

urgencias en pediatría

Sociedad Española de Urgencias de Pediatría
www.seup.org

La revista “**Urgencias en Pediatría**” de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría es para **uso exclusivo de profesionales sanitarios.**

Accediendo, visualizando y/o descargando la revista desde www.seup.org confirma su condición de profesional sanitario



SUMARIO

EDITORIAL página 1

página 4

CASO CLÍNICO COMENTADO
Paciente de 14 años con fracaso renal agudo

página 9

IMAGEN COMENTADA
Masa cervical

página 11

PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERÍA

Cuerpos extraños en el servicio de urgencias pediátricas. Habilidad y competencias frente a especialidad profesional

página 16

ARTÍCULOS COMENTADOS

página 18

PROGRAMA DE AUTOEVALUACIÓN
Urgencias dermatológicas (II)

COMITÉ DE REDACCIÓN
Carmen Solano Navarro

Coordinadores
M^{ra} Teresa Alonso Salas
Guillermo Álvarez Calatayud
Carlos García-Vao y Bel
Agustín de la Peña Garrido
David Muñoz-Santanach
Carmen Solano Navarro



editorial

GRACIAS

Queridos compañeros y amigos:

Es un honor saludaros desde esta tribuna en nombre de la Junta Directiva y en el mío propio.

La Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP) lleva desde su fundación una trayectoria de mejora imparable y ha alcanzado un prestigio y una solidez fuera de toda duda. Si esto es así es porque ha habido personas con proyectos comunes que lo han hecho posible. Vaya, pues, por delante, nuestro respeto y agradecimiento a los compañeros y compañeras que han formado parte de las sucesivas juntas directivas y a todos los asociados, artífices de este éxito.

Representar a esta Sociedad, es decir, a todos vosotros, y ser no solo custodios de los logros alcanzados sino de procurar su promoción, es una responsabilidad que aceptamos con ilusión.

Asumimos esta tarea porque consideramos que podemos contribuir, como decía en su despedida el anterior Presidente, a llevar a la SEUP un poco más alto, un poco más lejos, y porque, de alguna manera, nos sentimos en la obligación de coger el relevo, arrimar el hombro para devolver, mediante nuestro esfuerzo, una parte de lo que a lo largo de muchos años estamos recibiendo. Esto fue lo que nos llevó a pedir vuestro refrendo, que agradecemos, y sin el cual no tendría sentido.

Como profesionales comprometidos en un campo tan sensible, nuestro ámbito de responsabilidad no se circunscribe al obvio y directo de la SEUP y sus asociados, sino que, en el cumplimiento de los objetivos y fines fundacionales, debe extenderse allí donde haya profesionales en disposición de atender urgencias pediátricas. Debemos garantizar una atención de calidad y permanecer alertas para, si así fuese necesario, contribuir en la medida de lo posible a paliar las desigualdades que la actual situación socioeconómica está acrecentando.

Consideramos que la SEUP debe seguir siendo el lugar común que nos acoga a todos los que hacemos de la atención pediátrica en situaciones de urgencia y emergencia nuestra inquietud, mediante la mejora constante de las competencias científicas y técnicas, el motor que contribuya a ensalzar nuestra profesión e incrementar el prestigio de nuestros servicios, y todo ello por la mejor atención a nuestros pacientes y sus familias.

Desde la Junta Directiva, con la mirada puesta en alcanzar esos objetivos generales, intentaremos desarrollar las líneas de actuación que en su momento expusimos y que recordamos brevemente.

La SEUP debe hacer de la investigación su seña de identidad. La investigación en las Unidades de Urgencias no es solo una posibilidad, sino una necesidad y una obligación.

Aprovecharemos los recursos que brinda la Red de Investigación (RISeUP-SPERG) como herramienta de impulso en calidad investigadora. En este aspecto, el salto cualitativo que aporta la Red es evidente y, gracias a ella, ya se han desarrollado trabajos que han alcanzado una notable repercusión nacional e internacional.

Los Grupos de Trabajo, como instrumentos para conseguir objetivos científicos y de formación continuada, son uno de los pilares de la SEUP. Teniendo en cuenta su actividad desigual, es preciso analizar las necesidades de cada uno de ellos buscando posibles soluciones para dinamizar aquellos cuya producción ha disminuido.

Los trabajos de investigación no terminan hasta su difusión a través de revistas, reuniones o congresos. Sin perder de vista la promoción de la investigación de calidad, no podemos dejar de reconocer la importancia que, por motivos docentes, curriculares y de mejora tienen los trabajos más modestos, por lo que tanto a través de la Revista como en las Reuniones Anuales se procurará ofrecer un espacio adecuado para su publicación.

Aprovechamos la ocasión para enviar nuestro agradecimiento a los coordinadores de la Red y de los Grupos de Trabajo y a todos sus miembros, así como al Comité de Redacción y coordinadores de nuestra Revista, y a los colaboradores en la página web, por vuestro trabajo, vuestro esfuerzo diario para alcanzar unos objetivos de mejora que no son distintos a los que aspira nuestra Sociedad.

Esta Junta Directiva tratará de continuar el camino iniciado en el desarrollo de la subespecialidad de Urgencias Pediátricas mediante la participación en foros de decisión y la colaboración en la promoción y mejora de los Servicios de Urgencias y de sus profesionales.

Tenemos una enorme responsabilidad con los Residentes: nuestro presente y nuestro futuro. Hace un tiempo que desde este mismo espacio nos tendieron la mano para colaborar en la mejora de su formación y nos dieron pistas sobre los caminos que podríamos ir tomando. No podemos permitirnos despreciar todo el potencial que nos ofrecen.

Si queremos que la formación en nuestra subespecialidad les "resulte más enriquecedora y así se convierta cada vez más por motivación propia en permanencia" y no solo por necesidad,

josamina

josamicina

Lo bueno siempre vuelve

JOSAMINA VUELVE
PARA QUE VUELVAN
A ESTAR BIEN

30-50 mg/kg DE PESO AL DÍA REPARTIDOS EN 2 TOMAS DIARIAS

SUSPENSIÓN 250 mg

• Hasta 5 kg de peso:

 2,5 ml cada 12 h

• A partir de 10 kg de peso:

 5 ml cada 12 h

• Por cada kg adicional,
aumentar la dosis en
0,5 ml/toma

SUSPENSIÓN 500 mg

• A partir de 20 kg de peso:

 5 ml cada 12 h

• Por cada kg adicional,
aumentar la dosis en
0,25 ml/toma



tendremos que ofrecer calidad, escucharlos más y mejor y aprender a enseñar adecuadamente. Por esto y por mucho más, la actividad docente debe ser otro de los pilares de nuestra Sociedad, y para ello, además de promocionar y facilitar la organización de actividades docentes intentaremos desarrollar un programa de "formación de formadores".

La Sección de Enfermería se ha asentado como grupo integrado dentro de la SEUP y quiero pensar que sintiéndose parte importante y con reconocimiento, y no solo en la Sociedad sino en el día a día.

Afortunadamente, ya no podemos entender el funcionamiento de nuestros Servicios de Urgencias mediante compartimientos estancos entre los diversos profesionales, pero, como en tantos aspectos de la vida de los que desgraciadamente somos testigos, no debemos pensar que los logros alcanzados no tienen vuelta atrás o que ya está todo hecho, por lo que debemos profundizar en el funcionamiento multidisciplinar de las Unidades de Urgencias de Pediatría.

Continuaremos impulsando la relación con otras Sociedades siguiendo un camino de crecimiento y mejora mediante el desarrollo de proyectos colaborativos, algunos de los cuales actualmente ya están en marcha y esperamos que pronto ofrezcan resultados.

Sabemos las dificultades que entrañan estos retos, pero confiamos en ser capaces de responder a las expectativas que habéis depositado en nosotros, un grupo de personas con amplia experiencia en el ámbito de las urgencias pediátricas y dispuestas a poner ideas, tiempo y trabajo al servicio de la SEUP, con ojos y oídos bien abiertos al sentir y a las necesidades de todos.

Muchas gracias

Antón Castaño Rivero

Presidente de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría

Caso clínico comentado

Coordinador: C. García-Vao Bel

Paciente de 14 años con fracaso renal agudo

C. García-Vao Bel, M.E. Cabezas Tapia, M. Orío Hernández, S. Hernangómez Vázquez

Servicio Pediatría Hospital Universitario del Tajo. Aranjuez. Madrid

CASO CLÍNICO

Paciente mujer de 14 años que acude a Urgencias por dolor lumbar desde 24 horas antes sin trauma previo, que aumenta con el decúbito y con los movimientos del tronco, afebril, no disuria, dos vómitos alimentarios, no otros síntomas. En la exploración física destaca: dolor a la palpación de masas musculares paravertebrales lumbares bilaterales y aumento del dolor con los movimientos torácicos; puño percusión renal bilateral negativa, resto normal. Se realiza sistemático de orina en el que se objetiva microhematuria y leve proteinuria, se recoge urocultivo y se da de alta con el diagnóstico de dolor lumbar de características mecánicas y con tratamiento antiinflamatorio: ibuprofeno 600 mg cada 8 horas. Acude de nuevo a Urgencias el día siguiente al persistir el dolor lumbar y los vómitos de contenido gástrico (3), astenia, afebril, pero con sensación de frío intenso y distermia, no presenta sintomatología miccional, última regla 11 días antes, estreñida, no sabe cuando realizó deposición previa.

Antecedentes personales

Gestación controlada que cursó con dos amenazas de aborto secundarias al maltrato provocado por el padre. Parto eutócico a las 40 semanas de edad gestacional. PRN 3600 g. TRN 51 cm. Período neonatal sin incidencias. Detección de metabopatías negativas. Lactancia materna exclusiva hasta los 3 meses. Diversificación alimentaria según pautas sin intolerancias. Desarrollo psicomotor normal. Alimentación caprichosa, hábito estreñido. Inmunizaciones según calendario. No alergias conocidas. Desarrollo psicomotor: marcha al año; no le gusta leer, mal rendimiento escolar (repitió curso). Menarquia a los 12 años.

Enfermedades previas: enuresis nocturna primaria polisintomática, urgencia miccional, hábito retentor, incontinencia diurna curada, valorada en consulta de Nefrología (tratamiento con Minurin, ditropan y pipi stop 3 meses sin mejorar; dejó de acudir a revisiones). Cefaleas controladas en la consulta de Neurología (faltó a la última revisión). Problemas de relación y adaptación social controlada en psicología infantil. Problemas de relación con la hermana y el padre (pte. de valoración en Hospital Valle Hebrón). Trastornos de la conducta alimentaria controlada en el Hospital Niño Jesús (ha precisado 2 ingresos), en tratamiento

con sertralina 50 mg/día. Intento autolítico en diciembre 2012. Hiperglucemias leves e HbA1c en límite alto controlada en la consulta de Endocrino. Dolores abdominales recurrentes desde hace un año, seguidos en CEX de digestivo y etiquetados de funcionales. Estreñimiento pertinaz en tratamiento con fibra. Miopía que precisa lentes correctoras. No intervenciones quirúrgicas.

Antecedentes familiares

Madre 46 años, sana. GAV 4/2/2, hepatitis en la infancia, asma infancia. Padre 47 años, úlceras pépticas, alteración de conducta, fumador. (Sin patria potestad y orden de alejamiento de la familia). Hermana de 21 años sana, depresiones en tratamiento, enuresis nocturna hasta los 13 años, infecciones de orina frecuentes. Familia materna: abuela materna DM tipo 2. Familia paterna: tías paternas con enuresis. Abuela Ca faringe fallecida, abuelo fallecido por neumopatía. No consanguinidad.

Exploración física: peso, 75,6 kg, talla, 172 cm, temperatura axilar, 35,8 °C, TA 120/76, FC 62 lpm, satO₂ 98%. SC: 1.86 m² AEG. Bien nutrida, hidratada y perfundida. No exantemas ni petequias. Leves edemas en MMII. No signos de dificultad respiratoria. No adenias significativas. AUSCULTACIÓN CARDIACA: ritmo y tonos normales. No soplos. AUSCULTACIÓN PULMONAR simétrica, con murmullo vesicular conservado. No ruidos patológicos. ABDOMEN: no doloroso, blando y depresible. No masas ni visceromegalias. Puño percusión renal bilateral positiva. Presencia de restos fecaloideos en flanco izquierdo. ORL: faringe y amígdalas normales. Otoscopia normal. SIGNOS MENÍNGEOS: negativos.

Pruebas complementarias

Hemograma: 11.170 leucocitos (68,2% neutrófilos; 22% linfocitos; 7,2% monocitos; 0,9% eosinófilos; 0,4% Basófilos). Hematías 4,36 10E6/μL Hct/Hb: 39,2/13, VCM/HCM: 90/20,6, Plaquetas 395.000.

