de 15 minutos, se repiten antes de 24 horas y la recuperación poscrítica es lenta o presenta una parálisis poscrítica.

El riesgo de recurrencia en menores de un año es del 50%. En los mayores de esta edad es del 28%.

Las crisis suelen ser de movimientos generalizados (80%). Pueden ser clónicas o tónico-clónicas (80%), pero también pueden ser sólo tónicas (15%) o atónicas (5%). La mayoría son breves, pero en el 8% de los casos duran más de 15 minutos, y más de 30 minutos en el 4% de los casos.

ETIOLOGÍA. Las enfermedades víricas producen más convulsiones febriles que las bacterianas. En general son procesos banales como las virasis respiratorias, las otitis, etc.

La convulsión febril no implica gravedad de la enfermedad que la produce, pero enfermedades como la meningitis, la encefalitis vírica y la sepsis pueden presentarse como convulsión febril. Será afebril la convulsión que responde a una etiología traumática o metabólica.

TRATAMIENTO de la crisis en casa:

1. Poner el niño de lado y aflojarle la ropa. No es necesario mojarle la cara, ni estimularlo externamente con pequeños golpes o sacudidas.
- No darle nada por vía oral: el niño está inconciente.
2. Administrar diazepam por vía rectal.
3. Luego de la convulsión, administrar paracetamol por vía rectal.

Diazepam rectal:

- Stesolid 5 mg, microenema / cánula rectal (caja de 5) / Negro
- Stesolid 10 mg, microenema / cánula rectal (caja de 5) / Rojo

Calcular:

- Niños menores de 3 años: Stesolid 5. Introducir la cánula hasta la marca.
- Niños mayores de 3 años: Stesolid 10. Introducir toda la cánula.

Considerar:

- Los efectos secundarios del diazepam (hipotensión, depresión del sensorio, etc.) son poco probables por vía rectal.
- Luego de la crisis, valorar la fiebre.

La dosis de Stesolid puede repetirse si la crisis no cede a los 7 u 8 minutos. Llegados a este punto, valorar el traslado al hospital.

Diazepam endovenoso: 0,2 a 0,3 mg/k/dosis.

- Como alternativa: MIDAZOLAM (0,1 a 0,4 mg/dosis, máximo 5 a 10 mg), por vía nasal o sublingual. / Dormicum, midazolam genérico: 1 mg = 1 ml. O bien:

BUCCOLAM (midazolam, jeringas pregargadas, vía yugal)

- 2,5 mg: de 3 meses a menores de 1 año / envase con etiqueta amarilla.
- 5 mg: de 1 año a menores de 5 años / envase con etiqueta azul.

- 7,5 mg: de 5 años a menores de 10 años / envase con etiqueta morada.
- 10 mg: de 10 años a menores de 18 años / envase con etiqueta naranja.

DIAGNÓSTICO DE LA CONVULSIÓN FEBRIL: la historia clínica es la única herramienta para diagnosticar una convulsión febril ya pasada.

Considerar:

- Escalofríos: recuerdan la crisis clónica, pero no hay pérdida de conciencia.
- Síntomas neurovegetativos.
- Períodos de respiración contenida, de tipo pálido, con hipotonía; o de tipo cianótico con hipertonía. Recordar los espasmo del llanto.
- Crisis anóxicas reflejas, mioclonías febriles, síncope febril, *delirium* febril.
- Meningitis: la convulsión con fiebre es aquí el síntoma de la afectación meníngea.

TRAUMATISMOS

LA FRACTURA EN TALLO VERDE es incompleta, transversal, en general producida por flexión, con incurvación. Es habitual en el antebrazo infantil, sobre todo en la diáfisis del radio. Al no haber aquí una deformidad evidente, ni un dolor importante, la fractura puede pasar clínicamente desapercibida durante horas, incluso días. El niño no quiere mover el miembro afectado, no lo usa para apoyarse. Presenta una discreta tumefacción en la zona de la fractura, o una mínima incurvación, con un punto selectivo de dolor, aunque ligero.

Incluso puede pasar desapercibida en una radiografía de frente, y verse bien sólo en el perfil, o viceversa. A veces se descubre la fractura en etapa de consolidación.

- Es necesario sospechar esta fractura: si está el antecedente traumático, o incluso si no puede indentificarse un traumatismo previo, cabe pensar en esta fractura, tanto de inmediato como pasados unos días.
- La falta de síntomas evidentes de fractura no invalida el diagnóstico.
- Los niños toleran una fractura mucho mejor que los adultos.
- Considerar siempre la posibilidad de maltrato infantil, o la voluntad de esconder una negligencia en los cuidados del niño.

Si hay fractura, la inmovilización ayuda a controlar el dolor.

No administrar analgésicos por vía oral porque no calmarán el dolor, y porque tal vez el niño, según qué tipo de fractura presente, tal vez requiera anestesia general.

LA PRONACIÓN DOLOROSA (subluxación de la cabeza del radio) también es frecuente, y suele ser la consecuencia de la tracción de un adulto sobre el miembro superior del niño, sea para impedir que caiga al suelo, sea para alzarle de él, sea un movimiento similar. Suele ser un tirón brusco.

El niño se presenta con el brazo caído, no lo usa, ni usa la mano correspondiente. El brazo está en adducción y rotación interna. No hay dolor si el brazo está inmóvil, pero duele el intento de flexión y sobre todo el de supinación. La reducción es fácil: extensión y supinación del antebrazo, y de inmediato flexión sobre el brazo. El dolor y la impotencia funcional desaparecen rápidamente.

- Cuanto antes se haga la reducción, más fácil será hacerla.
- La pronación dolorosa puede repetirse, y tanto es así que algunos padres aprenden a reducirla en casa.
- Considerar la posibilidad de una fractura del codo.

LA SINOVITIS TRANSITORIA DE LA CADERA afecta en general a niños menores de 10 años que manifiestan cojera unilateral y dolor en la cadera o en la rodilla. Puede haber febrícula o fiebre (considerar la artritis séptica), pero es más probable que el niño haya pasado recientemente un proceso febril banal o un cuadro de diarreas.

Hay limitación dolorosa a los movimientos activos y pasivos de la articulación de la cadera, pero no de la rodilla. La evolución es buena y completa en pocos días, pero la enfermedad puede recidivar.

- En caso de recidiva o de evolución tórpida se debe considerar la posibilidad de enfermedad de Perthes, o de artritis crónica juvenil, porque ambas pueden comenzar como una sinovitis de apariencia banal.
- Si se trata de un adolescente, más aún si es obeso, que presenta cojera de aparición aguda o solapada, uni o bilateral, que mantiene el miembro inferior en rotación externa y flexión antálgica de la cadera, se debe considerar la epifisiólisis de cadera. La sola sospecha de este diagnóstico obliga a consulta inmediata.

EL TRAUMATISMO CRANEAL en la infancia es en general leve y sin consecuencias neurológicas. Pero la posibilidad de que no sea así obliga a una valoración detallada, inicialmente mediante anamnesis. Hay que tener en cuenta que puede no haber una correlación lógica entre la magnitud del traumatismo y la magnitud del daño neurológico: un golpe en apariencia anodino puede tener repercusión neurológica, y viceversa.

Los traumatismos craneales son más frecuentes en menores de 4 años, sobre todo alrededor de los 2 años. En casa, lo más frecuente es la caída desde la propia altura, y la caída desde la cama, una mesa, la bañera, etc.

Anamnesis:

- Mecanismo: caída (desde dónde, contra qué), golpe (con qué), etc.
- ¿Cuánto tiempo ha pasado, cómo se comporta el niño en este tiempo?
- Alteración del nivel de conciencia (transitorio o duradero), llanto.
- Movimientos anormales: posibilidad de convulsiones (también hipertonia, atonía).
- Amnesia retrógrada.
- Vómitos repetidos.
- Cefalea intensa y progresiva.
- Alteraciones de la marcha y de la actividad espontánea.
- Postración o irritabilidad excesivas.

Observación en casa:

- Somnolencia o irritabilidad anormal.
- Vómitos o cefalea.
- Alteraciones visuales o del tamaño de las pupilas.
- Vértigo, alteraciones de la marcha o del movimiento.
- Epistaxis, o salida de sangre o líquido claro por el oído.
- Convulsiones.

RADIOGRAFÍA de cráneo (frente, perfil y posición de Towne): la normalidad de la radiografía no descarta daño neurológico. Y la presencia de una fractura no implica daño neurológico pero aumenta proporcionalmente las posibilidades de que lo haya.

- Para valorar el interior del cráneo: TAC / RNM.

EXANTEMAS

En pocos casos el exantema es específico, patognomónico. Por lo tanto, se debe hacer una anamnesis que permita orientar el diagnóstico y, sobre todo, se debe intentar establecer la condición de urgencia (petequias, púrpura) o la condición de exantema relativamente anodino. Es necesario preguntar:

- Características del paciente (edad, enfermedad coexistente o previa, medicación que esté tomando).

- Características del exantema (vesícula, pápula, mácula, púrpura, habón), lugar del cuerpo donde asienta y tiempo de evolución; y si tiene tendencia a confluir, a progresar.
- Características epidemiológicas (otros casos en casa, en la guardería, en el colegio).
- Signos o síntomas que lo acompañan (fiebre, prurito, odinofagia, babeo), y la opinión sobre qué pudo desencadenarlo (contagio previo, antecedente alérgico).
- Vacunas recibidas.

VARICELA

Producida por el virus varicela-zoster (o herpesvirus 3), la varicela es sumamente contagiosa: se transmite por contacto directo de persona a persona (y por medio de las gotas de la tos, etc.) y por contacto con objetos recientemente contaminados (juguetes, etc.). El contagio es máximo durante el período prodrómico (previo a los síntomas característicos) y perdura hasta la aparición de las costras. El tiempo de incubación es de 14 a 21 días, en general alrededor de 16.

Suele ser una enfermedad benigna, pero adquiere más relevancia en neonatos y en pacientes inmunocomprometidos por una enfermedad de base, o porque reciben corticoides, salicilatos o quimioterapia.

- Los niños no suelen presentar pródromos, y la varicela debuta con el exantema característico. Algunos niños permanecen asintomáticos, algunos tienen fiebre (que en general no es alta), la mayoría tiene algún grado de prurito.
- El exantema es macular, luego vesicular, luego costroso, y progresa de arriba (cuerpo cabelludo, cara, tronco) hacia abajo (abdomen, brazos y muslos, antebrazos y piernas).
- El compromiso de la cara y el cuerpo cabelludo son característicos.
- La erupción es fácil de identificar, pero algunos pacientes presentan tan pocas lesiones que el diagnóstico puede resultar dudoso. Incluso puede pasar desapercibida.

LA VARICELA HEMORRÁGICA provoca fiebre alta e importante afectación sistémica. Las lesiones cutáneas son hemorrágicas, y puede haber sangrado de las mucosas, hematuria y melena. Afecta a pacientes inmunocomprometidos.

LA VARICELA GANGRENOSA suele ser consecuencia de sobreinfección bacteriana, en general por estreptococo del grupo A (fascitis necrotizante, etc.). Es grave, la curación es lenta y con secuelas.

- Púrpura fulminans: descrita en asociación con una varicela que en apariencia evolucionaba de manera normal. Es una grave coagulopatía por consumo.

LA VARICELA BULLOSA presenta ampollas o bullas, y se debe a la sobreinfección por *S. aureus*. El pronóstico es bueno con tratamiento antibiótico.

LA VARICELA NEONATAL se presenta en el recién nacido cuya madre presenta el exantema de la varicela durante los dos días previos al parto o durante los siete días siguientes (fuera de estos períodos el riesgo es menor).

LA VARICELA CONGÉNITA tiene un 2% de riesgo de presentarse si la madre contrae la enfermedad durante el primer trimestre del embarazo. El síndrome de varicela congénita incluye afectación de las extremidades, atrofia cortical, retinitis, cataratas.

Son complicaciones de la varicela:

- Sobreinfección de las lesiones, adenopatías, celulitis, escarlatina, erisipela.
- La bacteriemia puede ocasionar neumonía, osteomielitis y artritis séptica.
- Sepsis, con foco de entrada en las lesiones de la piel.

- Encefalitis, de buen pronóstico, aparece hacia el final del exantema.
- Encefalomielitis, menos probable y con mal pronóstico por desmielinización cerebral y de los nervios craneales, y convulsiones.
- Mielitis transversa, hemiplejía aguda infantil y síndrome de Guillain-Barré son otras complicaciones posibles.
- El 10% de los casos de síndrome de Reye son secundarios a varicela.

El tratamiento de la varicela:

- Si los síntomas son mínimos no hace falta tratamiento alguno, pero sí atenta observación.
- Para el malestar o la fiebre es útil el paracetamol. La aspirina, por su relación con el síndrome de Reye, y el ibuprofeno, por su relación con la fascitis necrotizante, no se recomiendan.
- Para el prurito suele ser suficiente la loción de calamina (no aplicar sobre la piel erosionada o sangrante, evitar el contacto con los ojos y las mucosas).
- O los polvos de Talquistina (ídem).
- Si no fuera suficiente para controlar el picor, la alternativa es la hidroxicina (Atarax): 5 ml = 10 mg. Dosis: 1 a 2 mg/kg/día (0,5 a 1 ml/kg/día, repartido en 3 tomas).
- El aciclovir sólo está indicado para pacientes especiales.

RECORDAR que la vacuna anti-varicela está incluida en el calendario de vacunas sistemáticas.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL: el síndrome de Gianotti-Crosti (acrodermatitis papulosa infantil) presenta micropápulas o vesículas en la cara y las extremidades, que respetan el tronco y tienden a hacerse costras. Puede haber prurito.

- Recordar la relación de la varicela con el HERPES ZOSTER. Y que el herpes zoster suele ser asintomático en los niños, y que por tanto no necesita tratamiento.

EXANTEMA SÚBITO

El exantema súbito es el más habitual de los exantemas de niños menores de 2 años. Es bien característica la secuencia de fiebre y luego exantema, pero la duración de la fiebre y las características del exantema son variables. La enfermedad es casi siempre benigna, producida por herpesvirus 6 o 7.

Comienza de manera brusca, con fiebre. A veces hay otros síntomas como irritabilidad o anorexia, y menos frecuentes son la rinorrea, las diarreas o los vómitos. En esta fase contrasta la magnitud de la fiebre, que puede ser alta (39 a 40°), con el buen estado general del niño.

- La fiebre suele durar 3 días (también 2, 4 o 5 días) y luego, tras unas horas de estar el niño afebril y asintomático, aparece el exantema. A veces el exantema sigue inmediatamente a la fiebre.
- El exantema es eritematoso, con discretas lesiones maculares o papulares, o máculo-papulares. Comienza en el tronco y el cuello, y luego se extiende.
- Suele haber adenopatías cervicales y sobre todo occipitales.
- En algunos casos se observa hiperemia orofaríngea o pequeñas lesiones de ulceración superficial en la boca, lo cual puede dificultar el diagnóstico.
- También puede dificultar el diagnóstico si al niño se le indica un antibiótico durante la fase febril, o si ha sido vacunado antes de esta fase. Así, el exantema podría interpretarse como relacionado con el antibiótico o con la vacuna.

LAS COMPLICACIONES no son frecuentes: convulsiones, que son febriles o relacionadas con una encefalitis que puede dejar secuelas, o púrpura trombocitopénica.

El exantema súbito también recibe los nombres de roséola infantil, fiebre de los tres días y sexta enfermedad.

ERITEMA INFECCIOSO o quinta enfermedad

También llamado megaloteritema o enfermedad de las mejillas abofeteadas, está producido por el parvovirus B19, y puede ser epidémico. La enfermedad puede ser asintomática, pero igualmente puede presentar complicaciones hematológicas. O bien puede presentar un cuadro clínico más o menos característico. Es más bien de invierno o primavera.

- La enfermedad suele comenzar con un eritema en las mejillas, aunque en algunos casos hay una fase previa de malestar, fiebre y mialgias de unos 7 días de duración.
- De 1 a 4 días después de aparecer el exantema en las mejillas, y cuando ya es tenue o ha desaparecido, se observa otro exantema, ahora en el tronco y las extremidades: es en placas, máculo-papular, reticular.
- Una vez pasado, el exantema puede reaparecer brevemente tras un baño caliente, durante un día de calor o con el ejercicio intenso.
- El aislamiento del enfermo con eritema infeccioso no es necesario puesto que en la fase de exantema ya no es contagioso.

La infección por el parvovirus B19 durante la gestación puede provocar *hidrops fetalis* por anemia.

LAS COMPLICACIONES son la artritis, transitoria y asimétrica, que puede ser de semanas o meses. Y la afectación medular: con o sin exantema, la infección por el B19 puede producir leucopenia, y sobre todo anemia en pacientes con esferocitosis, anemia de células falciformes u otros estados hemolíticos. Es una afectación importante, tanto por la posibilidad de crisis hemolítica como por la posibilidad de detener la producción medular de glóbulos rojos o blancos (aplasia o hipoplasia medular).

ENFERMEDAD DE LA BOCA, LA MANO Y EL PIE

Frecuente enfermedad que provoca poca afectación sistémica. El niño presenta lesiones vesiculosas, pequeñas y un poco dolorosas, en la boca, en las manos y en los pies, pero el cuadro clínico puede no ser completo.

- Las lesiones de la boca provocan dolor y babeo, y tal vez el niño rechace algunos alimentos y acepte otros. Si no quiere comer nada a causa del dolor cabe insistir en que al menos beba agua y leche para evitar el riesgo de hipoglucemia y deshidratación.
- En manos y pies la lesiones asientan en palmas y plantas, en los bordes de los dedos de las manos y en el borde del pie.
- Pero las lesiones de manos y pies no están presentes en todos los pacientes, y el cuadro clínico afecta entonces sólo a la boca.
- En algunos pacientes se observa un exantema máculo-papular en las nalgas y en los muslos, donde también puede haber vesículas similares a las de manos y pies.
- La fiebre no es la norma, y en todo caso será baja y ocasional.

- Recordar: complicaciones neurológicas importantes, pero excepcionales, en casos de boca-mano-pie provocado por enterovirus.

SARAMPIÓN / RUBEOLA / PAROTIDITIS

Gracias a la vacuna triple vírica, el sarampión, la rubeola y la parotiditis son enfermedades que hoy están controladas, pero no erradicadas puesto que de manera ocasional y epidémica se observan casos de sarampión y parotiditis.

El SARAMPiÓN comienza, tras un período de incubación de 8 a 14 días, como un cuadro catarral de síntomas marcados (triple catarro: rinorrea, tos seca, conjuntivitis), con irritabilidad y una fiebre que cada vez es más alta. Las manchas de Koplik, en la mucosa oral, patognomónicas del sarampión, pueden observarse en esta fase.

Coincidiendo con las fiebres más altas, en general al 4º día de la enfermedad, aparece el exantema, morbiliforme o escarlatiniforme, que comienza en la cara (detrás de las orejas y en la línea del cabello) y que luego se extiende al tronco. Llega a su máximo dos o tres días después, concentrado sobre todo en la cara y el tronco.

El sarampión presenta un alto índice de complicaciones respiratorias y neurológicas, inmediatas y a largo plazo, e inmunológicas.

La RUBEOLA, o sarampión alemán, es una enfermedad ligera y anodina, con frecuencia subclínica, cuando se presenta durante la infancia. Después de una incubación de 14 a 21 días, presenta un exantema tenue que comienza en la cara y que se extiende luego al tronco y a la parte proximal de los miembros, y que es de evolución rápida, desde sólo unas horas hasta 2 o 3 días. Febrícula en los niños pero fiebre alta en los adultos.

Las adenopatías son características de la rubeola, cervicales, retroauriculares y occipitales, se observan en general después del exantema aunque de hecho ya pueden estar antes de él y persistir un cierto tiempo después de él. No suele haber complicaciones.

En cambio, el SÍNDROME DE RUBEOLA CONGÉNITA se presenta como malformaciones fetales importantes cuando afecta a una madre no inmune durante una fase precoz de la gestación (cuanto más precoz, más posibilidad y magnitud del daño fetal). Provoca sobre todo defectos auditivos, oculares, cardíacos y del desarrollo neurológico.

La PAROTIDITIS epidémica (paperas) comienza tras una incubación de 14 a 21 días con malestar y fiebre, pero esta fase no es constante. Las glándulas parótidas son en general las más afectadas, con tumefacción y dolor, pero la tumefacción puede ser mínima y exquisita la sensibilidad de la zona. Con frecuencia comienza unilateral y afecta el otro lado unos días después, pero en un tercio de los casos la enfermedad puede pasar desapercibida, o afectar sólo una o las dos glándulas submaxilares. Son complicaciones la orquitis y la ooforitis, miocarditis, pancreatitis, meningitis aséptica.

- La VIRUELA es la única enfermedad prevenible con vacuna que ha sido erradicada por completo, y esto a sido posible gracias a la vacunación sistemática y al inmediato y efectivo control de los brotes epidémicos.

EXANTEMAS VÍRICOS INESPECÍFICOS

Son frecuentes y variables, sobre todo en lactantes y niños pequeños. Más bien en verano y otoño los que son producidos por enterovirus, que son mayoría y se suelen acompañar de síntomas digestivos o respiratorios.

En invierno y primavera predominan los exantemas inespecíficos provocados por adenovirus, que se suelen acompañar de síntomas respiratorios.

- Algún exantema vírico inespecífico puede parecer escarlatina.

ESCARLATINA Y ERISIPELA

LA ESCARLATINA se presenta normalmente con fiebre, odinofagia y adenopatías cervicales, y un exantema característico: puntiforme, rugoso, áspero, que poco a poco se hace confluyente, y que predomina en las zonas de flexión respetando las palmas, las plantas y la zona perioral. La piel suele descamar una semana después.

Pero en niños menores de 5 años, el cuadro clínico puede ser más discreto, con menos afectación general, incluso sin fiebre.

- Incubación: de 2 a 4 días.
- Exantema: comienza en la cara y en los pliegues, y luego se extiende.

- Portadores sanos: se cree que entre el 15 y el 20% de los niños pueden ser portadores sanos del agente etiológico, el estreptococo. La prueba rápida para la detección del estreptococo beta-hemolítico es útil para confirmar el diagnóstico en presencia de síntomas compatibles. Cabe recordar que esta prueba no distingue el enfermo del portador.

- La escarlatina suele tener su punto de origen en una faringitis estreptocócica, pero también puede ser secundaria a una sobreinfección de varicela.
- Recordar la enfermedad perianal estreptocócica: una zona perianal brillante, bien delimitada, con prurito o dolor al hacer cacas, más habitual en menores de 5 años.

TRATAMIENTO. La penicilina oral sigue siendo el tratamiento de primera elección para las infecciones estreptocócicas. Actualmente la amoxicilina también es de primera elección. La pauta de amoxicilina de dos veces al día (50 mg/kg/día), durante 10 días, ha demostrado tener una adecuada tasa curación clínica y de eliminación del estreptococo.

RECORDAR las posibles complicaciones precoces, purulentas (otitis media; absceso ganglionar, amigdalar, retrofaríngeo), y las tardías: dos o tres semanas después de la enfermedad pueden aparecer la fiebre reumática, la glomerulonefritis o el eritema nudoso.

RECORDAR TAMBIÉN: en mayores de 10 años (sobre todo de 15 a 18 años), un exantema escarlatiniforme o máculo-papuloso con faringitis puede ser la infección por *Arcanobacterium haemolyticum*, que requiere tratamiento con macrólidos (eritromicina, josamicina).

LA ERISIPELA suele comenzar a partir de una abrasión de la piel, una herida, una picada de insecto. Se forma una placa eritematosa, con tumefacción, dolor y aumento de la temperatura local; la zona está indurada y bien delimitada. El paciente suele tener fiebre, malestar, anorexia. El tratamiento requiere antibiótico.

Debe diferenciarse esta situación de otras formas de celulitis y de picadas de insecto sin infección. Como la erisipela suele afectar las mejillas, cabe diferenciarla de la fase inicial del eritema infeccioso.

RECORDAR las lesiones del impétigo por estreptococo y por estafilococo.

IMPÉTIGO (o impétigo contagioso). Frecuente y casi exclusivo de la infancia, el impétigo está provocado casi siempre por estafilococo *aureus* o por estreptococo piógeno. Aunque es difícil separar clínicamente uno de otro, en general se acepta que el estreptococo provoca más bien lesiones con costra melicérica (color miel) mientras que el estafilococo las causa con vesícula.

- Tratamiento tópico con ácido fusídico (Fucidine) o mupirocina (Bactroban) para lesión única o pocas lesiones. Para lesiones extensas: amoxicilina, amoxicilina con ácido clavulánico, cefadroxilo o cefalexina.

INTERTRIGO. Lesión por maceración que suele afectar a los bebés (pliegues de la ingle, de las axilas, anteriores del cuello) y, a veces, a los niños obesos. Es una lesión húmeda que suele presentar un olor *sui generis*. Tratamiento tópico, en general incluyendo ácido fusídico o mupirocina.

Recordar les lesiones características del **HERPES SIMPLE**, que en la infancia es en general asintomático y que no suele requerir tratamiento, aunque tiende a repetirse. Recordar también el **HERPES ZOSTER**, que en general tampoco provoca síntomas ni necesita tratamiento.

- Recordar la **ENFERMEDAD DE KAWASAKI**: exantema polimorfo y eritema de palmas y plantas, fiebre de más de 5 días de evolución, congestión biconjuntival, lesiones orales con afectación de los labios y lengua en fresa y adenopatías cervicales. Es una vasculopatía, causa importante de enfermedad coronaria en la infancia.

Petequias y púrpuras

LAS PETEQUIES POR ESFUERZO son comunes, suelen ser numerosas, pequeñas, y se limitan a la cara, cuello y parte superior del tórax. Aunque también pueden aparecer después de una rabieta, son más habituales después de una crisis de tos o de vómitos, y tanto si se considera que ha sido una crisis importante como si no lo ha sido.

- La clave para interpretar estas petequias es la localización, y que el niño tiene buen estado general y no presenta síntomas infecciosos.
- No tienen trascendencia clínica.

LAS PETEQUIAS POR PLAQUETOPENIA pueden estar en cualquier parte de la superficie corporal. No guardan relación con un esfuerzo. También puede haber hematomas, sobre todo en sitios no habituales, pero no se debe esperar a que los haya para considerar el diagnóstico de plaquetopenia.

- Estas petequias aparecen cuando el nivel de plaquetas es sumamente bajo. La plaquetopenia puede corresponder a la púrpura trombocitopénica idiopática (PTI), pero también puede corresponder a leucemia.
- Tienen máxima trascendencia clínica y obligan a ir a Urgencias.

LAS PETEQUIAS POR SEPSIS suelen ser diferentes de las anteriores, tal vez más grandes, tal vez más oscuras, pero distinguirlas sólo por la clínica implica tener experiencia y asumir un riesgo. El paciente puede presentar síntomas infecciosos de magnitud bien diversa. Se impone la consulta inmediata a Urgencias.

- Recordar: Código Sepsis.

- Petequias similares también se observan en procesos víricos, febriles.

LA PÚRPURA POR ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA es una urgencia médica que indica que la enfermedad está en un estadio avanzado, lo cual suele ser clínicamente evidente e indudable. El niño debe ser llevado de inmediato a un centro hospitalario, sin pérdida de tiempo, en ambulancia. No debe esperar en una sala de espera.

- La sepsis meningocócica puede comenzar de forma brusca o progresiva. El exantema puede ser inicialmente confuso, máculo-papular, para luego hacerse petequial primero y purpúrico después. No es patognomónico de sepsis, pero cabe sospechar sepsis en todo niño que presente fiebre (o afectación afebril del estado general) y petequias o púrpura.
- La vacunación sistemática contra el meningococo C ha hecho disminuir la incidencia de esta enfermedad. Pero cabe recordar que hay padres que voluntariamente no vacunan a sus hijos.

- La vacuna contra el meningococo B (Bexsero) no está financiada como la anterior, pero sí está incluida en el calendario vacunal de la Asociación Española de Pediatría

LA PÚRPURA DE SHÖNLEIN-HENOCH es una vasculitis que afecta en general a los miembros inferiores y las nalgas. El niño no tiene fiebre y conserva el buen estado general. Las lesiones son máculo-pápulas purpúricas, pueden parecer equimóticas, son más o menos simétricas.

- Puede haber edema en los pies y en las manos, y dolor articular ligero o importante, con tumefacción articular. Puede haber hematuria.
- La presencia de dolor abdominal obliga a considerar el compromiso de la microcirculación visceral.
- Los análisis de sangre para determinar el número de plaquetas y la coagulación resultan normales.
- Existe la posibilidad de recidiva, y de afectación renal grave.

EL EDEMA AGUDO HEMORRÁGICO DEL LACTANTE es una entidad poco frecuente que afecta a niños de 4 a 24 meses. Se caracteriza por un exantema purpúrico en la cara, las orejas, los genitales y las extremidades, con edema, petequias y equimosis. Pese al aspecto de gravedad, el niño conserva buen estado general. La situación tiene buen pronóstico, se cree que es una variante de la púrpura de Shönlein-Henoch.

INFECCIONES RESPIRATORIAS, virales y bacterianas

La tos es un síntoma frecuente que en la infancia en general se debe a una infección vírica de las vías respiratorias y que al parecer es mejor tolerada por los niños que por sus padres. Los adultos deben comprender que la tos recidivará según reciden las infecciones respiratorias del niño, y que el final de un proceso puede superponerse al comienzo del siguiente y esto dar la falsa sensación de un cuadro de evolución tórpida o prolongada.

Para valorar la tos es necesario:

- Valorar el entorno del niño (está en casa, va a guardería o prescolar).
- Valorar si hay otros familiares afectados.
- Valorar si hay otros síntomas como fiebre y malestar, taquipnea o sibilancias, rinorrea o estornudos.
- Valorar antecedentes alérgicos o de hipertrofia de adenoides.
- Valorar en qué medida la tos dificulta la vida del niño: le deja dormir, le deja comer, le permite jugar y correr, le provoca el vómito.
- Valorar si hay patología de base: asma, alergia, cardiopatía, fibrosis quística.
- Valorar cómo comenzó la tos y cómo evoluciona.
- Valorar si la tos es seca, productiva, diurna o nocturna.

Antes de considerar una tos como anodina, pensar en broncoespasmo, en neumonía típica o atípica (incluso en ausencia de fiebre), pensar en tuberculosis, pensar en atragantamiento.

- Si la tos es seca, de sonido metálico: traqueítis, laringitis, bronquitis.
- Si la tos es paroxística: cuerpo extraño, tos ferina

Antes de considerar un tratamiento farmacológico, recomendar un ambiente que no esté demasiado seco y calefaccionado, remedios caseros, etc.

VIRASIS RESPIRATORIA es un concepto equívoco que se usa para referir al resfriado común, una enfermedad que también recibe otras denominaciones como adenoiditis, catarro de vías altas, cuadro catarral, rinofaringitis, etc. Cada proceso deja inmunidad de por vida, pero esta inmunidad es protectora de serotipo, y son

más de 100 los serotipos de rinovirus que pueden provocar una virasis respiratoria. Otros virus implicados, aunque con menor frecuencia, son el respiratorio sincitial (VRS), coronavirus, adenovirus, influenza y parainfluenza. No se sabe por qué algunos niños parece tener más susceptibilidad que otros.

- Un niño puede presentar de 4 a 8 episodios por año, o más si va a guardería.
- En la práctica, el aislamiento del paciente no es una medida efectiva para romper la cadena de contagio, porque las infecciones pueden ser asintomáticas o poco sintomáticas, y el período de eliminación del virus puede prolongarse hasta dos semanas.
- La medida de prevención más útil es el lavado frecuente de las manos para quienes estén en contacto con los niños.
- La tasa de contagio es baja cuando la exposición es breve (la sala de espera del pediatra, por ejemplo), pero es alta cuando la exposición es de horas (en casa, en la guardería y en el colegio).

Son síntomas de la virasis respiratoria o resfriado común:

PIEBRE. Suele ser más frecuente en menores de 3 años y suele preceder en unas horas al comienzo de los otros síntomas. Puede ser fiebre alta y durar 48 o 72 horas, lo que no indica necesariamente sobreinfección bacteriana.

RINORREA. Al principio acuosa y luego más espesa, amarillenta o verdosa, lo que tampoco necesariamente indica sobreinfección bacteriana.

ESTORNUDOS, lagrimeo, congestión conjuntival, obstrucción nasal.

TOS. Al principio seca, puede ser intensa e interferir con la alimentación y el sueño. El niño no quiere comer, tiene vómitos, dificultad para conciliar el sueño, y despierta con frecuencia a causa de la tos. Luego la tos se hace más productiva, sobre todo en niños mayores.

- La afectación del estado general varía según los niños: en algunos es más marcada (astenia, anorexia, irritabilidad), en otros es menos.
- Cada proceso suele durar de 4 a 10 días, y con frecuencia se superpone al siguiente o deja libres tan sólo unos pocos días.

Son otros diagnósticos a tener en cuenta:

RINITIS ALÉRGICA. Predomina la rinorrea acuosa, con picor y estornudos, a veces con conjuntivitis. No hay tos excepto que haya broncoespasmo.

CUERPO EXTRAÑO EN LA NARIZ. La rinorrea es unilateral o al menos asimétrica, es purulenta, a veces sanguinolenta y con mal olor.

DROGADICCIÓN. En un adolescente que esnifa puede haber una obstrucción nasal permanente.

RINITIS MEDICAMENTOSA, por uso abusivo de vasoconstrictores tópicos, en gotas, cuyo efecto rebote obliga a aumentar la dosis.

HIPERTROFIA DE ADENOIDES, que se manifiesta por una facies característica (respiración bucal, obstrucción nasal) y por infecciones recurrentes. Los síntomas suelen ser más intensos durante la noche: la apnea obstructiva del sueño indica hipertrofia amigdalina o adenoidal importante. Las otitis pueden ser una complicación frecuente. El síndrome de la hipertrofia de adenoides puede interferir con el desarrollo del niño y con su desempeño escolar: es necesaria la consulta especializada (ORL).

- El tratamiento de las virasis respiratorias comienza por entender el carácter benigno pero recidivante de la situación. Beber agua en abundancia será una

buena ayuda, aunque esta recomendación, que está generalizada, carece de evidencia científica que la sustente, y en algunos niños será difícil conseguir que beban en abundancia, en invierno.

- Paracetamol o ibuprofeno también serán de utilidad, tanto para la fiebre como para el malestar.

LAVADOS NASALES. Con el niño de lado, instilar solución fisiológica en la fosa nasal de arriba, la que queda más próxima al observador. Esperar un par de minutos y luego aspirar el moco. En lactantes: 1 ml; una jeringa de 2 ml en niños de 1 a 3 años, y de 5 ml en los mayores de 3. / Rhinomer, Sinomarín. / Estos lavados nasales no están libres de crítica.