Bioquímica: glucosa 91 mg/dl, urea 66 mg/dl, creatinina 2,40 mg/dl, proteínas totales 7,1 g/dl, albúmina 3,7 g/dl, Na: 139 mmol/l, K 4,1 mmol/l, Cl 102 mmol/l, calcio total 9,1 mg/dl, fósforo 5,7 mg/dl GPT 12 U/L, GOT 19 U/L, CPK 57 U/L. Osmolalidad calculada 282 mOsm/kg, PCR 6,0 mg/L.

- Equilibrio ácido-base: pH 7,38, pCO₂ 40 mmHg, pO₂ 45 mmHg, HCO₃ 22,7 mmol/l, Beb -2,2 mmol/l, SBC 22,2 mmol/l.
- Sistemático de orina: pH 6,0, densidad 1010 g/L, proteínas 100 mg/dl (0,0-30,0), glucosa, Cuerpos cetónicos, bilirrubina y nitritos negativos. Urobilinógeno 0,20 mg/dl (0,0-1,0), leucocitos 70 cel/μL (0,0-10,0), hematíes 80.00 cel/μL (0,0-5,0). Sedimento urgente: hematíes 10-30 hematíes/campo, leucocitos 10-30 Leucocitos /campo, células de vías bajas abundantes, presencia de bacteriuria.
- Bioquímica en orina: proteínas 77,3 mg/dl, sodio 40 mmol/L, potasio 21,2 mmol/L, cloruro 48 mmol/l, creatinina 80 mg/dl, urea 987,0 mg/dl, calcio 1,3 mg/dl, fósforo 30,2 mg/dl, osmolalidad 474,9 mOsm/kg.
- Test embarazo: negativo.
- Tóxicos en orina: negativos.
- Cultivo faríngeo y urocultivos: extraídos, pendiente de resultado.
- Detección rápida de *S. pyogenes* en faringe: negativo.

¿Qué diagnóstico diferencial se plantearía? ¿Qué pruebas complementarias solicitarías?

J.C. Justo Cuervo¹, C. Aparicio López²

¹Médico Residente. ²Médico Adjunto. Servicio de Pediatría Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid.

En este caso tenemos a una paciente de 14 años que acude con clínica de dolor lumbar y en las pruebas complementarias se objetivan datos de insuficiencia renal asociada a microhematuria y proteinuria. La exploración muestra un desarrollo ponderoestatural adecuado. Talla en el percentil 90-97, peso por encima de la media para la edad en 2,5 desviaciones estándar y la TA para su edad y percentil de talla está por debajo del p90. De la historia clínica destaca el tiempo de evolución del cuadro de 2 días, la ausencia de antecedentes patológicos, la estimación de la función renal, con la fórmula de Schwartz, que nos da un filtrado de 39,4 ml/min/1,73 m² (según la clasificación RIFLE de la ADQI estaríamos en la fase de fracaso).

Lo primero que debemos hacer es diferenciar si se trata de un proceso agudo o crónico que haya pasado desapercibido o se haya agudizado. Por la evolución del cuadro, el que no haya alteraciones de la TA ni en la somatometría, así como la ausencia de anemia, acidosis, alteraciones en el metabolismo fosfocálcico e iónico nos hace pensar que se trata de un proceso agudo, entendiendo este como un síndrome clínico caracterizado por la disminución brusca del filtrado glomerular, con retención de productos nitrogenados derivados del catabolismo proteico, incapacidad para mantener la homeostasis de líquidos, electrolitos y del equilibrio ácido-base. Una vez llegado a esta conclusión debemos realizar el diagnóstico diferencial de las causas de fracaso renal agudo y determinar si la paciente está en riesgo urgente y necesita realizar alguna medida de depuración extrarrenal.

Para diferenciar un fracaso renal agudo entre prerrenal o renal establecido podemos utilizar la EFNa (excreción fraccional de sodio) que en este caso es del 0,86% que resulta dudoso o el índice de fallo renal, que es de 1,2 (Nao x Creatinina / creatininao) dado que el índice de fallo renal es el valor de mayor validez actualmente para determinar el tipo de IRA, nos decantaremos en principio por un fallo renal establecido. Del resto de valores de la bioquímica de orina, destacan una microhematuria y una leve proteinuria con índice proteína/creatininao de 0,96 mg/mg. También observamos una hipostenuria con una osmolaridad en orina de 474 mOsm/L aunque en este caso habría que corroborar que antes de la obtención de la muestra de orina la paciente hubiese estado en ayunas.

Las causas más frecuentes de insuficiencia renal aguda en niños son:

- **IRA de origen prerrenal.** Cualquier etiología que cause un cuadro de hipoperfusión renal:
 - *Hemorragias.* Shock de cualquier etiología. Deshidratación. Quemaduras. Cardiopatías. No parece que sean las causantes del cuadro, ya que no hay ningún dato en la historia clínica que nos lleve a pensar que la paciente tenga una mala perfusión: las constantes son normales, no tiene ni parece que haya tenido sangrado ni cuenta historia de cuadro clínico que haya podido ocasionar una deshidratación importante, ni descompensación hemodinámica, ni pérdida de peso importante.

- **IRA de origen renal.** Supone una afectación intrínseca del parénquima renal:
 - *Necrosis tubular renal:* cualquier causa de las anteriores mantenida en el tiempo, también tóxicos o medicamentos:
 - *Glomerulonefritis:* las glomerulonefritis agudas (GNA) de etiología variada y las vasculitis pueden cursar con deterioro de la función renal de forma aguda, hematuria y proteinuria. La paciente no tiene HTA ni historia de infecciones respiratorias ni cutáneas los meses anteriores, lo que iría en contra de la existencia de un cuadro de GNA postinfecciosa (la más frecuente en pediatría), tampoco presenta lesiones cutáneas que nos haga pensar en una púrpura de Schölein-Henoch, no refiere fiebre, astenia ni pérdida de peso que nos haga pensar en la existencia de una glomerulonefritis o vasculitis de origen sistémico, como podría ser la existencia de un LES. Sería conveniente realizar estudio inmunológico con anticuerpos antinucleares, inmunoglobulinas y complemento.
 - *Infecciones* como pielonefritis aguda o absceso renal serían patologías a considerar, ya que son patologías agudas y tiene algunos datos que podrían ir a favor, como es la existencia de microhematuria y proteinuria, no debemos olvidar que la causa más frecuente de hematuria no glomerular es la infección de orina. El dolor lumbar y la sensación distérmica de la paciente también pueden indicarnos la existencia de una pielonefritis, aunque los datos analíticos no apoyan una infección (leve leucocitosis y PCR negativa), por lo que habría que esperar al resultado del urocultivo que nos dará el diagnóstico definitivo de infección de orina, así como una ecografía renal.
 - *Síndrome hemolítico-urémico:* sería una causa frecuente de IR aguda en la infancia pero podemos descartarlo ya que no cumple todos los criterios, no existe anemia ni trombopenia.
 - *Lesiones vasculares:* vasculopatías, CID. Tampoco tenemos ninguna razón para pensar que la paciente tenga estas patologías. Se encuentra normotensa, no hay signos de sangrado activo ni lesiones cutáneas aunque para descartarlo habría que hacer un estudio de coagulación
 - *Rabdomiólisis por mioglobinuria:* no hay dolor muscular importante, ni aumento de las transaminasas, no es una causa que debamos pensar como primera opción. La CPK es normal.
 - *Trombosis de la vena renal,* que puede dar lugar a un cuadro de isquemia renal: cursaría con HTA y puede asociar hematuria, aunque hay que aclarar que para que una trombosis de la vena renal origine fallo renal, esta debería ser bilateral o unilateral en el paciente monorreño, para descartarlo debemos hacer una eco-Doppler o una angiografía renal; no creemos que sean pruebas a realizar en este momento, ya que no parece la causa de nuestro cuadro.
 - *Nefritis tubulointersticial:* la causa más frecuente suele ser por fármacos. La toma de ibuprofeno puede ser causa de este cuadro por un mecanismo idiosincrásico, no dependiente de dosis. Aunque la paciente haya tomado una sola dosis, esta podría ser la causa de su insuficiencia renal. Sería característico del cuadro observar eosinófilos en el sedimento de orina, por lo que deberíamos investigar su existencia y realizar ecografía renal. Una de las primeras medidas que deberíamos tomar es retirar el ibuprofeno.
 - **IRA de origen posrenal.** Cualquier causa de obstrucción de las vías urinarias.
 - Una causa posible dado el dolor lumbar y la sensación distérmica que presenta la paciente asociado a microhematuria y proteinuria leve sería la existencia de una litiasis renal; aunque como en el caso de la trombosis venosa renal, para que exista fallo renal debe ser bilateral, vesical o infravesical, o bien tratarse de una paciente monorreña. No tiene hipercalcemia pero esta no sería la única causa de litiasis renal y habría que realizar un estudio de excreción de citrato, oxalato, magnesio y ácido úrico en orina en caso de confirmarse la litiasis renal. Se debería realizar para su detección una ecografía renal y, en casos muy indicados, un TAC de alta resolución para descartar microlitiasis.
- Como resumen podemos decir que tenemos a una paciente con dolor lumbar, microhematuria, proteinuria y fallo renal que suponemos agudo. Los datos iniciales nos orientan a que las principales causas del cuadro se reducen a una nefritis tubulointersticial por ibuprofeno, o bien una litiasis renal o infección de orina asociadas a nefritis tubulointersticial, siendo más raro la posibilidad de una glomerulonefritis. Con respecto al manejo de esta paciente hasta finalizar el estudio etiológico deberíamos ingresarla con hidratación y balance hidroelectrolítico adecuados con control de la tensión arterial, monitorización de los iones, gasometría y evolución de la función renal. Debemos retirar el ibuprofeno, evitar fármacos nefrotóxicos y pautar dosis de fármacos corregidos para el grado de insuficiencia renal y en el momento en el que las alteraciones hidroelectrolíticas y/o de equilibrio ácido-base; así como la existencia de edemas importantes con oligoanuria sean lo suficientemente importantes habría que plantearse la necesidad de técnicas de depuración extrarrenal.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS A SOLICITAR

- **Ecografía renal:** nos ayudaría a diferenciar entre una insuficiencia renal aguda o crónica, si observamos riñones aumentados de tamaño hablaría a favor de un cuadro agudo y si estuvieran disminuidos de uno crónico. Se pueden ver alteraciones de la ecogenicidad o contorno renal o complicaciones de infección como abscesos. Podrían verse signos indirectos de litiasis renal y obstrucción como dilatación de la vía excretora o

hidronefrosis y/o sombra ecogénicas que orienten a la existencia de la misma, o signos de nefrocalcinosis.

- **Análítica de sangre:** sería interesante realizar un estudio de coagulación, inmunológico, y control analítico para ver evolución de la insuficiencia renal así como análisis de orina de 24 horas: nos sirve principalmente para obtener un aclaramiento de creatinina y realizar un estudio metabólico de litiasis renal.
- Otras pruebas de segundo nivel serían una eco-Doppler renal o una angiografía.

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS REALIZADAS

1. **Bacteriología.** Cultivo faríngeo: *Streptococcus pyogenes* (grupo A). Urocultivo: negativo (se aíslan menos de 10.000 UFC/ml). Cultivo de hongos: negativo.
2. **Estudio de coagulación.** Tiempo de protrombina 12,2 segundos (9,0-13,0), actividad de protrombina 76,7% (70,0-120,0), INR 1,14 (0,0-1,15), APTT (T. cefalina) 27,2 seg (22,3-31,3), fibrinógeno derivado 504,1 mg/dL (150,0-400,0).
3. **Proteinograma e inmunoglobulinas.** No se observa componente monoclonal, fracción albúmina 56,2% (56,0-66,0) fracción Alfa1 5,2% (3,0-5,0), fracción alfa2 14,9% (7,0-12,0), fracción Beta 1 5,1% (5,0-7,0), fracción beta 2 5,2% (3,0-7,0), fracción gamma 13,4% (11,0-19,0). Inmunoglobulina G 998 mg/dl (650,0-1600,0), inmunoglobulina A 247 mg/dl (40,0-350,0), inmunoglobulina M 102 mg/dl (50,0-300,0), CH50 (complemento hemolítico total) 133 U/ml, complemento C3 141 mg/dl (90,0-180,0), complemento C4 33 mg/dl (10,0-40,0), Kappa, cadenas ligeras 242,0 mg/dl (170,0-370,0), Lambda, cadenas ligeras 141,0 mg/dl (90,0-210,0), cociente Kappa/Lambda 1,7 (1,4-2,6). Factor reumatoide < 9,3 UI/ml (0,0-20,0).
4. **Serología.** Hepatitis B: HBs Ag Negativo, Ac. anti-HBc negativo, Ac. Anti-HBs < 10,00 mUI/ml, serología hepatitis C: Ac. anti-HCV (prueba de cribado) negativo. Citomegalovirus, Ac IgG e IgM Negativos, Epstein-Barr, Ac VCA IgG e IgM Negativos.
5. **Inmunología.** Anticuerpos antinucleares negativo, Ac. anti-ANCA. Cribado realizado por ELISA anti-MPO/PR3, Ac. antiproteinasa-3 negativo (2 U/ml) U/ml, Ac. antimembrana basal glomerular negativo (0,17 U/ml) U/ml.
6. **Estudio radiológico.** Rx simple de abdomen: restos de heces y gas en el marco cólico y en la ampolla rectal. Sin apreciar otras alteraciones radiológicas significativas. Ecografía abdominal: hígado sin LOES, no ascitis. Páncreas normal. Vesícula biliar alitiásica, vías biliares no dilatadas. Riñón derecho de 117 mm de longitud con una cortical de 13 mm de morfología y localización normal. Riñón izquierdo de 109 mm de longitud con una cortical de 14 mm de morfología, tamaño y localización normal. Bazo de 92 mm de morfología, tamaño y localización normal. Vejiga urinaria bien replecionada sin ecos en su interior de localización normal.

EVOLUCIÓN

Tras confirmar la alteración de la función renal, ingresa en planta para estudio y seguimiento, con hidratación intravenosa (hasta 48 horas antes del alta), balance hídrico estricto y monitorización, manteniendo estabilidad hemodinámica, con TA normales, no dificultad respiratoria. Mínimo edema pretibial, no en otra localización, que desapareció al normalizarse la diuresis. El dolor lumbar fue de características mecánicas y cedía con analgesia, permaneciendo las últimas 24 horas previo al alta asintomática. Al ingreso febrícula de 37,7 °C, que cede al desarroparla, posteriormente afebril, sin clínica ni analítica infecciosa. La diuresis las primeras 24 horas fue de 0,6 ml/kg/h, recuperándose la normalidad a partir de las 48 horas. Tras estudio de función renal en orina de 24 horas se comprobó fallo renal intrínseco con: EF Na: 2,2%, EF urea 43,7%, índice de fallo renal 3. El filtrado glomerular descendió hasta 27 ml/min/1,73 a las 24 horas del ingreso y se recuperó progresivamente siendo de 79 ml/min/1,73 al alta. Presenta descenso progresivo de las cifras de creatinina con hidratación intravenosa como único tratamiento, creatinina al alta de 0,94 mg/dl.

COMENTARIO DE LOS AUTORES

La insuficiencia renal aguda se define como una rápida alteración de la función renal con reducción del volumen urinario < de 1 ml/kg/h con el consiguiente aumento de urea y creatinina, y una incapacidad para mantener la homeostasis de líquidos, electrolitos y del equilibrio ácido base. Como bien se ha comentado en la fisiopatología se barajan causas prerrenales, renales o posrenales. Nuestro paciente presentó una IRA de causa renal intrínseca que se comprobó analíticamente tras su ingreso, pues los primeros indicadores en urgencias de función renal no eran claramente diagnósticos. Hay múltiples etiologías que pueden originar una IRA de causa renal, en este caso valoramos las siguientes causas en Urgencias:

Las glomerulonefritis agudas (GNA) constituyen un amplio grupo de enfermedades con la característica común de su comienzo brusco. Clínicamente, suelen manifestarse como síndrome nefrítico agudo: hematuria, proteinuria moderada, insuficiencia renal aguda, hipertensión y edemas, aunque pueden debutar como hematuria recurrente. Las GNA postinfecciosas (GNAPI) pueden presentarse en asociación con una variedad de infecciones tanto bacterianas como víricas, pero en muchos casos el estímulo antigénico inicial es desconocido. La edad típica de aparición es entre los 4 y los 14 años. La hematuria está presente en el 100% de los pacientes y es macroscópica entre el 75-90% de los casos. En un 70-90% de las GNAPI la fracción C3 del complemento está disminuida, pero su normalidad no excluye este diagnóstico, aunque debe hacer pensar en otras patologías. Nuestra paciente presentó un cultivo faríngeo positivo frente a estreptococo pyogenes del grupo A y no podemos descartar que este fuera el origen del cuadro.

La nefropatía IgA es la más frecuente de las glomerulonefritis primarias en los países desarrollados. Suele presentarse como episodios de hematuria recurrente asociados a infecciones, pero el cuadro inicial podría ser como síndrome nefrítico agudo. El nivel de complemento sérico es normal y la IgA suele estar elevada en el 20-45% de los pacientes, existiendo complejos inmunes circulantes. Pudiera nuestra paciente haber presentado un primer brote de esta enfermedad y la evolución en el tiempo nos lo confirmará o descartará.

La nefritis tubulointestinal aguda es una inflamación aguda del riñón que afecta a los túbulos y al intersticio renal. Representa entre el 15 y el 27% de las causas de IRA. Suele ser secundaria a infecciones o ingesta de medicamentos (AINES). Lo consideramos una de las primeras posibilidades diagnósticas, aunque no pudimos realizar determinación de eosinófilos en orina y la buena evolución del paciente no hizo recomendable la realización de una biopsia renal (diagnóstico definitivo). A pesar de los antecedentes de problemas severos del comportamiento con intento autolítico y tratamiento con antidepresivos, se descartó la posible intoxicación/ingesta de otros medicamentos o sustancias nefrotóxicas.

COMENTARIO FINAL

La insuficiencia renal aguda en pediatría se presenta con un amplio espectro de manifestaciones clínicas que van desde un ligero aumento de creatinina a un fallo renal con anuria. Debe conocerse este hecho para diagnosticarla, tratarla y prevenirla con celeridad desde su primera visita a Urgencias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Devarajan P, Prevention and management of acute kidney injury (acute renal failure) in children In UpToDate, (Mattoo TK/Ed), UpToDate, Waltham, JUL, 2013.
2. Espino M, Granados A. Fallo renal agudo. Diagnóstico en Nefrología Pediátrica, 2ª edición. Grupo Aula Médica. 2008;633-643.
3. Martín J. Glomerulonefritis aguda. *Pediatr Integral* 2005;IX(5): 353-360.
4. MA, Perazella; GS Markowitz. Drug-induced acute interstitial nephritis. *Nat Rev Nephrol*. 2010;Aug;6(8):461-70.
5. Barratt J, Feehally J. Clinical presentation and diagnosis of IgA nephropathy In UpToDate, Glassock RJ, Fervenza FC /Ed), UpToDate, Waltham, JUL, 2013.

Imagen comentada

Coordinador: C. Solano Navarro

Masa cervical

C. Arribas Sánchez, M. Yus López, R. Marañón Pardillo

Sección de Urgencias de Pediatría. Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid

CASO CLÍNICO

Lactante varón de 58 días de vida que acude al servicio de Urgencias Pediátricas tras objetivarse desde hace 24 horas una tumoración en la región cervical derecha.

El triángulo de evaluación pediátrica a su llegada es estable, con buen estado general, está afebril, y no presenta dificultad respiratoria ni para la realización de tomas. El embarazo, parto y período perinatal habían sido normales. Como único antecedente había presentado un cuadro de gastroenteritis aguda con sospecha de intolerancia a las proteínas de la leche de vaca la semana previa, en seguimiento por Gastroenterología Pediátrica.

A la exploración física se objetiva una masa de consistencia sólida, de 3x3 cm aproximadamente, localizada en región laterocervical y submandibular derechas. Móvil, indolora, no fluctuante y sin signos de inflamación local (Fig.1). La movilidad del cuello está conservada y el resto de la exploración física es normal.

Ante la existencia de una masa cervical en un lactante se decide realizar ecografía cervical (Fig. 2).

¿Cuál es su diagnóstico?



Figura 1.

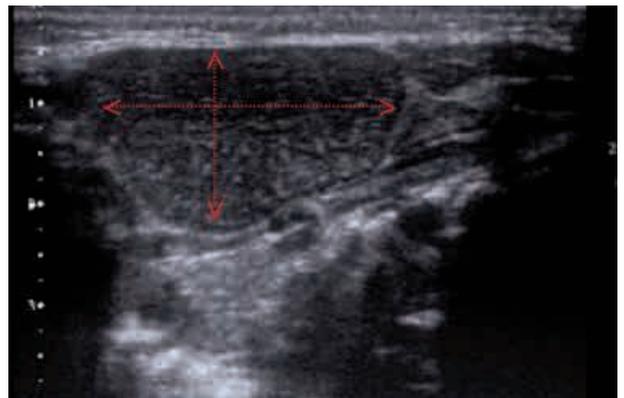


Figura 2.

Diagnóstico: Timo ectópico

En la ecografía cervical se objetiva una estructura homogénea de predominio hipoeoico y 4 cm de diámetro máximo que se continúa sin solución a través de un pedículo con la glándula tímica, normoposicionada, y que corresponde por tanto a timo ectópico.

Dentro del diagnóstico diferencial de masa laterocervical en un lactante debemos incluir tumoraciones infecciosas, malformativas y neoplásicas, siendo las adenopatías inflamatorias reactivas y las malformaciones linfáticas las más frecuentes.¹

El niño es dado de alta de Urgencias y derivado a Consultas Externas de Cirugía Pediátrica, donde es valorado un mes después. Se decide llevar a cabo una actitud expectante con controles ecográficos. Hasta el momento no se han objetivado cambios.

El timo ectópico es una anomalía infrecuente que se incluye en el diagnóstico diferencial de las masas cervicales en la infancia. El timo es el órgano principal del sistema inmunológico en los niños. Se forma en la 6ª semana de vida embrionaria procedente de la 3ª bolsa faríngea y en menor medida de la 4ª.² Está compuesto por dos lóbulos idénticos localizados en la parte superior del mediastino, justo por detrás del esternón. El tejido ectópico tímico puede situarse en cualquier punto a lo largo del trayecto que recorre el timo en su descenso desde el ángulo de la mandíbula hasta el manubrio esternal. Dentro de las anomalías de la migración destacan tres: quiste tímico, timo ectópico cervical y timoma cervical.³ En la literatura se han descrito menos de 130 casos de timo ectópico desde el siglo XIX.⁴

La mayoría de los casos descritos se dan en niños varones de 2-13 años y se localizan más frecuentemente en el lado izquierdo (60-70%).⁵ Aproximadamente el 50% de las masas tímicas cervicales están conectadas al timo mediastínico por extensión directa o a través de un pedículo.⁶ Puede tratarse de una masa sólida (10%) o quística (90%).⁷ En torno al 85% son asintomáticas y muchas de ellas nunca son diagnosticadas.

La evaluación de rutina para el diagnóstico incluye anamnesis, examen físico, ultrasonido, radiografía de tórax, TC o RMN y PAAF.⁷ La confirmación diagnóstica se realiza con estudio histopatológico y/o con citología tras la intervención quirúrgica.

Existe cierta controversia en cuanto al manejo. Clásicamente se ha optado por un tratamiento quirúrgico, debido a la necesidad de una confirmación histopatológica y al riesgo de malignización y de complicaciones secundarias a la compresión de órganos adyacentes.⁸

Previo a la extirpación quirúrgica de una masa cervical es necesario comprobar la presencia de tejido tímico

normofuncionante, debido a la importancia del timo como órgano inmunológico durante la infancia.^{6,7}

Sí que existe consenso acerca de la necesidad de escisión quirúrgica en los casos en los que exista compresión de la vía aérea o distrés respiratorio.⁸

En contraposición, las últimas publicaciones sugieren un manejo conservador debido a:

1. La cirugía no está exenta de morbilidad ya que puede adherirse a estructuras de importancia anatómica como la arteria carótida, vena yugular y nervios vago, hipogloso, frénico y recurrentes laríngeos. Además, ya que el 50% presenta una conexión al timo mediastínico, esto supondría realizar una esternotomía para una completa escisión.
2. No existe evidencia clara de que el timo ectópico tenga mayor potencial de malignización que el tejido tímico mediastínico.⁸
3. El papel del timo como órgano inmunológico en la infancia.
4. La historia natural del timo es la involución.

Las modalidades diagnósticas como TC, RMN y PAAF permiten realizar el diagnóstico sin escisión quirúrgica. Una vez que el diagnóstico tisular es definitivo, el manejo puede ser conservador mediante revisiones periódicas.