- Recordar que partir de cierta edad, los niños pueden aprender a sonarse la nariz, y que lo hacen de manera suficientemente efectiva.

VAPOR. En el baño de casa, dos o más sesiones al día. El vaporizador es una alternativa si recibe el mantenimiento que requiere. El eucalipto no tiene valor terapéutico científico, aunque sí empírico y resulta agradable. El mentol y el alcanfor están contraindicados para menores de 2 años.

DESCONGESTIVOS SISTÉMICOS:

- Paidoterín descongestivo (fenilefrina, difenhidramina y clorfenamina): según el fabricante puede administrarse a niños a partir del año.
 - Senioral niños (clozinicina y fenilpropanolamina).
 - Inistolín pediátrico expectorante (guaifenesina y pseudoefedrina).
- Recordar efectos secundarios importantes, e importante la toxicidad en caso de sobredosis.

DESCONGESTIVOS TÓPICOS. Según el fabricante, no deben usarse en menores de 6 años, y siempre recordando el efecto rebote, pero se suelen usar por debajo de esta edad, con prudencia. / Nebulicina infantil (oximetazolina al 0,025%), Nebulicina adultos (al 0,05%).

- No confundir con los corticoides de uso nasal: beclometasona (Beconase), budesonida (Rhinocort), fluticasona (Flixonase), mometasona (Nasonex).

ANTIISTAMÍNICOS. No recomendados por el efecto atropínico, que hace más espesas las secreciones.

ANTITUSSÍGENOS: para la tos seca que interfiere con el descanso o la actividad del niño. / **DOSIS:** respetar la dosis que se propone en el prospecto. / **RESPECTAR LA EDAD** a partir de la cual se puede administrar el medicamento, según esté indicada en el prospecto, aunque con frecuencia se observa una actitud libre en este sentido.

- Dextrometorfán (Romilar) es un antitusígeno de referencia en pediatría, sólo para mayores de 2 años (Romilar gotas) o de 6 años (Romilar jarabe), según indica el prospecto y la ficha técnica del Ministerio de Sanidad. / También: Bisolvón antitusivo, Aquitós.
- Dimemorfano (Dastosín).
- Codeína es el antitusígeno más potente, sólo para niños mayores. / Bisoltus, Codeisán, Toseína.
- Recordar que son opiáceos (antídoto: naloxona).

- Pilka (supositorios), con *Thymus vulgaris* (tomillo, se le atribuyen propiedades expectorantes) y *Drosera rotundifolia* (usada de manera empírica desde la antigüedad), sólo para niños mayores de 30 meses y no más allá de 3 días de tratamiento (ficha técnica, prospecto).

- Flutox, Sekisán, genérico: cloperastina, un antihistamínico sin efecto sedante ni espesante que puede usarse a partir de los 2 años según la ficha técnica.

- Levotuss, Tautoss: levodropropizina, para mayores de 2 años.

Además:

- Diminex supositorios (codeína, eucaliptol, etc.): adultos, adolescentes (mayores de 12 años) e infantil (mayores de 30 meses), según ficha técnica.
- Tuscalmán supositorios (noscapina), mayores de 2 años.

EN BRONCOESPASMO: los antitusígenos no son útiles para la tos que es síntoma de broncoespasmo / bronquitis / asma, incluso pueden ser peligrosos dado que podrían demorar la administración del broncodilatador.

- La sola sospecha de una tos ser por broncoespasmo desaconseja la indicación de un jarabe antitusígeno, expectorante o mucolítico.

MUCOLÍTICOS Y EXPECTORANTES. No se ha demostrado que sean realmente eficaces, pese a lo cual son de uso masivo. Respetar DOSIS y EDAD DE ADMINISTRACIÓN según prospecto.

- Mucosán, Motosol, Naxpa, genérico: ambroxol.
- Actithiol infantil, Pectox, Viscoteína, genérico: carbocisteína.
- Fluimil, Fluimucil: acetilcisteína.
- Bisolvón, Bisolmed: bromhexina.

- Jarabes naturales (de hierbas, de miel) y homeopáticos: no son de eficacia demostrada, pero igualmente pueden tener un interesante efecto tranquilizador.

ANTIBIÓTICOS. Los antibióticos no tienen cabida en el tratamiento de las virasis respiratorias excepto que haya una sobreinfección bacteriana, una posibilidad que no siempre es fácil de descartar. En general se acepta que necesita antibiótico la virasis respiratoria de evolución tórpida, con más de 5 días de fiebre, etc. Suelen indicar amoxicilina (50 mg/k/día), amoxicilina con ácido clavulánico (ídem) o azitromicina (10 mg/k/día). En caso de infección por neumococo, la dosis de amoxicilina es de 80 a 100 mg/k/día.

OTROS TRATAMIENTOS. La vitamina C, los complejos vitamínicos, la equinácea, la jalea real, el *oscillococcium*, el interferón, etc., no han demostrado eficacia terapéutica. La miel, en cambio, administrada antes de dormir, ha demostrado ser mejor antitusígeno nocturno que el placebo según un estudio reciente.

Gripe

Las temporadas típicas de gripe se presentan cada año en otoño e invierno, entre noviembre y febrero, y duran entre 4 y 6 semanas. La tasa de infección en niños es alta: de 30 a 50%. Los niños suelen contagiar a sus padres.

SÍNTOMAS. La gripe por virus influenza A suele comenzar de manera brusca, con fiebre alta, mialgias, cefalea y escalofríos. En cambio, predominan los síntomas respiratorios en la gripe por virus B. Unas horas más tarde aparece la rinitis, la faringitis, una tos seca e irritativa.

- En niños pequeños puede dominar un cuadro abdominal: fiebre, dolor abdominal, vómitos, diarrea.
- La gripe por virus influenza A puede presentarse como laringitis o como exacerbación del asma bronquial.
- O como bronquiolitis potencialmente grave en bebés pequeños.
- La coexistencia de un exantema, conjuntivitis y faringitis, y el entorno epidémico, orientan el cuadro hacia el diagnóstico de gripe.
- Las mialgias por miositis predominan en la gripe por virus B.

ANTIBIÓTICOS. Se puede sospechar una sobreinfección bacteriana si la fiebre persiste más de 5 días.

SÍNDROME DE REYE. Asociado sobre todo a la gripe por virus influenza B y a la administración de aspirina, es una encefalopatía grave con degeneración grasa del hígado. No es frecuente: cabe sospecharlo en el niño gripal que presenta vómitos incoercibles y trastornos de la conducta.

VACUNA. La vacunación antigripal de los niños de riesgo, entre octubre y noviembre, disminuye la tasa de ataque de la gripe, y disminuye el índice de complicaciones. La Organización Mundial de la Salud y la Asociación Española de Pediatría recomiendan la vacuna antigripal para los niños de riesgo mayores de 6 meses. También recomiendan esta vacuna para todas las personas que están en contacto con ellos (convivientes, maestros, personal sanitario), una recomendación que al parecer es poco atendida.

Recordar que el niño que se vacuna por primera vez estará unas 6 semanas sin una efectiva protección antigripal. Y 2 semanas el niño que se vacuna anualmente.

- El tratamiento de la gripe es sintomático: paracetamol, reposo, dieta adecuada (ligera, fraccionada, de líquidos abundantes), etc.

Faringitis y otitis

La faringitis o faringoamigdalitis debe diferenciarse del compromiso faríngeo que suele acompañar en casos de virasis respiratorias. El solo hecho de tener una orofaringe enrojecida o de tener una cierta odinofagia en un contexto catarral no indica necesariamente el diagnóstico de faringitis. Ni el hecho de observar ciertos exudados blanquecinos, conocidos popularmente como placas, es indicativo obligado de proceso bacteriano.

- La mayoría de las faringitis de la infancia son de origen viral, mientras que el estreptococo sólo representa la causa en el 15 o 20% de los casos, excepto en situación epidémica.
- El origen estreptocócico para la faringitis es raro antes de los 3 años y excepcional antes del año, pero los niños que van a la guardería pueden tenerlo a partir de los 18 meses.
- La diferenciación clínica entre faringitis viral y faringitis bacteriana es difícil, tal vez imposible si se pretende certeza, pero la experiencia y el entorno permiten aproximarse al diagnóstico con razonable probabilidad. En todo caso será útil la prueba rápida para detectar el estreptococo.

LA FARINGITIS VIRAL suele tener un inicio gradual, poca afectación del estado general, odinofagia moderada, y fiebre igualmente moderada. El cuadro se resuelve en 3 a 6 días.

LA FARINGITIS BACTERIANA, en cambio, suele ser de comienzo brusco, con fiebre alta, compromiso del estado general (astenia, cefalea, vómitos, a veces dolor abdominal, a veces incluso meningismo) y odinofagia intensa.

- Puede observarse un exudado faríngeo que parece purulento en menores de 2 años: es propio de la infección por adenovirus.
- La fiebre faringo-conjuntival también es por adenovirus (marcada hiperemia faríngea y conjuntivitis no purulenta).
- En la herpangina se observan pequeñas y características vesículas en los pilares de las amígdalas.
- La enfermedad de la boca, la mano y el pie cursa con lesiones orales, y no siempre en manos y pies.
- La mononucleosis infecciosa puede cursar con un cuadro de faringitis con odinofagia intensa, con exudados; y adenopatías.
- *Arcanobacterium haemolyticum* provoca faringitis y exantema escarlatiniforme, y necesita tratamiento con un antibiótico macrólido.

- El cuadro estreptocócico en los niños pequeños puede ser equívoco, difícil de reconocer.

RECORDAR las complicaciones supurativas (abscesos), la otitis media y la adenitis, y las complicaciones no supurativas: la fiebre reumática, cuya incidencia es mínima dado el uso de los antibióticos (aunque al parecer esta incidencia tiende ahora a subir), y la glomerulonefritis, que no parece influenciada por el uso precoz de los antibióticos.

TRATAMIENTO. Confirmado el origen estreptocócico de la faringitis, o al menos sospechado por la clínica, el tratamiento es con amoxicilina (50 mg/k/día en 2 o 3 dosis al día, 10 días), o fenoximetilpenicilina (Penilevel), o con penicilina benzatínica (Benzetacil: vía intramuscular).

LA OTITIS es la inflamación de la mucosa del oído medio, en general relacionada con la virasis respiratoria, de la cual es una complicación frecuente, sobre todo en niños menores de 3 años.

- Otitis media aguda (OMA): con síntomas (dolor, etc.) y líquido en el oído (por otoscopia: exudado, trasudado, sangre).
- Otitis serosa: no suele haber síntomas, pero hay retención de líquido en el oído.

La otitis puede aparecer a poco de comenzar la virasis respiratoria, o aparecer sin que haya un entorno catarral.

OTALGIA. En los bebés, la el dolor de oído se manifiesta como irritabilidad o llanto. Algunos niños se frotan las orejas o se tironean del pabelló auricular, pero esta actitud no siempre significa otalgia. El signo del trago carece de valor. La otalgia puede ser intensa y suele aparecer por la noche: necesita tratamiento inmediato con paracetamol o ibuprofeno.

- La fiebre no es constante.

TRATAMIENTO DEL DOLOR de oídos. Tan efectivo es el paracetamol como el ibuprofeno, y uno u otro suele ser suficiente para controlar el dolor.

- Paracetamol: 10 a 15 mg/k/dosis.
- Ibuprofeno: 5 a 10 mg/k/dosis.

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO. Se sabe que muchos casos de otitis media se resuelven espontáneamente, sin tratamiento antibiótico, pero hay un razonable consenso para indicar una pauta de antibiótico en los niños menores de 2 años y en los que tienen factores de riesgo: guardería, antecedente de otitis previa, etc.

OTITIS MEDIA SUPURADA. La perforación del tímpano y la consecuente otorrea son hechos comunes en la evolución de muchos casos de otitis media aguda. A veces la supuración se observa después de una noche en la que el bebé estuvo intranquilo o llorando, y ya no lo está una vez que hay supuración. Otras veces la otorrea es el primer signo de otitis.

- Al tratamiento antibiótico convencional, por vía oral, a veces se le agrega tratamiento tópico con ciprofloxacino (Aceoto, Cetraxal, Baycip), a veces con corticoide (Aceoto Plus, Cetraxal Plus).

OTITIS EXTERNA. La llamada otitis de las piscinas (playa, etc.) cursa con dolor local, y signo del trago y de la tracción del pabellón positivos. Puede haber hipacusia y cierta secreción. El tratamiento requiere tratamiento tópico; las gotas son en general combinadas: Aceoto Plus (2 veces al día); o bien Otix (dexametasona, polimixina B y trimetoprima) o Synalar ótico (fluocinolona, neomicina y polimixina B), 3 o 4 veces al día. Además, según el caso, puede ser necesario el paracetamol o el ibuprofeno.

Laringitis

El concepto de laringitis incluye la laringitis estridulosa, la traqueítis y la laringotraqueítis, entidades que se consideran un único proceso infraglotico, frecuente, en general benigno. Y que debe diferenciarse de la epiglotitis, que es un proceso bacteriano, supraglotico, grave y hoy poco frecuente.

- La laringitis es una infección viral, y se la observa tanto en invierno como verano.

- La laringitis afecta en general a niños de 6 meses a 3 años, y puede ser recidivante.
- El comienzo es súbito, en general durante la noche: el niño se despierta con una tos conocida como perruna, de tono metálico, seca, áspera, con estridor.
- La tos puede evolucionar rápidamente a dificultad respiratoria.
- El niño está agitado e irritable, o permanece quieto y sentado en la cama si la dificultad respiratoria no le permite más movimientos.
- Los padres están angustiados por las características del cuadro, del todo imprevisto y sorpresivo.
- Puede haber fiebre, que en general es baja.

EVOLUCIÓN. La laringitis puede ser ligera, y presentar sólo una tos metálica, y en este caso puede recibir tratamiento en casa. Cuando es intensa presenta sensación de ahogo, dificultad para respirar y estridor, y obliga a ir al hospital. Todo el proceso de tos laríngea suele durar entre 4 y 7 días, pero la primera noche suele ser la peor.

TRATAMIENTO. Es un tratamiento clásico, probado por la experiencia, que el aire frío y húmedo de la noche mejora la laringitis, incluso de manera considerable. Por lo tanto, lo primero será permitir que el niño respire el aire frío de la noche: abrir la ventana, salir al balcón.

- El niño estará mejor en posición sentado.
- Muchos niños mejoran de camino al hospital por el hecho de respirar el aire de la noche. En el trayecto, el coche con las ventanillas abiertas.

Tratamiento:

CORTICOIDES. Incluso en las formas leves, la prednisona es una alternativa terapéutica más o menos consensuada. / Estilsona: 1 mg/kg/día en toma única o fraccionada en dos tomas. Puede usarse una dosis doble si las circunstancias lo requieren.

- Calcular: 40 gotas = 1 ml = por cada 7 kilos de peso (1 mg/kg/día).
- Debe usarse el gotero que viene en el envase, pero usar una jeringuilla de 1 ml o de 2 ml resulta más práctico. La jeringa de 5 ml no entra por la boca del frasco.
- El frasco debe agitarse antes de usar, el líquido hace un poco de espuma.

O bien DEXAMETASONA: 0,3 mg/kg/dosis única en crisis leve (0,6 mg/kg/dosis única en crisis moderada o grave). No hay dexametasona en presentación líquida para vía oral (pero sí solución inyectable: 4 mg/ml). En comprimidos: Fortecortín, de 1, 4 y 8 mg.

- Urbason (metilprednisolona) intramuscular es doloroso y no es más rápido que Estilsona vía oral.

- No son útiles los antitusígenos, expectorantes o mucolíticos.

LA EPIGLOTITIS es grave y urgente, producida por *H. influenzae* tipo b, pero es cada vez menos frecuente gracias a que la vacuna está incluida en el calendario vacunal sistemático. Pero hay niños a quienes sus padres no quieren vacunar.

SIBILANCIAS, BRONQUIOLITIS, BRONCOESPASMO

La bronquiolitis es causa de sibilancias en el lactante. En el niño de hasta 2 o 3 años, las sibilancias también pueden deberse a la bronquiolitis, pero es más probable que se deban a un broncoespasmo condicionado por las virasis respiratorias propias de la edad.

- Un buen número de niños menores de 2 o 3 años presenta sibilancias recidivantes, pero no todos tienen asma, entendida el asma como una enfermedad crónica, etc.
- Más o menos la mitad de los niños que presentan bronquiolitis tendrán episodios recidivantes de sibilancias durante los años siguientes.
- Bronquitis, bronquitis obstructiva o del lactante, o asma del lactante son términos habituales para definir esta situación de sibilancias.

LA BRONQUIOLITIS es un síndrome disneizante de gravedad variable: algunos niños reciben satisfactorio tratamiento en casa mientras que otros necesitan hospitalización en planta o en una unidad de cuidados intensivos, y de entrada no se sabe quién evolucionará de una manera o de otra.

En general afecta a bebés menores de 6 meses, y es especialmente riesgosa la bronquiolitis en los menores de 2 meses, y en particular cuando subyace una cardiopatía o una neumopatía, o la condición de prematuro. Se suele presentar en forma de brotes epidémicos, en invierno.

El virus sincitial respiratorio (VRS) es con frecuencia el responsable etiológico de la bronquiolitis, y lo transmiten tanto los familiares, sobre todo los hermanos del paciente, como personal de la guardería o incluso del hospital.

En moco nasal se puede indentificar el virus sincitial respiratorio, lo que permite clasificar a los pacientes en VRS positivos o negativos, una distinción que tiene implicaciones en el pronóstico del niño y en las medidas de aislamiento que deben tomarse en el hospital. En el moco nasal también pueden identificarse otros virus que causan bronquiolitis. Y un bebé puede tener una bronquiolitis por uno de ellos, y luego puede tener otra por otro virus.

- El contagio se produce por vía respiratoria y a través de las manos y de los objetos contaminados.
- La clínica de la bronquiolitis se debe entender, más que por un broncoespasmo, por el daño infeccioso del epitelio bronquial, con edema e infiltración linfocitaria, lo que produce obstrucción bronquiolar. Esto a su vez provoca hipoventilación y aumento del trabajo respiratorio, con hipoxia en consecuencia.

CLÍNICA. La bronquiolitis comienza de una forma que parece inofensiva: un cuadro catarral leve, con rinorrea serosa y estornudos. Luego progresa hacia una tos seca, que luego es intensa y húmeda. Aparece entonces la taquipnea como signo de dificultad respiratoria. Hay sibilancias y subcrepitantes.

- El niño tiene dificultad para alimentarse y para dormir.
- Si el cuadro progresa, la dificultad para respirar es más evidente: hay aleteo nasal y tiraje.

Para cuantificar la situación del bebé con bronquiolitis se usa la escala del Hospital Sant Joan de Déu. Una puntuación de 0 a 5 puntos se considera bronquiolitis leve; de 6 a 10 puntos es moderada, y de 11 a 16 puntos es grave.

Son niños de riesgo, para derivar al hospital:

- Lactantes menores de 2 meses, prematuros, o con cardiopatía congénita, fibrosis quística, displasia broncopulmonar, inmunodeficiencias, enfermedad neurológica o metabólica, etc.

Son niños con posible evolución de riesgo, para derivar al hospital:

- Si tienen dificultad para alimentarse, para dormir o dificultad respiratoria.
- Según la angustia familiar: padres que no pueden controlar la situación o que no podrían reaccionar con rapidez.

TRATAMIENTO. El objetivo del tratamiento es garantizar la oxigenación del paciente. Estará mejor en posición semisentado. La alimentación debe ser suficiente pero fraccionada y frecuente. Los lavados nasales con posterior aspiración serán de utilidad.

- Los corticoides inhalados no producen mejoría clínica.
- Los corticoides sistémicos pueden reducir, en algunos pacientes, la duración de los síntomas y tal vez permitan eludir la posibilidad de ingresar en el hospital.
- El salbutamol (Ventolín) o el bromuro de ipratropio (Atrovent) ofrecen mejoría sólo en algunos pacientes: se justifica una prueba terapéutica.

SIBILANCIAS o crisis de broncoespasmo posbronquiolitis: son frecuentes.

También son frecuentes las crisis de broncoespasmo que coexisten con un proceso de virasis respiratoria en niños menores de 2 o 3 años. La situación necesita tratamiento con salbutamol inhalado y, según las circunstancias, corticoide oral.

- Se debe tener presente que no todo broncoespasmo es debido a una virasis respiratoria (o al asma). También pueden producir sibilancias una neumonía, un proceso mediastínico o hiliar, enfermedades pulmonares crónicas (fibrosis quística, displasia broncopulmonar), el reflujo gastroesofágico patológico, etc.

Recordar la taquicardia y la excitación como efecto secundario del salbutamol, que no se observan con Atrovent.

Asma bronquial

«Sibilancias recurrentes y/o tos persistente en un marco donde el asma es probable y donde otras causas menos frecuentes han sido excluidas. Al aumentar la edad, en particular después de los 3 años, el diagnóstico de asma se vuelve progresivamente más definitivo, y alrededor de los 6 años el diagnóstico de asma debe ser aceptado.»

«... inflamación crónica... aumento de la hiperreactividad de las vías aéreas que causa episodios recurrentes de tos, sibilancias, disnea y tiraje torácico, en particular durante la noche y las primeras horas de la mañana, y en relación al ejercicio... obstrucción al flujo aéreo que es reversible, bien de forma espontánea, bien con tratamiento.»

- Hay una hiperreactividad específica, inducida por alergenitos.
- Y una inespecífica, inducida por otros diversos estímulos.

Recordar:

- Factor genético: la heredabilidad del asma infantil es del 60 al 80%.
- Factor edad: la mayoría presenta el primer episodio asmático antes de los 5 años de edad.

Pero es más importante:

- Las virasis respiratorias son el principal factor desencadenante de un episodio de sibilancias en el niño menor de 2 años. Son factores que aumentan la probabilidad: tabaco ambiental, lactancia artificial, dermatitis atópica, asistencia a guardería, hermanos en edad escolar, hacinamiento.
- El asma alérgica es la más frecuente en la infancia y la juventud.

Los neumoalergenos más importantes son:

- Ácaros del polvo doméstico: *Dermatophagoides pteronyssinus* y *P. farinae*.
- Pólenes: sobre todo de gramíneas y de parietaria; con menor frecuencia, olivo, ciprés y platanero.
- Alergenos animales, sobre todo de gato; con menor frecuencia perro y, en ambiente rural, el caballo.
- Hongos: *Alternaria*, *Cladosporium*, *Aspergillus*, etc.
- Alergenos alimentarios: leche de vaca, huevos, pescado, frutos secos.

Considerar:

- La sensibilidad a neumoalergenos es rara en menores de 2 años.
- La sensibilidad a alergenitos alimentarios se inicia en menores de 2 años.
- El ejercicio físico es un estímulo no inmunológico que puede provocar broncoespasmo.

CRISIS ASMÁTICA INFANTIL. Se trata de episodios recurrentes, sobre todo nocturnos, de tos, taquipnea y disnea, sensación de opresión torácica y sibilancias. Tanto los niños como sus padres suelen reconocer pronto las características asmáticas de una tos.

En niños menores de 2 o 3 años, la crisis asmática suele comenzar poco a poco y en un contexto catarral, y suele seguirse durante unos días por una tos productiva que continua el proceso catarral.

En niños mayores la crisis suele ser más aguda, y suele resolverse en un plazo más breve, de horas o días.

- Tos crónica: descartadas otras causas de tos, el asma puede manifestarse sólo como una tos persistente, sobre todo nocturna (con auscultación diurna anodina), y posibilidad de exacerbarse con la risa, el llanto o el ejercicio.
- Asma nocturna: el niño está asintomático durante el día, pero tiene tos durante la noche y la madrugada.
- Asma inducida por el ejercicio: es más frecuente en niños mayores y adolescentes, y puede ser la única manifestación del asma. Se produce con ejercicios breves e intensos, sobre todo al aire libre y en un ambiente seco o frío. Las caminatas y la bicicleta se toleran mejor, mientras que los deportes de carrera o de resistencia son los que se toleran peor (se dice que la natación en piscina no induce el asma). El broncoespasmo suele comenzar unos minutos después de iniciar el ejercicio y suele durar entre 10 y 30 minutos.

TRATAMIENTO. Cabe considerar: 1. la medicación disponible; 2. el tratamiento de la crisis; 3. el tratamiento de base, que es preventivo.

1. Medicación disponible

- Agonistas beta-2-adrenérgicos de acción corta: salbutamol (Ventolín) y terbutalina (Terbasmln). Son de elección para el momento agudo y para la prevención del asma inducida por el ejercicio.
- Bromuro de ipratropio (Atrovent): es un broncodilatador menos potente y de acción más lenta que el salbutamol. No bloquea el asma por ejercicio. En general se usa como coadyuvante de salbutamol en la crisis, o cuando el salbutamol no es posible.
- Agonistas beta-2-adrenérgicos de acción prolongada: salmeterol (Serevent) y formoterol. No son adecuados para la crisis, pero sí lo son para prevenir el asma nocturna y el asma inducida por el ejercicio. En general se usan en asociación con un corticoide inhalado (salmeterol y fluticasona: Plusvent, Seretide).
- Corticoides orales: prednisona (Estilsona, Dacortín, genérico) y deflazacort (Zamene, Dezacor).
- Corticoides inhalados: budesonida (Pulmicort, genérico), beclometasona (Becotide, Becloasma) y fluticasona (Flixotide, Flusonal). No son adecuados

para la crisis, ni previenen el asma por ejercicio aunque elevan el umbral de los síntomas.

- Antiinflamatorio, antileucotrieno: montelukast, una dosis al día. / Singulair, genérico): sobres y comprimidos de 4 mg, y comprimidos de 5 y 10 mg.

PERO: Ventolín jarabe y Terbasmán expectorante jarabe (terbutalina y guaifenesina) no son adecuados para la crisis de broncoespasmo.

- No se recomienda administrar conjuntamente un broncodilatador con un jarabe expectorante, mucolítico o antitusígeno.

2. Tratamiento de la crisis

La crisis leve, el broncoespasmo ligero, es una situación frecuente que suele comenzar durante la noche: el niño está durmiendo y se despierta a causa de la tos. En los niños menores de 3 o 4 años el contexto suele ser catarral.

En general, los niños mayores y los padres saben reconocer una crisis con prontitud, y deben saber qué hacer para controlarla: el tratamiento debe ser lo más precoz posible.

- En crisis leves o moderadas: administrar salbutamol con cámara espaciadora.
- Según la edad del paciente y si la crisis es leve, la terbutalina Turbohaler es una alternativa. En crisis moderadas o graves no lo es: debe usarse salbutamol.

Dosis de salbutamol en casa:

- Crisis leve: 2 pulsaciones cada 20 minutos en una hora. Si el paciente está asintomático o casi asintomático tras la primera o segunda dosis, no es necesario continuar.
- Crisis moderada: 4 pulsaciones cada 10 o 20 minutos en una hora (ídem: no continuar si hay suficiente mejoría).
- Pueden usarse dosis más altas si las circunstancias así lo piden.

Valorar una hora después:

- Si se mantiene la mejoría: continuar con salbutamol (2 a 4 pulsaciones cada 4 a 6 horas).
- Si no se mantiene la mejoría: añadir corticoide oral (Estilsona: 1 mg/kg/dosis) y considerar el traslado al hospital.

Si la crisis es grave: salbutamol (8 a 20 pulsaciones cada 20 minutos en una hora) y Estilsona (2 mg/kg/dosis) mientras llega la ambulancia.

PREVENCIÓN DEL ASMA INDUCIDA POR EL EJERCICIO: administrar 2 a 4 pulsaciones de salbutamol o una dosis de terbutalina Turbohaler, 15 minutos antes del ejercicio. Recordar que esta prevención es para el ejercicio ocasional. Para el ejercicio rutinario o si hay dificultades para desarrollar las actividades de cada día debe considerarse el tratamiento de base.

3. Tratamiento de base

Si el asma es episódica ocasional, no es necesario un tratamiento de base: bastará el salbutamol en las crisis.

- Si es episódica frecuente: corticoides inhalados en dosis bajas. Alternativa: antileucotrienos.
- Si es asma moderada persistente: corticoides inhalados con beta-2-adrenérgicos de acción prolongada; o bien corticoides inhalados a dosis medias. Alternativa: corticoides inhalados en dosis bajas y antileucotrienos.
- Si es asma grave persistente: corticoides inhalados a dosis alta con beta-2-adrenérgicos de acción prolongada, y antileucotrienos según el caso.

INTOXICACIONES

SERVICIO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- Madrid (24 horas): T. 91 562 0420
- Barcelona: T. 93 317 4400
- Sevilla: T. 95 437 1233

Intoxicación por productos domésticos

Los productos domésticos, sobre todo los de limpieza, ocasionan intoxicaciones frecuentes que, en general, son de poca importancia. Pero los productos cáusticos son la excepción.

Se suele saber qué ha ingerido el niño. Dado que son tantos los productos domésticos y dado que en su composición intervienen sustancias diversas, se recomienda la consulta inmediata al Servicio de Información Toxicológica indicando con todo detalle la marca comercial del producto en cuestión.

Productos que ocasionan síntomas gastrointestinales leves:

- Jabones, geles de ducha, lavavajillas y detergentes para usar a mano (distintos de sus homólogos para uso a máquina), algunos suavizantes, etc.
- Provocan picor en la boca, náuseas y vómitos. El efecto más importante es la posibilidad de neumonitis química por aspiración de espuma.
- No inducir el vómito, no realizar lavado gástrico.

Productos que ocasionan síntomas sistémicos:

- Quitamanchas, suavizantes (si la ingesta es importante), limpiasuelos con aceite de pino, bloques para el váter, algunos productos para encerar, etc.
- Además de síntomas gastrointestinales, estos productos pueden ocasionar: debilidad, ataxia, agitación, confusión, depresión del nivel de conciencia (aceite de pino, esencia de trementina y los agentes tensioactivos catiónicos de algunos suavizantes).
- Neumonitis química por vómito, o por liberarse cloro como producto de la reacción de un producto alcalino débil con el ácido clorhídrico del estómago.
- Tetania, por quelación del calcio (detergentes con polifosfatos, o algunos quitamanchas)
- No al lavado gástrico, no al vómito.

Siempre valorar la posibilidad de producto cáustico.

PRODUCTOS POCO O NADA TÓXICOS. Atóxicos son las cremas corporales y faciales, los filtros solares, desodorantes en barra, dentífricos sin fluor, pintalabios, productos para maquillaje, sombra de ojos, etc. De baja toxicidad son los champús, geles, jabones, espuma de afeitar, etc.

PRODUCTOS ALCOHÓLICOS: colonias, perfumes, filtros solares en solución hidroalcohólica, desodorantes líquidos, etc. Pueden producir un grado en general mínimo de enolismo porque la cantidad que se ingiere suele ser igualmente mínima.

PRODUCTOS POTENCIALMENTE TÓXICOS: alisadores u onduladores del cabello, depiladores, lejía, etc., porque son cáusticos.

METHEMOGLOBINEMIA. La pueden producir los tintes capilares, por las anilinas que contienen.

BRONCOESPASMO Y EDEMA AGUDO DE PULMÓN: por inhalación de polvos de talco.

DEPRESIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL: por la acetona de los quitaesmaltes. No provocar el vómito.

NAFTALINA. Una única bola de naftalina produce síntomas gastrointestinales leves en un niño de unos 15 kilos. Si ingiere más puede desarrollar depresión del sistema nervioso central, convulsiones y metahemoglobinemia.

PARADICLOROBENCENO (antipolillas, desodorizantes domésticos, etc.): toxicidad neurológica. No provocar el vómito. También se usan las bolas de paradiclorobenceno como droga recreativa.

Ingesta de cáusticos

Según el tipo de cáustico, la cantidad, la concentración y el tiempo de contacto con la mucosa, la ingesta accidental de un cáustico puede cursar sin lesiones importantes, o bien con lesiones de diversa gravedad (esofagitis, hematemesis, perforación).

PREGUNTAR por el estado general del niño.

AVERIGUAR de qué producto se trata (marca, nombre comercial) y preguntar si estaba diluido o mezclado con agua o con otros productos.

PREGUNTAR si hubo vómitos después de la ingesta.

AVERIGUAR si el niño bebió o comió algo después de la ingesta.

- Si hay sospecha de ingesta de cáustico, la consulta a Urgencias del hospital debe ser inmediata.
- Los padres deben llevar el producto en cuestión al hospital, y en su envase original.

SON CÁUSTICOS los álcalis de pH superior a 12,5 y los ácidos de pH inferior a 2,5.

EN CASA, no darle nada de beber o comer al niño, ni provocarle el vómito porque agravaría el daño esofágico.

RECORDAR a qué hora ocurrió la ingesta y en qué circunstancias.

Son cáusticos ácidos:

- Ácido clorhídrico: limpiametales, limpiadores de sanitarios o piscinas, pastas para soldaduras.
- Ácido sulfúrico: baterías de coches, limpiadores de sumideros.
- Biosulfito de sodio: limpiadores de sanitarios.
- Ácido fluorhídrico: productos antiherrumbre.
- Ácido oxálico: ciertos desinfectantes y pulidores de muebles.
- Formaldehído: tabletas desodorantes, reparantes de plástico, fumigantes,.

Son cáusticos alcalinos:

- Hidróxido de sodio o de potasio: decapantes de pintura, limpiadores de sumideros, limpiahornos.
- Hipoclorito de sodio: lejías industriales, blanqueantes y otros limpiadores de uso industrial o profesional.
- Sales sódicas (boratos, fosfatos): lavavajillas para máquina, reblandecedores de agua.
- Amoníaco: limpiadores sanitarios, limpieza y pulimento de metales, colorantes del cabello, productos antiherrumbre, limpiadores para joyas.
- Compuestos con fósforo: raticidas, insecticidas, ciertas sustancias de uso agrícola o en pirotecnia.

DETERGENTES: también son cáusticos algunos detergentes que son combinación de productos tensoactivos y aditivos, orgánicos o inorgánicos.

LA INTOXICACIÓN POR CÁUSTICOS MÁS FRECUENTE es la producida por lejía (hipoclorito de sodio al 5%). No suele traer importantes consecuencias porque, por

un lado, es sumamente irritante para la boca y el niño la rechaza de inmediato. Y, por otro lado, porque lo habitual es usarla diluida. Pero la lejía pura y recién abierta sí que es cáustica.

RECORDAR: la falta de lesiones en la boca no descarta las lesiones esofágicas o gástricas. A veces, las quemaduras con álcalis no se ven de entrada, o parece otra cosa, o nadie le hizo caso al niño cuando se quejaba.

ANTIBIÓTICOS DE USO HABITUAL EN PEDIATRÍA AMBULATORIA

AMOXICILINA

- Suspensión: envases con polvo para agregarle agua hasta una marca de la etiqueta: 120 ml. La concentración que resulta es de 250 mg = 5 ml (también 125 mg = 5 ml, en desuso).
- Sobres, cápsulas y comprimidos de 500 mg.