A raíz de este caso, y a pesar de los pocos descritos en la literatura, consideramos importante tener en cuenta esta anomalía dentro del diagnóstico diferencial de las masas cervicales en la infancia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alcoba-Conde AA, et al. Ectopia tímica cervical: una entidad poco frecuente. *An Pediatr (Barc)* 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.01.012>
2. Heinen FL. Cervical thymus. A case report and literature review. *Arch Argent Pediatr*. 2009;107(2):168-170.
3. Khariwala S, Nicollas R, Triglia JM, Garabedian EN, Marianowski R, Van Den Abbeele T, et al. Cervical presentations of thymic anomalies in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2004; 68:909-914.
4. Wang J, Fu H, Yang H, Wang L, He Y. Clinical management of cervical ectopic thymus in children. *J Pediatr Surg*. 2011;46(8):e33-e36.
5. Kacker A, April M, Markentel CB, Breuer F. Ectopic thymus presenting as a solid submandibular neck mass in an infant: case report and review of literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1999;49:241-245.
6. Saggese D, Ceroni G, Cartaroni C. Cervical ectopic thymus: a case report and review of the literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2002;66(1):77-80.
7. Zhaoqiang Z, Qingbin Z, Lei C, Yu C, Wangxiang Y, et al. Infant ectopic cervical thymus one case report: diagnostic and management difficulties. *J craniomaxillofacial Surg*. 2012;40(8): 701-705.
8. Schloegel LJ, Gottschall JA. Ectopic cervical thymus: Is empiric surgical excision necessary? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2009;73: 475-479.

Procedimientos de enfermería

Coordinador: A. de la Peña Garrido

Cuerpos extraños en el Servicio de Urgencias Pediátricas. Habilidad y competencias frente a especialidad profesional

A. de la Peña Garrido, J.D. Pérez Macarrilla, F. Cordones Blanco, E.I. Colino Romay, O. Farraces Ramos, E. Velasco Valverde

Servicio de Urgencias. Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid.

RESUMEN

Introducción. Los cuerpos extraños (CE) son un problema común en la población pediátrica. Los niños en sus primeros años de vida atraviesan una fase de exploración de su cuerpo; este proceso continuo incluye la introducción de objetos que están al alcance de ellos en orificios naturales, como son oídos, nariz y boca; el esófago y la vía aérea son indirectamente afectadas, ya que necesitan un previo paso por la faringe para alcanzarlos. Su manejo en los SUP es un reto al que deben enfrentarse los profesionales adscritos a los mismos.

Objetivos. Evaluar la incidencia del niño que acude al SUP con sospecha de cuerpo extraño, la edad de mayor incidencia, los tipos de cuerpos extraños, las localizaciones más frecuentes, las derivaciones y motivo a especialista, porcentaje de extracción en SUP y el método de extracción permitiendo la resolución de este motivo de consulta.

Material y métodos. Estudio transversal y retrospectivo de los pacientes que acudieron al Hospital Universitario de Fuenlabrada con motivo de consulta por sospecha de CE en vía aérea, digestiva o esfera otorrinolaringológica durante el período comprendido entre 01 Enero y 30 de Junio de 2013.

Resultados. Se incluyeron 123 pacientes con edades comprendidas entre 8m-14a; con una mediana de 04,41 años con predominio del sexo masculino (66) 53,66%. La composición del CE predominante son pequeños juguetes de plástico (28) 22,76%, seguido de las monedas (14) 11,38%, trozos de papel (13) 10,56%, espinas de pescado (12) 09,75%. Los CE que fueron ingeridos representan el 36,58%; seguido de los CE nasales y en canal auditivo externo por igual 21,95%. El método de extracción más utilizado en el SUP independientemente de la localización fue el instrumental (65,12%), seguido de la presión positiva (23,26%), irrigación (06,98%) y aspiración (04,65%).

Conclusiones. La extracción de CE por cualquier procedimiento requiere el adiestramiento y capacitación formales del personal de los SUP, así como la experiencia necesaria para tomar las decisiones que garanticen la seguridad del niño y no sea sometido a riesgos innecesarios que favorezcan la aparición de complicaciones derivadas de la extracción.

La introducción de cuerpos extraños en las cavidades abiertas al exterior de nuestro organismo, de forma voluntaria o accidental, es frecuente en los SUP. La mayoría de pacientes son manejados por el personal de urgencia, sin presentar mayores dificultades. Una pequeña proporción de niños presentaron extracciones fallidas en urgencia y muy pocos presentaron complicaciones.

Palabras claves: Cuerpo extraño; Vía aérea; Vía digestiva; Nariz, Endoscopia, Broncoscopia, Competencias.

INTRODUCCIÓN

Los cuerpos extraños (CE) son un problema común en la población pediátrica. Los niños en sus primeros años de vida atraviesan una fase de exploración de su cuerpo; este proceso continuo incluye la colocación de objetos que están al alcance de ellos en orificios naturales, como son oídos, nariz, boca; el esófago y la vía aérea son indirectamente afectadas, ya que necesitan un previo paso por la faringe para alcanzarlos.^{1,2}

El hogar es el sitio donde ocurre la mayoría de estos eventos, algunos constituyen emergencias muy graves. Los niños mayores usualmente dan una historia de introducción de cuerpo extraño, en cambio los más pequeños son traídos al Servicio de Urgencias por padres ansiosos con sospecha. Se necesita un alto índice de sospecha en estos casos, siendo su manejo mucho más desafiante.¹⁻³ La mayoría de pacientes son manejados en Urgencias, sin presentar mayores dificultades.^{3,4}

La presencia de CE en canal auditivo externo (CAE) se encuentra con frecuencia en el oído derecho, correspondiendo con la lateralidad dominante en los niños.⁵ El tipo de CE varía según la cultura y el nivel socioeconómico. En la mayoría de los niños, la historia y la visualización mediante otoscopia son suficientes para identificar el CE en CAE y excluir otro diagnóstico. El tipo de CE determinará el método idóneo para su eliminación, mención especial a pilas de botón ya que se ha descrito en la literatura lesiones en piel del CAE, membrana timpánica, nervio facial y huesecillos del oído; CE animados que precisarán previa a su extracción restringir el movimiento del mismo con aplicación de aceite, etanol o lidocaína 1% o aquellos que puedan haber perforado la membrana timpánica. La mayoría de los CE presentes en CAE pueden ser eliminados en los SUP por alguno de los instrumentos habitualmente disponibles en los mismos asegurando siempre una inmovilización adecuada del niño.^{6,7} La irrigación con agua tibia, solución salina o agua bidestilada, para pequeños objetos inorgánicos o animados, es mejor tolerada que la instrumentación y no requiere visualización directa; aunque está contraindicada si se sospecha perforación timpánica, eliminación de material vegetal o pilas de botón. Los objetos blandos, con superficies salientes o bordes irregulares, y los insectos pueden eliminarse mediante pinzas cocodrilo, pinza bayoneta nasal o pinza pico-pato. Los objetos redondos o rompibles se pueden eliminar con una pinza gancho en ángulo recto, cureta o lazo. Los objetos esféricos móviles se eliminan mejor con succión, y el adhesivo cianocrilato se ha descrito para la eliminación de CE lisos o redondos.

La presencia de CE intranasales se encuentra con frecuencia también como era esperable en el lado derecho. En la mayoría de los niños, la visualización del CE con un otoscopio confirma el diagnóstico; la historia de la inserción nasal, secreción, mal olor, epistaxis, obstrucción nasal o la respiración bucal suelen estar presentes y ayudar en el diagnóstico, pues hasta un 25% no son presenciados por el cuidador principal.⁸ La mayoría son CE inorgánicos y no radioopacos; por lo que la Rx simple no es necesaria salvo cuando el CE no se visualiza en examen físico y se asocia flujo nasal negro, epistaxis significativa, dolor o hinchazón de cara.⁹ El tipo de CE determinará el método idóneo para su eliminación, mención especial a pilas de botón, ya que se ha descrito en la literatura lesiones en tabique nasal con perforación de septo, y los imanes. La mayoría de los CE nasales pueden ser eliminados en los SUP mediante el uso de técnicas de presión positiva (hacer que el paciente se suene la nariz; con la limitación de edad que conlleva es el método más sencillo y con mayor frecuencia de éxito, o la presión positiva oral) si la extracción no tiene éxito, alguno de los instrumentos habitualmente disponibles en los mismos, asegurando siempre una inmovilización adecuada del niño, es la alternativa: pinza cocodrilo, pico-pato, bayoneta, pinza asa, pinza gancho, curetas, succión, adhesivo cianocrilato, catéter balón, etc.

La mayoría de la ingestión de CE ocurre en los niños entre edades de seis meses a tres años; afortunadamente, la mayoría de ellos que llegan al tracto gastrointestinal pasan espontáneamente; solamente el 10-20% requerirá extracción endoscópica, y menos de uno por ciento intervención quirúrgica.^{10,11} Los niños de cualquier edad pueden presentar rechazo de alimentos, disfagia, salivación o sintomatología respiratoria. Para los pacientes con sospecha de ingestión de CE, la prueba diagnóstica inicial ha de ser la Rx anteroposterior y lateral de cuello, tórax y abdomen.^{10,12} La intervención quirúrgica está indicada cuando el objeto es mayor de 5 cm y se encuentra ubicado en esófago o estómago; cuando el CE es un imán o pila en esófago y algunos casos en estómago, cuando existe evidencia de obstrucción esofágica; la conducta expectante para CE romos y sin las características anteriores en esófago es razonable, puesto que a menudo se produce la expulsión espontánea. Los CE pueden ser eliminados en el SUP mediante pinzas Magill para cuerpos impactados en parte superior del esófago u orofaringe. Los objetos puntiagudos representan el 5-30% de los CE ingeridos; alojados en esófago representan una emergencia médica debido a un alto riesgo de perforación.

La aspiración de CE es un evento potencialmente mortal, el 80% ocurre en niños menores de 3 años con el pico de incidencia entre 1 y 2 años de edad; la presentación clínica sin testigos puede ser sutil, y el diagnóstico requiere una evaluación clínica cuidadosa y el uso juicioso de la radiografía y la broncoscopia. Los alimentos son los elementos más comunes aspirados por los lactantes y niños pequeños, mientras que los no alimenticios son más comunes en niños mayores, como bolas, monedas o juguetes. La mayoría de los CE aspirados se encuentra en los bronquios.¹³ La tríada clásica de sibilancias, tos y disminución de ruidos respiratorios no está presente universalmente; un episodio de aparición repentina de tos y/o disnea y/o cianosis en un niño previamente sano tiene una sensibilidad del 76-92% para el diagnóstico.^{13,14} Al episodio agudo puede seguir un período libre de síntomas, que no debe ser interpretado como un signo de resolución. El diagnóstico se establece fácilmente con Rx cuando el CE es radioopaco (alrededor del 10% de los CE), la mayoría de los objetos aspirados no lo son y no se detectan por Rx estándar, a menos que la aspiración se acompañe de obstrucción de vía aérea u otras complicaciones. Diagnóstico y tratamiento se consideran en conjunto, ya que la herramienta de diagnóstico definitivo, la broncoscopia rígida, casi siempre es efectiva en la eliminación del CE.

OBJETIVOS

Evaluar la incidencia del niño que acude al SUP con sospecha de cuerpo extraño, la edad de mayor incidencia, los tipos de cuerpos extraños, las localizaciones más frecuentes, las derivaciones y motivo a especialista, porcentaje de extracción en SUP y el método de extracción permitiendo la resolución de este motivo de consulta.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio transversal y retrospectivo de los pacientes que acudieron al Hospital Universitario de Fuenlabrada con motivo de consulta por sospecha de CE en vía aérea, digestiva o esfera otorrinolaringológica, durante el período comprendido entre 01 Enero y 30 de Junio de 2013. Se recogen las variables: sexo, edad, día de la semana, tipo y ubicación CE, técnica empleada para su extracción, complicaciones presentes, derivaciones a especialista, necesidad de sedación.

Se excluyeron aquellos pacientes cuyo motivo de consulta generó un nivel de prioridad I en una escala de triaje de V niveles.

RESULTADOS

Se incluyeron 123 pacientes con edades comprendidas entre 8m-14a; con una mediana de 04,41 años con predominio del sexo masculino (66) 53,66%. La composición del CE predominante son pequeños juguetes de plástico (28) 22,76%, seguido de las monedas (14) 11,38%, trozos de papel (13) 10,56% y espinas de pescado (12) 09,75%. Los CE que fueron ingeridos representan el 36,58%, seguido de los CE nasales y en canal auditivo externo por igual, el 21,95%. El método de extracción más utilizado en el SUP independientemente de la localización fue el instrumental (65,12%), seguido de la presión positiva (23,26%), irrigación (06,98%) y aspiración (04,65%).

Los CE en conducto auditivo externo se presentaron a los 05,88 años de edad (2a-14 a), ≤ 6 años (19) 70,37%, $\geq 7 \leq 10$ (05) 18,52%, $\geq 11 \leq 14$ (03) 11,11%. El 51,85% en el lado derecho (14), 11,11% bilaterales (03) y el resto izquierdos; 55,55% (15) niños, resto niñas, el 14,81% (04 niños) tuvieron lugar durante el fin de semana; 03 lunes, 06 martes, 07 miércoles, 05 jueves, 02 viernes. Extracción con éxito en SUP 51,85% (14) 71,43% instrumental, 14,28% (02) tanto mediante irrigación como aspiración. Derivaciones a especialista 48,15% (13), 84,61% (11) por intento fallido, resto por no colaborar niño (02), de las cuales (06) 46,15% mediante aspiración, (05) 38,46% instrumental; resto irrigación. El 11,11% (03) de las extracciones, precisó de sedación para garantizar la extracción sin complicaciones. El 18,52% (05) precisó la pauta de antibioterapia oral.