Dosis:

- 40 a 50 mg/k/día, en tres tomas, es la dosis corriente, pero en algunos países recomiendan una dosis menor.
- 80 a 100 mg/k/día, en tres tomas, es la dosis que se recomienda para cuando se pretende vencer la posible resistencia del neumococo: otitis media aguda, neumonía.
- 50 mg/k/día, en dos tomas al día, para infección estreptocócica: faringitis, escarlatina.

EFFECTOS SECUNDARIOS. Recordar la diarrea, que es frecuente sobre todo cuando la dosis es alta. Se dice que el yogur y otros productos que aportan probióticos tendrían un efecto protector contra este tipo de diarrea.

Recordar la posibilidad del exantema por amoxicilina en pacientes con mononucleosis infecciosa. Y los exantemas medicamentosos. Recordar por tanto que no todo exantema durante el curso de un tratamiento antibiótico indica alergia a ese antibiótico, pero sí indica que hay que interrumpirlo.

AMOXICILINA Y ÁCIDO CLAVULÁNICO

El ácido clavulánico es un antibiótico beta-lactámico con poca actividad antibacteriana y mínima capacidad para inducir resistencias, pero capaz de inhibir de forma irreversible a las beta-lactamasas. Por lo tanto, su función junto a la amoxicilina es permitir una acción antibiótica eficaz frente a *H. influenzae*, estafilococos y otros gérmenes productores de beta-lactamasa.

Presentaciones: Augmentine y genérico

- Suspensión: envases con polvo para agregarle agua hasta una marca de la etiqueta: 120 ml (también en envase pequeño). La concentración que resulta es de 500 mg = 5 ml (es decir: 100 mg = 1 ml). Proporción amoxicilina / ácido clavulánico, 8:1.

TAMBIÉN: comprimidos de 500 mg (4:1).

DOSIS: igual que amoxicilina (40 a 50 mg/k/día, o bien 80 a 100 mg/k/día).

EFFECTOS SECUNDARIOS: Los efectos secundarios gastrointestinales son más frecuentes que con amoxicilina sola. La proporción de 8:1 permite aumentar la dosis de amoxicilina sin aumentar los efectos secundarios.

CLARITROMICINA

- Dosis: 15 mg/k/día en dos tomas.
- Para más de 30 kilos: 250 o 500 mg cada 12 horas.

- Presentaciones: suspensión de 125 y 250 mg = 5 ml, envases de 100 ml, para preparación con agua. / Sobres de 500 y comprimidos de 250 y 500 mg.
- Indicaciones: neumonía, tos ferina. No se recomienda para otitis.
- Marcas: Kofrón, Klacid, genérico.
- Inconveniente: mal sabor, vómitos.

JOSAMICINA: mejor alternativa, mejor sabor

- Dosis: 50 mg/k/día en dos tomas.
- Indicaciones: neumonía, tos ferina, y como alternativa en infecciones por estreptococo.
- Marca: Josamina.

AZITROMICINA

- Dosis: 10 mg/k/día en una toma al día, 3 días.
- Pauta alternativa de 5 días: 10 mg/k/día el primer día, y luego 5 mg/k/día, 4 días más.
- Para más de 50 kilos: 500 mg/día, 3 días.
- Presentaciones: suspensión de 200 mg = 5 ml (envases de 15 y 30 ml), sobres de 250 y 500 mg, y comprimidos de 500 mg.
- Indicaciones: otitis media cuando la amoxicilina no sea posible, prevención de las recidivas.
- Marca: Zitromax, genérico.

CEFUROXIMA (axetilo: vía oral)

- Dosis: 15 mg/k/día (faringitis, amigdalitis), o bien 30 mg/k/día (otitis), en dos tomas diarias.
- Para más de 35 kilos: 250 o 500 mg cada 12 horas.
- Presentaciones: suspensión de 125 y 250 mg = 5 ml (envase de 60 ml) y comprimidos de 250 y 500 mg.
- Indicaciones: otitis media aguda y pauta corta (5 días) en faringitis estreptocócica.
- Marcas: Zinnat, genérico.

CEFONICID

- Dosis: 50 mg/k/día en una o dos dosis al día, vía IM.
- Para más de 25 kilos: 1 g/24 horas.
- Indicaciones: otitis media, neumonía, etc.
- Marcas: Monocid, genérico (Cefonicid, Cefonicida): viales de 500 mg y 1 g, diferentes según sean para vía intramuscular o endovenosa.

CEFIXIMA

- Dosis: 8 mg/k/día en una o dos tomas al día.
- Para más de 50 kilos o 12 años: 400 mg/día.
- Indicación: infección urinaria.
- Marcas: Denvar, genérico: suspensión de 100 mg = 5 ml, y cápsulas de 200 y 500 mg.

CEFADROXILO

- Dosis: 30 mg/k/día en dos tomas al día.
- Para más de 35 kilos: 500 o 1000 mg cada 12 horas.
- Indicaciones: tratamiento sistémico del impétigo, faringitis recidivantes.
- Marcas: Duracef suspensión de 250 mg = 5 ml (envase de 60 ml) y cápsulas de 500 mg. Genérico: cápsulas de 500 mg.

CEFACLOR

- Dosis: 20 a 40 mg/k/día en 3 tomas al día, cada 8 horas.
- Para más de 35 kilos: 500 o 1000 mg cada 8 horas.
- Uso limitado en otitis por resistencias del neumococo.

- Buena aceptación y tolerancia.
- Marcas: Ceclor suspensión de 250 mg = 5 ml y cápsulas de 500 mg. Genérico en suspensión de 125 y 250 mg = 5 ml.

USO PREVENTIVO DE CIERTOS ANTIBIÓTICOS

Prevención de la infección urinaria en niños con reflujo, según criterios:

- Cotrimoxazol (sulfametoxazol y trimetoprima): 2 mg/k/día de trimetoprima, en dosis única por la noche o a días alternos. / Septrim: suspensión de 40 mg (trimetoprima) y 200 (sulfametoxazol) = 5 ml, envases de 100 ml.
- Nitrofurantoína: 1 a 2 mg/k/día, en dosis única nocturna o a días alternos. / Furantoína: suspensión de 50 mg = 5 ml y comprimidos de 50 mg.
- El cefadroxilo (Duracef) puede estar indicado en niños pequeños: 10 mg/k/día, en dosis única nocturna.
- La amoxicilina sola o con ácido clavulánico, una vez al día, también se usa preventivamente en bebés con una malformación del árbol urinario (reflujo, hidronefrosis, etc.).
- PREVENCIÓN DE LA ENDOCARDITIS: 50 mg/k/dosis de amoxicilina, una hora antes del procedimiento (valorar más dosis para después).

Prevención de la otitis media aguda de repetición, ídem.

- Amoxicilina con ácido clavulánico a 20 mg/k/día en una dosis única al día. Las resistencias del neumococo pueden hacer que esta dosis sea del doble: 40 mg/k/día, dosis única al día.
- Azitromicina: 10 mg/k/día, una única dosis a la semana.

Profilaxis en los contactos próximos en caso de meningitis o sepsis por meningococo, o por *H. influenzae* tipo b:

- Rifampicina: 20 mg/k/día en dos tomas al día, 2 días (meningococo) o 4 días, *H. influenzae* tipo b.
- Para más de 30 kilos: 300 mg cada 12 horas.
- Presentaciones: suspensión (100 mg = 5 ml): Rifaldín. Y cápsulas de 300 y 600 mg: Rimactán (cápsulas de 300 y 600 mg) y genérico (cápsulas de 300 mg).
- Advertir que provoca coloración rojiza de la orina.

URTICARIA AGUDA Y EXANTEMAS POR MEDICAMENTOS

La urticaria aguda es evanescente, las lesiones son transitorias, pueden aparecer y desaparecer en minutos u horas, y reaparecer luego con una disposición diferente.

Las lesiones son habones eritematosos o edematosos, en general con prurito. La urticaria aguda de la infancia presenta lesiones anulares, policíclicas. Hay habones pequeños y grandes, o muy grandes y confluentes, de evolución fugaz.

A veces, en urticarias intensas, los habones dejan un residuo un poco purpúrico al desaparecer.

En la mitad de los casos se observan edemas (angioedema: párpados, labios, manos, pies). No son raros los síntomas respiratorios.

URGENCIA:

- En algunos casos hay fiebre y malestar, y el prurito es intenso o sumamente intenso. Puede haber vómitos, diarrea y tumefacción y dolor en las articulaciones.
- También broncoespasmo, y síntomas derivados del edema de la lengua, el paladar, la faringe y la laringe: anafilaxia.

TRATAMIENTO de la urticaria no urgente

- Antihistamínicos: hidralazina (Atarax) es la primera elección, por sus efectos rápidos como antihistamínico, y por el efecto sedante y contra el prurito. / Calcular: 0,5 a 1 ml/k/día.
- O los nuevos antihistamínicos: no producen sedación, el efecto es más duradero (una dosis al día). / Desloratadina (Aerius, genérico; solución: 0,5 mg = 1 ml): 1 a 5 años, 1,25 mg (2,5 ml); 6 a 11 años, 2,5 mg (5 ml); y 12 años o más, 5 mg (10 ml). O bien ebastina (Ebastel).
- Si la situación se considera más importante: prednisona (Estilsona): Calcular 1 ml o 40 gotas por cada 7 quilos de peso (1 mg/k/dosis). O el doble. La vía intramuscular (Urbasón) no es más rápida ni más efectiva que la vía oral si la situación no reviste gravedad.

SI LA SITUACIÓN ES GRAVE: adrenalina. Calcular una décima por cada 10 quilos de peso (ampolla de 1 ml = 1 mg = 1:1.000) o bien diluir la ampolla con 9 ml de solución fisiológica (1:10.000) y administrar 1 ml por cada 10 quilos de peso. Vía intramuscular. Máximo: media ampolla.

RECORDAR adrenalinas de autoadministración (pluma precargada).

ETIOLOGÍA. En la mayoría de los casos de urticaria no se llega a establecer una etiología de certeza. Cabe considerar estas posibilidades:

- Infecciones virales o bacterianas: adenovirus, virus de Epstein-Barr, rotavirus, virus varicela-zoster, estreptococo, *E. coli*.
- Medicamentos: amoxicilina, cefalosporinas, macrólidos, aspirina, ibuprofeno.
- Alergias alimentarias: huevos, leche de vaca, cacahuets y otros frutos secos, pescado, fresas.
- Aditivos y colorantes de alimentos.
- Urticaria asociada a atopía.
- Agentes de contacto: ortigas y otras plantas, ropas, animales, inhalantes.
- Agentes físicos: frío, calor, sobre todo en urticaria crónica.
- Urticaria colinérgica: tras la exposición al calor, sudoración, ejercicios o esfuerzos intensos.

En general se considera que la urticaria del niño menor de 6 meses tiene probablemente un origen alimentario, mientras que en los mayores de 6 meses podría ser de origen infeccioso o por medicamentos.

LOS EXANTEMAS POR MEDICAMENTOS (toxicodermias) son sumamente polimorfos, y con frecuencia es difícil o imposible diferenciarlos con certeza de un exantema infeccioso.

- Puede ser un exantema maculoso o máculo-papular, eritematoso pálido o intensamente eritematoso, aisladas las lesiones o confluentes.
- Puede ser escarlatiniforme, rubeoliforme, morbiliforme.
- En general son de distribución simétrica.

Suelen aparecer entre 3 días y 3 semanas después de comenzar el fármaco, y suelen desaparecer una o dos semanas después de dejarlo.

La amoxicilina está frecuentemente relacionada con una toxicodermia, aunque cualquier otro fármaco también puede provocar urticaria.

ERITEMA MULTIFORME. En algunos casos de eritema multiforme consta el antecedente de administración previa de penicilinas, salicilatos o sulfamidas, o de infección por herpesvirus, pero en general se considera una enfermedad de etiología desconocida. Hay una forma mayor que cursa primero con lesiones cutáneas en la superficie de extensión de brazos y piernas, palmas y plantas, para producir luego una afectación intensa de la mucosa oral y los labios.

RECORDAR la necrólisis epidérmica tóxica y el síndrome de Stevens y Johnson, que cursan con lesiones graves en las mucosas y la piel, fiebre e importante compromiso del estado general. Están relacionados con diversos medicamentos y con *Mycoplasma pneumoniae*.

REGURGITACIONES, VÓMITOS, DIARREA, DOLOR ABDOMINAL

Los vómitos son frecuentes en la infancia, y forman parte del cuadro clínico de numerosas situaciones. Pero la situación más habitual es la del niño que vomita una vez, o unas pocas veces, lo constituye un cuadro clínico anodino, sin complicaciones y de evolución rápida hacia la recuperación. En los bebés debe diferenciarse el vómito de la regurgitación.

LA REGURGITACIÓN se produce sin esfuerzo previo, sin náuseas, y lo que se elimina procede tanto del estómago como del esófago. Lo que el bebé regurgita es blanco, coagulado o no, y no huele a vómito.

Es una situación propia del recién nacido y del lactante. Cuando las regurgitaciones son de poco volumen y más bien ocasionales, es fácil interpretarlas como anodinas. Pero cuando se trata de regurgitaciones frecuentes y abundantes, se impone valorar la repercusión que tengan en el desarrollo del bebé.

EL REFLUJO GASTRO-ESOFÁGICO FISIOLÓGICO no tiene repercusión en el desarrollo: pese a que el bebé regurgita con frecuencia y en cantidades que parecen importantes, el peso continua su curva normal y al bebé se lo ve bien: no tiene irritabilidad, está contento, duerme bien, come más o menos a sus horas.

Es un proceso que tiende en general a la curación espontánea durante el primer año de vida. Los padres deben entender que, en ausencia de complicaciones, la situación no necesita más que un tratamiento postural, y tal vez una leche AR (anti-reflujo, anti-regurgitación) o, según el caso, medicación procinética.

- Tratamiento postural: elevar la cabecera de la cuna unos 30 grados, y mantener más tiempo al niño erguido después de tomar el pecho o el biberón.
- En general no es necesario cambiar el pecho por leche de fórmula. Pero si el niño recibe biberón se puede cambiar a una leche AR.
- Si el niño está bien, come bien, duerme bien, gana bien el peso, no hay razón para pensar en alergia o intolerancia a las proteínas de la leche de vaca.
- Tratamiento procinético: domperidona (Motilium) o metoclopramida (en desuso por los efectos secundarios).

EL REFLUJO GASTRO-ESOFÁGICO PATOLÓGICO es aquel que impide la progresión del peso. El bebé está irritable, está delgado, tiene hambre. Puede haber síntomas de aspiración como tos, crisis de apnea, estridor laríngeo, broncoespasmo, neumonías. Este tipo de reflujo necesita estudio y tratamiento.

EL VÓMITO se produce en general tras un esfuerzo, con náuseas. Al igual que las diarreas, el vómito puede estar precedido, y seguido, por síntomas neurovegetativos (palidez, sudoración), que pueden ser intensos.

Las causas del vómito son numerosas, tanto digestivas como extradigestivas, y variadas en cuanto a la repercusión que tengan sobre el estado general del niño y en cuanto a la gravedad de la enfermedad que provoque los vómitos. En general se trata de causas banales, vómitos que son fáciles de controlar. Pero antes de considerarlos anodinos, es necesario descartar patología más importante:

- ¿Qué edad tiene el niño?
- ¿Desde cuándo vomita el niño, desde qué hora?
- ¿Cuántas veces ha vomitado?
- ¿Tiene diarrea, o dolor abdominal, o fiebre?

- ¿Hay otros afectados en la familia, o en la guardería o colegio?
- La madre, ¿a qué atribuye estos vómitos?

Si se descarta patología grave (meningitis, proceso expansivo intracraneal), y se descartan situaciones como migraña, inhalación de monóxido de carbono, estenosis pilórica, alergia o intolerancia a las proteínas de vaca, apendicitis o peritonitis, etc., la siguiente actitud a tomar debe ser la de intentar detener el proceso de vómitos de una manera conservadora.

REPOSO GÁSTRICO Y REHIDRATACIÓN. En la mayoría de los casos, los vómitos pueden controlarse con una hora o dos de reposo gástrico absoluto (30 a 60 minutos en bebés), seguido de unas horas de dieta de líquidos fraccionados y frecuentes. Una vez comprobada la tolerancia oral, en general después de 3 o 4 horas de sólo líquidos, el paciente puede comenzar una dieta suave de semisólidos o sólidos de fácil digestión.

Sueros para rehidratación oral:

- Para preparar: Sueroral hiposódico, BabySuer, otros.
- Listos para beber: Cito-Oral Zinc, Bi-OralSuer y otros (el Bi-OralSuer contiene el probiótico *L. acidophilus* en la cañita con que debe beberse el suero).
- **DE ELECCIÓN:** Sueroral hiposódico. Diluir el contenido de un sobre en un litro de agua (no agregar azúcar, ni zumo, etc.). Y beber a voluntad. Por su contenido en sodio, es probable que un niño lo rechace cuando ya no lo necesite.

Otros líquidos para mantener la normohidratación:

- Agua (sola, con limón, con naranja, con azúcar), infusiones azucaradas, caldos, un poco de leche.
- No se recomiendan los zumos, ni los refrescos (Coca-Cola, Fanta), ni las bebidas como Aquarius, ni las bebidas energéticas tipo Red Bull.

Antieméticos:

METOCLOPRAMIDA (Primperán): poco recomendable por poco efecto y por la posibilidad de extrapiradialismo como efecto secundario.

ONDANSETRÓN (genérico), comprimidos de 4 y 8 mg.

Diarrea aguda, gastroenteritis, deshidratación

La diarrea reconoce causas infecciosas y no infecciosas, digestivas y extradigestivas. En al menos un tercio de los casos no se llega a saber la causa de la diarrea, y en al menos la mitad de los casos, el origen es vírico: rotavirus, que afectan sobre todo a niños de entre 6 meses y 5 años. *Compylobacter jejuni* representa del 5 al 10% de los casos, y *Salmonella*, *Shigella* y *E. Coli* representan menos del 5 o 7%.

Parásitos: *Giardia lamblia* es el más habitual, relacionado sobre todo con la guardería.

RECORDAR la vacuna contra rotavirus, que es oral: RotaTeg (3 dosis) y RotaRix (2 dosis).

Con respecto a la diarrea, es necesario valorar, por una parte:

- Tiempo de evolución y frecuencia de las deposiciones.
- Características: abundantes, acuosas, con sangre, con mocos.
- ¿El niño tiene fiebre, vómitos, dolor abdominal?
- ¿Hay afectación del estado general?
- ¿Hay rechazo de los alimentos y del agua?

Y valorar, por otra parte, el grado de hidratación. Si el niño conserva un buen estado general, pide agua para beber, más o menos quiere comer, y se mantiene activo y con ganas de jugar, lo más probable es que esté correctamente hidratado. En estos casos se debe recomendar que el niño beba en abundancia y que continúe

con su dieta habitual, incluyendo la leche. Si el niño toma el pecho, debe continuar tomándolo.

No es necesario cambiar la leche, al menos inicialmente, ni insistir demasiado en una dieta supuestamente astringente. Se deben evitar los alimentos ricos en grasas, un exceso de azúcares, los zumos industrializados y las bebidas tipo Aquarius, Coca-Cola, etc.

RECORDAR que las diarreas pueden acompañarse de dolor abdominal de tipo cólico y de vómitos (gastroenteritis), y que tanto vómitos como diarrea pueden acompañarse también de síntomas neurovegetativos.

Se debe tener presente que el niño pierde líquidos, y líquidos debe por tanto recuperar, sin por ello dejar, dentro de lo posible y razonable, la alimentación habitual.

VALORACIÓN DE LA DESHIDRATACIÓN. La deshidratación es la complicación más frecuente de las diarreas y vómitos, y debe prevenirse, debe detectarse precozmente, y debe recibir pronto tratamiento.

El modo estándar para valorar la deshidratación es comparando el peso del niño con un peso anterior y reciente, puesto que aquí la pérdida aguda de peso equivale a pérdida de líquidos y por tanto a deshidratación.

Pero como no siempre es posible la valoración del grado de deshidratación según el peso, la escala de Gorelik será de utilidad. Se trata de constatar la presencia o la ausencia de:

- Disminución de la elasticidad cutánea.
- Tiempo de recapilarización de más de 2 segundos.
- Afectación del estado general.
- Ausencia de lágrimas.
- Respiración anormal.
- Mucosas secas.
- Ojos hundidos.
- Pulso radial anormal.
- Taquicardia.
- Oliguria.

Deshidratación leve: 1 o 2 puntos.

Deshidratación moderada: 3 a 6 puntos.

Deshidratación grave: 7 o más puntos.

Con un criterio aún más práctico, se puede considerar deshidratación cuando el niño tiene las mucosas secas y los ojos como hundidos. Llorar sin lágrimas es un signo de deshidratación, pero es difícil de valorar. La actitud del niño suele ser un indicador clínico fiable.

- Si el niño tiene sed, debe beber.
- Si no tiene sed o no quiere beber, pensar en una situación más importante.

No es posible determinar un número umbral de vómitos o diarreas a partir del cual se establece el diagnóstico de deshidratación. Pero cabe sospecharla si los episodios son frecuentes y de volumen abundante, y si el niño bebe en una cantidad que parece poco.

- La deshidratación leve y algunos casos de deshidratación moderada pueden recibir tratamiento en casa si el niño tolera líquidos por vía oral.
- La deshidratación grave necesita tratamiento en el hospital.

Son otros criterios de hospitalización:

- Cualquier grado de deshidratación en el cual el niño no tolera líquidos por vía oral: tiene vómitos incoercibles, o se niega a beber.
- Si la familia no demuestra capacidad o voluntad de afrontar la situación en casa.
- Afectación importante del estado general.
- Bebés menores de 2 meses.
- La clínica empeora pese a que el niño recibe rehidratación oral.
- Sospecha de proceso quirúrgico (oclusión o suboclusión, apendicitis, peritonitis), o enfermedad de base.

(En el caso de un niño con diabetes mellitus, que es insulino-dependiente, cabe recordar que tanto la hipo como la hiperglucemia pueden provocar vómitos. Y que la diarrea y los vómitos pueden modificar la glucemia hasta el punto de obligar a actuar en consecuencia).

Si no hay vómitos y el niño está bien y en buenas manos, se debe intentar un plan de rehidratación oral.

- Es prioritario que el niño recupere líquidos y electrolitos.
- Conviene que continúe con una dieta, siquiera sea de mínimos, que incluya arroz, pasta, cereales (pan), patatas, zanahorias, manzana, plátano, yogur.
- Puede tomar caldo y sopa.
- No es necesario suspender la leche, al menos al principio del proceso. Quien tome el pecho, que siga tomándolo.
- Debe evitar los alimentos ricos en fibra (naranjas, acelgas) y los productos industrializados ricos en azúcares o grasas (donuts, etc.).
- Debe beber agua, puede beber toda la que le apetezca.
- Pero no debe beber zumos, Coca-Cola, Aquarius, etc.

LÍQUIDOS Y ELECTROLITOS: REHIDRATACIÓN. El aporte de líquidos mediante Sueroral hiposódico también está indicado, a demanda, en casos de diarreas o vómitos sin deshidratación, a efectos de compensar las pérdidas.

DESHIDRATACIÓN HIPERTÓNICA. Esta forma de deshidratación, menos frecuente que la hipo o isotónica, se debe considerar grave desde un comienzo. El niño puede tener sed y oliguria, pero los síntomas neurológicos son los que dominan el cuadro: somnolencia, irritabilidad, alteración del nivel de conciencia, hipertonia.

Son causas de deshidratación hipertónica:

- Bajo aporte de líquidos: maltrato, hipodipsia.
- Pérdidas renales: diuresis osmótica (diabetes tipo I).
- Dieta hiperconcentrada (incorrecta preparación del biberón).
- Hipertermia, golpe de calor, diaforesis, polipnea.

LECHE SIN LACTOSA Y DE SOJA. Aunque el déficit de disacaridasas se comprueba en muchos casos de gastroenteritis, la intolerancia clínica a la lactosa por falta de lactasa no es frecuente. Con este argumento se recomienda que los niños con diarrea sigan con su leche y no cambien a leche diluida, leche semidesnatada o desnatada, leche sin lactosa o leche de soja, al menos durante los primeros días del proceso diarreico.

Dolor abdominal

El dolor abdominal es frecuente y de etiología amplia, digestiva y extradigestiva. La valoración inicial intenta descartar el abdomen quirúrgico (apendicitis, peritonitis, invaginación intestinal). Si hay dudas, es necesario enviar el paciente al hospital.

Luego, mediante la anamnesis, será posible orientar el diagnóstico del dolor abdominal según sus características y según los síntomas que lo acompañen.

Para aproximarse al diagnóstico del dolor abdominal:

- ¿Qué edad tiene el niño?
- ¿Cómo está el niño?
- ¿El dolor abdominal es cólico o es constante?
- ¿Cómo comenzó el dolor, dónde comenzó, cómo evoluciona?
- ¿Es dolor ocasional o recidivante?
- ¿Cuánto hace que tiene el dolor abdominal?
- ¿El niño tiene vómitos y diarrea, o estreñimiento?
- ¿El niño tiene tos y fiebre?
- ¿Puede ser una transgresión alimentaria?

Considerar algunos diagnósticos concretos:

- Invaginación intestinal en el bebé.
- Gastroenteritis en cualquier edad.
- Apendicitis en niños de más de 2 años, y sobre todo en niños mayores y preadolescentes.
- Quiste de ovario o dismenorrea en las chicas, patología testicular en los chicos.
- Luego pensar en lo más fácil: estreñimiento, alimentación inadecuada, dolores funcionales. Algunos niños manifiestan dolor abdominal cuando tienen hambre.
- Infección por *Helicobacter pylori* (gastritis, dolor abdominal recidivante).
- Considerar también la posibilidad del dolor abdominal que se considera funcional, y no orgánico, un diagnóstico que debe ser de exclusión.

TRATAMIENTO. Si se considera que el dolor abdominal es anodino, no necesitará otro tratamiento que una dieta adecuada, tal vez una infusión, un masaje, etc.

- Antiespasmódico de uso infantil: Spasmocyl pediátrico (bromuro de otilonio, anticolinérgico), comprimidos de 10 mg. Dosis: 1 a 3 al día.

ESTREÑIMIENTO y falso estreñimiento

En sentido estricto, el estreñimiento en la infancia se refiere a cacas duras con defecación dificultosa y cada varios días. No se considere estreñido al bebé que toma el pecho y que puede pasar varios días sin hacer cacas si las últimas, y las siguientes, son semilíquidas, de consistencia cremosa, seguramente abundantes. Ni sea considerado así el niño que hace cacas cada dos o tres días si éstas son formadas pero blandas y el niño las hace sin dificultad.

La dieta de cada día debe incluir alimentos con fibra, pero no debe exagerar en este propósito, y debe incluir agua como bebida habitual.

- Los zumos industrializados carecen de fibra.
- Carece de fundamento científico la idea que manzana, plátano, arroz, queso, etc. son astringentes, pero se puede aceptar.

Una dieta variada (incluye verduras, frutas, legumbres y yogur) y sobre todo una rutina de hacer cacas (o al menos de intentarlo) cada día a la misma hora, sin prisas, con tranquilidad y un cierto esfuerzo, es lo mejor para prevenir el estreñimiento ocasional en la infancia.

Para el niño pequeño, es más fisiológico, y por lo tanto más fácil y efectivo, hacer cacas en el orinal que en el váter de adultos. En el lavabo de preescolar suele haber un tipo de váter que es apropiado a la proporción del niño.

La estimulación externa del ano no es una buena ayuda, pero los supositorios de glicerina, administrados con sentido común, sí que son una ayuda útil, siempre para situaciones puntuales.

LAXANTES DE USO INFANTIL

- Lactulosa: Duphalac. Niños de 1 a 6 años: 5 ml, dos veces al día; luego 5 ml, una vez al día. Dosis doble para niños mayores de esta edad.
- Pepsina amilácea: Eupetina (polvo). Niños mayores de 1 año: 1 a 4 cucharaditas de café, 2 o 3 veces al día según la respuesta.
- Supositorios de glicerina (para lactantes y niños).

Hay situaciones especiales, que en general requieren un abordaje especial: el niño que tiene miedo de hacer cacas o que le tiene miedo al váter y a sus aguas; el niño de cerca de más o menos tres años que sólo hace cacas si tiene puesto el pañal; el niño que por causa de una enfermedad que le limita los movimientos sólo hace cacas con laxantes; el niño que recibe morfina, etc.

Un niño puede tener una FISURA ANAL, que inicialmente requiere tratamiento con, por ejemplo, una pasta al agua (el óxido de cinc es un buen cicatrizante), o hemorroides, o una fístula anal, etc. Y recordar también la enfermedad perianal estreptocócica (zona perianal brillante, delimitada, con prurito o dolor) puesto que todo dolor anal hará que el niño retenga las cacas, y éstas se tornen duras y difíciles de salir.

Puede haber sangre reciente sobre les cacas, pero si las cacas son rojas o negras, pensar en otros diagnósticos (estas cacas, probablemente, no serán duras ni el niño tendrá estreñimiento): divertículo de Meckel, pólipos, etc. Si además hay dolor abdominal pensar más bien en enfermedad inflamatoria intestinal, etc.

ENCOPRESIS: suele ser con ampolla rectal llena, por rebosamiento, en niños con estreñimiento, o en niños con falso estreñimiento y cacas que al final no son duras.

INFECCIÓN URINARIA: CISTITIS, PIELONEFRITIS

Las infecciones urinarias pueden ser asintomáticas (bacteriuria asintomática) o pueden presentarse con síntomas específicos o inespecíficos. Los síntomas inespecíficos son propios de los lactantes: fiebre, vómitos, diarrea, rechazo del alimento, estancamiento del peso, irritabilidad.

- Debe descartarse infección urinaria en todo lactante con fiebre sin foco, o que no quiere comer, o que no gana peso.

DIAGNÓSTICO. La muestra de orina para sedimento urinario y cultivo debe ser recién emitida. Se prefiere la primera orina de la mañana para que haya estado al menos 4 horas en la vejiga, pero este extremo no siempre se puede cumplir cuando se trata de niños pequeños. Si la muestra de orina debe esperar unas horas, debe hacerlo en la nevera.

En bebés:

- La muestra obtenida mediante bolsa pegada al periné sólo es válida para descartar la infección urinaria; no se acepta para el diagnóstico de la infección.
- Si la muestra obtenida por bolsa indica infección en la tira reactiva, la hipótesis infecciosa debe confirmarse mediante una muestra de orina obtenida en condiciones estériles (por sonda vesical).

En niños que controlan el esfínter vesical:

- Es válida la muestra obtenida de la parte media del chorro de orina, separados los labios en las niñas, retirado el prepucio en los niños.
- Los genitales deben haberse limpiado previamente.

LAS TIRAS REACTIVAS DE ORINA son fiables. Indican sospecha de infección si dan positivo para leucocitos, proteínas, nitritos o hematíes. Además, resultan útiles para los controles postratamiento.

La negatividad para leucocitos y nitritos descarta la infección urinaria, pero debe tenerse en cuenta que las infecciones por *Pseudomona aeruginosa* o por enterococos cursan con negativo para nitritos en la tira.

CISTITIS

Los síntomas de cistitis son evidentes: disuria y polaquiuria, o simplemente molestias para orinar. Algunos niños orinan a cada momento y entonces la micción es mínima, mientras que otros se resisten a orinar hasta el punto de poderseles palpar globo vesical. La cistitis no suele provocar fiebre ni síntomas sistémicos.

Se entiende que hay cistitis virales, incluso hemorrágicas, cuyos síntomas evolucionan en un día o dos, sin tratamiento antibiótico. La tira reactiva de orina no suele dar positivo para leucocitos (o da positivo mínimo), aunque sí puede darlo para proteínas y hematíes. Esta situación recibe a veces el nombre de síndrome miccional.

- En los bebés, el concepto de infección urinaria no se refiere a cistitis sino a pielonefritis.
- LA CISTITIS BACTERIANA necesita tratamiento antibiótico según el antibiograma (en espera del sedimento con urocultivo y antibiograma, se puede iniciar tratamiento empírico con amoxicilina y ácido clavulánico).
- LA BACTERIURIA ASINTOMÁTICA también necesita tratamiento antibiótico según el antibiograma.

PIELONEFRITIS

La pielonefritis aguda implica compromiso del riñón y abre la puerta a la posibilidad de pielonefritis crónica. En general se manifiesta con síntomas urinarios, dolor lumbar, escalofríos y fiebre, pero este cuadro clínico no siempre se presenta completo y por tanto es necesario mantener siempre una actitud de sospecha, sobre todo en niños pequeños, o con antecedente de una pielonefritis anterior, o de malformaciones del árbol urinario (hidronefrosis, dilatación pielocalicial o ureteral, etc.) o reflujo vésico-ureteral.

Recordar que la pielonefritis también puede presentarse en niños que no tienen ningún antecedente patológico.

REFLUJO VÉSICO-URETERAL

El reflujo vésico-ureteral implica que la orina refluye de la vejiga al uréter a causa de un fallo en la válvula uréter-vesical, incluida en la pared de la vejiga. Aproximadamente un bebé sano de cada cien tiene reflujo, y hay reflujo en una tercera parte de los bebés y niños que se estudian por infección urinaria.

El reflujo aumenta el riesgo de infección urinaria, es decir, de pielonefritis aguda.

El reflujo puede provocar nefropatía por reflujo, y ésta implica pielonefritis crónica en más o menos la mitad de los pacientes.

- El tratamiento precoz y enérgico de la infección urinaria parece disminuir el riesgo de nefropatía por reflujo.

PROFILAXIS Y CONTROL. Algunos niños con reflujo suelen recibir quimioprofilaxis para evitar las infecciones urinarias. Esta profilaxis se hace en general con cotrimoxazol en dosis única nocturna, cada día o a días alternos; o con amoxicilina y ácido clavulánico; o con nitrofurantoína, o con cefadroxilo en niños pequeños.

Hematuria

Si la orina es roja o rojiza, o de color pardo, conviene considerar la posibilidad de que no sea propiamente una hematuria macroscópica. Será el caso de la orina estar teñida con ciertos colorantes naturales o artificiales: moras, remolacha, rodamina B (colorante usado en pastelería), hidantoínas, metronidazol o rifampicina.

- La remolacha también tiñe las cacas de rojo, y la tinta de calamares las tiñe de negro.

La orina parece tener sangre y la tira reactiva da positivo cuando tiene hemoglobina o mioglobina. La hemoglobinuria aparece en casos de hemólisis, y la mioglobinuria se observa en casos de traumatismo muscular por aplastamiento, ejercicio físico excesivo, mordedura de serpiente, polimiositis y otras formas de rabdomiólisis.

- En el pañal del bebé pequeño, en la zona que corresponde a la orina, se observan a veces unas pequeñas manchas rosadas que pueden hacer pensar en hematuria, pero no lo son.
- Hematuria macroscópica suele implicar consulta inmediata porque llama la atención, pero las formas microscópicas de la hematuria son más frecuentes.

HEMATURIA DE CAUSA INFECCIOSA. Suele haber también disuria y polaquiuria en la cistitis. Y en la pielonefritis suele haber fiebre, escalofríos, y dolor lumbar o simplemente de espalda. La hematuria del final de la micción suele ser por uretritis.

HEMATURIA POR TRAUMATISMO LUMBAR puede observarse incluso en caso de traumatismos que se consideren anodinos, o que el paciente los refiere como anodinos. Se debe considerar este diagnóstico si las circunstancias son oportunas.

HEMATURIA POR ESQUISTOSOMIASIS (o bilharziasis), producida por *Schistosoma haematobium*, se presenta en niños procedentes de la India y de varios países de Oriente Medio y África; tienen como antecedente la costumbre de haberse bañado en lagos de aguas contaminadas por el parásito. También se ha descrito en turistas.

VACUNAS

El *Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría 2016* es una propuesta que no coincide exactamente con el calendario vacunal de cada Comunidad Autónoma, aunque sí coincide en sus aspectos más importantes: las vacunas que se administran aquí y allí son casi las mismas, pero presentan pequeñas variaciones en cuanto al momento de administrarlas.

- Vacuna pentavalente: anti-diftérica, anti-tetánica y anti-*pertussis* acelular (DTPa), anti-poliomielítica inactivada (VPI) y anti-*H. influenzae* tipo b (Hib).
- Vacuna hexavalente: ídem, más anti-hepatitis B (HB).
- Vacuna triple vírica (SRP o TV): anti-sarampión, anti-parotiditis y anti-rubeola (vacuna tetravírica: ídem, más anti-varicela, autorizada pero no comercializada en España).
- Vacuna anti-varicela: Varivax.
- Vacuna antineumocócica: Prevenar 13 (y vacuna antineumocócica 23-valente: Pneumovax).
- Vacuna anti-rotavirus: Rotateq (3 dosis) y RotaRix (2 dosis).
- Vacuna anti-meningococo C, sistemática; y anti-meningococo B, no financiada: Bexsero.
- Vacuna anti-virus del papiloma humano (VPH), actualmente sólo para niñas, y en edad puberal o prepuberal.

CONTRAINDICACIONES DE LAS VACUNAS

Pocas son las contraindicaciones absolutas de las vacunas:

- Reacción anafiláctica a una dosis previa de la misma vacuna, o alergia reconocida a alguno de sus componentes.
- Vacunas parenterales de virus vivos en embarazadas o inmunodeprimidos.
- Vacuna anti-poliomielítica oral (Sabín oral) en convivientes de inmunodeprimidos.

Sin ser contraindicaciones absolutas, son limitaciones:

- Enfermedad aguda, moderada o grave, con o sin fiebre.
- Vacunas inactivadas en personas con inmunodeficiencias.
- Reacción adversa grave a una dosis previa de la vacuna anti-*pertussis*.

Y son FALSAS CONTRAINDICACIONES de la vacunación:

- Infección febril menor o diarrea moderada en un niño sano.
- Tratamiento antibiótico.
- Convalecencia de una enfermedad, infecciosa o no infecciosa.
- Reacción no-anafiláctica a una dosis previa de la misma u otra vacuna.
- Prematuridad o malnutrición.
- Antecedentes familiares de efectos secundarios o eventos adversos posvacunación.
- Altas temperaturas, meses de verano, vacaciones, viajes.

EFECTOS SECUNDARIOS

Los efectos secundarios más habituales de las vacunas son locales: dolor, formación de un nódulo, induración y enrojecimiento. No contraindican la siguiente vacuna, ni obligan a tomar precaución especial alguna.

- El riesgo de padecer una complicación grave como consecuencia de no vacunar es más de 1.000 veces superior al riesgo de presentar una complicación grave como consecuencia de la vacuna.

PIEBRE. Todas las vacunas pueden provocar fiebre, algunas con más probabilidad que otras, lo cual no contraindica la siguiente vacuna.

- La fiebre posvacunal puede aparecer unas horas después de la vacuna penta o hexavalente, puede durar un día o dos, y puede ser fiebre alta.
- Si se trata de la vacuna triple vírica, la fiebre puede aparecer entre el 5º y el 12º día después de la vacunación.

UN SÍNDROME DE LLANTO estridente e inconsolable puede aparecer durante las 4 horas siguientes a la vacuna penta o hexavalente, puede durar unas tres horas, y remite de manera espontánea. Es frecuente: 1 a 3 casos por cada 100 niños vacunados. Como se debe al componente *pertussis*, se espera que esta incidencia haya disminuido con el componente acelular de esta vacuna, que es el que se usa actualmente.

EL SÍNDROME DE HIPOTONÍA-HIPORRESPUESTA es un estado que se puede observar durante las 12 horas siguientes a la vacunación, en general entre las 3 o 4 horas posteriores. El niño está hipotónico y con un menor nivel de conciencia. No se conoce la causa de este síndrome, pero se sabe que tiene relación con el componente *pertussis* (cabe esperar, por tanto, una menor incidencia con el componente acelular). Cede espontáneamente en minutos, u horas. No se han descrito secuelas importantes.

- Artralgias y artritis, de magnitud e importancia diversa, son más frecuentes en adultos que en niños.
- Exantemas debidos al virus vacunal, o exantemas tipo urticaria o polimorfo, entre otros, también son efectos secundarios que no contraindican la siguiente vacuna.

REACCIONES ALÉRGICAS Y REACCIONES ANAFILÁCTICAS. En principio son impredecibles. Se supone que debe haber una sensibilización previa, un extremo que no siempre se puede constatar. En el caso de los niños alérgicos al huevo, se debe valorar la administración de vacunas que pueden contener proteína de huevo, aunque el riesgo es bajo. La vacuna triple vírica no está contraindicada en niños alérgicos al huevo.

Algunas vacunas contienen trazas de antibióticos: estreptomicina, neomicina o polimixina, y por lo tanto están contraindicadas en las personas con antecedente de alergia grave a estos antibióticos. Como no hay vacunas que contengan penicilinas, la alergia a las penicilinas no es una contraindicación.

PARÁLISIS FLÁCIDA. El cuadro de poliomiелitis vacunal, de parálisis flácida, de frecuencia muy baja (1 caso por cada 2,4 millones de vacunados), se presenta con la vacuna antipoliomiелítica oral (Sabin oral), y no con la vacuna intramuscular, que es de virus inactivados. Los niños inmunodeprimidos tienen un riesgo más alto.

- Otros efectos secundarios de las vacunas son: queloide, absceso (estéril, o por contaminación de la aguja de inyección), malestar general e irritabilidad. Las convulsiones son posibles pero se consideran poco probables. El síncope es más habitual en niños mayores o en adolescentes, y al parecer más frecuente con la vacuna anti-virus del papiloma humano.

PADRES QUE NO VACUNAN A SUS HIJOS, MOVIMIENTOS ANTIVACUNA

En relación a esta nueva realidad, de padres que no vacunan a sus hijos siguiendo propias ideas o siguiendo recomendaciones de los movimientos antivacuna, varios autores procedentes de la vocalía de la Comisión Central de Deontología de la Organización Médica Colegial Española, y de la Universidad de Alcalá de Henares y la Universidad Autónoma de Barcelona, publican un artículo cuyo resumen se transcribe íntegro a continuación:

«El trabajo que se presenta analiza aspectos legales y de deontología médica sobre la vacunación infantil. El derecho de los niños a la protección de su salud se contrapone en ocasiones con el de los padres o tutores que por diversas motivaciones y convicciones niegan la vacunación infantil a sus hijos, con lo que quedan desprotegidos de enfermedades fácilmente prevenibles y con escasos efectos secundarios, mayoritariamente irrelevantes. Además esta actitud puede llegar a afectar, si se extiende, a la propia sociedad con la posible aparición de epidemias que se consideraban poco menos que erradicadas.

El médico debe comprometerse en conseguir la vacunación infantil, ya que su deber es tratar a sus pacientes con todos los medios disponibles, ya que deben ser y son los garantes de la salud de los niños y comprometerse con una exhaustiva información y una adecuada persuasión a los padres o tutores, para que tomen la correcta decisión. Desde la deontología se considera incorrecto y absolutamente inadecuado que un médico recomiende la abstención de la vacunación infantil, salvo cuando exista contraindicación justificada.»

Ref.: Deontología médica y legalidad acerca de la vacunación pediátrica en España. Reflexiones a partir del caso de un niño fallecido por difteria y no vacunado. Rev Enf Emerg. 2016; 15(2): 85-91.

ANTICONCEPCIÓN DE URGENCIA: NorLevo

- NorLevo (levonorgestrel: 1500 ug)
- Medicamento no sujeto a prescripción médica
- Envase de 1 comprimido.

El TRATAMIENTO debe ser lo antes posible, siempre antes de las 72 horas (3 días) de la relación sexual de riesgo. Tomar 1 pastilla de 1500 ug (o 2 pastillas juntas de 750 ug), mejor si es con algún alimento.

Si la persona vomita durante las 3 horas siguientes, es necesario volver a tomar la dosis. Si vuelve a vomitar en las 3 horas subsiguientes, cabe consultar al médico.

Alta posibilidad de evitar el embarazo, pero no es completamente seguro.

La regla ha de venir, com máximo, al cabo de 3 semanas. Si no es así, cabe hacer una prueba de embarazo.

PICADAS, MICOSIS, BERRUGAS, MOLUSCOS

La lesión característica de la PICADA DE INSECTO es la pápula urticariforme, que puede coexistir con vesículas o ser éstas las únicas lesiones. Si es necesario un tratamiento, los corticoides tópicos serán de utilidad (Lexxema, Vaspit, Peitel, etc.). También el agua fría, la loción de Calamina, Caladryl, etc.

Las MICOSIS superficiales de la piel, TIÑAS, suelen curar con tratamiento tópico (Daktarín, Ciclochem, cotrimazol, etc.) pero la tiña del cuero cabelludo necesita tratamiento sistémico con griseofulvina (Fulcín).

Recordar la PITIRIASIS ROSADA DE GIBERT, que no debe confundirse con una dermatomicosis. Afecta sobre todo a niños mayores o adolescentes. La involución espontánea es la norma, pero cabe tratamiento tópico inespecífico si hay picor.

La PITIRIASIS ALBA se observa en la cara de niños sobre todo morenos, y es más marcada en verano, seguramente por el contraste con la piel sana. También es de evolución espontánea (un año o dos) y no requiere tratamiento específico.

La VERRUGA VULGAR es común en la infancia, sobre todo en las manos (dedos, periungueales) y en las zonas de roce (codos y rodillas). La VERRUGA PLANTAR también es común en la infancia. Cabe esperar la involución espontánea de la verruga, aunque el tiempo para ello puede ser largo (meses o años).

Si es necesario un tratamiento, los hay diversos: Isdín antiverrugas, crioterapia, electrocoagulación, queratolíticos.

Los MOLUSCOS (molusco contagioso) son lesiones de origen viral, tanto como las verrugas, y también como ellas son comunes en la infancia. Pueden ser lesión solitaria o haber varios, o decenas, en general agrupados. Contagio y autocontagio son por contacto estrecho. Involucionan por sí mismos (6 a 9 meses) pero como la posibilidad del contagio es alta, cabe valorar en cada caso si es necesario tratarlos mediante exéresis con cucharilla, crioterapia, Molusk, etc.

PRURITO ANAL Y VULVAR, VULVOVAGINITIS

La oxiuriasis se suele manifestar como purito anal, en general nocturno, a veces intenso, que en las niñas suele ser también vulvar. Es frecuente la observación directa de oxiurus vivos en el periné (zona anal, y hacia los genitales en las niñas).

El contagio ocurre en preescolar, en el colegio y en casa.

El tratamiento debe ser simultáneo para todos los miembros de la familia.

LOMPER (mebendazol): 1 compr. o bien 5 ml = 100 mg. (envases de 6 comprimidos o de 30 ml).

Posología: dos dosis de 5 ml (o 1 compr.) separadas por unos 15 días.

La dosis es la misma, tanto para adultos como para niños mayores de un año.

VULVOVAGINITIS. En las niñas prepuberales, la vulvovaginitis suele ser inespecífica (no infecciosa, no micótica), tal vez relacionada con la proximidad de la vulva con el ano (higiene, oxiuros) o con el uso de ropa interior ajustada y de fibra sintética. En verano, las largas horas de tener el bañador mojado y durante todo el año la natural tendencia a tocarse tal vez sean factores que contribuyen a la etiología. El cultivo de la secreción vaginal puede ser positivo para bacterias, pero esto no obliga a tratamiento antibiótico; el cultivo positivo para candidas no es habitual. No es necesario un tratamiento específico: higiene local con jabones neutros, o quizá Zelesse, Fem-Íntim, etc.

Recordar la **LEUCORREA FISIOLÓGICA**: flujo blancuzco, sin mal olor, no hay irritación o picor, ni dolor local, que deja una mancha pálida en la ropa interior. Suele verse en la niña recién nacida y en la niña prepuberal (en la época pospuberal puede ser particularmente persistente). No necesita tratamiento específico.

ENURESIS primaria nocturna

Para el tratamiento de la enuresis primaria nocturna en niños mayores de 6 años: **MINURÍN FLAS** (desmopresina): compr. de 120 ug.

- Uno o dos comprimidos de 120 ug justo antes de acostarse durante dos meses (llevar un minucioso control escrito, en un colendario, de las noches secas y las mojadas).
- Evitar las bebidas dulces (zumos, refrescos) durante las últimas horas del día, pero no es necesario evitar el agua durante la cena, ni la sopa, etc.
- Evitar los juegos, la televisión o las actividades excitantes después de cenar.

Valoración del tratamiento: si al menos la mitad de las noches fueron secas, continuar igual dosis durante 2 o 3 meses más; en caso contrario, revalorar el caso.

SOBRE LA EPIDEMIA DE ENTEROVIRUS EN CATALUÑA, 2016

Los enterovirus son causa de infecciones banales en la infancia, algunas de las cuales cursan con exantema. También son causa de meningitis aséptica y de meningoencefalitis, en general con buena evolución. Pero determinados serotipos de enterovirus pueden provocar afectación neurológica grave (romboencefalitis, encefalomielitis, mielitis flácida), con ataxia aguda, irritabilidad, incoordinación motriz, temblores, mioclonías, parálisis flácida, etc. De éstos, en 2016 se observó un brote de más de 100 casos en Cataluña: infección con compromiso neurológico de gravedad diversa, en general en el contexto de una infección febril anodina como herpangina o enfermedad de la boca, la mano y el pie. La mayoría de estos niños evolucionaron de manera favorable, aunque no todos. En otros países se registraron, en los últimos años, epidemias similares aunque con un número mucho mayor de casos.

SOBRE LA EPIDEMIA DE INFECCIÓN POR EL VIRUS DEL ZIKA

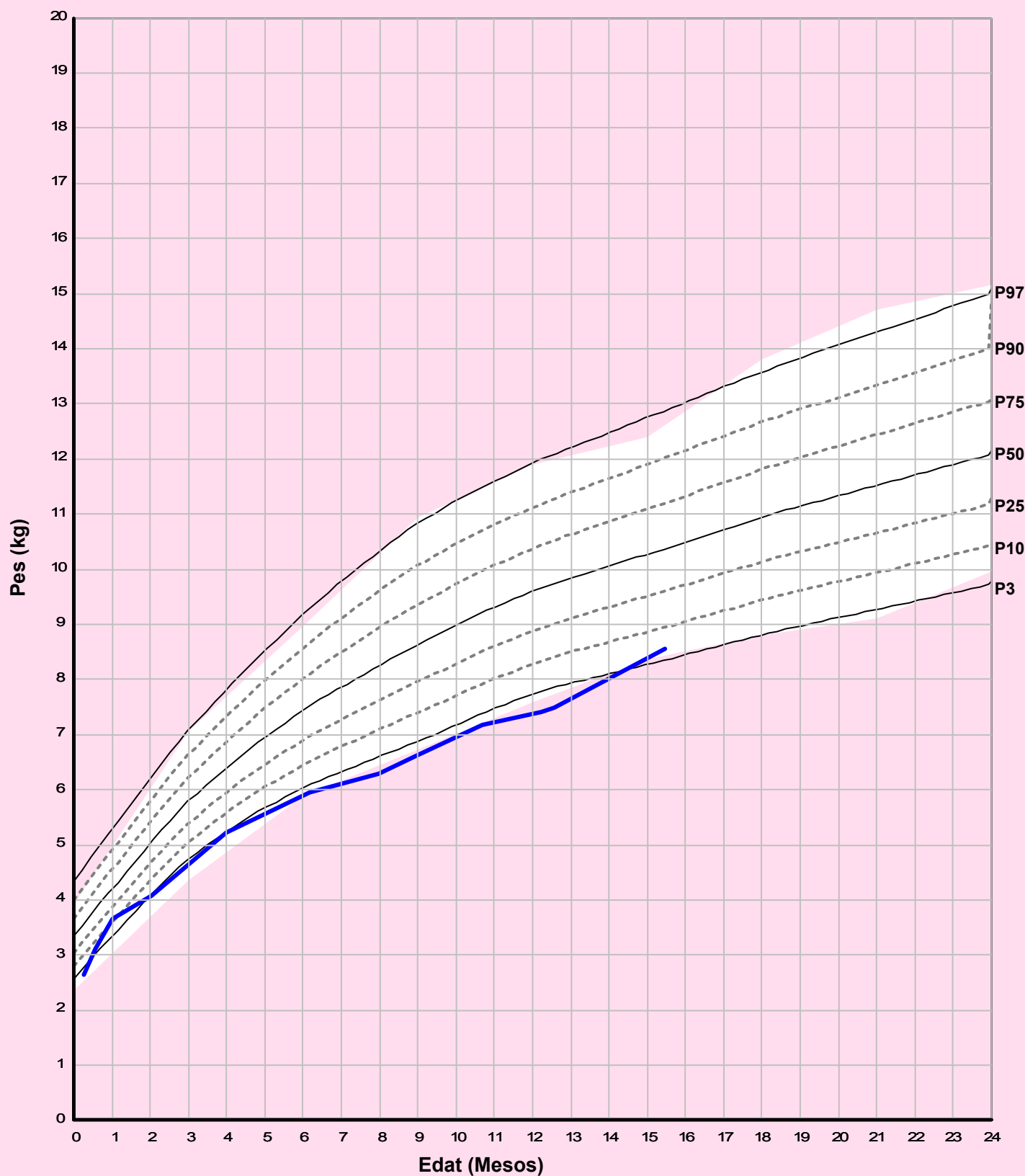
El virus del Zika provoca una enfermedad anodina en los adultos (malestar, fiebre, exantema maculo-papular, conjuntivitis, dolor articular), que puede pasar desapercibida. Pero puede provocar grave microcefalia y otros defectos congénitos cuando afecta a la embarazada en una etapa precoz de la gestación. La enfermedad se ha observado en numerosos países, y tanto en población autóctona como en viajeros que, ya en el país de origen, habían estado en países endémicos para el virus del Zika. Actualmente se está trabajando para la elaboración de una vacuna específica.

* * *

©© Jorge Bello, 2016



PES (0-24 MESOS)

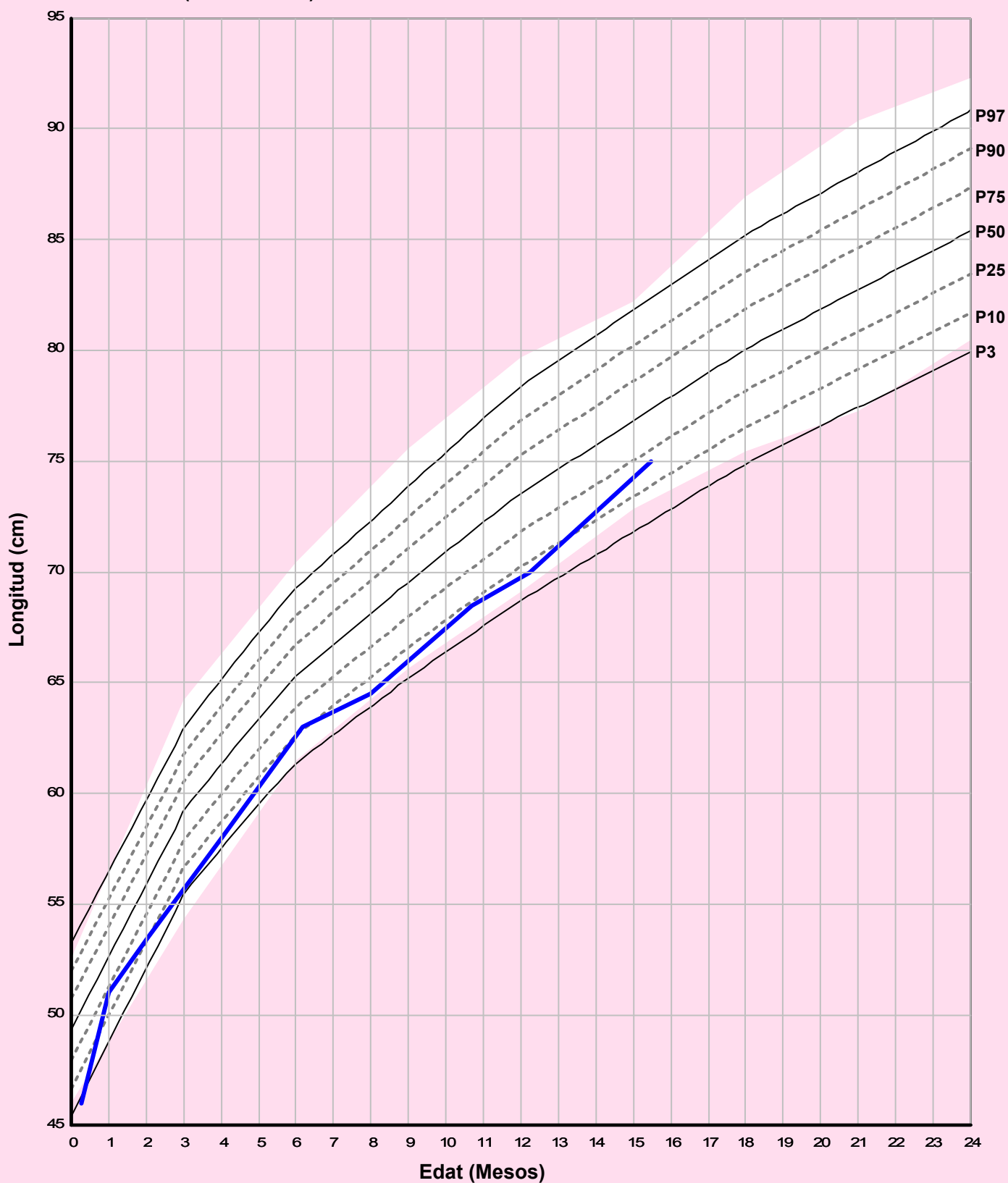


CURVAS Y TABLAS DE CRECIMIENTO (Estudios Longitudinal y Transversal)
B. Sobradillo, A. Aguirre, U. Aresti, A. Bilbao, C. Fernández-Ramos, A. Lizárraga, H. Lorenzo, L. Madariaga,
I. Rica, I. Ruiz, E. Sánchez, C. Santamaría, JM. Serrano, A. Zabala, B. Zurimendi y M. Hernández.

INSTITUTO DE INVESTIGACION SOBRE CRECIMIENTO Y DESARROLLO.
FUNDACION FAUSTINO ORBEGOZO EIZAGUIRRE.
María Díaz de Haro, 10 bis. 48013 BILBAO

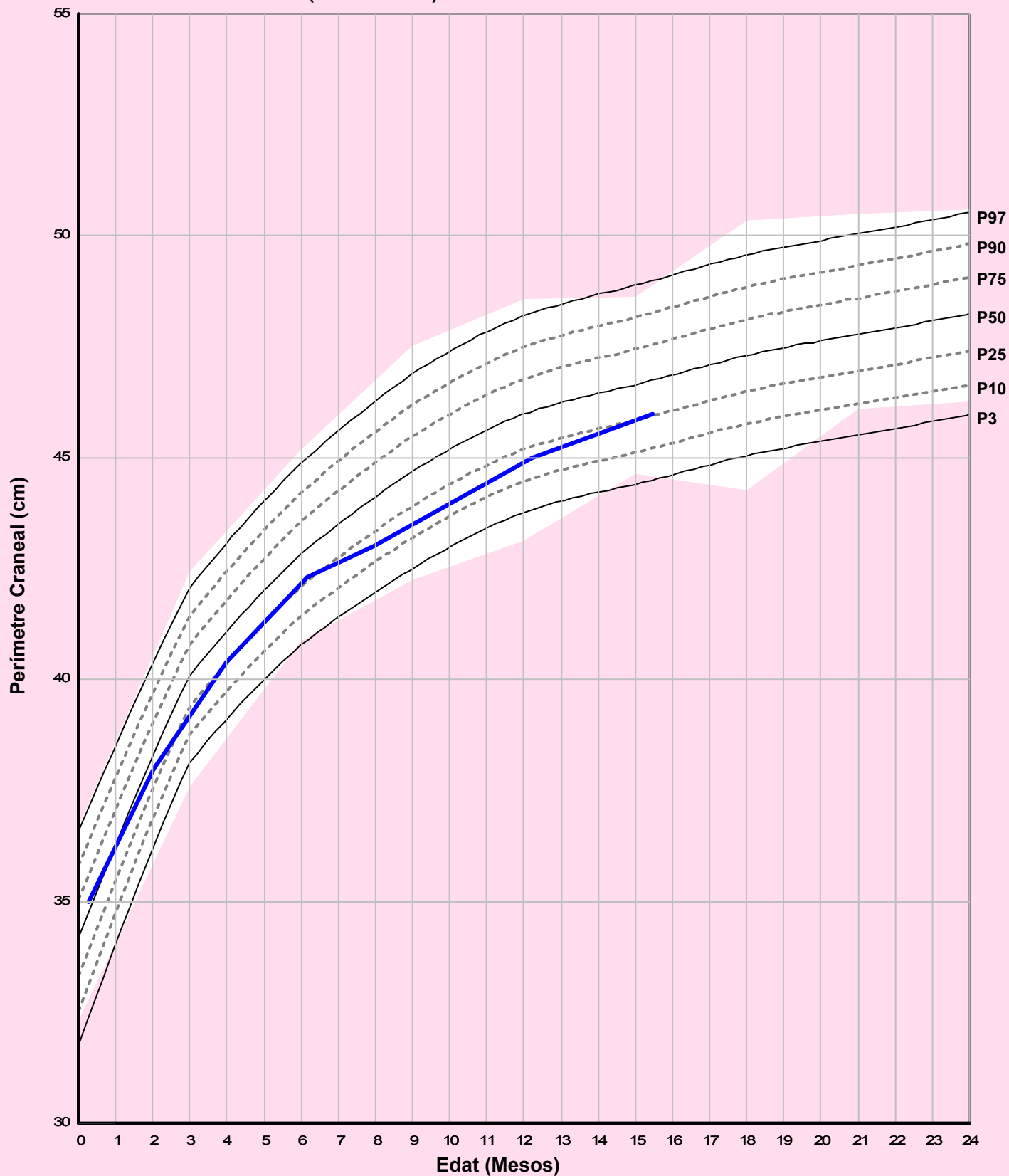


LONGITUD (0-24 MESOS)



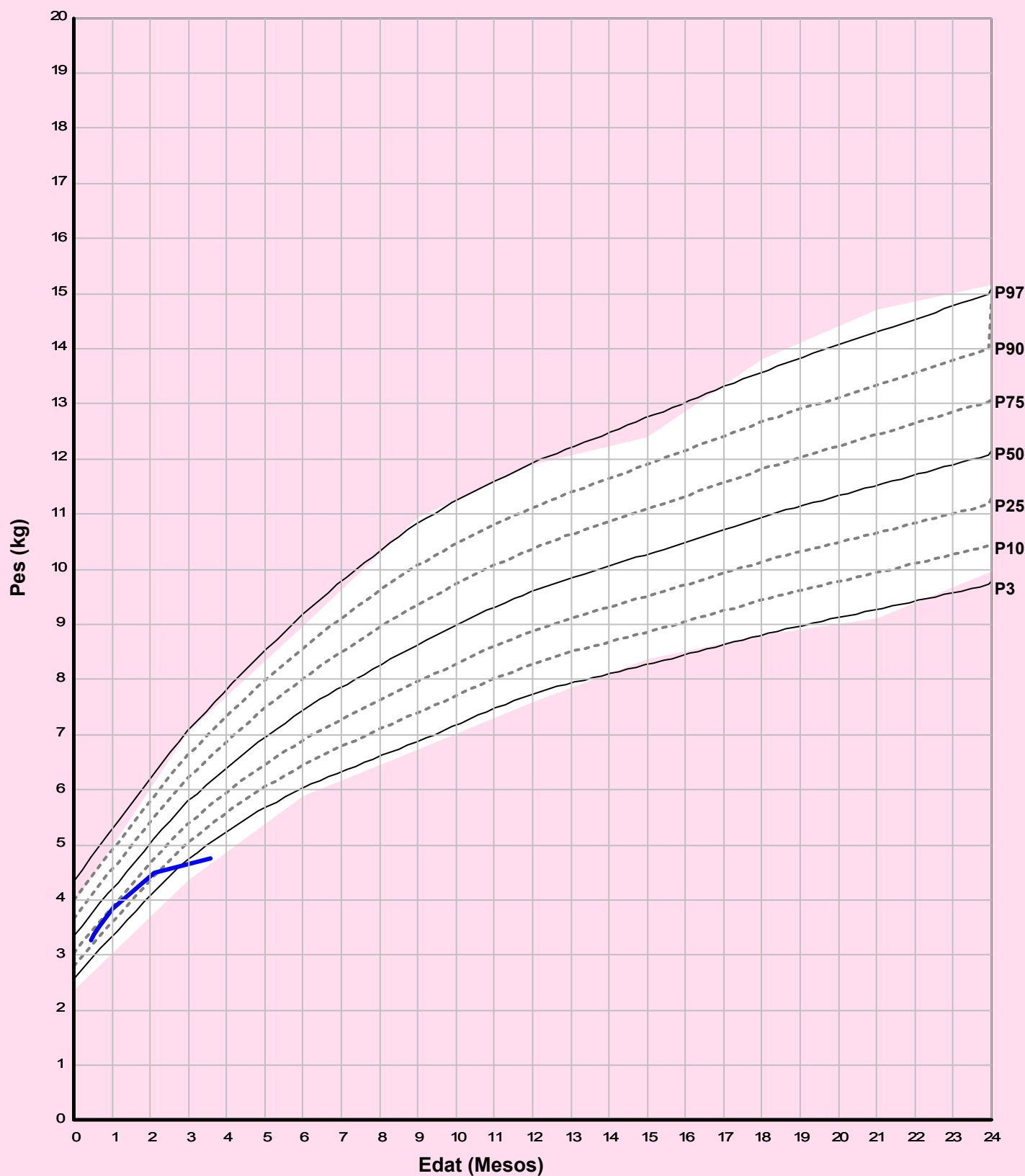


PERÍMETRE CRANEAL (0-24 MESOS)





PES (0-24 MESOS)

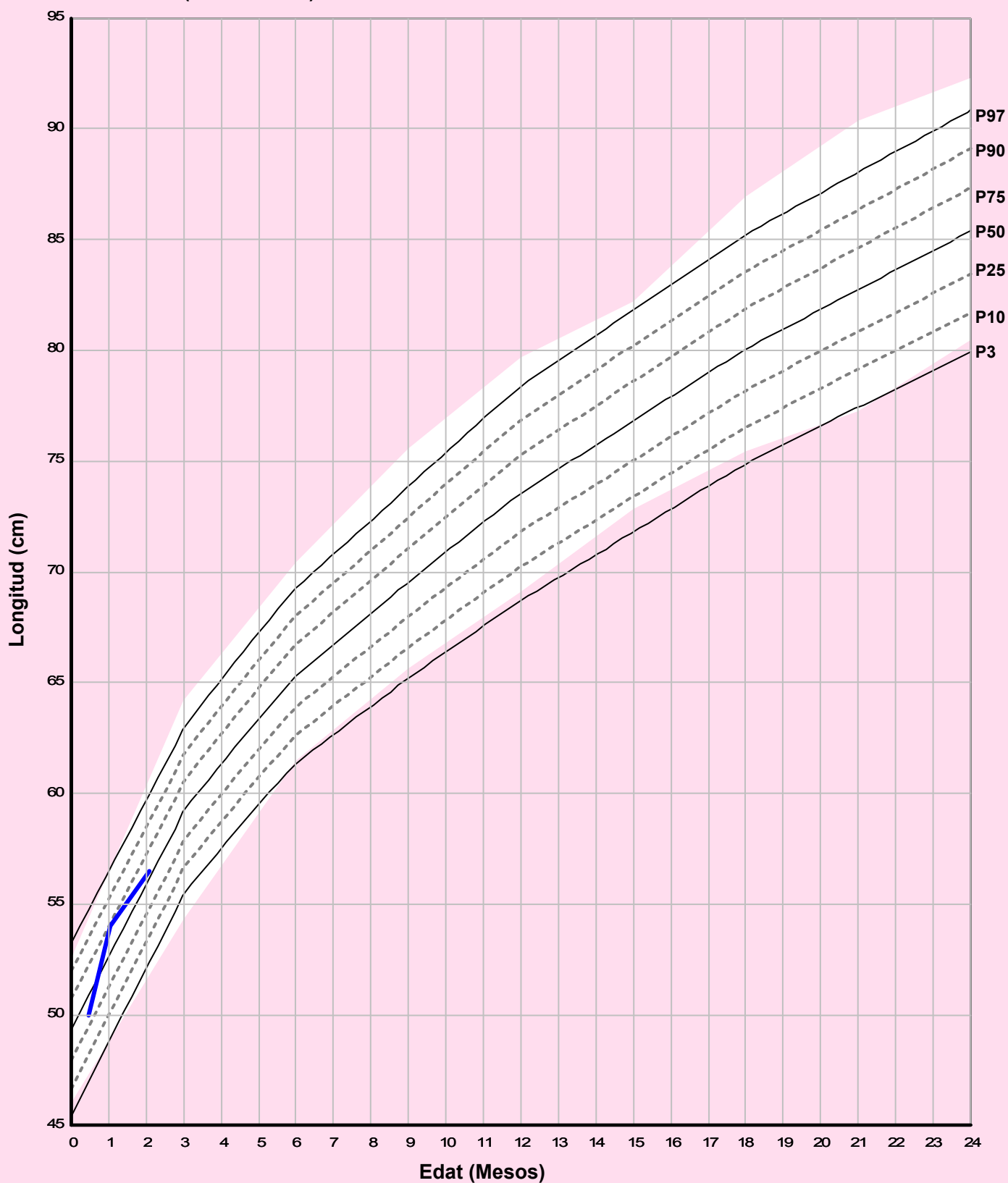


CURVAS Y TABLAS DE CRECIMIENTO (Estudios Longitudinal y Transversal)
B. Sobradillo, A. Aguirre, U. Aresti, A. Bilbao, C. Fernández-Ramos, A. Lizárraga, H. Lorenzo, L. Madariaga,
I. Rica, I. Ruiz, E. Sánchez, C. Santamaría, JM. Serrano, A. Zabala, B. Zurimendi y M. Hernández.