Los CE nasales se presentaron a los 02,96 años de edad (2a-14 a), ≤ 6 años (26) 96,29%, $\geq 7 \leq 10$ (01) 03,71%, $\geq 11 \leq 14$ (00). El 59,26% en el lado derecho (16), 07,41% bilaterales (02) y el resto izquierdos; 33,33% (09). (13) niños 48,15%, resto niñas, el 14,81% (04 niños) tuvieron lugar durante el fin de semana; 01 lunes, 03 martes, 08 miércoles, 07 jueves, 04 viernes. Extracción con éxito en SUP 77,77% (21) 47,62% instrumental (10), 47,62% (10) mediante presión positiva, 04,76% (01) mediante irrigación. Derivaciones a especialista 22,22% (06),

100% (06) por intento fallido, de las cuales (04) 66,66% instrumental. 11,11% (03) precisó presión directa para cohibir epistaxis posterior a la manipulación.

Los aspiraciones de CE tuvieron mediana de presentación de 05,54 años (8 m-13 a), ≤ 6 años (12) 50%, $\geq 7 \leq 10$ (10) 41,66%, $\geq 11 \leq 14$ (02) 08,33%. El 45,83% (11) alojados en amígdala derecha, el 29,16% (07) remisión espontánea previa valoración en el SUP. 13 niños 54,16%, resto niñas. El 33,33% (08) tuvieron lugar durante el fin de semana; 04 lunes, 03 martes, 04 miércoles, 03 jueves y 02 viernes. Extracción con éxito en el SUP (08) 33,33%, (07) el 87,5% (07) instrumental (pinzas Magill) 29,16% remisión espontánea. Derivación a especialista 09 (37,5%). El 91,66% (22) acuden al SUP manifestando episodio de atragantamiento sin dificultad respiratoria y con $SO_2 > 98\%$. Al 20,83% (05) se realizó algún tipo de prueba de imagen.

Los CE que fueron ingeridos tuvieron una mediana de presentación de 03,55 años (9 m-11 a), ≤ 6 años (38) 84,44%, $\geq 7 \leq 10$ (06) 13,33%, $\geq 11 \leq 14$ (01) 02,22%. 25 niños 55,55%, resto niñas. El 17,78% (08) tuvieron lugar durante el fin de semana; 06 lunes, 07 martes, 09 miércoles, 08 jueves y 07 viernes. Solamente fue presenciado el 02,22% de los casos (01); el resto acude al SUP por sospecha de ingestión. El 95,55% de los casos manifiestan episodio de atragantamiento sin cianosis; el 04,45% (02) manifiesta episodio de atragantamiento y cianosis con mejoría en un tiempo inferior a 3 minutos y posterior a realización de vómito. En el 02,22% de los casos (01) la impactación esofágica de alimento resuelta con administración de glucagón im. De los CE ingeridos, el 28,89% (13) son monedas, 3 de un céntimo, 2 de dos céntimos, 1 de cinco céntimos, 1 de cincuenta céntimos y 6 no especificadas. Se realizó prueba de imagen al 84,44% de los pacientes (38); 25 resultaron informadas como normales; 34,21% (13) positivas a la presencia de CE; 02 en esófago; 04 estómago (01 en antro-piloro), 07 intestino. El 06,66% (03) de los casos fueron derivados a especialista por localización CE.

CONCLUSIONES

La extracción de CE por cualquier procedimiento requiere el adiestramiento y capacitación formales del personal de los SUP, así como la experiencia necesaria para tomar las decisiones que garanticen la seguridad del niño y no se someta a riesgos innecesarios que favorezcan la aparición de complicaciones derivadas de la extracción.

La introducción de cuerpos extraños en las cavidades abiertas al exterior de nuestro organismo, de forma voluntaria o accidental, es frecuente en los SUP. La mayoría de pacientes son manejados por el personal de urgencia, sin presentar mayores dificultades,¹⁻³ pero en una proporción de ellos no se logra. Una pequeña proporción de niños presentaron extracciones fallidas en urgencia y muy pocos presentaron complicaciones, que se asociaron con necesidad entre otros de

TABLA I. Distribución y tipo de CE

	CAE	Nasal	Vía aérea	Vía digestiva
Sólidos + inanimados + inertes				
Mina lápiz/pintura	02 (07,41%)	02 (07,41%)	00	02 (04,44%)
Piezas de juguetes	07 (25,92%)	09 (33,33%)	02 (08,33%)	10 (22,22%)
Bastoncillos	04 (14,81%)	00	00	00
Papel/algodón	05 (18,52%)	06 (22,22%)	00	02 (04,44%)
Comida/espina de pescado/pipas	00/00/00	04/00/00 (14,81%)	02/12/06 (83,33%)	01/00/00
Piedra/arena	05 (18,52%)	02 (07,41%)	00	01 (22,24%)
Metal/moneda	03/00 (11,11%)	00/01 (03,70%)	00/00	10/13 (57,78%)
Imán/prótesis dental	00	00	00	01/01 (04,44%)
Sólidos + inanimados + no inerte				
Semillas	00	00	00	00
Pilas	00	00	00	02 (04,44%)
Animados				
Insectos	00	00	00	00
Indeterminado	01 (03,70%)	03 (11,11%)	02 (08,33%)	02 (04,44%)
n	27	27	24	45

TABLA II. Extracción del CE en el SUP y derivación a especialista

	CAE	Nasal	Vía aérea
Irrigación	02	01	–
Aspiración	02	–	–
Instrumental	10	10	07
Presión positiva	–	10	–
Remisión espontánea	–	–	07
Derivación	13	06	09
No descrito en HC	–	–	01
n	27	27	24

uso de antibióticos postextracción; datos no similares son publicados por Thompson et al.¹⁵ y Singh et al.¹⁶

En cuanto a los CE ingeridos, las monedas prevalecieron como en las series de Adhikari et al. y Guzmán et al.^{6,7}

La derivación directa al especialista ante la falta de equipos adecuados para la extracción del CE es lo más importante para disminuir complicaciones y la morbimortalidad. En todo caso, los padres continúan siendo pieza clave para prevenir este tipo de accidentes, evitando que los niños jueguen con objetos potencialmente peligrosos.

DISCUSIÓN

A la vista de los resultados, muchos de los accidentes ocurren bajo la supervisión de adultos, lo que demuestra la importancia de la educación sanitaria en las visitas regladas a los centros de Atención Primaria, educando a padres y cuidadores sobre el uso de torundas de algodón para el aseo de oídos, alimentación según edad, control de acceso a juguetes y objetos potencialmente peligrosos, etc.

La derivación al especialista se justifica si el CE no se elimina fácilmente en el primer intento, SUP que carezcan de

instrumentación adecuada o ausencia de personal disponible entrenado a sedar pacientes que no cooperan, siendo en nuestro medio la primera causa de derivación la no extracción en primer intento.

Una de las limitaciones de nuestro estudio es no haber recogido en la historia clínica informatizada el profesional que realiza la extracción en el SUP; ya que la especialidad médica y/o profesional es menos importante que la experiencia, la disponibilidad de equipo adecuado y la existencia de habilidades y competencias para la eliminación de CE. En nuestra opinión sería una línea de trabajo a desarrollar en materia de delegación de competencias en enfermería.

Diversos autores en la literatura encontrada no abogan por el uso de la irrigación de la fosa nasal no afectada, por el potencial teórico de aspiración^{10,11} para la extracción de CE; en nuestra opinión, la aplicación de presión positiva es el método más utilizado y eficaz para la extracción de CE en fosa nasal, siendo la irrigación un método apenas utilizado.

En nuestra serie de casos no hemos obtenido ningún retraso diagnóstico debido a un proceso asistencial erróneamente detectado por el profesional de enfermería desde el área de triaje; tampoco podemos aportar datos de prueba de eficacia del bolo de glucagón frente al placebo en la impactación de alimentos u otros CE del esófago en niños.

BIBLIOGRAFÍA

1. Heim S, Maughan K. Foreign bodies in the ear, nose and throat. *Am Fam Physician* 2007;76(8):1185-89.
2. Rodrigues R, Aºparecida A, De Avila A, Tomita S. Complications for ENT foreign bodies: A retrospective study. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2008;74(1):7-15.

3. Saha S, Chandra S, Mondal P, Das S, Mishra S, Mondal R. Emergency otorhinolaryngological cases in medical college, Kolkata. A statistical analysis. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2005;57(3):219-225.
4. Endican S, Garap J, Dubey S. Ear, nose and throat bodies in Melanesian children: An analysis of 1037 cases. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol* 2006;70(9):1539-1545.
5. Peridis S, Athanasopoulos I, Salamoura M, et al. Foreign bodies of the ear and nose in children and its correlation with right or left handed children. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol.* 2009;73:205.
6. Marin Jr, Trainor JL. Foreign body removal from the external auditory canal in a pediatric emergency department. *Pediatric Emerg Care.* 2006;22:630.
7. Dimuzio J Jr, Deschler DG. Emergency department management of foreign bodies of the external ear canal in children. *Otol Neurotol.* 2002;23:473.
8. Claudet I, Salanne S, Debuissou C, et al. Nasal foreign body in infants. *Arch Pediatr.* 2009;16:1245.
9. Glynn F, Amin M, Kinsella J. Nasal foreign bodies in children: should they have a plain radiograph in the accident and emergency? *Pediatr Emerg Care.* 2008;24:217.
10. Uyemura MC. Foreign body ingestion in children. *Am Fam Physician* 2005;72:287.
11. Banerjee R, Rao GV, Sriram PV, et al. Button battery ingestion. *Indian J Pediatric.* 2005;72:173.
12. Arana A, Hauser B, Hachimi-Idrissi S, Vandenplas Y. Management of ingested foreign bodies in childhood and review of the literature. *Eur J Pediatric.* 2001;160:468.
13. Jiaqiang S, Jingwu S, Yanming H, et al. Rigid bronchoscopy for inhaled pen caps in children. *J Pediatr Surg.* 2009;44:1708.
14. Even L, Lea E, Heno N, et al. Diagnostic evaluation of foreign body aspiration in children: a prospective study. *J Pediatr Surg.* 2005; 40:1122.
15. Singh G, Singh T, Sharma A, Dhawan R, Jha S, Singh N. Management of aural foreign body: an evaluative study in 738 consecutive cases. *Am J Otolaryngol.* 2007;28:87-90.
16. Hui H, Na L, Zhijun C, Fugao Z, Yan S, Niankai Z, Jingjing C. Therapeutic experience from 1428 patients with pediatric tracheobronchial foreign body. *J Pediatr Surg.* 2008;43(4):718-721.
17. Endican S, Garap J, Dubey S. Ear, nose and throat bodies in Melanesian children: An analysis of 1037 cases. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol.* 2006;70(9):1539-1545.
18. Ngo A, Ng K, Sim T. Otorhinolaryngeal foreign bodies in children presenting to the emergency department. *Singapore Med J.* 2005;46(4):172-178.

Artículos comentados

Coordinador: D. Muñoz-Santanach

Cánulas nasales de alto flujo en niños con dificultad respiratoria en el Servicio de Urgencias. Factores predictivos de intubación endotraqueal

High-Flow Nasal Cannula Use in Children With Respiratory Distress in the Emergency Department Predicting the Need for Subsequent Intubation

G.S. Kelly, H.K. Simon, J.J. Sturm

Pediatr Emerg Care 2013;29(8):888-92.

Comentarios: D. Muñoz-Santanach

En los últimos años se ha ampliado el uso de dispositivos de soporte respiratorio, como las cánulas nasales de alto flujo (CNAF). Su objetivo principal es proporcionar un soporte ventilatorio a niños con distrés respiratorio y disminuir la necesidad de otras opciones más invasivas y con más efectos secundarios, como la intubación endotraqueal. Las CNAF permiten la administración de oxígeno a flujos superiores a 2 L/min y su humidificación y calentamiento, además de administrar concentraciones de oxígeno de acuerdo con las necesidades del paciente. Frente a otros dispositivos de ventilación no invasiva, como los dispositivos CPAP, las CNAF son más fáciles de usar, necesitan menor aparataje y son mejor toleradas por los pacientes (sin necesidad de sedación). Estas propiedades hacen de las CNAF una herramienta muy útil en la atención de lactantes y niños pequeños con dificultad respiratoria en los servicios de Urgencias. Estudios previos han demostrado la utilidad de las CNAF para disminuir la necesidad de intubación en poblaciones seleccionadas, fundamentalmente prematuros en la Unidad Neonatal y lactantes con bronquiolitis ingresados en la UCIP.