INSTITUTO DE INVESTIGACION SOBRE CRECIMIENTO Y DESARROLLO.
FUNDACION FAUSTINO ORBEGOZO EIZAGUIRRE.
María Díaz de Haro, 10 bis. 48013 BILBAO



LONGITUD (0-24 MESOS)

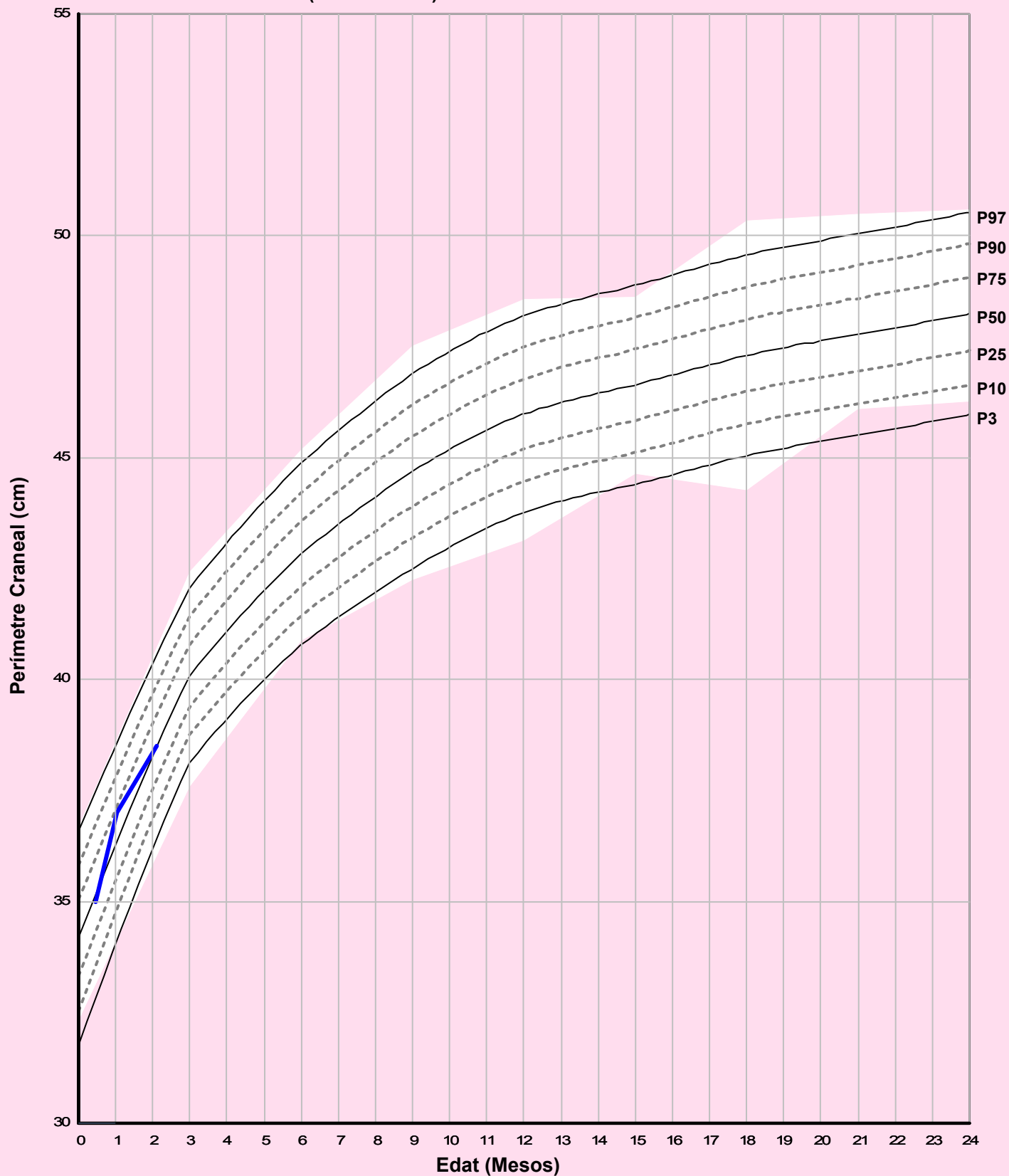


CURVAS Y TABLAS DE CRECIMIENTO (Estudios Longitudinal y Transversal)
B. Sobradillo, A. Aguirre, U. Aresti, A. Bilbao, C. Fernández-Ramos, A. Lizárraga, H. Lorenzo, L. Madariaga,
I. Rica, I. Ruiz, E. Sánchez, C. Santamaría, JM. Serrano, A. Zabala, B. Zurimendi y M. Hernández.

INSTITUTO DE INVESTIGACION SOBRE CRECIMIENTO Y DESARROLLO.
FUNDACION FAUSTINO ORBEGOZO EIZAGUIRRE.
María Díaz de Haro, 10 bis. 48013 BILBAO



PERÍMETRE CRANEAL (0-24 MESOS)



SUPUESTOS PRÁCTICOS DE PEDIATRÍA / 1

1. La hernia inguinal del lactante necesita tratamiento:

- a) Conservador: tratamiento postural.
- b) Quirúrgico, aunque no urgente.
- c) Quirúrgico, al año de edad.
- d) Conservador o quirúrgico: según cómo evolucione durante el primer año.

2. ¿Qué antiséptico es adecuado para la zona de piel que rodea la salida del cordón umbilical del recién nacido?

- 1) Alcohol metílico de 70°.
- 2) Alcohol etílico de 70°.
- 3) Alcohol de uso medicinal de 96°.
- 4) Povidona iodada (Betadine).

3. En cuanto al tratamiento de la hernia umbilical del lactante, indica lo correcto:

- a) No necesita tratamiento porque es probable que involucione de manera espontánea.
- b) La involución espontánea es poco probable, y entonces lo mejor será el tratamiento quirúrgico precoz.
- c) El tratamiento postural durante el primer año suele evitar una cirugía posterior.
- d) Se debe operar lo antes posible, aunque no de manera urgente, porque la incarceration es una complicación probable.

4. Indica lo correcto sobre el rojo en las pupilas que se observa en las fotos del bebé:

- a) Indica la indemnidad de los medios transparentes del ojo.
- b) Indica la indemnidad de los medios transparentes del ojo, y tiene el mismo valor semiológico que la pupila blanca.
- c) Indica la indemnidad de los medios transparentes del ojo, pero se recomienda una consulta en Oftalmología.
- d) Indica la opacidad de los medios transparentes del ojo, y es propio de los bebés prematuros que recibieron oxigenoterapia.

5. El bebé prematuro de 34 semanas, ¿a qué edad debe recibir las vacunas que un bebé de término recibiría a los 2 meses?

- a) A los 2 meses de edad corregida.
- b) A los 2 meses de edad cronológica.

c) Dos meses después de recibir el alta del hospital.

d) Tan pronto como llegue a los 3 quilos de peso.

6. El bebé prematuro de 35 semanas, ¿a qué edad debe recibir los alimentos semisólidos que un bebé de término recibiría a los 5 o 6 meses?

- a) A los 5 o 6 meses de edad corregida.
- b) A los 5 o 6 meses de edad cronológica.
- c) A los 5 o 6 meses de edad cronológica, si tiene al menos 6 quilos de peso.
- d) A los 5 o 6 meses de edad cronológica, si tiene al menos 6 quilos de peso y puede mantenerse sentado.

7. De las siguientes marcas de leche, ¿cuál es adecuada para un bebé sano de tres meses que necesita un suplemento de biberón puesto que con el pecho no tiene bastante?

- a) Nidina 1.
- b) Nutribén hidrolizado.
- c) Blemil AR
- d) AL 110.

8. Durante la primera semana de vida, es posible que el bebé sano:

- a) Aumente un percentil o dos de perímetro cefálico.
- b) Pierda el 10 % de su peso.
- c) Presente ginecomastia si es niña, y no la presente si es niño.
- d) Todas las afirmaciones precedentes son válidas.

9. Sobre las cacas del bebé que toma sólo pecho, indica la afirmación correcta:

- a) Tan normal es que haga 3 o 4 al día, como que pase 3 o 4 días sin hacerlas.
- b) Tan normal es que sean amarillentas como verdosas.
- c) Tan normal es que haga una caca después de cada toma de pecho, como que las haga sin relación con la alimentación.
- d) Todas las afirmaciones anteriores son correctas.

10. Los bebés que toman sólo pecho deben recibir vitamina D por vía oral. De las siguientes, ¿cuál le indicarías a un bebé

que nació con 4,5 kilos, hijo de madre con diabetes gestacional?

- a) Vitamina D, medicamento genérico, 1 mg/k/día (1 gota/k/día).
- b) Vitamina D, medicamento genérico, 6 gotas/día (400 UI).
- c) Deltius, 6 gotas/día (400 UI).
- d) Vitamina D, cualquier marca, 6 gotas/día (400 UI).

11. En la mayoría de los casos de muerte por el síndrome de la muerte súbita del lactante, el bebé estaba:

- a) Jugando solo en la cuna.
- b) Tomando solo un biberón.
- c) Durmiendo boca abajo.
- d) Siendo bañado por una persona distinta de la madre.

12. Conviene que el bebé de dos meses esté boca abajo, despierto y pocos minutos por vez, con el objetivo de:

- a) Prevenir la forma tardía de la muerte súbita del lactante.
- b) Prevenir el hematoma del músculo esterno-cleido-mastoideo.
- c) Prevenir la plagiocefalia postural.
- d) Prevenir la craneosinostosis.

13. De los siguientes, ¿cuál es útil para el tratamiento del muguet?

- a) Mycostatín solución oral.
- b) Daktarín crema.
- c) Fungarest gel oral.
- d) Clotrimazol crema (genérico).

14. La leucocoria es una situación que:

- a) Cabe esperar que involucre espontáneamente.
- b) Necesita atención urgente en Oftalmología.
- c) Necesita tratamiento con un colirio de antibiótico y corticoide.
- d) Es un fenómeno tan anodino como el del reflejo rojo de la pupila que se observa en algunas fotos del bebé.

15. El informe de alta del hospital dice que el bebé presentó 7 puntos en el test de Apgar en el minuto 1; 9 puntos en el minuto 5; y no consta la puntuación del minuto 10. ¿Qué interpretas?

- a) Que el bebé nació con alguna dificultad pero las superó rápidamente.
- b) Que cabe esperar alguna secuela neurológica o cierto retraso psicomotor.

c) Que el niño necesitará recibir estimulación temprana.

d) Que debe haber algún diagnóstico más concreto (ej.: cardiopatía).

16. ¿Qué tratamiento indicarías para un bebé que presenta candidiasis perineal?

- a) Daktarín (miconazol), crema.
- b) Clotrimazol (medicamento genérico), crema.
- c) Canestén (clotrimazol), polvo o crema.
- d) Cualquiera de los precedentes.

17. Kelual es un medicamento tópico que se ofrece para el tratamiento de:

- a) Costra láctea.
- b) Acné neonatal.
- c) Eritema de la zona del pañal.
- d) Candidiasis de la zona del pañal.

18. ¿Es razonable esperar la involución espontánea de una mácula en vino de Oporto?

- a) Sí, es probable que desaparezca, pero tardará varios años.
- b) Es probable que se atenúe con el tiempo hasta casi desaparecer.
- c) No, probablemente no involucionará.
- d) Puede involucionar con tratamiento (láser, prednisona, etc.).

19. En un bebé de un mes, el propranolol podría ser útil en caso de:

- a) Miliaria.
- b) Hemangioma.
- c) Exantema toxo-alérgico.
- d) Peso insuficiente pese a una alimentación correcta.

20. ¿Qué leche le recomiendas a un bebé que acaba de cumplir un año?

- a) Leche entera de vaca.
- b) Leche AE.
- c) Leche de arroz, de avena o de soja.
- d) Cualquiera de las recomendaciones anteriores sería válida.

21. Ciertas máculas azuladas en la zona lumbar y en las piernas de una niña de 6 meses obligan a pensar, como primera posibilidad diagnóstica, en:

- a) Situación normal: son normales y transitorias.
- b) Situación patológica: son máculas mongólicas.

c) Situación normal: son normales y permanentes.

d) Situación patológica: hematomas, posible maltrato infantil.

22. ¿Qué tratamiento indicaría para prevenir la candidiasis perineal en un bebé que recibe amoxicilina por otitis?

a) Daktarín (miconazol), crema.

b) Clotrimazol (medicamento genérico), crema.

c) Canestén (clotrimazol), polvo o crema

d) Ninguno de los precedentes.

23. ¿Qué recomendaciones para evitar la plagiocefalia postural?

a) Estimular el interés del bebé para que mire tanto a derecha como a izquierda.

b) Permitir que esté boca abajo durante un tiempo breve, todos los días, para que pueda levantar la cabeza y ejercitar por tanto los músculos cervicales posteriores.

c) Ponerlo a dormir con la cabeza girada ahora a la izquierda, ahora a la derecha.

d) Todas las recomendaciones precedentes son válidas.

24. Un niño asintomático de 18 días presenta unas manchas negras alrededor del ombligo que hacen pensar en:

a) Onfalitis.

b) Granuloma, y tratamiento con nitrato de plata.

c) Prevención de la onfalitis con óxido de cinc.

d) Exéresis de un pólipo umbilical con electrocoagulación.

25. De los siguientes, cuál es adecuado para el tratamiento de la conjuntivitis bacteriana de un bebé que presenta obstrucción del conducto lagrimal:

a) Colircusí gentadexa.

b) Tobrex.

c) Tobradex.

d) Oftalmodex.

26. Epistaxis en un bebé de 6 días hace pensar en:

a) Traumatismo (caída de un juguete sobre la nariz).

b) Maltrato (síndrome del niño sacudido).

c) No recibió vitamina K a poco de nacer porque nació en casa.

d) No recibe vitamina D ni suficiente exposición solar.

27. De las siguientes, cuál es la razón más probable para justificar que un bebé de 3 meses no gana suficiente peso:

a) Infección urinaria.

b) Ingesta insuficiente de calorías.

c) El bebé duerme mucho.

d) Nació con poco peso.

28. En relación al bebé con una cardiopatía, indica lo correcto:

a) Las tomas de pecho o biberón pueden ser más breves pero más frecuentes de lo normal.

b) Puede presentar algún grado de cianosis al llorar.

c) El peso y la talla progresan, aunque a un ritmo menor de lo normal.

d) Todas las afirmaciones precedentes son válidas.

29. La detección sistemática de la hipoacusia está indicada en:

a) Bebés cuya madre recibió gentamicina u otro agente ototóxico durante la gestación.

b) Bebés nacidos con bajo peso, prematuros o de término.

c) Bebés que presentaron 7 u 8 puntos en el test de Apgar.

d) Todas las indicaciones precedentes son válidas.

30. Llegados al año de edad, la madre quiere continuar dándole el pecho a su bebé. Tu recomendación para ella es:

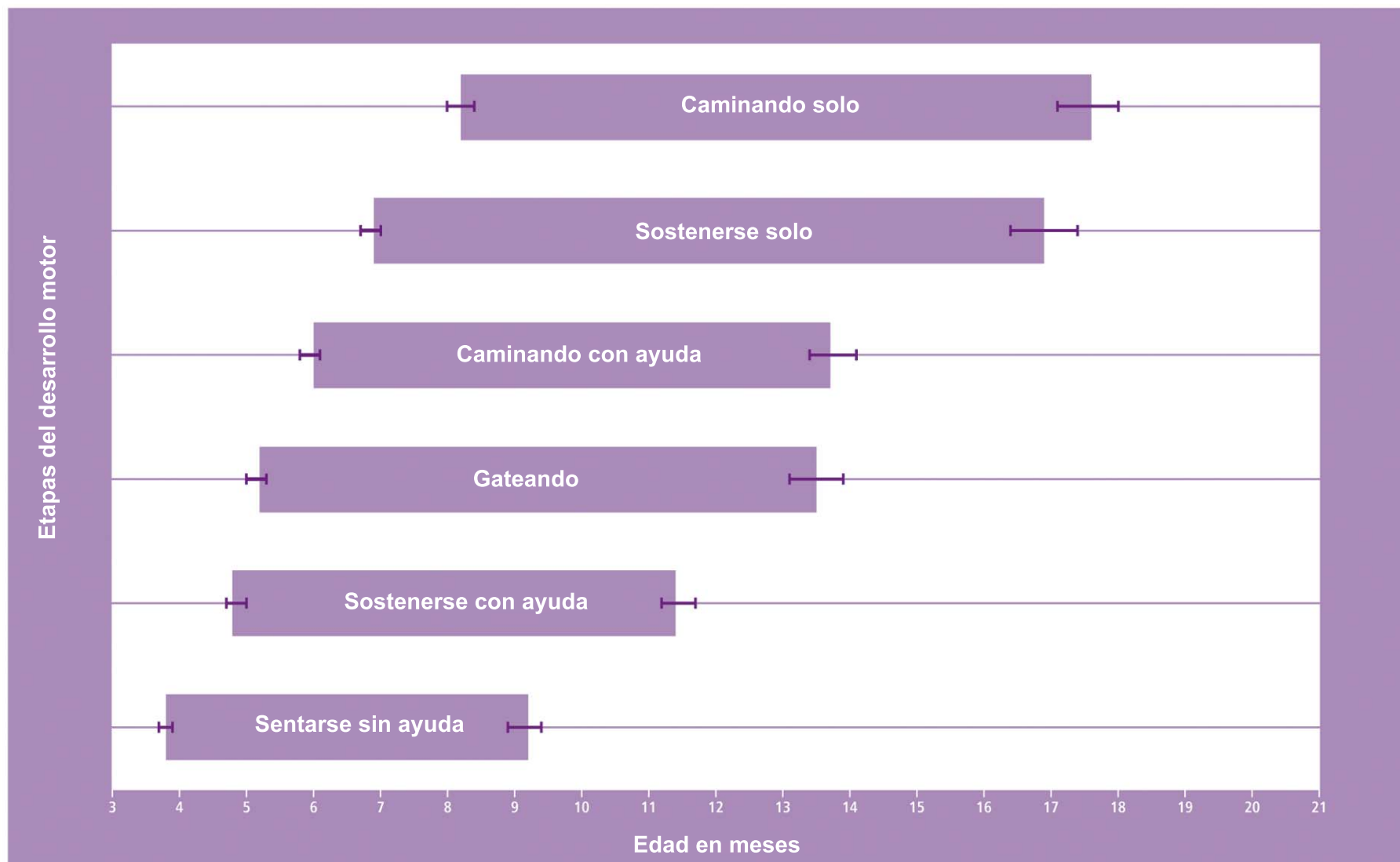
a) Que poco a poco vaya cambiando el pecho por leche de continuación.

b) Que deje el pecho lo antes posible por el riesgo de anemia ferropénica en el bebé.

c) Que continúe con el pecho cuanto quiera, pero que obligadamente el bebé necesita alimentación complementaria (verduras, frutas, pollo, huevo, fideos, etc.).

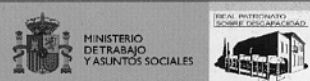
d) Que necesitará tomar, la madre, una alimentación rica, variada y abundante para mejorar la calidad nutricional de su leche.

Períodos de los logros



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Editado por:



Serrano, 140 - 28006 Madrid

Material cedido por:

Ajuntament  de Barcelona

CSB Consorci Sanitari de Barcelona

 Agència de Salut Pública

Pronto será **mayor**!

en todos los sentidos



Los primeros 18 meses de tu bebé son decisivos. Tiene que crecer mucho. En todos los aspectos. Que lo haga en su momento es importante. Cada peldaño le abre un mundo de nuevas posibilidades y le lleva hasta los siguientes. Cualquier diferencia entre su evolución y la que indica esta tabla no supone obligatoriamente ninguna irregularidad. Cada niño/a es distinto/a. Pero debes consultar al pediatra. Así, **pronto será mayor. En todos los sentidos.**

EL NIÑO DE 0 A 3 MESES

Se orientará en su nuevo ambiente a través de los sentidos. Necesita de vosotros para poder llegar a conocerlos: habladle, cogedle, acariciadle.

1
MES



- Me paso casi todo el día durmiendo plácidamente.



- Sólo me despierto y lloro si tengo hambre o estoy incómodo.



- Me tranquiliza oír tu voz y aprendo a mirarte.



- Si me pones boca abajo puedo levantar la cabeza unos instantes.

2
MESES



- Estoy más rato despierto y me interesa ver lo que hay a mi alrededor. Los ruidos fuertes me sorprenden.



- Me gusta mirarte a los ojos y si te mueves te seguiré con la mirada.



- Cuando me hables o acaricies te responderé con sonrisas o sonidos.



- Me llaman la atención los objetos cercanos, móviles y de colores vivos.

3
MESES



- Me gusta mirarme las manos y juego con ellas.



- Si te acercas mucho quizás te tiraré del pelo y te tocaré la cara. Cuando me hables, contestaré con sonidos.



- Al cogerme en brazos puedo sostener la cabeza erguida un ratito.



- Boca abajo me sostengo sobre los brazos y levanto la cabeza.

Si a los 3 meses el niño no sonríe, no es capaz de fijar la mirada o no sostiene la cabeza, consulta a tu pediatra.

EL NIÑO DE 4 A 6 MESES

Va ampliando su mundo a través de las vivencias y gracias a la posibilidad de manipular los objetos.
Establece un lazo afectivo con las personas que le rodean.

4 MESES



■ Me oriento hacia los sonidos y gorjeo y grito para llamar tu atención.



■ Reiré a carcajadas cuando juegues conmigo o me hagas cosquillas.



■ Al mostrarme un objeto intentaré cogerlo.



■ Si me lo pones en la mano seré capaz de sostenerlo y me lo llevaré a la boca.

5 MESES



■ Me divierto jugando con mis pies y mis manos. Esto me ayuda porque me enseña a moverme.



■ Si me dejas el sonajero al alcance de la mano lo cogeré y lo haré sonar.



■ Reconozco a quienes están conmigo.



■ Si me mantienes sentado soy capaz de sostener bien la cabeza.

6 MESES



■ «Te contesto» con sonidos cuando tú me hablas.



■ Puedo coger fácilmente los juguetes que me dan.



■ También me cojo los pies y así voy descubriendo mi cuerpo.



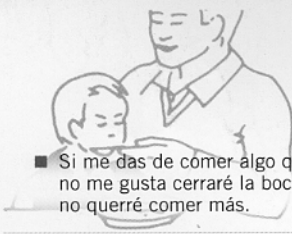
■ Boca abajo estoy tranquilo y me sostengo apoyado sobre las manos. Puedo voltear.

Si a los 6 meses el niño no tiene interés ni intención de coger objetos o bien no usa alguna de las dos manos, consulta a tu pediatra.

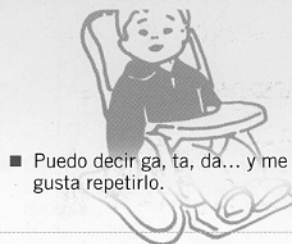
EL NIÑO DE 7 A 9 MESES

Es capaz de mantenerse sentado de una forma cada vez más estable. Además de coger objetos es capaz de manipularlos y explorarlos. Reclama más a la madre y no le gusta que le dejen con extraños.

7
MESES



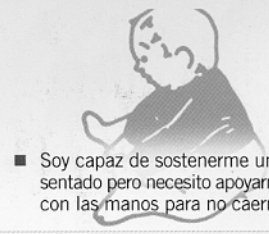
- Si me das de comer algo que no me gusta cerraré la boca y no querré comer más.



- Puedo decir ga, ta, da... y me gusta repetirlo.



- Me llaman la atención los objetos y los exploro dándoles vueltas en mis manos.



- Soy capaz de sostenerme un ratito sentado pero necesito apoyarme delante con las manos para no caerme.

8
MESES



- Lloro porque te has ido de mi lado y me dejas con extraños.



- Si un juguete me gusta me esforzaré por alcanzarlo aunque esté lejos.



- Me divierte tirar los objetos para ver como caen y oír el ruido que hacen.



- Quiero conocer mi entorno e intento rastrearlo.

9
MESES



- Me gusta que me cojas y estiro los brazos cuando estás cerca. Puedo palmotear y decir "adiós" con la mano.



- Sé cuando voy a ir de paseo y esto me gusta. Miro y escucho y voy aprendiendo cosas nuevas.



- Puedo jugar reteniendo un objeto en cada mano y me gusta hacerlos sonar. Ya puedo coger cosas pequeñas.



- Puedo estar sentado sin peligro a que me caiga.

Si a los 9 meses el niño no se sostiene sentado, no se interesa por mirar o tocar las cosas o no parlotea, consulta a tu pediatra.

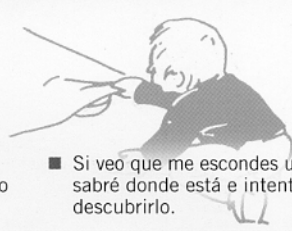
EL NIÑO DE 10 A 12 MESES

Puede estar sentado de forma estable sin necesidad de apoyo. Tiene gran interés por los juguetes. Con el fin de explorar el entorno buscará algún medio de desplazarse. Progresará en su comunicación gestual y verbal. Empezará a emitir sus primeras palabras.

10
MESES



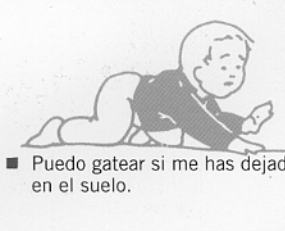
- Me llaman la atención los objetos desconocidos e intento cogerlos.



- Si veo que me escondes un juguete sabré donde está e intentaré descubrirlo.

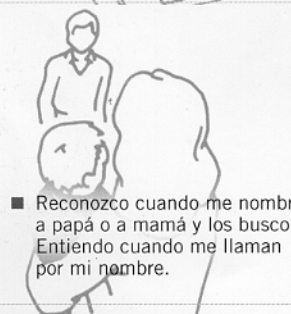


- Cogido de los barrotes de mi cuna puedo ponerme en pie.



- Puedo gatear si me has dejado en el suelo.

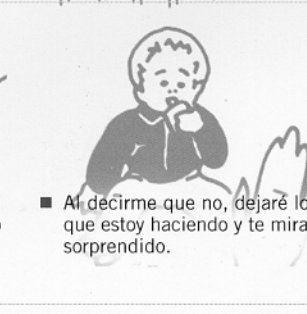
11
MESES



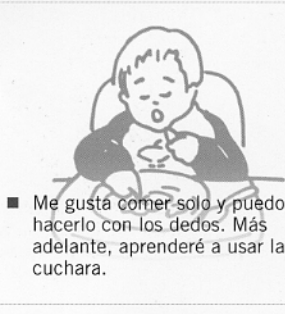
- Reconozco cuando me nombran a papá o a mamá y los busco. Entiendo cuando me llaman por mi nombre.



- Si me dices «dame», alargándome la mano, me acerco ofreciéndote lo que me pides.

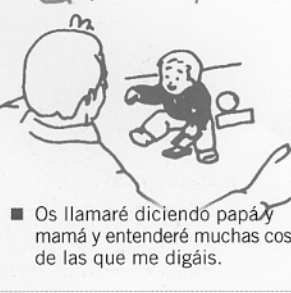


- Al decirme que no, dejaré lo que estoy haciendo y te miraré sorprendido.

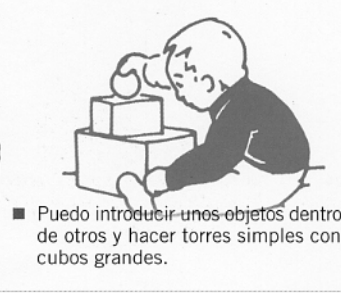


- Me gusta comer solo y puedo hacerlo con los dedos. Más adelante, aprenderé a usar la cuchara.

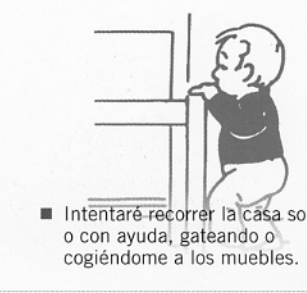
12
MESES



- Os llamaré diciendo papá y mamá y entenderé muchas cosas de las que me digáis.



- Puedo introducir unos objetos dentro de otros y hacer torres simples con cubos grandes.



- Intentaré recorrer la casa solo o con ayuda, gateando o cogiéndome a los muebles.



- ¡Cuidado! Me gusta abrir los cajones, veo lo que hay dentro y cojo todo lo que encuentro.

Si a los 12 meses el niño no es capaz de sostenerse en pie asido a un mueble (aunque no camine), no busca la comunicación con el adulto o no explora los nuevos juguetes, consulta a tu pediatra.

EL NIÑO DE 14 A 18 MESES

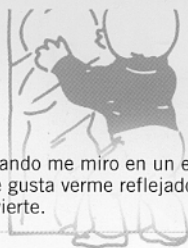
La posibilidad de desplazamiento y la habilidad manual le harán más independiente del adulto y le darán un mayor conocimiento de su entorno.

La comunicación gestual y verbal se enriquece y la verbal va ganando importancia progresivamente.

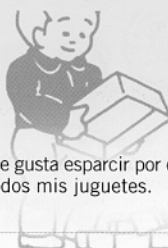
14
MESES



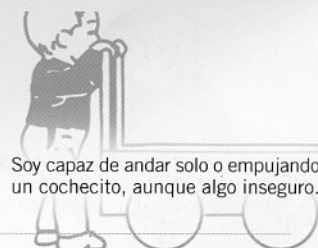
- Me interesarán los juguetes de los otros niños e intentaré cogérselos.



- Cuando me miro en un espejo me gusta verme reflejado y eso me divierte.

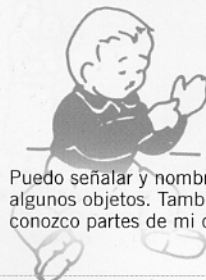


- Me gusta esparcir por el suelo todos mis juguetes.

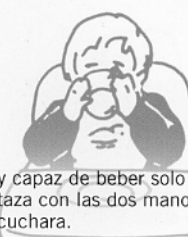


- Soy capaz de andar solo o empujando un cochecito, aunque algo inseguro.

16
MESES



- Puedo señalar y nombrar algunos objetos. También conozco partes de mi cuerpo.



- Soy capaz de beber solo cogiendo la taza con las dos manos. Utilizo la cuchara.

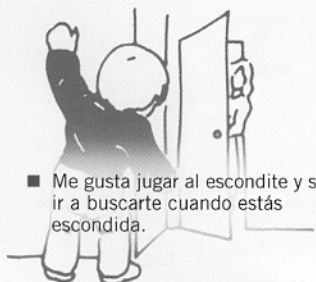


- Me gusta que me leas cuentos y señalaré los dibujos grandes. Puedo pasar páginas.

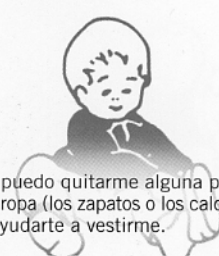


- Soy capaz de tirarme una pelota y me gusta repetir este juego.

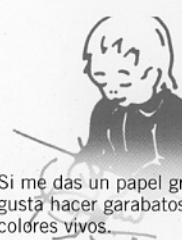
18
MESES



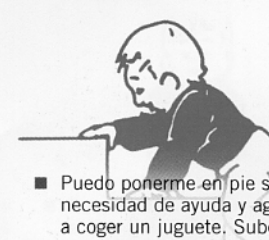
- Me gusta jugar al escondite y sé ir a buscarte cuando estás escondida.



- Ya puedo quitarme alguna pieza de ropa (los zapatos o los calcetines) y ayudarte a vestirme.



- Si me das un papel grande me gusta hacer garabatos con colores vivos.



- Puedo ponerme en pie sin necesidad de ayuda y agacharme a coger un juguete. Subo las escaleras gateando y sé correr un poquito y saltar un escalón.

Si a los 18 meses aún no camina o desconoce el nombre de algunos objetos o personas familiares, consulta a tu pediatra



Clinical Report—Fever and Antipyretic Use in Children

abstract

Fever in a child is one of the most common clinical symptoms managed by pediatricians and other health care providers and a frequent cause of parental concern. Many parents administer antipyretics even when there is minimal or no fever, because they are concerned that the child must maintain a “normal” temperature. Fever, however, is not the primary illness but is a physiologic mechanism that has beneficial effects in fighting infection. There is no evidence that fever itself worsens the course of an illness or that it causes long-term neurologic complications. Thus, the primary goal of treating the febrile child should be to improve the child’s overall comfort rather than focus on the normalization of body temperature. When counseling the parents or caregivers of a febrile child, the general well-being of the child, the importance of monitoring activity, observing for signs of serious illness, encouraging appropriate fluid intake, and the safe storage of antipyretics should be emphasized. Current evidence suggests that there is no substantial difference in the safety and effectiveness of acetaminophen and ibuprofen in the care of a generally healthy child with fever. There is evidence that combining these 2 products is more effective than the use of a single agent alone; however, there are concerns that combined treatment may be more complicated and contribute to the unsafe use of these drugs. Pediatricians should also promote patient safety by advocating for simplified formulations, dosing instructions, and dosing devices. *Pediatrics* 2011;127:580–587

INTRODUCTION

Fever is one of the most common clinical symptoms managed by pediatricians and other health care providers and accounts, by some estimates, for one-third of all presenting conditions in children.¹ Fever in a child commonly leads to unscheduled physician visits, telephone calls by parents to their child’s physician for advice on fever control, and the wide use of over-the-counter antipyretics.

Parents are frequently concerned with the need to maintain a “normal” temperature in their ill child. Many parents administer antipyretics even though there is either minimal or no fever.² Approximately one-half of parents consider a temperature of less than 38°C (100.4°F) to be a fever, and 25% of caregivers would give antipyretics for temperatures of less than 37.8°C (100°F).^{1,3} Furthermore, 85% of parents ($n = 340$) reported awakening their child from sleep to give antipyretics.¹ Unfortunately, as many as one-half of parents administer incorrect doses of antipyretics; approximately 15% of parents give supratherapeutic doses of acetaminophen or ibuprofen.⁴ Caregivers who under-

Janice E. Sullivan, MD, Henry C. Farrar, MD, and the
SECTION ON CLINICAL PHARMACOLOGY AND THERAPEUTICS,
and COMMITTEE ON DRUGS

KEY WORDS

fever, antipyretics, children

ABBREVIATIONS

NSAID—nonsteroidal anti-inflammatory drug

The guidance in this report does not indicate an exclusive course of treatment or serve as a standard of medical care. Variations, taking into account individual circumstances, may be appropriate.

This document is copyrighted and is property of the American Academy of Pediatrics and its Board of Directors. All authors have filed conflict of interest statements with the American Academy of Pediatrics. Any conflicts have been resolved through a process approved by the Board of Directors. The American Academy of Pediatrics has neither solicited nor accepted any commercial involvement in the development of the content of this publication.

www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2010-3852

doi:10.1542/peds.2010-3852

All clinical reports from the American Academy of Pediatrics automatically expire 5 years after publication unless reaffirmed, revised, or retired at or before that time.

PEDIATRICS (ISSN Numbers: Print, 0031-4005; Online, 1098-4275).

Copyright © 2011 by the American Academy of Pediatrics

stand that dosing should be based on weight rather than age or height of fever are much less likely to give an incorrect dose.⁴

Physicians and nurses are the primary source of information on fever management for parents and caregivers, although there are some disparities between the views of parents and physicians regarding antipyretic treatment.¹ The most common indications for initiating antipyretic therapy by pediatricians are a temperature higher than 38.3°C (101°F) and improving the child's overall comfort.⁵ Although only 13% of pediatricians specifically cite discomfort as the primary indication for antipyretic use,⁶ this intent is generally implied in their recommendations. Most pediatricians (80%) believe that a sleeping ill child should not be awakened solely to be given antipyretics.⁵

Antipyretic therapy will remain a common practice by parents and is generally encouraged and supported by pediatricians. Thus, pediatricians and health care providers are responsible for the appropriate counseling of parents and other caregivers about fever and the use of antipyretics.⁷

PHYSIOLOGY OF FEVER

It should be emphasized that fever is not an illness but is, in fact, a physiologic mechanism that has beneficial effects in fighting infection.^{8–10} Fever retards the growth and reproduction of bacteria and viruses, enhances neutrophil production and T-lymphocyte proliferation, and aids in the body's acute-phase reaction.^{11–14} The degree of fever does not always correlate with the severity of illness. Most fevers are of short duration, are benign, and may actually protect the host.¹⁵ Data show beneficial effects on certain components of the immune system in fever, and limited data have revealed that fever actually helps the body recover

more quickly from viral infections, although the fever may result in discomfort in children.^{11,16–18} Evidence is inconclusive as to whether treating with antipyretics, particularly ibuprofen alone or in combination with acetaminophen, increases the risks of complications with certain types of infections.^{19,20} Potential benefits of fever reduction include relief of patient discomfort and reduction of insensible water loss, which may decrease the occurrence of dehydration. Risks of lowering fever include delayed identification of the underlying diagnosis and initiation of appropriate treatment and drug toxicity.

There is no evidence that children with fever, as opposed to hyperthermia, are at increased risk of adverse outcomes such as brain damage.^{7,9,21–23} Fever is a common and normal physiologic response that results in an increase in the hypothalamic "set point" in response to endogenous and exogenous pyrogens.^{9,23} In contrast, hyperthermia is a rare and pathophysiologic response with failure of normal homeostasis (no change in the hypothalamic set point) that results in heat production that exceeds the capability to dissipate heat.^{9,23} Characteristics of hyperthermia include hot, dry skin and central nervous system dysfunction that results in delirium, convulsions, or coma.²³ Hyperthermia should be addressed promptly, because at temperatures above 41°C to 42°C, adverse physiologic effects begin to occur.^{7,9,24} Studies of health care workers, including physicians, have revealed that most believe that the risk of heat-related adverse outcomes is increased with temperatures above 40°C (104°F), although this belief is not justified.^{5,23,25–27} A child with a temperature of 40°C (104°F) attributable to a simple febrile illness is quite different from a child with a temperature of 40°C (104°F) at-

tributable to heat stroke. Thus, extrapolating similar outcomes from these different illnesses is problematic.

TREATMENT GOALS

A discussion of the use of antipyretics in febrile children must begin with consideration of the therapeutic end points. When counseling families, physicians should emphasize the child's comfort and signs of serious illness rather than emphasizing normothermia. A primary goal of treating the febrile child should be to improve the child's overall comfort. Most pediatricians observe, with some supporting data from research, that febrile children have altered activity, sleep, and behavior in addition to decreased oral intake.²⁸ Unfortunately, there is a paucity of clinical research addressing the extent to which antipyretics improve discomfort associated with fever or illness. It is not clear whether comfort improves with a normalized temperature, because external cooling measures, such as tepid sponge baths, can lower the body temperature without improving comfort.^{7,29} The use of alcohol baths is not an appropriate cooling method, because there have been reported adverse events associated with systemic absorption of alcohol.³⁰ Furthermore, antipyretics have other clinical outcomes, including analgesia, which may enhance their overall clinical effect. Regardless of the exact mechanism of action, many physicians continue to encourage the use of antipyretics with the belief that most of the benefits are the result of improved comfort and the accompanying improvements in activity and feeding, less irritability, and a more reliable sense of the child's overall clinical condition. Because these are the most important benefits of antipyretic therapy, it is of paramount importance that parental counseling focus on monitoring of activity, observing for signs of seri-

ous illness, and appropriate fluid intake to maintain hydration.

The desire to improve the overall comfort of the febrile child must be balanced against the desire to simply lower the body temperature. It is well documented that there are significant concerns on the part of parents, nurses, and physicians about potential adverse effects of fever that have led to a description in the literature of “fever phobia.”³¹ The most consistently identified serious concern of caregivers and health care providers is that high fevers, if left untreated, are associated with seizures, brain damage, and death.^{1,25,32,33} It is argued that by creating undue concern over these presumed risks of fever, for which there is no clearly established relationship, physicians are promoting an exaggerated desire in parents to achieve normothermia by aggressively treating fever in their children.

There is no evidence that reducing fever reduces morbidity or mortality from a febrile illness. Possible exceptions to this could be children with underlying chronic diseases that may result in limited metabolic reserves or children who are critically ill, because these children may not tolerate the increased metabolic demands of fever.³⁴ Finally, there is no evidence that antipyretic therapy decreases the recurrence of febrile seizures.^{22,35,36}

Despite insufficient evidence, many pediatricians recommend the routine practice of pretreatment with acetaminophen or ibuprofen before a patient receives immunizations to decrease the discomfort associated with the injections and subsequently at the injection sites and to minimize the febrile response.^{9,17,37–39} In addition, results of 1 recent study suggested the possibility of decreased immune response to vaccines in patients treated early with antipyretics.⁴⁰

Although the available literature is lim-

ited on the actual risks of fever and the benefits of antipyretic therapy, it is recognized that improvement in patient comfort is a reasonable therapeutic objective. Furthermore, at this time, there is no evidence that temperature reduction, in and of itself, should be the primary goal of antipyretic therapy.

Acetaminophen

After sufficient evidence emerged of an association between salicylates and Reye syndrome, acetaminophen essentially replaced aspirin as the primary treatment of fever. Acetaminophen doses of 10 to 15 mg/kg per dose given every 4 to 6 hours orally are generally regarded as safe and effective. Typically, the onset of an antipyretic effect is within 30 to 60 minutes; approximately 80% of children will experience a decreased temperature within that time (Table 1).

Although alternative dosing regimens have been suggested,^{41–43} no consistent evidence has indicated that the use of an initial loading dose by either the oral (30 mg/kg per dose) or rectal (40 mg/kg per dose) route improves antipyretic efficacy. The higher rectal dose is often used in intraoperative conditions but cannot be recommended for use in routine clinical care.^{44,45} The use of higher loading doses in clinical practice would add potential risks for dosing confusion

leading to hepatotoxicity; therefore, such doses are not recommended.

Although hepatotoxicity with acetaminophen at recommended doses has been reported rarely, hepatotoxicity is most commonly seen in the setting of an acute overdose. In addition, there is significant concern over the possibility of acetaminophen-related hepatitis in the setting of a chronic overdose. The most commonly reported scenarios are those of children receiving multiple supratherapeutic doses (ie, >15 mg/kg per dose) or frequent administration of appropriate single doses at intervals of less than 4 hours, which has resulted in doses of more than 90 mg/kg per day for several days.^{46,47} Giving an adult preparation of acetaminophen to a child may result in supratherapeutic dosing. In 1 case series,⁴⁶ half of the children with hepatotoxicity had received adult preparations of acetaminophen.

One safety concern is the effect of acetaminophen on asthma-related symptoms; although asthma has also been associated with acetaminophen use, causality has not been demonstrated.^{48–51}

Ibuprofen

The use of ibuprofen to manage fever has been increasing, because it seems to have a longer clinical effect related to lowering of the body temperature

TABLE 1 Antipyretic Information

Variable	Acetaminophen	Ibuprofen
Decline in temperature, °C	1–2	1–2
Time to onset, h	<1	<1
Time to peak effect, h	3–4	3–4
Duration of effect, h	4–6	6–8
Dose, mg/kg	10–15 every 4 h	10 every 6 h
Maximum daily dose, mg/kg	90 mg/kg ^a	40 mg/kg
Maximum daily adult dose, g/d	4	2.4
Lower age limit, mo ^b	3	6

Data represent approximate averages from referenced sources.^{42,43,52,54,71,82}
^a Label is for 75 mg/kg; 90 mg/kg per day should be limited to less than 3 consecutive days.^{83,85}
^b Unless specifically recommended by a health care provider for the younger patient and, then, only after the infant has been examined by a health care provider.

(Table 1). Studies in which the effectiveness of ibuprofen and acetaminophen were compared have yielded variable results; the consensus is that both drugs are more effective than placebo in reducing fever and that ibuprofen (10 mg/kg per dose) is at least as effective as, and perhaps more effective than, acetaminophen (15 mg/kg per dose) in lowering body temperature when either drug is given as a single or repetitive dose.^{52–57} Data also show that the height of the fever and the age of the child (rather than the specific medication used) may be the primary determinants of the efficacy of antipyretic therapy; those who have a higher fever and are older than 6 years show decreased efficacy or response to antipyretic therapy.⁵⁴ Studies that compare the effect of ibuprofen versus acetaminophen on children's behavior and comfort are generally lacking.

There is no evidence to indicate that there is a significant difference in the safety of standard doses of ibuprofen versus acetaminophen in generally healthy children between 6 months and 12 years of age with febrile illnesses.⁵⁸ Similar to other nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), ibuprofen can potentially cause gastritis,^{59,60} although no data suggest that this is a common occurrence when used on an acute basis, such as during a febrile illness.⁵⁸ However, there have been case reports of bleeding, gastritis, and ulcers of the stomach, duodenum, and esophagus associated with many NSAIDs, including ibuprofen, even when used in typical antipyretic and analgesic doses.^{59,60} Ibuprofen does not seem to worsen asthma symptoms.

Concern has been raised over the nephrotoxicity of ibuprofen. In numerous case reports, children with febrile illnesses developed renal insufficiency when treated with ibuprofen or other NSAIDs. Thus, caution is encouraged when using ibuprofen in children with

dehydration or with complex medical illnesses.^{61–63} In children with dehydration, prostaglandin synthesis becomes an increasingly important mechanism for maintaining appropriate renal blood flow. The use of ibuprofen or any NSAID interferes with the renal effects of prostaglandins, which reduces renal blood flow and potentially precipitates or worsens renal dysfunction.^{61,63} However, it is not possible to determine the actual incidence of ibuprofen-related renal insufficiency after short-term use, because it has not been systematically investigated or reported.⁶⁴ Children who are at greatest risk of ibuprofen-related renal toxicity are those with dehydration, cardiovascular disease, preexisting renal disease, or the concomitant use of other nephrotoxic agents.⁶² Another potential group at risk is infants younger than 6 months because of the possibility of differences in ibuprofen pharmacokinetics and developmental differences in renal function.⁶⁵ Data are inadequate to support a specific recommendation for the use of ibuprofen for fever or pain in infants younger than 6 months (there are dosing data for neonatal closure of patent ductus arteriosus^{66,67}), although the package insert states to “ask a doctor” for guidance on its use in this population. Another potential risk associated with the use of ibuprofen is the possible association between ibuprofen and varicella-related invasive group A streptococcal infection.^{68,69} However, at the time of this report, data were insufficient to support a causal relationship between ibuprofen and invasive group A streptococcal disease.

Alternating or Combination Therapy

A practice frequently used to control fever is the alternating or combined use of acetaminophen and ibuprofen. In a convenience sample survey of 256 parents or caregivers, 67% reported

alternating acetaminophen and ibuprofen for fever control, 81% of whom stated that they had followed the advice of their health care provider or pediatrician.⁷⁰ Although 4 hours was the most frequent interval, parents reported alternating therapy every 2, 3, 4, and 6 hours, which suggests that there is no consensus on dosing instructions.

At the time of this report, 5 studies had been identified that compared alternating ibuprofen and acetaminophen versus either acetaminophen or ibuprofen as single agents.^{71–75} Initially, changes in temperature were similar for all groups in these studies, regardless of therapy. However, 4 or more hours after the initiation of treatment, lower temperature was consistently observed in the combination-treatment groups. For example, 6 and 8 hours after the initiation of the study, a greater percentage of children were afebrile in the combination group (83% and 81%, respectively) compared with those in the group that received ibuprofen alone (58% and 35%, respectively).⁷¹ Only 1 study⁷² evaluated issues related to stress and comfort and found lower stress scores and less time missed from child care in the combination-treatment group. Another study⁷³ showed a trend toward a normalization of fever-related symptoms by 24 and 48 hours after institution of therapy, but these trends disappeared by day 5.

Although the aforementioned studies provide some evidence that combination therapy may be more effective at lowering temperature, questions remain regarding the safety of this practice as well as the effectiveness in improving discomfort, which is the primary treatment end point. The possibility that parents will either not receive or not understand dosing instructions, combined with the wide array of formulations that contain

these drugs, increases the potential for inaccurate dosing or overdosing.^{76,77} Finally, this practice may only promote the fever phobia that already exists.

Although there is some evidence that combination therapy may result in a lower body temperature for a greater period of time, there is no evidence that combination therapy results in overall improvement in other clinical outcomes. Also, these studies have not contained adequate numbers of subjects to fully evaluate the safety of this practice. Therefore, there is insufficient evidence to support or refute the routine use of combination treatment with both acetaminophen and ibuprofen. Practitioners who choose to follow this practice should counsel parents carefully regarding proper formulation, dosing, and dosing intervals and emphasize the child's comfort instead of reduction of fever.

INSTRUCTIONS FOR CAREGIVERS

It is critically important for pediatricians to clearly describe the appropriate use (ie, formulation, dose, and dosing interval) of acetaminophen and ibuprofen to caregivers (Table 1). Child safety will be further enhanced by clear labeling and the development of simplified dosing methods, standardized drug concentrations, and standardized delivery devices.^{78–80} Cough-and-cold products that contain acetaminophen and ibuprofen should not be given to children because of the possibility that parents may unintentionally give their child simultaneous doses of an antipyretic and a cough-and-cold medication that contains the same antipyretic. In addition, there is a lack of proven efficacy for this class of combination products for children. For children who require liquid prepara-

tions, physicians should encourage families to only use 1 formulation. Acetaminophen is the most common single ingredient implicated in emergency department visits for medication overdoses among children, and more than 80% of these emergency visits are a result of unsupervised ingestions⁸¹; therefore, proper handling and storage of antipyretics should be encouraged.

SUMMARY

Appropriate counseling on the management of fever begins by helping parents understand that fever, in and of itself, is not known to endanger a generally healthy child. In contrast, fever may actually be of benefit; thus, the real goal of antipyretic therapy is not simply to normalize body temperature but to improve the overall comfort and well-being of the child. Acetaminophen and ibuprofen, when used in appropriate doses, are generally regarded as safe and effective agents in most clinical situations. However, as with all drugs, they should be used judiciously to minimize the risk of adverse drug effects and toxicity. Combination therapy with acetaminophen and ibuprofen may place infants and children at increased risk because of dosing errors and adverse outcomes, and these potential risks must be carefully considered. When counseling a family on the management of fever in a child, pediatricians and other health care providers should minimize fever phobia and emphasize that antipyretic use does not prevent febrile seizures. Pediatricians should focus instead on monitoring for signs/symptoms of serious illness, improving the child's comfort by maintaining hydration, and educating parents on the appropriate use, dosing, and safe storage of antipyretics. To promote child safety, pediatri-

cians should advocate for a limited number of formulations of acetaminophen and ibuprofen and for clear labeling of dosing instructions and an included dosing device for antipyretic products.

LEAD AUTHORS

Janice E. Sullivan, MD
Henry C. Farrar, MD

COMMITTEE ON DRUGS, 2009–2010

Daniel A. C. Frattarelli, MD, Chairperson
Jeffrey L. Galinkin, MD
Thomas P. Green, MD
Mary A. Hegenbarth, MD
Mark L. Hudak, MD
Matthew E. Knight, MD
Robert E. Shaddy, MD

FORMER COMMITTEE ON DRUGS MEMBER

Wayne R. Snodgrass, MD, PhD

CONSULTANT

Robert M. Ward, MD

LIAISONS

John J. Alexander, MD — *Food and Drug Administration*
Janet D. Cragan, MD — *Centers for Disease Control and Prevention*
George P. Giacoia, MD — *National Institutes of Health*
Michael J. Rieder, MD — *Canadian Paediatric Society*
Adelaide Robb, MD — *American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*
Hari C. Sachs, MD — *Food and Drug Administration*

STAFF

Raymond J. Koterass, MHA
rkoterass@aap.org

SECTION ON CLINICAL PHARMACOLOGY AND THERAPEUTICS, 2009–2010

Janice E. Sullivan, MD, Chairperson
Glen S. Frick, MD
Lynne G. Maxwell, MD
Ian M. Paul, MD
John F. Pope, MD
Thomas G. Wells, MD

FORMER EXECUTIVE COMMITTEE MEMBERS

Charles J. Cote, MD
Henry C. Farrar, MD
Richard L. Gorman, MD

STAFF

Raymond J. Koterass, MHA

REFERENCES

- Crocetti M, Moghbeli N, Serwint J. Fever phobia revisited: have parental misconceptions about fever changed in 20 years. *Pediatrics*. 2001;107(6):1241–1246
- Bilenko N, Tessler H, Okbe R, Press J, Gorodischer R. Determinants of antipyretic misuse in children up to 5 years of age: a cross-sectional study. *Clin Ther*. 2006;28(5):783–793
- Kramer MS, Naimark L, Leduc DG. Parental fever phobia and its correlates. *Pediatrics*. 1985;75(6):1110–1113
- Li SF, Lacher B, Crain EF. Acetaminophen and ibuprofen dosing by parents. *Pediatr Emerg Care*. 2000;16(6):394–397
- May A, Bauchner H. Fever phobia: the pediatrician's contribution. *Pediatrics*. 1992;90(6):851–854
- Mayoral CE, Marino RV, Rosenfeld W, Greensher J. Alternating antipyretics: is this an alternative? *Pediatrics*. 2000;105(5):1009–1012
- El-Radhi AS. Why is the evidence not affecting the practice of fever management? *Arch Dis Child*. 2008;93(11):918–920
- Jaffe DM. Assessment of the child with fever. In: Rudolph CD, Rudolph AM, Hostetter MK, Lister GE, Siegel NJ, eds. *Rudolph's Pediatrics*. 21st ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2002:302–309
- Kohl KS, Marcy SM, Blum M, et al; Brighton Collaboration Fever Working Group. Fever after immunization: current concepts and improved future scientific understanding. *Clin Infect Dis*. 2004;39(3):389–394
- Hasday JD, Garrison A. Antipyretic therapy in patients with sepsis. *Clin Infect Dis*. 2000;31(suppl 5):S234–S241
- Adam HM. Fever and host responses. *Pediatr Rev*. 1996;17(9):330–331
- Kluger MJ. Fever revisited. *Pediatrics*. 1992;90(6):846–850
- Kluger MJ. Fever: role of pyrogens and cryogens. *Physiol Rev*. 1991;71(1):93–127
- Roberts NJ. Impact of temperature elevation on immunologic defenses. *Rev Infect Dis*. 1991;13(3):462–272
- Nizet V, Vinci RJ, Lovejoy FH. Fever in children. *Pediatr Rev*. 1994;15(4):127–135
- Doran TF, De Angelis C, Baumgardner RA, Mellits ED. Acetaminophen: more harm than good for chickenpox? *J Pediatr*. 1989;114(6):1045–1048
- Michael Marcy S, Kohl KS, Dağan R, et al; Brighton Collaboration Fever Working Group. Fever as an adverse event following immunization: case definition and guidelines of data collection, analysis and presentation. *Vaccine*. 2004;22(5–6):551–556
- Plaisance KI, Kudaravalli S, Wasserman SS, Levine MM, Mackowiak PA. Effect of antipyretic therapy on the duration of illness in experimental influenza A, *Shigella sonnei*, and *Rickettsia rickettsii* infections. *Pharmacotherapy*. 2000;20(12):1417–1422
- Burnett AM, Domachowske JB. Therapeutic considerations for children with invasive group A streptococcal infections: a case series report and review of the literature. *Clin Pediatr (Phila)*. 2007;46(6):550–555
- Ospina CAC, Salcedo A. Ibuprofen increases soft tissue infections in children. *BMJ*. 2008;337:a1767
- Schmitt BD. Fever in childhood. *Pediatrics*. 1984;74(5 pt 2):929–936
- American Academy of Pediatrics, Steering Committee on Quality Improvement and Management, Subcommittee on Febrile Seizures. Febrile seizures: clinical practice guidelines for the long-term management of the child with simple febrile seizures. *Pediatrics*. 2008;121(6):1281–1286
- Bouchama A, Knochel JP. Heat Stroke. *N Engl J Med*. 2002;346(25):1978–1988
- Trautner BW, Caviness AC, Gerlacher GR, Demmler G, Macias CG. Prospective evaluation of the risk of serious bacterial infection in children who present to the emergency department with hyperpyrexia (temperature of 106°F or higher). *Pediatrics*. 2006;118(1):34–40
- Poirier KP, Davis PH, Gonzalez Del Ray JA, Monroe MW. Pediatric emergency department nurses' perspective on fever in children. *Pediatr Emerg Care*. 2000;16(1):9–12
- Howe AS, Boden BP. Heat-related illness in athletes. *Am J Sports Med*. 2007;35(8):1384–1395
- Jardine DS. Heat illness and heat stroke. *Pediatr Rev*. 2007;28(7):249–258
- Mistry RD, Stevens MW, Gorelick MH. Short-term outcomes of pediatric emergency department febrile illnesses. *Pediatr Emerg Care*. 2007;23(9):617–623
- Greisman LA, Mackowiak PA. Fever: beneficial and detrimental effects of antipyretics. *Curr Opin Infect Dis*. 2002;15(3):241–245
- Meremikwu W, Oyo-Ita A. Physical methods versus drug placebo or no treatment for managing fever in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(2):CD004264
- Schmitt BD. Fever phobia. *Am J Dis Child*. 1980;134(2):176–181
- Betz MG, Grunfeld AF. Fever phobia in the emergency department: a survey of children's caregivers. *Eur J Emerg Med*. 2006;13(3):129–133
- Karwowska A, Nijssen-Jordan C, Johnson D, Davies HD. Parental and health care provider understanding of childhood fever: a Canadian perspective. *CJEM*. 2002;4(6):394–400
- Kayman H. Management of fever: making evidence-based decisions. *Clin Pediatr (Phila)*. 2003;42(5):383–392
- Duffner PK, Baumann RJ. A synopsis of the American Academy of Pediatrics practice parameters on the evaluation and treatment of children with febrile seizures. *Pediatr Rev*. 1999;20(8):285–287
- Sadleir LG, Scheffer IE. Febrile seizures. *BMJ*. 2007;334(7588):307–311
- Lewis K, Cherry JD, Sachs MH, Tarle JM, Overturn GD. The effect of prophylactic acetaminophen administration on reactions to DTP vaccination. *Am J Dis Child*. 1988;142(1):62–65
- Ipp MM, Gold R, Greenberg S, et al. Acetaminophen prophylaxis of adverse reactions following vaccination of infants with diphtheria-pertussis-tetanus toxoids-polio vaccine. *Pediatr Infect Dis J*. 1987;6(8):721–725
- Centers for Disease Control and Prevention. Pertussis vaccination: use of acellular pertussis vaccines among infants and children—recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) [published correction appears in *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 1997;46(30):706]. *MMWR Recomm Rep*. 1997;46(RR-7):1–25. Available at: www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00048610.htm. Accessed October 13, 2009
- Prymular, Siegrist CA, Chlibeck R, et al. Effect of prophylactic paracetamol administration at time of vaccination on febrile reactions and antibody responses in children: two open-label, randomized controlled trials. *Lancet*. 2009;374(9698):1339–1350
- Tréluyer JM, Tonnelier S, d'Anthis P, Leclerc B, Jolivet-Landreau I, Pons G. Antipyretic efficacy of an initial 30 mg/kg loading dose of acetaminophen versus a 15 mg/kg maintenance dose. *Pediatrics*. 2001;108(4). Available at: www.pediatrics.org/cgi/content/full/108/4/e73
- Nabulsi M, Tamim H, Sabra R, et al. Equal antipyretic effectiveness of oral and rectal acetaminophen: a randomized controlled trial. *BMC Pediatr*. 2005;5:35–42
- Scolnik D, Kozar E, Jacobson S, Diamond S, Young NL. Comparison of oral versus normal and high dose rectal acetaminophen in the treatment of febrile children. *Pediatrics*. 2002;110(3):553–556
- Birmingham PK, Tobin MJ, Fisher DM, Henthorn TK, Hall SC, Coté CJ. Initial and subsequent dosing of rectal acetamino-

- phen in children. *Anesthesiology*. 2001; 94(3):385–389
45. Birmingham PK, Tobin MJ, Henthorn TK, et al. Twenty-four-hour pharmacokinetics of rectal acetaminophen in children: an old drug with new recommendations. *Anesthesiology*. 1997;87(2):244–252
46. Heubi JE, Barbacci M, Zimmerman HJ. Therapeutic misadventures with acetaminophen: hepatotoxicity after multiple doses in children. *J Pediatr*. 1998;132(1): 22–27
47. Henretiz FM, Selbst SM, Forrest C, Kearney TK, Orel H, Werner S, Williams TA. Repeated acetaminophen overdosing: causing hepatotoxicity in children—clinical reports and literature review. *Clin Pediatr (Phila)*. 1989; 28(11):525–528
48. Kanabar D, Dale S, Rawat M. A review of ibuprofen and acetaminophen use in febrile children and the occurrence of asthma-related symptoms. *Clin Ther*. 2007;29(12): 2716–2723
49. Lesko SM, Louik C, Vezina RM, Mitchell AA. Asthma morbidity after short-term use of ibuprofen in children. *Pediatrics*. 2002; 109(2). Available at: www.pediatrics.org/cgi/content/full/109/2/e20
50. Etminan M, Sadasafavi M, Jafari S, Doyle-Waters M, Aminzadeh K, Fitzgerald JM. Acetaminophen use and the risk of asthma in children and adults: a systematic review and metaanalysis. *Chest*. 2009;136(5):1316–1323
51. Allmers H, Skudlik C, John SM. Acetaminophen use: a risk for asthma? *Curr Allergy Asthma Rep*. 2009;9(2):164–167
52. Goldman RD, Ko K, Linett LJ, Scolnik D. Antipyretic efficacy and safety of ibuprofen and acetaminophen in children. *Ann Pharmacother*. 2004;38(1):146–150
53. Perrott DA, Piira T, Goodenough B, Champion D. Efficacy and safety of acetaminophen vs ibuprofen for treating children's pain or fever: a meta-analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2004;158(6):521–526
54. Wilson JT, Brown RD, Kearns GL, et al. Single-dose, placebo-controlled comparative study of ibuprofen and acetaminophen antipyresis in children. *J Pediatr*. 1991;119(5): 803–811
55. Walson PD, Galletta G, Chomilo F, Braden NJ, Sawyer LA, Scheinbaum ML. Comparison of multidose ibuprofen and acetaminophen therapy in febrile children. *Am J Dis Child*. 1992;146(5):626–632
56. Kauffman RE, Sawyer LA, Scheinbaum ML. Antipyretic efficacy of ibuprofen vs acetaminophen. *Am J Dis Child*. 1992;146(5):622–625
57. Van Esch A, Van Steensel-Moll HA, Steyberg EW, Offringa M, Habbema JD, Derksen Lubsen G. Antipyretic efficacy of ibuprofen and acetaminophen in children with febrile seizures. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1995; 149(6):632–637
58. Lesko SM, Mitchell AA. The safety of acetaminophen and ibuprofen among children younger than two years of age. *Pediatrics*. 1999;104(4). Available at: www.pediatrics.org/cgi/content/full/104/4/e39
59. Autret-Leca E, Bensouda-Grimaldi L, Maurice C, Jonville-Bera AP. Upper gastrointestinal complications associated with NSAID's in children[in French]. *Therapie*. 2007;62(2): 173–176
60. Berezin SH, Bostwick HE, Halata MS, Feerick J, Newman LJ, Medow MS. Gastrointestinal bleeding in children following ingestion of low dose ibuprofen. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2007;44(4):506–508
61. Ulinski T, Guigonis V, Dunan O. Acute renal failure after treatment with non-steroidal anti-inflammatory drugs. *Eur J Pediatr*. 2004;163(3):148–150
62. John CM, Shukla R, Jones CA. Using NSAID in volume depleted children can precipitate acute renal failure. *Arch Dis Child*. 2007; 92(6):524–526
63. Moghal NE, Hegde S, Eastham KM. Ibuprofen and acute renal failure in a toddler. *Arch Dis Child*. 2004;89(3):276–277
64. Lesko SM, Mitchell AA. Renal function after short-term ibuprofen use in infants and children. *Pediatrics*. 1997;100(6):954–957
65. Allegaert K, Cossey V, Debeer A, et al. The impact of ibuprofen on renal clearance in preterm infants is independent of the gestational age. *Pediatr Nephrol*. 2005;20(6):740–743
66. Hammerman C, Shchors I, Jacobson S, Schimmel MS, Bromiker R, Kaplan M, Nir A. Ibuprofen versus continuous indomethacin in premature neonates with patent ductus arteriosus: is the difference in the mode of administration? *Pediatr Res*. 2008;64(3):291
67. Su BH, Lin HC, Chiu HY, Hsieh HY, Chen HH, Tsai YC. Comparison of ibuprofen and indomethacin for early-targeted treatment of patent ductus arteriosus in extremely premature infants: a randomized controlled trial. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2008;93(2): F94–F99
68. Zerr DM, Alexander ER, Duchin JS, Koutsky LA, Rubens CE. A case-control study of necrotizing fasciitis during primary varicella. *Pediatrics*. 1999;103(4 pt 1):783–790
69. Lesko SM, O'Brien KL, Schwartz B, Vezina R, Mitchell AA. Invasive group A streptococcal infection and nonsteroidal anti-inflammatory drug use among children with primary varicella. *Pediatrics*. 2001; 107(5):1108–1115
70. Wright AD, Liebelt EL. Alternating antipyretics for fever reduction in children: an unfounded practice passed down to parents from pediatricians. *Clin Pediatr (Phila)*. 2007;46(2):146–150
71. Nabulsi MM, Tamim H, Mahfoud Z, et al. Alternating ibuprofen and acetaminophen in the treatment of febrile children: a pilot study. *BMC Med*. 2006;4:4–12
72. Sarrell EM, Wielunsky E, Cohen HA. Antipyretic treatment in young children with fever: acetaminophen, ibuprofen or both alternating in a randomized double-blind study. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2006; 160(2):197–202
73. Hay AD, Costelloe C, Redmond NM, et al. Paracetamol Plus Ibuprofen for the Treatment of Fever in Children (PITCH): randomized controlled trial [published correction appears in *BMJ*. 2009;339:b3295]. *BMJ*. 2008;337:a1302
74. Erlewyn-Lajeunesse MDS, Coppens K, Hunt LP, et al. Randomised controlled trial of combined paracetamol and ibuprofen for fever. *Arch Dis Child*. 2006;91(5):414–416
75. Kramer LC, Richards PA, Thompson AM, Harper DP, Fairchok MP. Alternating antipyretics: antipyretic efficacy of acetaminophen versus acetaminophen alternated with ibuprofen in children. *Clin Pediatr (Phila)*. 2008;47(9):907–911
76. Schmitt BD. Concerns over alternating acetaminophen and ibuprofen for fever. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2006;160(7):757
77. Saphyakhajon P, Greene G. Alternating acetaminophen and ibuprofen in children may cause parental confusion and is dangerous. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2006; 160(7):757
78. Frush KS, Lao X, Hutchinson P, Higgins JN. Evaluation of a method to reduce over-the-counter medication dosing error. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2004;158(7): 620–624
79. Rand CM, Conn KM, Crittenden CN, Halterman JS. Does a color-coded method for measuring acetaminophen doses reduce the likelihood of dosing error? *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2004;158(7):625–627
80. Food and Drug Administration, Center for Drug Evaluation and Research. Joint meeting of the Drug Safety and Risk Management Advisory Committee, Nonprescription Drugs Advisory Committee, and the Anesthetic and Life Support Drugs Advisory Committee; June 29–30, 2009: questions to the committee. Available at: www.fda.gov/downloads/AdvisoryCommittees/CommitteesMeetingMaterials/Drugs/DrugSafetyandRiskManagementAdvisory

- Committee/UCM170188.pdf. Accessed May 12, 2010
81. Schillie SF, Shehab N, Thomas KE, Budnitz DS. Medication overdoses leading to emergency department visits among children. *Am J Prev Med*. 2009;37(3):181–187
 82. Robertson J, Shilkofski N. *The Harriet Lane Handbook: Formulary*. 17th ed. Philadelphia, PA: Elsevier/Mosby; 2005
 83. Temple AR. Pediatric dosing of acetaminophen. *Pediatr Pharmacol (New York)*. 1983; 3(3–4):321–327
 84. Dart RC, Erdman AR, Olson KR, et al; American Association of Poison Control Centers. Acetaminophen poisoning: an evidence-based consensus guideline for out-of-hospital management. *Clin Toxicol (Phila)*. 2006;44(1):1–18
 85. Penna AC, Sawson KP, Penna CM. Is prescribing paracetamol “pro re nata” acceptable? *J Paediatr Child Health*. 1993;29(2): 104–106

Fever and Antipyretic Use in Children

Janice E. Sullivan, Henry C. Farrar, the Section on Clinical Pharmacology and Therapeutics and Committee on Drugs

Pediatrics 2011;127;580; originally published online February 28, 2011;

DOI: 10.1542/peds.2010-3852

Updated Information & Services

including high resolution figures, can be found at:
</content/127/3/580.full.html>

References

This article cites 78 articles, 34 of which can be accessed free at:
</content/127/3/580.full.html#ref-list-1>

Citations

This article has been cited by 35 HighWire-hosted articles:
</content/127/3/580.full.html#related-urls>

Subspecialty Collections

This article, along with others on similar topics, appears in the following collection(s):
Committee on Drugs
[/cgi/collection/committee_on_drugs](/cgi/collection/committee_on_drugs)
Section on Clinical Pharmacology and Therapeutics
[/cgi/collection/section_on_clinical_pharmacology_and_therapeutics](/cgi/collection/section_on_clinical_pharmacology_and_therapeutics)
Pharmacology
[/cgi/collection/pharmacology_sub](/cgi/collection/pharmacology_sub)
Toxicology
[/cgi/collection/toxicology_sub](/cgi/collection/toxicology_sub)

Permissions & Licensing

Information about reproducing this article in parts (figures, tables) or in its entirety can be found online at:
</site/misc/Permissions.xhtml>

Reprints

Information about ordering reprints can be found online:
</site/misc/reprints.xhtml>

PEDIATRICS is the official journal of the American Academy of Pediatrics. A monthly publication, it has been published continuously since 1948. PEDIATRICS is owned, published, and trademarked by the American Academy of Pediatrics, 141 Northwest Point Boulevard, Elk Grove Village, Illinois, 60007. Copyright © 2011 by the American Academy of Pediatrics. All rights reserved. Print ISSN: 0031-4005. Online ISSN: 1098-4275.