Los objetivos del presente trabajo son:

- Valorar el uso de la CNAF en el manejo inicial de niños con dificultad respiratoria de diversas causas atendidos en el Servicio de Urgencias.

- Determinar los factores asociados a una mala respuesta a las CNAF.

Los autores realizaron un estudio retrospectivo en los servicios de Urgencias de dos hospitales pediátricos de tercer nivel entre Junio de 2011 y Septiembre de 2012. Se incluyen en el estudio los niños menores de 24 meses que recibieron tratamiento con CNAF en las primeras 24 horas tras el triaje en Urgencias. Los parámetros utilizados inicialmente (flujo, FiO₂, humedad y temperatura) fueron decididos por el médico que estaba atendiendo al paciente en función de su estado clínico. Se excluyen los pacientes con antecedente traumático, los portadores de traqueostomía y los que se intubaron por una causa distinta al distrés respiratorio (por ejemplo, por una cirugía). Para cada caso se recogen datos demográficos, antecedentes patológicos, tratamientos utilizados, signos vitales en el triaje, gasometría y VRS.

Se define como fracaso de la técnica un deterioro en el estado respiratorio o la necesidad de intubación en las primeras 48 horas tras el inicio de las CNAF. La necesidad de intubación depende del criterio del médico de la UCIP y del estado clínico y gasométrico del paciente.

Se realiza un estudio descriptivo preliminar y posteriormente una regresión logística multivariante para detectar los factores

independientes asociados a la necesidad de intubación intratraqueal.

Los resultados más destacados del trabajo son los siguientes. Se incluyeron un total de 497 niños que recibieron tratamiento con CNAF de los cuales solo 42 (8%) requirieron intubación. La edad media de ambos grupos estaba alrededor de los 10 meses, y no existieron diferencias respecto al sexo ni a la etnia. Los lactantes que precisaron intubación intratraqueal tenían una edad corregida menor que el resto (4,6 vs 7,2 meses; $p = 0,016$). Así mismo se observó que los niños que precisaron intubación tenían una frecuencia respiratoria más alta (56 vs 50 respiraciones por minuto; $p = 0,009$), una PCO_2 mayor (54,9 vs 47,1 mmHg; $p = 0,002$) y un pH menor (7,29 vs 7,35; $p < 0,001$). La principal indicación de inicio de CNAF fue la bronquiolitis (216; 47,4%). La mediana de tiempo a la intubación de los niños que la precisaron fue de 7 horas (rango 0,25-48 horas).

El modelo de regresión logística multivariante identificó como factores independientes asociados a la necesidad de intubación endotraqueal la frecuencia respiratoria superior al percentil 90 para la edad (OR 2,1; IC 95%: 1,01-4,43), la PCO_2 inicial superior de 50 mmHg (OR 2,1; IC 95%: 1,06-5,98) y un pH inicial inferior a 7,30 (OR 2,53; IC 95%: 1,12-5,74). Por otro lado se identificó el diagnóstico de bronquiolitis como un factor protector para la intubación endotraqueal (OR 0,40; IC 95% 0,17-0,96). El resto de factores investigados (edad, sexo, edad corregida, antecedentes patológicos, VRS) no demostraron una asociación independiente.

En todos los casos, las CNAF se toleraron correctamente y solo se produjo una complicación relacionada con la técnica (quemadura superficial por contacto con la tubuladura que se manejó con curas tópicas).

Este trabajo es uno de los primeros que valora el uso de CNAF en el tratamiento inicial de la dificultad respiratoria en el Servicio de Urgencias, y refleja la heterogeneidad de la población que se atiende. Los autores del trabajo han tratado con éxito niños menores de dos años con bronquiolitis, neumonías, crisis de broncoespasmo y crup utilizando las CNAF. La utilización de CNAF ha demostrado su utilidad en el tratamiento de distintas causas de dificultad respiratoria tanto en niños como adultos. Mediante este dispositivo es posible administrar oxigenoterapia a alto flujo con una humidificación alrededor del 95-100%, lo que mejora su tolerancia. En el mercado existen distintos dispositivos, pero todos requieren de dos tomas de gas (una de oxígeno y otra de aire), un humidificador-calentador, un circuito que impide la condensación del agua y unas cánulas nasales cortas (de

diferentes tamaños en función de los flujos utilizados). El flujo de oxígeno genera una cierta presión en la vía aérea que no es regulable ni predecible, pero que es suficiente para producir efectos clínicos y cambios en la función pulmonar. Aunque no han demostrado ser superiores a la ventilación no invasiva, son mejor tolerados y no suelen precisar sedación para su utilización.

La principal dificultad es la elección del candidato ideal a la utilización de CNAF; en este sentido, estudios como el descrito, pueden ayudar a seleccionar los pacientes que más pueden beneficiarse de esta técnica. En base a este estudio el candidato idóneo es el lactante con bronquiolitis moderada sin retención de carbónico. De hecho, las recomendaciones de la SECIP respecto a la utilización de CNAF son los pacientes con hipoxemia sin hipercapnia que precisan una FiO_2 mayor a 0.4 (fracaso respiratorio tipo I), mientras que no se considera útil en el fracaso respiratorio tipo II ya que no reduce los niveles de PCO_2 (grupo de pacientes que se beneficiaría del inicio precoz de una ventilación mecánica no invasiva). Es imprescindible el control estrecho del niño con CNAF, los efectos beneficiosos de la técnica (aumento de la saturación, disminución de las necesidades de oxígeno, frecuencias respiratoria y cardíaca, y mejora de los signos de dificultad respiratoria), deberían ser observados en los primeros 60-90 minutos de su inicio, siendo necesario un manejo respiratorio más agresivo si no es así.

Para concluir comentar que las CNAF son un tratamiento efectivo en muchos casos de dificultad respiratoria, que su uso precoz puede disminuir la necesidad de tratamientos más agresivos, pero que la selección del paciente candidato a recibirla es muy importante, debiéndose tener en cuenta parámetros clínicos y analíticos. Por otro lado es necesario una revaloración a las pocas horas de inicio de la técnica para valorar su efectividad.

BIBLIOGRAFÍA

- Kubicka ZJ, Limauro J, Darnall RA. Heated, humidified high-flow nasal cannula therapy: yet another way to deliver continuous positive airway pressure? *Pediatrics*. 2008;121:82-8.
- Lampland AL, Plumm B, Meyers P, et al. Observational study of humidified high-flow nasal cannula compared with nasal continuous positive airway pressure. *J Pediatr*. 2009;154:177-82.
- Lenglet H, Sztrymf B, Leroy C, et al. Humidified high flow nasal oxygen during respiratory failure in the emergency department: feasibility and efficacy. *Respir Care*. 2012;57:1873-8.
- Pilar J, Protocolo de oxigenoterapia de alto flujo de la SECIP. En: http://secip.com/publicaciones/protocolos/cat_view/68-protocolos/118-oxigenoterapia-de-alto-flujo.

Programa de Autoevaluación

Coordinador: G. Álvarez Calatayud

Urgencias Dermatológicas (II). Dermatosis no infecciosas

M. Campos Domínguez, L. Gómez-Recuero Muñoz, B. Lozano Masdemont, R. Suárez Fernández
Servicio de Dermatología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

Alrededor del 10% de las urgencias atendidas tanto en un hospital general como pediátrico presentan afectación cutánea. La demanda asistencial va teniendo crecimientos anuales entre un 10-20%. Esto está motivado, además de por las mismas causas que en el resto de patologías (listas de espera, falta de educación sanitaria, etc.), por la aparatosidad de los signos y síntomas cutáneos que crean una gran ansiedad al paciente y, sobre todo, a sus familiares.

Aunque la mayoría de las consultas dermatológicas urgentes en niños son afecciones banales, el pediatra de Urgencias debe estar familiarizado con estas enfermedades para poder atenderlas y calmar la alarma percibida por los padres. En este segundo número monográfico nos vamos a referir a las dermatosis no infecciones de la piel, causa frecuente de las urgencias dermatológicas atendidas, ya que constituyen dos tercios del total.

El Programa de Autoevaluación consta de 10 preguntas test con 5 respuestas, de las que solo una es válida. En esta ocasión se adjunta una imagen que es necesaria para ayudar al diagnóstico, imprescindible para hallar la respuesta adecuada del caso clínico. Posteriormente ésta es comentada en sus distintas posibilidades, aportándose para ello una referencia que constituye la fuente documental de su explicación.

Preguntas

1. Un niño de 12 años acude a Urgencias porque presenta lesiones cutáneas en miembros inferiores (Fig. 1) asociándose dolor abdominal intenso. Tiene artritis en el tobillo izquierdo. En el análisis de orina se detecta microhematuria y proteinuria. Con respecto al diagnóstico más probable, ¿cuál es la respuesta VERDADERA?:



Figura 1.

- A. Es una vasculitis típica de la infancia poco agresiva y afortunadamente todos los casos son autolimitados.
 B. Siempre hay afectación renal, aunque sea subclínica.
 C. Las lesiones cutáneas son indicación de corticoterapia sistémica.
 D. Se pueden demostrar los depósitos vasculares de IgA en una biopsia cutánea, que es un procedimiento muy poco agresivo.
 E. Puede evolucionar a una poliangeítis microscópica.
2. Un niño de 13 años presenta lesiones de un mes de evolución de predominio en tronco, con extensión a raíz de miembros. Las lesiones no son pruriginosas. Seis semanas antes presentó una faringoamigdalitis estreptocócica que se trató con antibioterapia oral. Las lesiones consisten en placas eritematodescamativas de 0,5-1 cm de bordes bien definidos con escama fina en toda su superficie (Fig. 2). Con respecto a esta entidad, ¿cuál es la respuesta FALSA?:

- A. La exposición a la luz solar es beneficiosa.
 B. Debe realizarse cultivo faríngeo y si persiste el estreptococo del grupo A, un nuevo ciclo de antibiótico curará las lesiones.
 C. Muchos tienen familiares con psoriasis.
 D. Puede evolucionar a psoriasis en placas.
 E. Puede tener nuevos brotes meses o años después.



Figura 2.

3. Un lactante de 6 meses presenta lesiones habonosas por todo el cuerpo de 24 horas de evolución (Fig. 3). La familia refiere que unas lesiones desaparecen y otras aparecen. Tres días antes comenzó con fiebre y otitis, que están tratando con ibuprofeno y amoxicilina. El estado general es muy bueno y está afebril. Está alimentado con lactancia artificial y recientemente se han introducido los cereales y la fruta. ¿Cuál es la causa más probable de las lesiones?:



Figura 3.

- A. Ibuprofeno.
 B. Leche de vaca.
 C. Infección.
 D. Fruta.
 E. Amoxicilina.

4. Se interconsulta al dermatólogo por un niño de 2 años que acude a Urgencias por lesiones en cara y miembros de forma redondeada y aspecto purpúrico (Figs. 4a y 4b). Está afebril, pero los padres refieren una infección de vías respiratorias altas 10 días antes con fiebre alta. La exploración ORL y la auscultación son normales. ¿Cuál es la primera posibilidad diagnóstica?:



Figura 4.

- A. Púrpura de Schönlein-Henoch.
B. Sospecha de maltrato.
C. Edema agudo hemorrágico del lactante.
D. Sepsis meningocócica.
E. Coagulopatía.
5. Acude a Urgencias un niño de 12 años que presenta lesiones dolorosas en las piernas de 7 días de evolución (Fig. 5). La familia refiere un episodio similar el año anterior, que no fue estudiado. ¿Cuál de las siguientes NO está entre las posibles causas de estas lesiones?:



Figura 5.

- A. Tuberculosis.
B. Infección estreptocócica.
C. Déficit de alfa-1-antitripsina.
D. Vasculitis.
E. Granuloma anular.

6. Una adolescente de 14 años acude acompañada por su madre, esta última muy alarmada, por lesiones que se encontró en las piernas "al despertarse de la siesta". Tiene otra lesión cicatricial en la mano de otro episodio similar que ocurrió un año antes (Fig. 6). La exploración general y el resto de la piel son rigurosamente normales. La niña no parece excesivamente preocupada. Nos damos cuenta de que nos hallamos ante algo infrecuente. ¿Quién tendrá la clave en el diagnóstico?:



Figura 6.

- A. Patólogo.
B. Infectólogo.
C. Psiquiatra.
D. Endocrino.
E. Hematólogo.
7. Se interconsulta con el dermatólogo desde Urgencias por una niña de 10 años que consulta por una lesión de 3 semanas de evolución en el brazo izquierdo que ha presentado varios episodios de sangrado de difícil control (Fig. 7). Probablemente estamos ante un:



Figura 7.