American Academy of Pediatrics

DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™



PEDIATRICS®

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

Fever and Antipyretic Use in Children

Janice E. Sullivan, Henry C. Farrar, the Section on Clinical Pharmacology and Therapeutics and Committee on Drugs

Pediatrics 2011;127;580; originally published online February 28, 2011;

DOI: 10.1542/peds.2010-3852

The online version of this article, along with updated information and services, is located on the World Wide Web at:
[/content/127/3/580.full.html](http://content/127/3/580.full.html)

PEDIATRICS is the official journal of the American Academy of Pediatrics. A monthly publication, it has been published continuously since 1948. PEDIATRICS is owned, published, and trademarked by the American Academy of Pediatrics, 141 Northwest Point Boulevard, Elk Grove Village, Illinois, 60007. Copyright © 2011 by the American Academy of Pediatrics. All rights reserved. Print ISSN: 0031-4005. Online ISSN: 1098-4275.

American Academy of Pediatrics

DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™



SUPUESTOS PRÁCTICOS DE PEDIATRÍA / 2

1. Un bebé de tres semanas vomita varias veces al día, está irritable, el vómito es abundante. Luego de vomitar reclama más alimento, el peso involuciona. ¿Qué diagnóstico crees más probable?

- a) Regurgitaciones fisiológicas: no necesita tratamiento.
- b) Estenosis hipertrófica del píloro: necesita tratamiento quirúrgico.
- c) Alergia a las proteínas de la leche de vaca: necesita cambiar a hidrolizado.
- d) Intolerancia a la lactosa: necesita cambiar a una leche sin lactosa.

2. Una deposición que parece mermelada de fresa, en un bebé asintomático, obliga a pensar en:

- a) Patología recto-anal.
- b) Alergia o intolerancia a las proteínas de la leche de vaca.
- c) Divertículo de Meckel.
- d) Ingesta de sangre procedente de grietas del pezón.

3. Un bebé de 4 meses, alimentado exclusivamente al pecho, tiene diarrea. ¿Qué tratamiento propones?

- a) Suspender el pecho y pasar a una fórmula sin lactosa.
- b) Suspender el pecho y pasar, por ejemplo, a Nutramigén 1.
- c) Continuar con el pecho y al bebé ofrecerle agua en un biberón.
- d) Continuar con el pecho y al bebé ofrecerle soluciones como, por ejemplo, Aquarius.

4. El cordón umbilical se desprende tardíamente, el niño es gordo, tranquilo y llora poco: esta situación podría ser:

- a) Normal, pero habría que descartar onfalitis.
- b) Normal, pero habría que descartar hipotiroidismo congénito.
- c) Normal, pero habría que descartar hipoglucemia.
- d) Normal, pero habría que descartar ambiente poco estimulante.

5. En el caso anterior, ¿cuál de las siguientes es una pregunta decisiva?

- a) ¿El bebé come bien, sea el pecho o el biberón, y luego duerme dos horas como mínimo?
- b) ¿El bebé nació en un hospital, y por tanto se le hizo la llamada prueba del talón; o nació en casa y no se le hizo esta prueba?
- c) ¿El bebé nació en un hospital, y por tanto se le administró una dosis intramuscular de

vitamina K; o nació en casa y no se le administró esta vitamina?

d) El entorno familiar del bebé, ¿es razonablemente adecuado, o por el contrario hay distocia social?

6. El bebé tiene quince días, toma el pecho con avidez y gana peso, pero no ha hecho cacas en los últimos 4 días. Tu recomendación es:

- a) Cambiar la leche materna por una fórmula AE (anti-estreñimiento).
- b) Complementar la leche materna con una fórmula AE.
- c) Si las últimas cacas fueron normales, semilíquidas o cremosas, amarillentas o verdosas, la situación no necesita ninguna medida terapéutica.
- d) Si las últimas cacas fueron normales, semilíquidas o cremosas, amarillentas o verdosas, la situación debe solventarse con un supositorio de glicerina.

7. La abuela dice que el frenillo de la lengua es corto y que por este motivo el bebé será tartamudo. Mientras tanto, el bebé continua que toma bien sus biberones y el pecho por la noche. La madre está preocupada. Tu recomendación es:

- a) Que no se preocupe porque no hay razón para pensar que el niño será tartamudo.
- b) Que no se preocupe porque no hay razón para pensar que el niño será tartamudo y que, si toma bien el pecho y el biberón, nada hay por el momento que hacer.
- c) Que no se preocupe porque no hay razón para pensar que el niño será tartamudo y que, si toma bien el pecho y el biberón, nada hay por el momento que hacer, pero debe comentarle este tema al pediatra en la próxima visita de control por si cabe valorar de cortarle el frenillo.
- d) Que no se preocupe porque no hay razón para pensar que el niño será tartamudo, pero que el frenillo corto se debe seccionar cuanto antes para permitir que el niño se alimente mejor y más cómodamente.

8. El bebé tomó sólo pecho hasta los tres meses, y durante el cuarto mes recibió algún biberón de fórmula de manera ocasional. Hacia el final de este cuarto mes, tras tomar un biberón de 120 ml, el niño presenta lesiones habonosas en el tórax que se extienden hasta la raíz de los miembros. Esta situación sugiere el diagnóstico de:

- a) Sudamina urticariforme.
- b) Alergia o intolerancia a la lactosa.

- c) Alergia o intolerancia a las proteínas de la leche de vaca.
- d) Urticaria sin trascendencia clínica y de causa no determinada.

9. En el caso anterior, qué modificación propones en la dieta del bebé:

- a) Continuar con el pecho, iniciar cereales sin gluten, dejar el biberón.
- b) Continuar con el pecho y cambiar la leche por una fórmula sin lactosa.
- c) Continuar con el pecho, iniciar cereales sin gluten y cambiar la leche por una fórmula de continuación.
- d) Continuar con el pecho y cambiar la leche por un hidrolizado.

10. De las siguientes, ¿cuál es una característica de las fórmulas hidrolizadas y de las leches sin lactosa?

- a) No se preparan como es habitual (30 ml = una medida rasa de fórmula) sino con más agua: 50 ml = una medida rasa de fórmula.
- b) No debe guardarse un resto de leche en la nevera puesto que estas fórmulas precipitan.
- c) La Seguridad Social subvenciona estas leches mientras sean necesarias.
- d) Tienen un sabor y un olor diferentes, y puede ser que el bebé rechace el biberón.

11. El alimento que se conoce como leche de arroz es necesario para:

- a) La diarrea de cualquier etiología.
- b) La diarrea provocada por virus (Rotavirus) o parásitos (Giardias).
- c) La diarrea por intolerancia a la lactosa o a las proteínas de la leche de vaca.
- d) Ninguna de las afirmaciones precedentes es válida.

12. ¿A qué edad, en general, el bebé sonríe en respuesta a una sonrisa?

- a) Al mes de edad.
- b) A los dos meses.
- c) A los tres meses.
- d) A los cuatro meses.

13. Los padres están preocupados porque el bebé, de casi un año, ni gatea ni camina: ¿cómo debe considerarse esta situación?

- a) Es anormal que el bebé no gatee, pero normal que aún no camine.
- b) Bebé poco estimulado: convendría enviarlo a Estimulación Precoz.
- c) Si el resto del desarrollo psicomotor es normal, esta situación también lo es.
- d) Si el bebé no gatea, difícilmente podrá caminar.

14. La obstrucción del lagrimal es frecuente en los bebés pequeños. Si se complica con

conjuntivitis, ¿cuál de los siguientes colirios es adecuado?

- a) Liquifresh.
- b) Aquolens.
- c) Lacrilube.
- d) Tobrex.

15. Un bebé de dos meses, que presenta lagrimeo por obstrucción del lagrimal, presenta una crisis de llanto que termina en hipotonía y palidez. Sobre esta situación, indica la afirmación correcta:

- a) Puede ser un cólico del primer trimestre, y requiere manzanilla, paciencia, etc.
- b) Puede ser una invaginación intestinal, y requiere consulta médica inmediata.
- c) Puede ser una infección del lagrimal, y requiere tratamiento específico.
- d) Puede ser simplemente que el niño tiene hambre y está furioso por ello.

16. Un adolescente de 13 años presenta diarrea y fiebre de hasta 38: ¿qué le recomiendas?

- a) Paracetamol, 500 o 650 mg, y dieta astringente con agua en abundancia.
- b) Ibuprofeno, 400 o 600 mg, y dieta libre (Aquarius en abundancia).
- c) El antitérmico que tenga en casa, y dieta suave con agua en abundancia.
- d) Todas las anteriores son recomendaciones válidas.

17. En relación a la convulsión febril, indica la afirmación correcta:

- a) Aparecen en el momento en que la fiebre es más alta.
- b) Requieren tratamiento preventivo con diazepam.
- c) Responden al tratamiento con Stesolid.
- d) Requieren tratamiento inmediato con Apiretal o Dalsy.

18. ¿Qué dosis de Apiretal propones para un niño de un año con fiebre y diarrea?

- a) 1,5 ml.
- b) 2,5 ml.
- c) 3,5 ml.
- d) 4,5 ml.

19. Por la mañana, este niño se bebe todo el contenido de un envase pequeño de Apiretal (es posible que se haya derramado un poco), ¿qué actuación propones si ya es la tarde?

- a) La dosis no llega a ser tóxica, por tanto ir a Urgencias no es obligado.
- b) La dosis puede llegar a ser tóxica: hay que darle leche y llevarlo luego a Urgencias.
- c) La dosis es tóxica, y por tanto es obligado ir a Urgencias de inmediato.
- d) La dosis es alta pero, si el niño no presenta síntomas de toxicidad, puede esperar.

20. ¿Qué antitérmico es el más adecuado para un niño de 8 años que tiene vómitos y fiebre?

- a) Apiretal.
- b) Febrectal Niños.
- c) Apirofenó.
- d) Junifén 4%.

21. ¿Qué propones para un bebé de 5 meses que, según explica la madre, hace gestos de querer comer cuando ve a sus padres comer?

- a) Continuar con la alimentación que tenga pautada.
- b) Ofrecerle papilla de cereales Nestum con miel.
- c) Ofrecerle una pequeña cantidad, triturada, de aquello que parece querer comer.
- d) Aumentar el volumen de la leche de biberón o la frecuencia de las tomas de pecho.

22. De las siguientes, ¿cuál es una característica del cólico del lactante?

- a) Calma si el bebé hace cacas.
- b) Se repite varios días seguidos, más o menos a la misma hora.
- c) Indica dolor abdominal.
- d) Calma con paracetamol.

23. Es un día de invierno, y un bebé de 4 días estornuda: ¿qué opinas?

- a) El bebé está resfriado.
- b) Los estornudos son normales en el bebé de días y no indican necesariamente infección respiratoria.
- c) Puede ser una manifestación alérgica (ácaros del polvo doméstico).
- d) Todas las afirmaciones precedentes son igualmente probables.

24. Lllaman por teléfono para comentar que el bebé, de mes y medio, hoy no quiere tomar el pecho y tiene fiebre de 38,5° C. Su hermano presenta un cuadro catarral febril y está tomando un antibiótico por indicación del pediatra. En relación al bebé, ¿qué recomiendas?

- a) Darle Apiretal e insistir con el pecho.
- b) Darle Apiretal y dejar que tome el pecho cuando quiera.
- c) Darle Apiretal y solicitar atención médica para el mismo día.
- d) Darle Apiretal y esperar unas horas para ver la evolución del cuadro clínico.

25. La torsión del testículo es más probable en:

- a) Bebés pequeños.
- b) Adolescentes y preadolescentes.
- c) Niños de toda edad que hacen deportes de correr.

d) Bebés pequeños, adolescentes y preadolescentes.

26. De los siguientes, ¿qué síntomas pueden tener relación con la dentición de un bebé de 6 meses?

- a) Irritabilidad, babeo y febrícula.
- b) Febrícula, vómitos ocasionales y rechazo del biberón.
- c) Rechazo del biberón, fiebre y diarrea.
- d) Diarrea, y exantema perioral y perianal.

27. Según parece, al bebé no le gusta el puré de frutas cuando tiene zumo de naranja, y la madre te consulta sobre qué hacer:

- a) Insistir con el puré de frutas con zumo de naranja hasta que lo acepte.
- b) Darle puré de frutas sin naranja, y el zumo de naranja por separado.
- c) Ofrecerle puré de frutas sin naranja, o las frutas trituradas por separado.
- d) Todas las opciones precedentes son razonables.

28. Para el tratamiento de una dermatitis del pañal que no te parece por candidas, ¿qué propones?

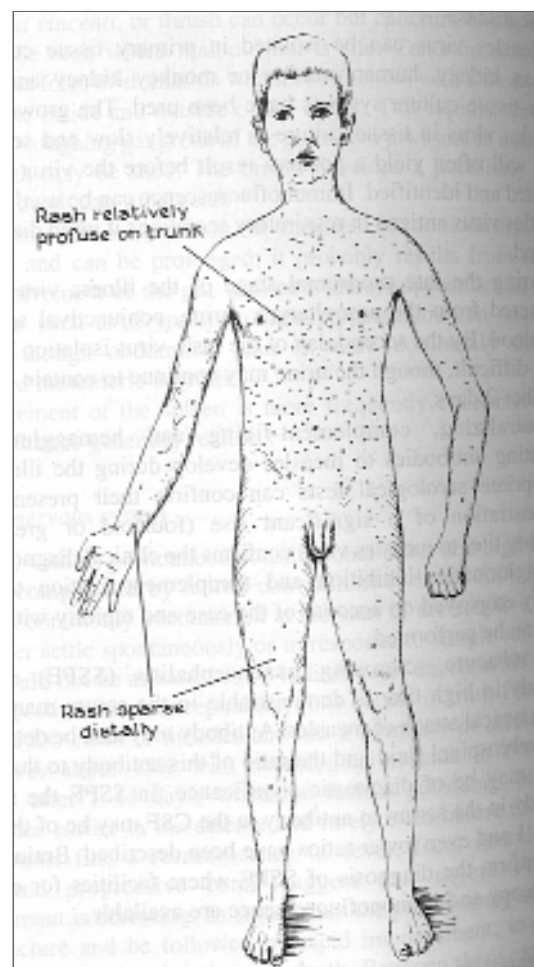
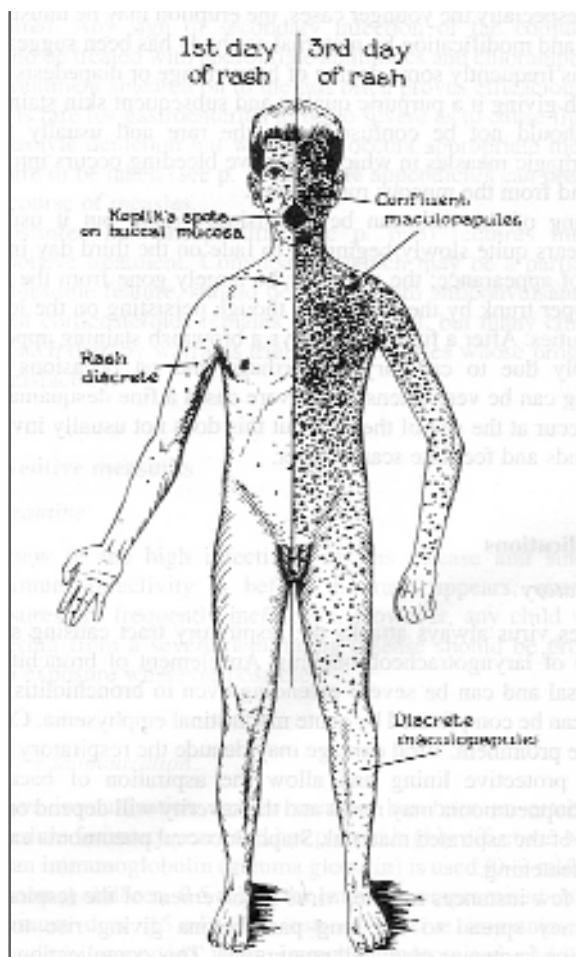
- a) Positón crema.
- b) Fucidine.
- c) Descongestiva Cusí.
- d) Lexxema.

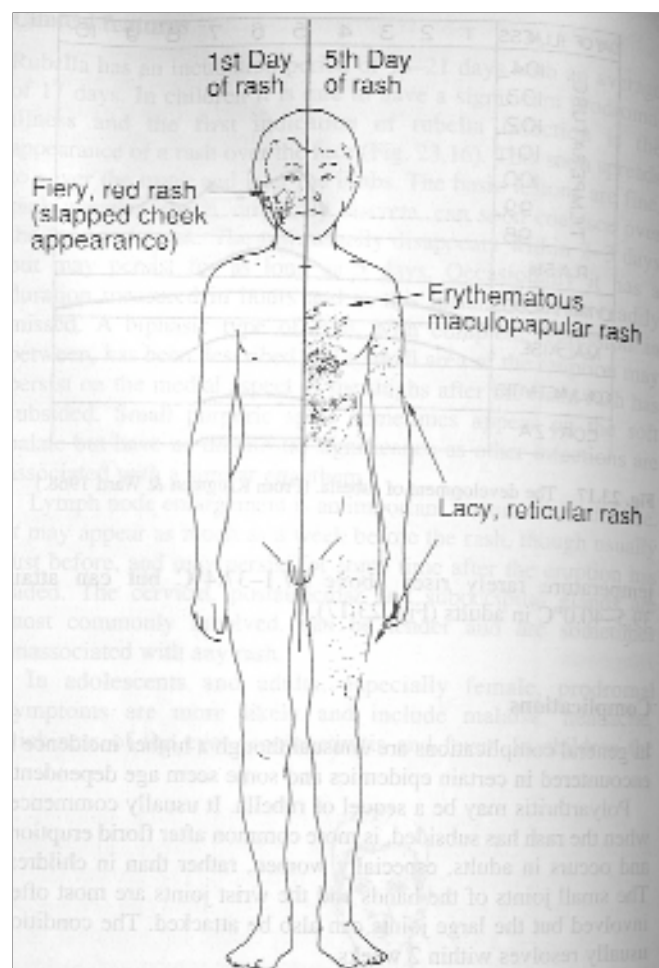
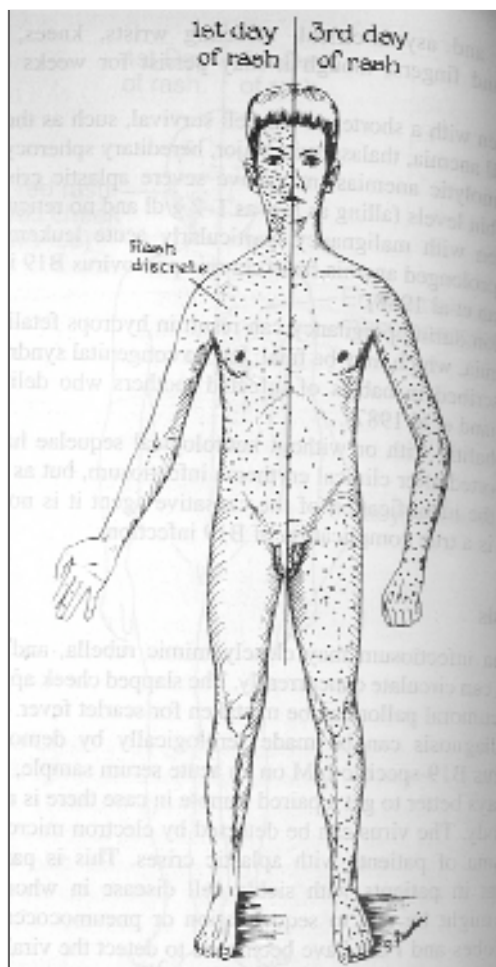
29. ¿Es necesario que beba agua un bebé sano de 4 meses?

- a) No es necesario, pero se le puede ofrecer, y si quiere beber agua, que beba.
- b) Debe beber agua, y si no quiere beber agua en biberón, conviene prepararle el biberón de leche con más agua de lo habitual.
- c) Debe beber agua, y para ello se le puede ofrecer agua con azúcar o una limonada suave.
- d) Debe beber agua, y para ello conviene que se la ofrezca una persona que no sea su madre.

30. De manera accidental, un niño de 4 años presenta un desgarró del frenillo del labio superior, lo que le provoca cierta hemorragia, y preocupación a los padres; ¿qué propones?

- a) Que se queden tranquilos porque el desgarró del frenillo del labio superior es un hecho sin trascendencia clínica.
- b) Que vayan a un centro sanitario donde puedan suturarle el frenillo.
- c) Que el niño mantenga cerrada la boca durante unos minutos mientras los padres le aplican hielo sobre el labio superior.
- d) Que le apliquen hielo mientras llegan a Urgencias.





SUPUESTOS PRÁCTICOS DE PEDIATRÍA / 3

1. Un niño de P3, de 4 años de edad y 16 quilos de peso, tiene fiebre de 38,5°: ¿qué le indicas para controlar la fiebre?

- a) Febrectal Niños: 1 supositorio.
- b) Junifén al 2%: 5 ml.
- c) Apiretal: 2 ml.
- d) Cualquiera de las opciones anteriores es válida.

2. Al día siguiente continúa con una temperatura de 37,5-38,5 y presenta unas lesiones maculares, algunas vesiculares, que hacen pensar en varicela. ¿Qué le indicas para controlar la fiebre y el malestar?

- a) Apiretal: 2 ml.
- b) Junifen 2%: 5 ml.
- c) Junifen 4%: 3 ml.
- d) Cualquiera de las opciones anteriores es válida.

3. Un padre observa que su hijo, de 2 años, no mueve el miembro superior derecho y recuerda ciertas circunstancias que te hacen pensar en pronación dolorosa. ¿Qué recomiendas?

- a) Administrar paracetamol o ibuprofeno como analgésico, e ir mañana al pediatra.
- b) Administrar paracetamol rectal como analgésico, e ir mañana al pediatra.
- c) Ir ahora mismo a Urgencias.
- d) Las tres opciones previas son igualmente razonables.

4. Con 9 años, la niña presenta eritema en ambas mejillas, sin fiebre ni dolor, y se sabe que en su clase hay otros niños con síntomas similares: ¿qué diagnóstico es más probable?

- a) Megaloeritema.
- b) Eritema infeccioso.
- c) Quinta enfermedad.
- d) Las tres opciones previas son igualmente razonables.

5. Para un niño de 20 quilos que despierta durante la noche llorando por dolor de oído, ¿qué tratamiento propones?

- a) Gotas óticas: Otix o Aceoto Plus.
- b) Comenzar el tratamiento con amoxicilina que indicó el pediatra la tarde anterior.
- c) Ibuprofeno, Apiretal o un supositorio de Febrectal Niños.
- d) Las tres opciones previas son igualmente razonables.

6. Un bebé de 5 meses y medio, que recibe exclusivamente biberones de leche de inicio, se despierta con hambre todas las noches: ¿qué propones?

- a) Agregarle cereales sin gluten al último biberón del día.
- b) Ofrecerle una papilla de cereales con miel a la hora de cenar.
- c) Ofrecerle una papilla de verduras con pollo a la hora de cenar.
- d) Ofrecerle un puré de manzana y pera a la hora de cenar.

7. La dosis tóxica de paracetamol equivale aproximadamente a:

- a) El doble de la dosis terapéutica.
- b) El triple de la dosis terapéutica.
- c) Cinco veces la dosis terapéutica.
- d) Diez veces la dosis terapéutica.

8. Te consultan unos padres sobre los jarabes expectorantes o mucolíticos que se ofrecen como homeopáticos o naturales. ¿Qué les dices?

- a) Son útiles y el niño puede tomarlos, pero no curarán la enfermedad.
- b) Es posible que el niño mejore si los toma durante varios días seguidos.
- c) Son una ayuda interesante para la evolución del niño, pero ésta no depende de ellos.
- d) Todas las respuestas precedentes son válidas.

9. De regreso de unas vacaciones en Praga, un niño no vacunado presenta fiebre alta, tos, congestión nasal (rinorrea) y conjuntival (conjuntivitis), y un exantema que le afecta sobre todo la cara y el tronco. ¿Qué enfermedad hay que descartar inicialmente?

- a) Exantema vírico inespecífico.
- b) Escarlatina.
- c) Sarampión.
- d) Eritema infeccioso.

10. Se puede considerar razonable que un niño con una virasis respiratoria febril reciba amoxicilina si la fiebre llega al:

- a) Segundo día.
- b) Tercer día.
- c) Cuarto día.
- d) Quinto día.

11. La secuencia de pequeñas máculas eritematosas en la cara que al cabo de unas

horas son pequeñas vesículas sugiere el diagnóstico de:

- a) Enfermedad de la boca, la mano y el pie.
- b) Varicela.
- c) Rubeola.
- d) Herpes simple.

12. Con respecto al herpes zoster del adulto, el infantil suele ser:

- a) Menos pruriginoso.
- b) Igual de extenso.
- c) Más lesiones (pero más pequeñas).
- d) Todas las respuestas precedentes son válidas.

13. En bebés, el intertrigo se suele presentar como una zona eritematosa y húmeda, bien delimitada y con un olor característico, en:

- a) El pliegue de detrás de la oreja.
- b) El pliegue de detrás de la oreja o en el pliegue axilar.
- c) El pliegue de detrás de la oreja, en el pliegue axilar o en el pliegue de la ingle.
- d) El pliegue de detrás de la oreja, en el pliegue axilar, en el pliegue de la ingle, o en el pliegue anterior del codo y posterior de la rodilla.

14. De los siguientes jarabes, cuál es objeto de consumo ilegal:

- a) Mycostatín.
- b) Ibuprofeno al 4%.
- c) Bromhexina.
- d) Romilar.

15. ¿Recomiendas vitamina C para mejorar los síntomas de las virasis respiratorias?

- a) Sí, porque acorta la evolución de la tos catarral.
- b) Sí, porque tiene un efecto inmunológico positivo.
- c) No, porque para este uso no se le ha demostrado ningún efecto positivo.
- d) No, porque la misma vitamina sería útil para el virus de la virasis respiratoria.

16. ¿Cuándo puede volver al colegio el paciente con varicela?

- a) Siete días después de la aparición de las primeras máculas o vesículas.
- b) Cuando ya no se observan lesiones vesiculares nuevas.
- c) Cuando todas las lesiones sean costra.
- d) Cuando se desprendan las lesiones costrosas.

17. Te consultan porque un niño de 4 años recibió, por error, tres veces una misma

dosis correcta de Dalsy, y quieren saber qué hacer en este caso: ¿qué dices?

- a) Recomendando ir a Urgencias.
- b) Recomendando administrar leche (unos 250 ml) y no repetir la dosis de Dalsy hasta pasadas unas 48 horas.
- c) Recomendando administrar agua tibia con sal para provocar el vómito.
- d) No recomendando ninguna acción en particular porque la dosis ingerida no es tóxica.

18. Fiebre no muy alta y adenopatías occipitales, y luego un exantema tenue y fugaz en una niña de 3 años no vacunada hace pensar en:

- a) Sarampión.
- b) Rubeola.
- c) Eritema infeccioso.
- d) Escarlatina.

19. Lllaman por teléfono para comentar el caso de un niño que tiene fiebre y lesiones purpúricas en los miembros inferiores. Tiene antecedente de púrpura de Shönlein-Henoch. ¿Qué recomiendas?

- a) Reposo en casa, y no administrar ibuprofeno sino paracetamol.
- b) Reposo en casa, y consulta mañana con su pediatra habitual.
- c) Antitérmico y vida normal, en espera de la evolución.
- d) Consulta inmediata en Urgencias de hospital.

20. El concepto de fractura en tallo verde, propio de los niños, implica:

- a) Que más que una fractura es una fisura, y no necesita yeso.
- b) Que con tratamiento inmovilizador curará rápidamente y sin secuelas.
- c) Que son sumamente dolorosas pero sin más repercusión clínica.
- d) Que tienen tendencia a repetirse en el mismo sitio si vuelve a haber un traumatismo.

21. ¿A qué edad puede un bebé tomar un biberón de leche de madre o de fórmula con cereales sin gluten?

- a) A los cuatro meses.
- b) A los cinco meses.
- c) A los seis meses.
- d) Las tres opciones precedentes son igualmente válidas.

22. Las olivas son peligrosas para los niños pequeños porque:

- a) Suelen desencadenar urticaria u otros fenómenos alérgicos.
- b) Suelen estar preparadas con un alto contenido de sal.
- c) El niño se puede atragantar.
- d) Tienen sabor intenso y luego el niño rechazará los sabores suaves.

23. Un niño de 1 año no quiere saber nada de purés de verduras con pollo, ni de frutas, ni de papillas en general, pero toma varios biberones de leche de continuación al día. Está activo y dinámico. La madre está preocupada porque el niño no quiere tomar más que leche. ¿Qué le dices?

- a) Que no se preocupe puesto que el niño puede continuar tomando sólo biberones.
- b) Que probablemente el niño comería más si tomara el mismo número de biberones al día pero de menor volumen cada uno.
- c) Que es posible que el niño acepte otros alimentos si sólo recibe 2 o 3 biberones al día, especialmente si son a horas fijas.
- d) Que puede continuar con sólo biberones pero en este caso deben ser de leche N° 3.

24. En verano, un niño presenta una única lesión de impétigo en la rodilla, y quiere bañarse en el mar: ¿qué le dices?

- a) Que se bañe cuanto quiera, y cuando termine su jornada de playa que limpie la lesión con agua y jabón, y aplique luego un antibiótico en crema.
- b) Que se bañe, pero con la lesión cubierta, y cuando termine su jornada de playa que limpie la herida con agua y jabón, y aplique luego un antibiótico en crema.
- c) Que se bañe, pero luego del baño que proteja la lesión con una crema de protección solar total, y cuando termine su jornada de playa que limpie la herida con agua y jabón, y aplique luego un antibiótico en crema.
- d) Que no se bañe en el mar hasta que la lesión esté curada.

25. En general, la varicela...

- a) Provoca poca fiebre, o incluso puede ser afebril.
- b) Afecta también el cuero cabelludo, la boca y los genitales.
- c) Provoca un prurito que varía en intensidad según cada niño.
- d) Todas las afirmaciones precedentes son correctas.

26. El picor de la varicela puede aliviarse con:

- a) Polvos de talco, y Talquistina polvo en particular.
- b) Loción de Calamina o similares.
- c) Atarax jarabe.
- d) Todas las afirmaciones precedentes son correctas.

27. Ciertas lesiones purpúricas y petequiales en las nalgas y en las piernas, en un niño por lo demás sin síntomas, obligan a pensar en:

- a) Varicela.
- b) Púrpura de Shönlein-Henoch.
- c) Petequias por esfuerzo (correr carreras, etc.).
- d) Lesiones por sepsis.

28. Lesiones ampollares pueden observarse en caso de:

- a) Impétigo estafilocócico.
- b) Impétigo estafilocócico y varicela.
- c) Impétigo estafilocócico, varicela y picadas de insecto.
- d) Impétigo estafilocócico, varicela, picadas de insecto, y quemadura de 2° grado.

29. Te consultan porque un niño de 3 años, vacunado de manera incompleta, presenta fiebre alta y ciertas lesiones en la piel que la familia refiere como hematomas, unas; y pequeños puntos rojos, otras. ¿Qué recomiendas?

- a) Antitérmico, y reposo en casa para ver la evolución.
- b) Antitérmico, y pedir visita con el pediatra para el mismo día o, en todo, caso para el siguiente.
- c) Antitérmico, y consulta inmediata en Urgencias.
- d) Antitérmico, reposo en casa, y valorar la posibilidad de maltrato, agresión, paliza, etc.

30. En relación a la escarlatina, indica la afirmación correcta:

- a) Hoy en día es poco frecuente gracias a la vacuna.
- b) Al tratarse de un enfermedad vírica de contagio fácil, las epidemias escolares son frecuentes.
- c) Poco a poco está reapareciendo esta enfermedad a causa del número cada vez más grande de niños no vacunados.
- d) Ninguna de las afirmaciones precedentes es correcta.

SALES DE REHIDRATACIÓN ORAL						
CONCENTRACIÓN (mM/L)	SODIO	CLORO	POTASIO	CITRATO	GLUCOSA	OSMOLARIDAD
OMS	60-90	50-80	15-25	8-12	60-111	193-318
ESPGHAN	60	25-50	20	10	74-111	200-250
BIORALSUERO	60	38	20	14	80	212
ORALSUERO	60	38	20	14	80	212
SUERORAL HIPOSÓDICO	50	41	20	10	111	232
SUERORAL	90	80	20	10	111	311
CITORSAL	50	30	20	10	278	420
ISOTONAR LIQUIDO	48	39	20	10	110*	195
MILTINA	60	50	20	10	89	230

OMS; Oral Rehydrations Salts (ORS) A new reduced osmolarity formulaci3n. Web Oficial: www.who.com

* Maltodextrina + almid3n de maiz

BEBIDAS						
CONCENTRACIÓN (mM/L)	SODIO	CLORO	POTASIO	CITRATO	GLUCOSA	OSMOLARIDAD
OMS	60-90	50-80	15-25	8-12	60-111	193-318
ESPGHAN	60	25-50	20	10	74-111	200-250
AQUARIUS	5		9,01		61,83	317
AQUARIUS NARANJA	13		1,72		103,83	406
ISOSTAR LIM3N	33		5,31		39,67	325
COCA COLA	5		1,00		42,89	433
PEPSI	5		0,93		117,83	535
FANTA NARANJA	6		3,40		367,5	859
FANTA LIM3N	7		2,90		362,83	871
SPRITE	8		1,20		290,5	703
TRINA LIM3N	5		4,27		199,5	675

I. Vitoria Miñana, X. Castells Piera, O. Calatayud Ferr3, T. Arias Jord3; Rehidrataci3n oral con bebidas refrescantes. Riesgo de yatrogenia. Acta Pediatr3ca Espaola. 2002; Vol. 60, N4.