- A. Hemangioma infantil.
- B. Angiosarcoma.
- C. Granuloma piógeno.
- D. Melanoma amelanótico.
- E. Tumor de partes blandas imposible de filiar sin estudio histológico.

8. Vemos en el Servicio de Urgencias a una niña de 6 años con lesiones pruriginosas en vulva de 6 semanas de evolución, resistentes a tratamiento con antifúngicos tópicos, antibióticos tópicos, jabones e hidratantes específicos para la zona genital infantil (Fig. 8). Refiere incontinencia urinaria nocturna. ¿Cuál es el diagnóstico más probable?:



Figura 8.

- A. Psoriasis invertida.
 - B. Liquen escleroso.
 - C. Vulvitis irritativa.
 - D. Abuso sexual.
 - E. Dermatitis irritativa por incontinencia.
9. Se remite desde Urgencias un niño de 11 años que presenta lesiones en cara y miembros superiores (Fig. 9). Hace 3 meses tuvo un episodio similar. En la historia destaca que padece herpes labial de repetición. Está afebril, con buen estado general y no presenta lesiones mucosas. ¿Cuál es el diagnóstico más probable?:

- A. Eritema exudativo multiforme.
- B. Síndrome de Stevens-Johnson.
- C. Exantema fijo medicamentoso.
- D. Necrólisis epidérmica tóxica.
- E. Ecema herpeticum.



Figura 9.

10. Un niño de 13 años acude a Urgencias por lesiones en mucosa oral, conjuntival y anogenital (Fig. 10). Dos semanas antes tuvo un cuadro vírico con fiebre alta por el que ha tomado ibuprofeno. ¿Cuál es la respuesta FALSA?:

- A. Se trata de un síndrome de Stevens-Johnson y tiene riesgo de evolucionar a necrólisis epidérmica tóxica.
- B. Se trata de un eritema multiforme mayor y no tiene ningún riesgo de evolucionar a necrólisis epidérmica tóxica.
- C. Presenta intensa dificultad para beber e ingerir alimentos.
- D. También se pueden afectar las mucosas digestiva o respiratoria.
- E. La causa más frecuente es medicamentosa.



Figura 10.

Respuestas

- 1-C.** La púrpura de Schönlein-Henoch (PSH) es una vasculitis leucocitoclástica con depósito de IgA en la pared de los vasos. El cuadro clínico típico son lesiones cutáneas acompañadas de afectación articular, gastrointestinal o renal. Se pueden presentar brotes recurrentes. Es más frecuente en varones de 4 a 7 años. La afectación cutánea es el primer signo de aparición en tres cuartas partes de los casos. Las lesiones cutáneas son muy típicas: pápulas purpúricas, simétricas, de predominio en miembros inferiores y glúteos. En los casos más graves pueden llegar a formarse vesículas, ampollas y áreas de necrosis. El 80% presentan artralgiás. En un 50-75% se produce un dolor abdominal cólico por vasculitis mesentérica. Las complicaciones digestivas pueden ser graves (pancreatitis, intususcepción, perforación). La afectación renal ocurre en el 40% de los casos y varía de microhematuria y microproteinuria a insuficiencia renal crónica que puede incluso terminar en trasplante. La primera línea de tratamiento son los corticoides sistémicos (1 mg/kg/día de prednisona o equivalente), indicados con la presencia de afectación cutánea grave (ampollas, necrosis), nefritis aguda, dolor abdominal intenso o artritis. El tratamiento con prednisona no es eficaz para tratar la púrpura, prevenir la nefritis, acortar la enfermedad o prevenir recurrencias.
- 2-B.** La psoriasis es una dermatosis eritematodescamativa de mecanismo inmunológico y causa desconocida. Afecta al 2-3% de la población. El 30-40% de los pacientes tienen sus primeras manifestaciones durante la infancia. La psoriasis en gotas es la forma más frecuente de psoriasis en la edad pediátrica. Se caracteriza por lesiones más pequeñas que las de la psoriasis vulgar o en placas. La psoriasis en gotas tiene una distribución simétrica en tronco y raíz de miembros. A menudo está desencadenada por una infección por estreptococo del grupo A en faringe o región perianal, 1-3 semanas antes del comienzo del brote. Una vez aparecida la psoriasis, su curso es independiente del de la infección y la antibioterapia no tiene ningún efecto. Muchos casos son autolimitados. Si se requiere tratamiento se inicia con corticoides tópicos solos o asociados a derivados de la vitamina D. La exposición solar es beneficiosa para curar el brote y sus efectos se pueden reproducir en las cabinas de fototerapia disponibles en los hospitales. Un brote de psoriasis en gotas aumenta mucho las posibilidades de desarrollar otros brotes similares en el futuro o de desarrollar psoriasis en placas. El diagnóstico diferencial de las lesiones típicas descamativas incluye la pitiriasis rosada y la pitiriasis liquenoide, pero cuando todavía no se han formado las escamas puede recordar mucho a un exantema vírico.
- 3-C.** La urticaria se caracteriza por una lesión elemental propia denominada habón o roncha. Consiste en una zona circunscrita de elevación y eritema de la piel originada por la extravasación de líquido en la dermis. Los bordes son bien delimitados, a veces anulares, geográficos o muy caprichosos. Se produce por una reacción de hipersensibilidad tipo I o inmediata con liberación de mediadores de los mastocitos como histamina, leucotrienos y prostaglandinas. Pueden afectar un área pequeña o generalizarse. Clínicamente suele haber prurito intenso. Se define como urticaria aguda la que ocasiona brotes durante menos de 6 semanas y urticaria crónica la que dura más. La causa más frecuente en la infancia son las infecciones víricas. En una urticaria aguda no hay indicación de estudio alergológico de alimentos ni de otros desencadenantes. La causa medicamentosa es rara en la edad pediátrica. El tratamiento de la urticaria se basa en los antihistamínicos. No se deben pautar corticoides orales al inicio ni inyectar corticoides en Urgencias. Ante la persistencia de lesiones sintomáticas, la actitud debe ser aumentar la dosis de antihistamínico o combinar varios de ellos.
- 4-C.** El edema agudo hemorrágico del lactante es una vasculitis típica de la infancia que cursa de forma autolimitada y no presenta afectación sistémica. Al igual que la púrpura de Schönlein-Henoch es una vasculitis leucocitoclástica que presenta depósitos de IgA en el 30% de los casos. También es más frecuente en varones. La edad de aparición es más precoz, entre los 4 meses y los 2 años. Como los lactantes tienen la cabeza proporcionalmente más grande y están menos tiempo en bipedestación la distribución es diferente: se afecta más la cara y zonas declives y menos las piernas. La lesión típica es equimótica o contusiforme, de forma numu-

lar o en escarapela, muy llamativa. La afectación visceral es muy infrecuente. No presenta recidivas.

- 5-E.** El eritema nodoso (EN) pertenece al grupo de las paniculitis, un conjunto de trastornos caracterizados por la inflamación de la grasa subcutánea. El EN es el tipo más frecuente de paniculitis. En niños se asocia con frecuencia a la infección estreptocócica. Múltiples trastornos sistémicos pueden asociar paniculitis como colagenosis, vasculitis, linfomas, endocrinopatías o infecciones entre las que destaca la infección estreptocócica y la tuberculosis. El estudio histológico es imprescindible para realizar el diagnóstico diferencial entre los distintos tipos de paniculitis (septal o lobulillar, con o sin vasculitis). En el estudio inicial también se suele incluir Mantoux, analítica de sangre y radiografía de tórax. En el EN las lesiones características son nódulos dolorosos, más numerosos en las regiones pretibiales. El tratamiento inicial es el reposo con piernas en alto y los AINE por vía oral.
- 6-C.** Las lesiones autoprovocadas son generalmente muy difíciles de diagnosticar y conllevan importantes problemas de manejo. A menudo el paciente no es consciente de que se provoca las lesiones. Es más frecuente en mujeres, normalmente adolescentes o jóvenes. Se asocia al trastorno de personalidad borderline, trastornos del control de impulsos, depresión, ansiedad, trastorno obsesivo-compulsivo y psicosis. A veces hay relación personal o familiar con trabajadores sanitarios. Pueden asociar otros síntomas extracutáneos originados por somatización. Las lesiones son extrañas, no son típicas de ninguna dermatosis conocida y suelen presentar erosiones, excoriaciones o costras. La forma lineal o los contornos típicos de objetos externos son clave para el diagnóstico. Se afecta más la cara y miembros superiores y no se afectan las zonas donde el paciente no llega. Hay predominio en un lado según la mano dominante. Es típica la dificultad del paciente para explicar el origen y la cronología de las lesiones y una relativa indiferencia frente a ellas. El manejo es complejo y requiere obligatoriamente la evaluación psiquiátrica.
- 7-C.** El granuloma piógeno es una lesión vascular adquirida de piel y mucosas. Se presenta como un papulonódulo de color rojo brillante o rojo oscuro, sobreelevado, que puede estar pediculado. Puede haber un collarete descamativo periférico. Suelen ser lesiones solitarias. Es frecuente la ulceración superficial y el sangrado, que puede ser muy aparatoso. El nombre proviene de la antigua creencia en un origen infeccioso. Hoy se piensa que es una proliferación vascular reactiva a traumatismos. El tratamiento es quirúrgico mediante afeitado y electrocoagulación, excisión completa, láser o criocirugía.
- 8-B.** El liquen escleroso es un trastorno inmunológico de causa desconocida que ocurre en 1 de cada 900 niñas. El 65% tienen historia familiar de autoinmunidad. La mayoría de los casos comienzan antes de los 7 años. Las lesiones anogenitales consisten en un área bien delimitada de hipopigmentación y atrofia sobre la que se pueden encontrar áreas purpúricas. En los casos evolucionados se producen fusiones de los labios menores y reducción del tamaño del introito, por lo que la sospecha y tratamiento precoces son fundamentales para evitar secuelas permanentes. El síntoma más frecuente es el prurito. En el 60% de los casos el liquen mejora o se cura con la pubertad. El tratamiento son los corticoides tópicos de alta potencia.
- 9-A.** El eritema exudativo multiforme es un síndrome de hipersensibilidad autolimitado con unas lesiones características en diana o escarapela. La mayoría de los casos están relacionados con la infección por el virus del herpes simple. El 50% de los casos aparecen 3-14 días después de un herpes labial. La erupción es simétrica y predomina en palmas, plantas, dorso de manos y pies, codos, rodillas y superficies extensoras de miembros. Las lesiones son monomorfas y consisten en pápulas planas de centro y borde más oscuros que recuerdan la imagen de una diana. El centro puede presentar vesícula o erosionarse. Se producen lesiones orales en el 25-50% de los casos. La mayoría de los episodios se curan en 2-3 semanas sin secuelas. Las recurrencias son frecuentes y en algunos casos es necesario el tratamiento supresor del herpes con aciclovir varios meses.
- 10-B.** El síndrome de Stevens-Johnson (SSJ) es un trastorno de hipersensibilidad que se encuentra a caballo entre el eritema exudativo multiforme (más leve) y la necrólisis epidérmica tóxica (NET, más grave). La distinción entre SSJ y NET se ha hecho según el grado de despegamiento epidérmico: menos del 10% es SSJ, más del 30% es NET y entre 10-30% se considera un

síndrome de solapamiento SSJ-NET. En niños es más frecuente el SSJ que la NET y ocurre sobre todo en niños mayores, aunque con una incidencia baja. Aparecen lesiones mucosas en al menos dos localizaciones que se pueden acompañar de lesiones dianiformes atípicas, ampollas o despegamiento epidérmico. Suele haber fiebre y síntomas constitucionales. La afectación oral impide comer y beber. Todas las demás mucosas pueden afectarse, incluyendo la esofágica y respiratoria. La causa más frecuente son los fármacos, sobre todo sulfamidas, penicilinas y AINE.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

1. Ozen S, et al. Paediatric Rheumatology International Trials Organisation (PRINTO). EULAR/PRINTO/PRES criteria for Henoch-Schönlein purpura, childhood polyarteritis nodosa, childhood Wegener granulomatosis and childhood Takayasu arteritis: Ankara 2008. Part II: Final classification criteria. *Ann Rheum Dis*. 2010;69:798-806.
2. De Jager ME, de Jong EM, van de Kerkhof PC, Seyger MM. Efficacy and safety of treatments for childhood psoriasis: a systematic literature review. *J Am Acad Dermatol*. 2010;62:1013-30.
3. Marrouche N, Grattan C. Childhood urticaria. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2012;12:485-90.
4. Fotis L, Nikorelou S, Lariou MS, Delis D, Stamoyannou L. Acute hemorrhagic edema of infancy: a frightening but benign disease. *Clin Pediatr (Phila)*. 2012;51:391-3.
5. Torrelo A, Hernández A. Panniculitis in children. *Dermatol Clin*. 2008;26:491-500.
6. Rodríguez Pichardo A, García Bravo B. Dermatitis artefacta: revisión. *Actas Dermosifiliogr*. 2012. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2012.10>.
7. Greene AK. Management of hemangiomas and other vascular tumors. *Clin Plast Surg*. 2011;38:45-63.
8. Dendrinou ML, Quint EH. Lichen sclerosus in children and adolescents. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2013;25:370-4.
9. Lamoreux MR, Sternbach MR, Hsu WT. Erythema multiforme. *Am Fam Physician*. 2006;74:1883-8.
10. Koh MJ, Tay YK. An update on Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis in children. *Curr Opin Pediatr*. 2009;21:505-1.