SUPUESTOS PRÁCTICOS DE PEDIATRÍA / 4

1. En P5 se detecta un caso de meningitis por meningococo: ¿qué medida de prevención debe tomarse?

- a) Administración de rifampicina por vía oral, inmediatamente, para el resto de los niños de la clase.
- b) Confirmar que el resto de los niños está vacunado; quien no lo esté debe recibir la vacuna de inmediato.
- c) Antibioticoterapia precoz para el niño que presente fiebre y vómitos o cefalea.
- d) Quedarse en casa hasta que pasen los días correspondientes a la incubación de la enfermedad.

2. En P3 hay un brote de varicela, y el hermano menor de un alumno no quiere comer, y presenta lesiones vesiculosas en la palma de las manos y en las nalgas: ¿qué diagnóstico es más probable?

- a) Varicela.
- b) Enfermedad de la boca, la mano y el pie.
- c) Síndrome de Gianotti-Crosti.
- d) Escabiosis.

3. Fiebre alta, odinofagia y un exantema eritematoso áspero que compromete la cara y el tronco sugieren el diagnóstico de:

- a) Exantema súbito.
- b) Escarlatina.
- c) Sarampión.
- d) Erisipela.

4. Es verano y el niño pasa varias horas cada día en la piscina, y una noche despierta con un dolor de oído de intensidad moderada que se desencadena de sólo tocar la oreja. El diagnóstico más probable es otitis externa: ¿qué tratamiento sería adecuado para ese momento?

- a) Ibuprofeno o paracetamol oral para controlar el dolor de esa noche, y luego seguir con tratamiento tópico (gotas: Aceoto Plus, Otix, etc.).
- b) Comenzar inmediatamente con el tratamiento tópico.
- c) Ibuprofeno o paracetamol pautado, tres veces al día, tres o cuatro días.
- d) Comenzar inmediatamente con tratamiento antibiótico por vía oral.

5. De los siguientes, indica el más tóxico:

- a) Sanex, gel de ducha.
- b) Brush, limpiahornos.

c) Williams, desodorante en barra para hombres.

d) Nenuco, aceite corporal.

6. De los siguientes, ¿cuál es un signo de alarma en el desarrollo psicomotor?

- a) El niño no sonríe ni sostiene la mirada a los 3 meses.
- b) El niño no se sienta a los 7 meses.
- c) El niño no camina a los 15 meses.
- d) El niño no quiere jugar con otros niños a los 18 meses.

7. Un niño tiene tos durante el ejercicio, y esto le obliga a interrumpir la actividad: ¿con qué medicación, administrada 15 o 30 minutos antes del ejercicio, podría mejorar su rendimiento deportivo?

- a) Pulmicort (budesonida).
- b) Ventolín (salbutamol).
- c) Seretide.
- d) Singulair.

8. La manera correcta de preparar un biberón de 120 ml es:

- a) Poner 4 medidas al ras de leche en el biberón, y luego agregar poco a poco 120 ml de agua tibia.
- b) Poner 4 medidas al ras de leche en el biberón, y luego agregar agua hasta la marca que indica 120.
- c) Poner 120 ml de agua tibia en el biberón y luego agregar 4 medidas al ras de leche.
- d) Cualquiera de estos tres métodos es igualmente válido.

9. La mayoría de las faringitis en niños de P3 son de origen:

- a) Bacteriano (estreptococo).
- b) Viral (diversos virus).
- c) Bacterianas o virales, según si el niño está bien vacunado o no.
- d) No infecciosas, sino más bien relacionadas con el frío, etc.

10. Como medida para prevenir la muerte súbita del lactante se recomienda:

- a) Que el bebé duerma de lado sujeto con un cojín en la espalda para que no se mueva.
- b) Que el bebé duerma de espaldas, boca arriba.
- c) Que el bebé duerma de espaldas sobre un colchón más bien blando.

d) Que el bebé duerma en la posición que le resulte más cómoda, pero siempre con la cara de lado.

11. Sin ningún otro síntoma, un niño de 4 años presenta Petequias en la cara, el cuello y en los cuatro miembros, además de algunas en el tronco y algunos hematomas. Esto puede corresponder a:

- a) Sepsis, y el niño necesita ir de inmediato a un hospital.
- b) Plaquetopenia, y el niño necesita ir de inmediato a un hospital.
- c) Petequias por esfuerzo, y el niño no necesita atención médica.
- d) Púrpura de Shönlein-Henoch, y el niño puede esperar a la vista prevista para mañana.

12. Como medida para prevenir la plagiocefalia postural se recomienda:

- a) Que el bebé duerma con la cara hacia un lado y hacia el otro, alternativamente.
- b) Que juegue estando en posición de decúbito ventral.
- c) Que tenga cosas interesantes para mirar tanto a la izquierda como a la derecha.
- d) Todas las medidas precedentes son preventivas.

13. De media (percentil 50) un niño de un año pesa:

- a) Entre 8 y 9 kilos.
- b) Entre 9 y 10 kilos.
- c) Entre 10 y 11 kilos.
- d) Entre 11 y 12 kilos.

14. De media (percentil 50), un niño de dos años pesa:

- a) Más o menos 10 kilos.
- b) Más o menos 11 kilos.
- c) Más o menos 12 kilos.
- d) Más o menos 13 kilos.

15. De los siguientes síntomas, ¿cuál puede indicar la necesidad de una consulta para descartar una hipertrofia de adenoides que justifique virasis respiratorias de evolución tórpida en un niño de P3?

- a) El niño ronca.
- b) Cada vez que el niño tiene fiebre, es fiebre alta.
- c) Cada vez que el niño tiene fiebre le indican antibiótico.
- d) Moco nasal en general amarillento y más bien espeso.

16. La vacuna antigripal está indicada para:

- a) Personal a cargo de niños de guardería.
- b) Pediatras y enfermeras de pediatría.
- c) Padres de niños prematuros.
- d) Todas las indicaciones anteriores son válidas.

17. De los siguientes, ¿cuál te parece inadecuado para mantener una hidratación adecuada en un niño de 6 años con diarrea?

- a) Agua con limón, manzanilla con azúcar.
- b) Coca-cola sin gas, Aquarius.
- c) Sopa de caldo, agua de grifo.
- d) Agua de botella, sopa.

18. Un bebé de una semana presenta una pérdida de peso del 8% con respecto a su peso de nacimiento: ¿qué opinas?

- a) Recibe un número insuficiente de calorías.
- b) Si toma pecho, debería suplementarse con biberón.
- c) Si toma biberón, debería aumentarse la cantidad de cada uno.
- d) Es probable que no tenga trascendencia clínica.

19. Un niño de un año con diarrea presenta una pérdida de peso del 8%: ¿qué opinas?

- a) Es probable que no tenga trascendencia clínica.
- b) Es normal en casos de diarrea.
- c) Esta pérdida de peso implica deshidratación.
- d) Para que la pérdida de peso implique deshidratación debe ser superior al 10%.

20. La azitromicina puede administrarse:

- a) Una vez al día, tres o cinco días.
- b) Dos veces al día, tres días.
- c) Dos veces al día, tres o cinco días.
- d) Las tres pautas terapéuticas previas son aceptables.

21. En relación a la tos metálica conocida popularmente como de perro, indica lo correcto:

- a) Suele ser laringitis y puede presentar diversa gravedad.
- b) Suele ser laringitis y responde bien al Romilar.
- c) Suele ser laringitis y necesitará amoxicilina si no cede pronto.
- d) Suele ser laringitis y mejora con el vapor de agua (lavabo o vaporizador).

22. Además de las características lesiones habonosas en la piel, en casos de urticaria puede observarse:

- a) Prurito y lesiones por rascado.

- b) Edemas de manos y pies, y párpados.
- c) Diarrea y tos, o incluso dificultad para respirar.
- d) Todas las anteriores son correctas.

23. Un bebé de 6 meses vomita el biberón de 180 ml que acaba de tomarse; su madre te consulta sobre qué hacer. Además de preguntarle cómo está el bebé (¿está bien, tiene fiebre, tiene diarrea, tiene mocos y tos?), ¿qué le recomiendas?

- a) Que le dé otro biberón, pero de 90 ml.
- b) Que le ofrezca un biberón de agua o de manzanilla con azúcar.
- c) Que espere una 30 o 60 minutos sin darle nada, y luego le ofrezca el biberón, fraccionado.
- d) Que comience a darle Sueroral hiposódico o similar, en jeringuilla.

24. Sobre la bronquiolitis del bebé de 1 o 2 meses, en qué casos conviene derivar el bebé a Urgencias?

- a) Si no quiere o no puede tomar bien el biberón o el pecho.
- b) Si tiene dificultades para dormir.
- c) Si presenta una respiración superficial o rápida.
- d) En cualquiera de los casos precedentes.

25. De las siguientes, ¿cuál es la leche más adecuada para un niño de un año que comenzó ayer con diarreas?

- a) Su leche habitual.
- b) Leche de arroz.
- c) Leche sin lactosa.
- d) No conviene que beba leche si tiene diarreas.

26. De las siguientes, ¿cuál es leche sin lactosa?

- a) Nutramigén.

- b) AL 110.
- c) Novalac hidrolizado.
- d) Nutribén AR

27. Te consultan porque el niño parece estar resfriado puesto que presenta secreción nasal espesa procedente sólo de la fosa nasal derecha. ¿En qué piensas?

- a) En que no puede ser.
- b) En que tiene un cuerpo extraño en la fosa nasal derecha.
- c) En que tiene un cuerpo extraño en la fosa nasal izquierda.
- d) En que, efectivamente, está resfriado.

28. Para el caso de una crisis de broncoespasmo, durante la noche, en un paciente que ya se sabe que las suele presentar, ¿qué medicamento recomiendas?

- a) Budesonida (Pulmicort).
- b) Termalgín.
- c) Singulair.
- d) Salbutamol.

29. Se considera reflujo gastro-esofágico no patológico cuando, en especial:

- a) El niño, pese a las regurgitaciones, continua que come bien.
- b) El niño, pese a las regurgitaciones, continua activo y dinámico.
- c) El niño, pese a las regurgitaciones, continua que gana peso.
- d) El niño, pese a las regurgitaciones, continua su desarrollo psicomotor.

30. De los siguientes, ¿cuál es adecuado para tratar el muguet de un bebé de casi un mes?

- a) Daktarín crema o pomada.
- b) Bicarbonato, una cucharadita, disuelto en agua tibia.
- c) Mycostatín líquido.
- d) Talquistina.

1 de enero de 2016

Este calendario de vacunaciones, diseñado para la infancia y la adolescencia, indica las edades en las que se han de administrar las vacunas consideradas por el CAV-AEP con perfil de **sistemáticas financiadas**, las que todos los niños en España reciben de forma universal, que incluye las vacunas oficiales ofertadas gratuitamente por cada una de las CC. AA.; de **sistemáticas no financiadas**, que presentan un perfil de sistemática y que el CAV-AEP considera deseable que todos los niños reciban, pero que, por razones de coste-efectividad, su prioridad se establece en función de las posibilidades económicas de su financiación pública; y **dirigidas a grupos de riesgo**, como aquellas que se consideran indicadas para individuos en situaciones ambientales o personales que incrementen la probabilidad de presentar formas graves de la infección o desestabilización de su enfermedad de base.

CALENDARIO DE VACUNACIONES DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA 2016										
Comité Asesor de Vacunas										
VACUNA	Edad en meses							Edad en años		
	2	3	4	5	6-7	12	13-15	2-4	6	11-12
Hepatitis B ¹	HB		HB			HB				
Difteria, tétanos y tosferina ²	DTPa		DTPa			DTPa			Tdpa	Tdpa
Poliomielitis ³	VPI		VPI			VPI			VPI	
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b ⁴	Hib		Hib			Hib				
Neumococo ⁵	VNC		VNC			VNC				
Meningococo C ⁶			MenC			MenC				MenC / MenACWY
Sarampión, rubeola y parotiditis ⁷						SRP		SRP		
Varicela ⁸							Var	Var		
Virus del papiloma humano ⁹										VPV 2 dosis
Meningococo B ¹⁰		MenB		MenB	MenB		MenB			
Rotavirus ¹¹	RV		RV		RV					
Gripe ¹²						Gripe (anual)				
Hepatitis A ¹³						HA 2 dosis				
Sistemáticas financiadas Sistemáticas no financiadas Vacunas para grupos de riesgo										

En caso de no llevarse a cabo la vacunación en las edades establecidas, deben aplicarse las recomendaciones de vacunación con las pautas aceleradas o de rescate. Se recomienda consultar el calendario de vacunación de la propia comunidad o ciudad autónoma. Las reacciones adversas se deben notificar a las autoridades sanitarias.

(1) Vacuna antihepatitis B (HB).- 3 dosis, en forma de vacuna hexavalente, a los 2, 4 y 12 meses de edad. Los hijos de madres HBsAg positivas recibirán, además, al nacimiento, una dosis de vacuna HB monocomponente, junto con 0,5 ml de inmunoglobulina antihepatitis B (IGHB), todo dentro de las primeras 12 horas de vida. Los hijos de madres de serología desconocida deben recibir la dosis neonatal y se determinará inmediatamente la serología materna; si esta fuera positiva, deberán recibir IGHb cuanto antes, dentro de la 1.ª semana de vida. La administración de 4 dosis de vacuna HB es aceptable en general y recomendable en hijos de madres HBsAg positivas, vacunados al nacimiento y con peso de recién nacido menor de 2000 g, pues la dosis neonatal en estos casos no se ha de contabilizar. A los niños y adolescentes no vacunados se les administrará, a cualquier edad, 3 dosis de vacuna monocomponente o combinada con hepatitis A, según la pauta 0, 1, 6 meses.

(2) Vacuna frente a la difteria, el tétanos y la tosferina acelular (DTPa/Tdpa).- 5 dosis: primovacunación con 2 dosis, a los 2 y 4 meses, de vacuna DTPa (hexavalente); refuerzo a los 12 meses (3.ª dosis) con DTPa (hexavalente); a los 6 años (4.ª dosis) con el preparado de baja carga antigénica de difteria y tosferina (Tdpa-VPI) y a los 11-12 años (5.ª dosis) con Tdpa.

(3) Vacuna antipoliomielítica inactivada (VPI).- 4 dosis: primovacunación con 2 dosis, a los 2 y 4 meses, y refuerzos a los 12 meses (3.ª dosis) y a los 6 años (4.ª dosis).

(4) Vacuna conjugada frente al *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib).- 3 dosis: primovacunación a los 2 y 4 meses y refuerzo a los 12 meses (3.ª dosis).

(5) Vacuna conjugada frente al neumococo (VNC).- 3 dosis: las 2 primeras a los 2 y 4 meses con un refuerzo a los 12 meses de edad (3.ª dosis). Si no estuviera aún financiada en el calendario infantil se mantendría la pauta 3+1: 3 dosis (2, 4 y 6 meses) en el primer año y una 4.ª dosis a los 12 meses de edad. La vacuna actualmente recomendada en nuestro país es la VNC13.

(6) Vacuna conjugada frente al meningococo C (MenC).- 3 dosis de vacuna conjugada monovalente (esquema 1 o 2 + 1 + 1): 1 dosis a los 4 meses de edad, otra a los 12 meses de edad y una dosis final a los 11-12 años. Según el preparado vacunal utilizado puede ser necesaria en la primovacunación una dosis (4 meses) o dos dosis (2 y 4 meses de edad). Actualmente solo 2 CC. AA. utilizan la pauta de 2 dosis en el primer año (Madrid, 2 y 4 meses y Cataluña, 2 y 6 meses). En la dosis de los 12 años se podría plantear la sustitución por 1 dosis de MenACWY.

(7) Vacuna frente al sarampión, la rubeola y la parotiditis (SRP).- 2 dosis de vacuna sarampión-rubeola-parotiditis (triple vírica). La 1.^a a los 12 meses, y la 2.^a a los 2-4 años de edad, preferentemente a los 2 años. En pacientes susceptibles fuera de las edades anteriores, vacunación con 2 dosis con un intervalo de, al menos, 1 mes.

(8) Vacuna frente a la varicela (Var).- 2 dosis: la 1.^a a los 15 meses (también es aceptable a los 12 meses de edad) y la 2.^a a los 2-4 años de edad, preferentemente a los 2 años. En pacientes susceptibles fuera de las edades anteriores, vacunación con 2 dosis con un intervalo de, al menos, 1 mes.

(9) Vacuna frente al virus del papiloma humano (VPH).- Solo para niñas, aunque se debe informar a los varones sobre la VPH-4. Administrar 2 dosis a los 11-12 años. Pautas de vacunación según el preparado vacunal: la vacuna tetravalente con pauta de 2 dosis (0 y 6 meses) para niñas entre 9 y 13 años y pauta de 3 dosis (0, 2, 6 meses) si 14 años o más y la bivalente con pauta de 2 dosis (0 y 6 meses) para niñas entre 9 y 14 años y pauta de 3 dosis (0, 1, 6 meses) si 15 años o más. Es posible su coadministración tanto con las vacunas de MenC, las de hepatitis A y B y con Tdpa.

(10) Vacuna frente al meningococo B (MenB).- 4 dosis: las 3 primeras a los 2,5-3 meses, 4,5-5 y 6-7 meses, con un refuerzo entre los 13-15 meses de edad, para minimizar su posible reactogenicidad y la coadministración con MenC.

(11) Vacuna frente al rotavirus (RV).- 3 dosis de vacuna frente al rotavirus: a los 2, 4, 6 meses o a los 2, 3, 4 meses. La pauta ha de iniciarse entre las 6 y las 12 semanas de vida, es muy importante para minimizar riesgos, y debe completarse antes de las 32 semanas de edad. El intervalo mínimo entre dosis es de 4 semanas.

(12) Vacuna antigripal (Gripe).- Vacunación anual de pacientes con factores de riesgo y sus convivientes (mayores de 6 meses). 1 dosis en mayores de 9 años; entre 6 meses y 9 años se administrarán 2 dosis la 1.^a vez, con un intervalo de 1 mes y en los años siguientes, si persiste el factor de riesgo, vacunación anual con 1 dosis.

(13) Vacuna antihepatitis A (HA).- 2 dosis, con un intervalo mínimo de 6 meses, a partir de los 12 meses de edad. Vacunación de pacientes con indicación por viajes internacionales a países con endemicidad intermedia o alta o por pertenecer a grupos de riesgo.

CONSEJO INTERTERRITORIAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

CALENDARIO COMÚN DE VACUNACIÓN INFANTIL

Calendario recomendado para el año 2016

VACUNACIÓN	EDAD											
	0 meses	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	15 meses	18 meses	3 años	4 años	6 años	12 años	14 años
Poliomielitis		VPI1	VPI2	VPI3			VPI4					
Difteria-Tétanos-Pertussis		DTPa1	DTPa2	DTPa3			DTPa4			dTpa		Td
Haemophilus influenzae b		Hib1	Hib2	Hib3			Hib4					
Sarampión-Rubéola-Parotiditis					TV1			TV2				
Hepatitis B ^(a)	HB1 ^(a)	HB2 ^(a)		HB3 ^(a)								
Enfermedad meningocócica C ^(b)			MenC1 ^(b)		MenC2						MenC3	
Varicela ^(c)						VVZ		VVZ			VVZ ^(c)	
Virus del Papiloma Humano ^(d)											VPH ^(d)	
Enfermedad neumocócica		VCN1	VCN2		VCN3							

^(a) En niños de madres portadoras la pauta es de 0, 1, 6 meses.

^(b) Según la vacuna utilizada puede ser necesaria la primovacuna con una dosis (4 meses) o dos dosis (2 y 4 meses de edad).

^(c) Personas que refieran no haber pasado la enfermedad ni haber sido vacunadas con anterioridad. Pauta con 2 dosis.

^(d) Vacunar solo a las niñas.

CONSEJO INTERTERRITORIAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

CALENDARIO COMÚN DE VACUNACIÓN INFANTIL

Calendario recomendado año 2017*

VACUNACIÓN	EDAD									
	0 meses	2 meses	4 meses	11 meses	12 meses	15 meses	3-4 años	6 años	12 años	14 años
Poliomielitis		VPI	VPI	VPI				VPI ^(a)		
Difteria-Tétanos-Pertussis		DTPa	DTPa	DTPa				DTPa ^(a)		Td
Haemophilus influenzae b		Hib	Hib	Hib						
Sarampión-Rubéola-Parotiditis					TV		TV			
Hepatitis B ^(b)	HB ^(b)	HB	HB	HB						
Enfermedad meningocócica C			MenC ^(c)		MenC				MenC	
Varicela						VVZ	VVZ		VVZ ^(d)	
Virus del Papiloma Humano									VPH ^(e)	
Enfermedad neumocócica		VCN1	VCN2	VCN3						

^(a) Se administrará la vacuna combinada DTPa/VPI a los niños vacunados con pauta 2+1 cuando alcancen la edad de 6 años.

Los niños vacunados con pauta 3+1 recibirán dTpa.

^(b) Pauta 0, 2, 4, 11 meses. Se administrará la pauta 2, 4 y 11 meses siempre que se asegure una alta cobertura de cribado prenatal de la embarazada y la vacunación de hijos de madres portadoras de Ag HBs en las primeras 24 horas de vida junto con administración de inmunoglobulina HB.

^(c) Según la vacuna utilizada puede ser necesaria la primovacuna con una dosis (4 meses) o dos dosis (2 y 4 meses de edad).

^(d) Personas que refieran no haber pasado la enfermedad ni haber sido vacunadas con anterioridad. Pauta con 2 dosis.

^(e) Vacunar solo a las niñas con 2 dosis.

*El nuevo calendario se incorporará a partir de enero de 2017. En situaciones específicas las CCAA podrán adoptar la introducción a lo largo de 2016.

SUPUESTOS PRÁCTICOS DE PEDIATRÍA / 5

1. Un niño de 4 años se queja de dolor al orinar, y orina poco en cada micción; no tiene fiebre ni antecedentes de infección urinaria: ¿qué opinas?

- a) Probablemente tiene una cistitis, y entonces necesita antibiótico.
- b) Probablemente tiene una cistitis viral, y entonces necesita un analgésico y beber en abundancia.
- c) Antes de pensar en cistitis cabe pensar en procesos locales como un traumatismo, etc.
- d) Probablemente tiene una cistitis viral, y entonces necesita un analgésico y beber en abundancia, pero antes de decir nada hay que descartar procesos locales como un traumatismo, etc.

2. Un niño de 6 años suele despertar durante la noche y se queja de dolores en los miembros inferiores, a veces llora por este motivo, pero durante el día continua sin dificultad sus actividades habituales. ¿Qué propones?

- a) Valoración en Traumatología.
- b) Nada, porque son dolores de crecimiento, sin trascendencia clínica.
- c) Una dosis de ibuprofeno antes de dormir, varias noches seguidas.
- d) Una dosis de paracetamol antes de dormir, varias noches seguidas.

3. El dolor abdominal de tipo no cólico, con o sin fiebre, de algunas horas de evolución, en un paciente de 9 años, obliga a pensar primero en:

- a) Apendicitis aguda.
- b) Invaginación intestinal.
- c) Transgresión alimentaria.
- d) Gastroenteritis.

4. Un niño de P3 tiene una diarrea de 2 o 3 deposiciones líquidas al día, y vómitos ocasionales. No tiene fiebre ni dolor abdominal. Tiene hambre y quiere comer: ¿qué le dices?

- a) Que debe comer dieta astringente: arroz blanco, tostadas, manzana, plátano, etc.
- b) Que coma la dieta normal del comedor de P3, y que beba zumo de manzana.
- c) Que coma su dieta habitual pero que no beba leche sino leche de arroz o sin lactosa.
- d) Que coma su dieta habitual y beba su leche habitual, y que además beba agua.

5. Un niño de P3 tiene diarrea de 8 o 9 deposiciones líquidas al día, con vómitos ocasionales. No tiene fiebre ni dolor abdominal. Más que hambre tiene sed: ¿qué le dices?

- a) Que beba en abundancia (Sueroral, agua, sopa), todo lo que le apetezca; y que coma lo que quiera de su dieta habitual.
- b) Que beba Sueroral y que no coma nada hasta mejorar un poco las cacas.
- c) Que beba lo que le apetezca y que coma dieta astringente.
- d) El objetivo prioritario es beber, entonces hay que dejar que el niño beba lo que quiera y cuanto quiera, y dejar la comida para el día siguiente.

6. El ondansetrón se suele usar para controlar:

- a) Las diarreas.
- b) Los vómitos.
- c) Las diarreas y los vómitos de las gastroenteritis.
- d) Las diarreas y los vómitos secundarios a amoxicilina.

7. Para conseguir el rápido descenso de la fiebre en un niño que tiene 40° C, ¿qué medicación te parece lo mejor?

- a) Paracetamol.
- b) Ibuprofeno.
- c) Paracetamol o ibuprofeno, indistintamente.
- d) Paracetamol e ibuprofeno, conjuntamente.

8. Un niño de un año, que asiste a guardería desde los siete meses, presenta varios episodios de diarrea durante el invierno. La madre ha oído hablar de la vacuna Rotateq y quiere vacunar al niño. ¿Qué le dices?

- a) Que puede vacunarle.
- b) Que puede vacunarle, pero no es seguro que evite nuevos episodios de diarrea.
- c) Que puede vacunarle, pero la inmunidad adquirida tardará varios meses en ser efectiva.
- d) Que ya no es edad para vacunarle con Rotateq.

9. De los siguientes, ¿cuál obliga a una consulta inmediata a Urgencias en caso de ingesta accidental?

- a) Gel de ducha puro.

- b) Lejía procedente del cubo de fregar los suelos.
- c) Limpiador multiuso de uso industrial.
- d) Body milk.

10. Aunque no de manera sistemática, el Tiorfán se usa para controlar:

- a) Las diarreas.
- b) Los vómitos.
- c) Las diarreas y los vómitos de las gastroenteritis.
- d) Las diarreas y los vómitos secundarios a amoxicilina.

11. Para los cólicos del lactante, ¿qué te parece lo mejor?

- a) Una infusión de manzanilla.
- b) Mecerlo en una posición y en otra.
- c) Cantarle una canción monótona.
- d) Todas las alternativas precedentes podrían ser útiles.

12. A un niño de 4 años, que en su momento recibió todas las vacunas financiadas del calendario vacunal, lo muerde un perro en una pierna: ¿está vacunado contra el tétanos de manera suficiente?

- a) Sí.
- b) Sí, pero una dosis de refuerzo le vendría bien.
- c) No, necesita una dosis de refuerzo.
- d) Habría que mirar cuáles son las vacunas financiadas de su Comunidad Autónoma.

13. Un niño de 6 años tuvo diarrea toda la mañana mientras estaba a cargo de su canguro. No quiere comer pero sí beber, aunque vomita lo que bebe. Al mediodía, ¿qué síntomas te hacen pensar en deshidratación?

- a) Diarreas con material mucoso.
- b) Febrícula que no cede con paracetamol.
- c) Irritabilidad y llanto sin lágrimas.
- d) Rechazo de todo alimento sólido y demanda incesante de zumo de manzana.

14. Un niño pequeño se cae de la cama durante la noche y se golpea la cabeza. Presenta un hematoma en la zona frontal, llora y está irritable. Tu recomendas que:

- a) No permitir que se duerma durante las horas siguientes.
- b) Tratamiento tópico del hematoma con Thrombocid.
- c) Ir a Urgencias para hacer una radiografía y descartar traumatismo craneal.
- d) Permitir que el niño vuelva a dormirse, continúe con sus rutinas habituales, y

observarlo durante unas horas por si presenta síntomas.

15. De las siguientes, ¿cuál es la llamada "pastilla del día después"?

- a) NorLevogest.
- b) NorLevom.
- c) NorLevot.
- d) NorLevo.

16. Algunas veces se administra Primperán (metoclopramida) para controlar los vómitos en niños. Entre sus efectos secundarios cabe tener en cuenta:

- a) El efecto rebote: más vómitos.
- b) La cefalea, tipo migraña.
- c) El dolor abdominal, tipo cólico.
- d) El extrapiramidalismo.

17. Una niña de P5 despierta una noche con prurito anal y vulvar: ¿en qué piensas?

- a) En vulvovaginitis inespecífica, y tratamiento con un jabón específico.
- b) En vulvovaginitis por candidas, y tratamiento con Daktarín crema.
- c) En oxiuriasis, y tratamiento con Lomper.
- d) En restos de papel de váter, etc., que puedan haber quedado, y tratamiento con higiene local.

18. ¿Qué vacuna se usa actualmente en niños para prevenir las infecciones por neumococo?

- a) Prevenar.
- b) Prevenar 13.
- c) Neumovax.
- d) Puede usarse indistintamente cualquiera de las precedentes.

19. Aunque no está financiada, la vacuna contra el meningococo B está recomendada por la Asociación Española de Pediatría. El nombre de esta vacuna es:

- a) Bemen.
- b) Bexsero.
- c) Membé.
- d) Menrix.

20. Un niño aún febril de 3 años acaba de presentar una convulsión. ¿Qué recomendas?

- a) Administrar una dosis de Stesolid.
- b) Administrar un supositorio de paracetamol.
- c) Administrar un supositorio de paracetamol o ibuprofeno en jarabe.
- d) Administrar una dosis de Stesolid y el antitérmico que haya en casa.

21. Aunque no es de primera elección, la dipirona o metamizol (Nolotil, Metalgial) se puede usar en la infancia para controlar:

- a) Un dolor de oído.
- b) Fiebre, y un dolor de oído.
- c) Fiebre, un dolor de oído o un dolor abdominal.
- d) Fiebre, un dolor de oído, abdominal o de muelas.

22. ¿Qué medida práctica es útil para calmar el dolor que produce una fractura mientras los padres llevan el paciente a Urgencias?

- a) Paracetamol o ibuprofeno, jarabe.
- b) Paracetamol, supositorio.
- c) Inmovilizar el segmento fracturado.
- d) Inmovilizar el segmento fracturado y administrar un analgésico vía oral.

23. Aunque sin seguridad, el dolor abdominal de tipo cólico hace pensar en:

- a) Gastroenteritis.
- b) Neumonía.
- c) Torsión testicular.
- d) Apendicitis aguda.

24. Un bebé de 4 meses tiene mocos y tos, se mantiene afebril, y come y duerme con alguna dificultad. ¿Cuándo puede recibir la vacuna de los 4 meses?

- a) Hoy.
- b) La semana próxima, si se mantiene sin fiebre.
- c) Cuando lo determine su pediatra.
- d) Cuando esté razonablemente bien de su virasis respiratoria.

25. La dermatitis atópica evoluciona en forma de brotes, en general pruriginosos, a veces con infección secundaria. ¿Qué recomendaciones tanto para los períodos de brote como para los tiempos sin ellos?

- a) El uso habitual y preventivo de una crema que combine antibiótico con corticoide.
- b) Baños frecuentes, sobre todo de inmersión, y prolongados si se puede.
- c) Mantener una buena hidratación de la piel con cremas o aceites apropiados.

d) Aplicar una colonia con frecuencia sobre las zonas afectadas, sobre todo por la noche.

26. ¿Hasta que edad sería ideal que un bebé se alimente sólo del pecho?

- a) Hasta el año.
- b) Hasta los 6 meses.
- c) Hasta que comience con las papillas.
- d) Mientras su madre tenga suficiente leche.

27. ¿Contra qué enfermedades ofrece protección la vacuna triple vírica?

- a) Parotiditis, sarampión y poliomielitis.
- b) Poliomielitis, sarampión y rubeola.
- c) Rubeola, sarampión y parotiditis.
- d) Poliomielitis, parotiditis y sarampión.

28. La niña nació con una mácula violácea en la mejilla derecha. Ahora la niña tiene 3 semanas de edad y la mácula está igual. ¿Qué opinas?

- a) Que probablemente se le borrará la mácula, pero tardará varios años.
- b) Que a esta edad no se puede saber si la mácula se borrará o no.
- c) Que poco a poco irá disminuyendo de tamaño, y tal vez desaparezca del todo.
- d) Que la mácula crecerá según crezca la niña y que difícilmente se borrará.

29. La leche AE está indicada para bebés que:

- a) Toman pecho y hacen cacas cada 3 o 4 días.
- b) Toman biberón y hacen sólo una caca al día.
- c) Toman biberón y hacen cacas duras y esporádicas.
- d) Recibieron leche sin lactosa por una diarrea ya superada.

30. ¿Qué dosis de vitamina D recomiendas para un bebé de piel morena que toma biberones de 90 o 120 ml?

- a) 1 mg/k/día.
- b) 400 UI/día.
- c) Seis gotas al día del genérico de vitamina D.
- d) Ninguna de la precedentes.

DOCENTE: JORGE BELLO MAYORAZ

CURSO: AVANCES EN PEDIATRÍA

Código: 630

CENTRO: SANITAS EMISION, S.L.

FECHA INICIO: 17/10/16

FECHA FINAL: 21/10/16

DURACION: 30 horas

VALORACION DEL CURSO

Señale el **grado de acuerdo**: 0 = Máximo desacuerdo 10 = Máximo acuerdo.

1 - Valore el Contenido del Curso

- 1 Correcta combinación de teoría y práctica.
- 2 Responden a mis necesidades.
- 3 Son de aplicación práctica.
- 4 Me ofrece posibilidad de desarrollo profesional.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2 - Valore la Metodología aplicada en el Curso

- 5 La documentación y materiales entregados.
- 6 Los medios didácticos audiovisuales.
- 7 Los medios telemáticos.
- 8 La realización de ejercicios prácticos.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3 - Valore los Medios técnicos e instalaciones

- 9 Los medios técnicos (pizarras, proyectores, etc.)
- 10 Funcionamiento de los medios técnicos.
- 11 Los medios auxiliares de apoyo.
- 12 La sala o instalaciones.
- 13 Las salas se hallaban en un lugar accesible.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

4 - Valore la Organización e impartición

- 14 La organización del curso ha sido adecuada.
- 15 El horario del curso ha sido correcto.
- 16 La duración del curso permite cumplir objetivos.
- 17 El número de participantes es adecuado.
- 18 El nivel del grupo ha sido homogéneo.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

5 - Valore los Formadores

- 19 Expone con claridad conceptos fundamentales.
- 20 Conoce en profundidad el tema a tratar.
- 21 Ha resuelto eficazmente las dudas.
- 22 Domina una variedad de métodos y técnicas.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

6 - Valore la Eficacia de la Acción formativa

- 23 El curso ha satisfecho mis expectativas.
- 24 El curso ha ampliado mis conocimientos.
- 25 Me permitirá desarrollar mejor mi trabajo.
- 26 Me ofrece posibilidades de cambio de puesto.
- 27 La valoración general del curso es.....

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

7 - Sugerencias/Comentarios