1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO: JOSAMINA. 2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA: JOSAMINA 250 mg suspensión. Cada 5 ml contiene Josamicina (propionato) 250 mg. Excipientes: sacarosa 2500 mg, otros excipientes. JOSAMINA 500 mg suspensión. Cada 5 ml contiene Josamicina (propionato) 500 mg. Excipientes: sacarosa 2500 mg, otros excipientes. JOSAMINA 500 mg comprimidos. Cada comprimido recubierto contiene Josamicina base 500 mg. Excipientes. Para consultar la lista completa de excipientes ver sección 6.1. **3. FORMA FARMACÉUTICA:** Suspensión oral y comprimidos recubiertos. **4. DATOS CLÍNICOS: 4.1 Indicaciones terapéuticas:** Josamina está indicada en el tratamiento de los siguientes procesos infecciosos producidos por gérmenes sensibles a este antibiótico (ver apartado 5.1): O.R.L., broncopulmonares, estomatológicos, cutáneos, urogenitales. **4.2 Posología y forma de administración: Posología Adultos:** 1-2g al día, dos veces al día. Josamina 500 mg suspensión: 5 o 10 ml cada 12 horas. Josamina 500 mg comprimidos: 1 o 2 comprimidos cada 12 horas. **Posología Niños:** 30-50 mg/kg/día, repartido en dos tomas diarias. Como orientación general: A partir de 20 kg de peso: 1 medida de 5 ml de suspensión de 500 mg en vasito dosificador o jeringuilla oral, cada 12 horas. Por cada kg de peso adicional, deberá aumentarse la toma administrada 0,25 ml más de suspensión de 500 mg, cada 12 horas. A partir de 10 kg de peso: 1 medida de 5 ml de suspensión de 250 mg en vasito dosificador o jeringuilla oral, cada 12 horas. Por cada kg de peso adicional, deberá aumentarse la toma administrada 0,5 ml más de suspensión de 250 mg, cada 12 horas. **Posología Lactantes:** 30-50 mg/kg/día, repartido en dos tomas diarias. Como orientación general: Hasta 5 kg de peso: 1 medida de 2,5 ml de suspensión de 250 mg cada 12 horas en vasito dosificador o jeringuilla oral. Por cada kg de peso adicional, deberá aumentarse la dosis en 0,5 ml por toma cada 12 horas. Los comprimidos que contienen Josamicina base, deberán tomarse antes de las comidas, y las suspensiones que contienen Josamicina propionato, después. De acuerdo con los estudios farmacocinéticos, se deberá efectuar un ajuste de posología en los ancianos, ya que en ellos existe una disminución de algunas funciones fisiológicas. En caso de insuficiencia hepática leve o moderada, se deberá reducir la pauta posológica y controlar el funcionamiento hepático. **4.3 Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a la Josamicina y otros antibióticos macrólidos. Insuficiencia hepática grave. **4.4 Advertencias y precauciones especiales de empleo:** Por regla general se debería comprobar la susceptibilidad del microorganismo al producto antes de su empleo con objeto de prevenir el desarrollo de cepas resistentes. Dado que Josamicina se excreta principalmente por la bilis, puede haber una dificultad de eliminación en los casos de insuficiencia hepática, que haga necesaria una reducción de la posología. Dada la muy escasa eliminación renal de la Josamicina, no es necesario modificar la pauta posológica en caso de insuficiencia renal. Las presentaciones en suspensión contienen 2500 mg de sacarosa por 5 ml, lo que deberá ser tenido en cuenta por los pacientes diabéticos. En pacientes con intervalos QT prolongados, los macrólidos han sido asociados raramente con la producción de arritmias ventriculares, incluyendo taquicardia ventricular y extrasistólica. **4.5 Interacciones con otros medicamentos y otras formas de interacción:** Se desaconseja la administración conjunta con ergotamina u otros vasoconstrictores derivados del cornezuelo de centeño (puede inducirse una isquemia de las extremidades), y se recomienda precaución en la asociación con bromocriptina. Se han comunicado interacciones medicamentosas durante la administración concomitante de macrólidos con otros medicamentos (Warfarina, Digoxina, Hexobarbital, Carbamazepina, Disopiramina y Lovastatina), por ello se recomienda tener precaución cuando se administren conjuntamente con Josamicina. La Josamicina presenta incompatibilidad con antibióticos betalactámicos (penicilinas, cefalosporinas), ya que puede disminuir el efecto de éstos. La asociación con Triazolam está desaconsejada debido a la posibilidad de aparición de somnolencia. La Josamicina aumenta los niveles plasmáticos de ciclosporina. En caso de asociación, disminuir la dosis de ciclosporina y controlar la función renal. Debe evitarse la asociación con Terfenadina o con Astemizol, ya que la administración de dichos fármacos conjuntamente con macrólidos, entre ellos la Josamicina, puede ocasionar excepcionalmente un incremento del intervalo QT o arritmia ventricular (incluyendo taquicardia paroxística), habiéndose descrito paro cardiaco y reacciones adversas cardiovasculares. Puede administrarse conjuntamente con teofilina. **4.6 Embarazo y lactancia:** No se ha establecido la seguridad del fármaco durante el embarazo. En pacientes embarazadas o bajo sospecha de quedar embarazadas, debería administrarse solamente en el caso de que el beneficio terapéutico esperado fuera mayor que cualquier posible riesgo. Debido a que este fármaco pasa a la leche materna en humanos, debería interrumpirse la lactancia cuando se administre a mujeres lactantes. **4.7 Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar maquinaria:** No se han descrito efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar maquinaria. **4.8 Reacciones adversas: Hipersensibilidad:** Pueden aparecer ocasionalmente síntomas hipersensibles tales como erupción cutánea, en cuyo caso debería interrumpirse el tratamiento. **Hepáticos:** Puede producirse raramente una disfunción hepática con elevaciones pasajeras de SGPT, SGOT y Fosfatasa alcalina. Excepcionalmente hepatitis colestásica a dosis altas. **Gastrointestinales:** Pueden aparecer ocasionalmente anorexia, náuseas, vómitos, sensación de saciedad, dolor abdominal, diarrea y dispepsia. Tras el uso de antibióticos de amplio espectro (incluyendo macrólidos) han sido descritos casos de colitis pseudomembranosa. Por ello es importante considerar este diagnóstico en los pacientes que desarrollen diarrea asociada con el uso de antibióticos. Esta colitis puede variar de ligera a muy grave. Los casos leves generalmente responden con solo suspender el tratamiento con el antibiótico. En los casos moderados a graves, se deben tomar las medidas apropiadas. **Otros:** Pueden aparecer raramente estomatitis y lengua saburral. Se han reportado casos de arritmias ventriculares y aumento del intervalo QT. **4.9 Sobredosificación:** Dada la escasa toxicidad del preparado, no se prevé la intoxicación. En caso de sobredosificación se efectuará lavado gástrico y tratamiento sintomático. **5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS:** Ver Ficha Técnica. **6. DATOS FARMACÉUTICOS. 6.1 Lista de excipientes: Suspensión 500 mg:** Celulosa microcristalina/carboximetil celulosa sódica (89/11), Hidroxipropilmetilcelulosa, Trioleato de sorbitan, Carboximetilcelulosa sódica, Citrato sódico dihidrato, Metilparabeno, Propilparabeno, Etilparabeno, Dimeticona, Emulsión de silicona 30%, Glicirricinato amónico, Isopropilidenglicerol, Glicerina formaldehído, Colorante Amarillo naranja S (naranja A-1) 85%, Esencia de Albaricoque, Azúcar (sacarosa) y Agua purificada. **Suspensión 250 mg:** Celulosa microcristalina/carboximetil celulosa sódica (89/11), Hidroxipropilmetilcelulosa, Trioleato de sorbitan, Carboximetilcelulosa sódica, Citrato sódico 2H₂O, Metilparabeno, Propilparabeno, Dimeticona, Glicirricinato amónico, Isopropilidenglicerol, Glicerina formaldehído, Colorante Amarillo naranja S (naranja A-1) 85%, Esencia de Albaricoque, Azúcar (sacarosa) y Agua purificada. **Comprimidos recubiertos: Núcleo:** Polisorbato 80, Sílice coloidal, Carboximetilalmidón sódico, Estearato de magnesio, Aceite de ricino hidrogenado, Talco y Celulosa microcristalina. **Recubrimiento:** Hidroxipropilcelulosa, Talco, Bióxido de Titanio, Laca de amarillo naranja. **6.2 Incompatibilidades:** La Josamicina presenta incompatibilidad con antibióticos betalactámicos (penicilinas, cefalosporinas), ya que puede disminuir el efecto de éstos. **6.3 Período de validez:** Suspensión 250 mg dos años, Suspensión 500 mg 2 años, Comprimidos recubiertos 500 mg 4 años. **6.4 Precauciones especiales de conservación:** Almacenar a temperatura ambiente en recipientes bien cerrados. **6.5 Naturaleza y contenido del envase:** Suspensión con 250 mg de Josamicina: frascos de vidrio con 100 ml. Suspensión con 500 mg de Josamicina: frascos de vidrio con 100 ml. Comprimidos recubiertos con 500 mg de Josamicina: blíster de aluminio-PVC con 20 comprimidos. **6.6 Instrucciones de uso y manipulación:** JOSAMINA 250 mg y 500 mg suspensión: El envase se acompaña de vasito dosificador y jeringuilla oral. La toma con jeringuilla se aconseja administrarla colocando la medicación al fondo y en un lado de la boca del niño. Se recomienda la utilización de la jeringuilla oral por la exactitud en la dosificación. Mantener fuera del alcance de los niños. **7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN: Titular** Laboratorios NOVAG S.A. Gran Vía Carlos III, 94 08028 Barcelona (España). **Responsable de la fabricación** Ferrer Internacional S.A. Joan Buscallá 1-9 08173 Sant Cugat del Vallés, Barcelona (España). **8. NÚMERO(S) DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN:** 671952 JOSAMINA 250 mg suspensión oral 671953 JOSAMINA 500 mg suspensión oral. **9. FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN/RENOVACIÓN DE LA AUTOEIZACIÓN:** JOSAMINA 250 mg suspensión oral 25/09/1981 JOSAMINA 500 mg suspensión oral 24/01/1996. JOSAMINA 500 mg comprimidos 27/10/1978. **10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO:** abril 2008. **11. PRESENTACIÓN Y PRECIO (IVA):** JOSAMINA 250 mg suspensión 1 frasco 100 ml 10,27€. JOSAMINA 500 mg suspensión 1 frasco 100 ml 17,69€. JOSAMINA 500 mg comprimidos, 20 comprimidos 11,74€. **12. REGIMEN DE PRESCRIPCIÓN Y DISPENSACIÓN:** Con receta médica.



INFORMACIÓN TÉCNICA: 1. DENOMINACIÓN DEL MEDICAMENTO: TIORFAN LACTANTES 10 mg granulado para suspensión oral. TIORFAN NIÑOS 30 mg granulado para suspensión oral. TIORFAN 100 mg cápsulas duras. **2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA:** Cada sobre de TIORFAN LACTANTES contiene 10 mg de racecadotrílo. Lista de excipientes ver sección 6.1. Cada sobre de TIORFAN NIÑOS contiene 30 mg de racecadotrílo. Lista de excipientes, ver sección 6.1. Cada cápsula de TIORFAN contiene 100 mg de racecadotrílo. Excipientes: cada cápsula contiene 41 mg de lactosa monohidrato, para lista completa, ver sección 6.1. **3. FORMA FARMACÉUTICA:** TIORFAN LACTANTES 10 mg y TIORFAN NIÑOS 30 mg. Granulado para suspensión oral. Polvo blanco con un olor característico a albaricoque. TIORFAN 100 mg. Cápsulas duras. Cápsulas de color marfil. Tamaño 2, que contienen un polvo blanco con olor a azufre. **4. DATOS CLÍNICOS: 4.1 Indicaciones terapéuticas:** TIORFAN LACTANTES 10 mg y TIORFAN NIÑOS 30 mg: Tratamiento sintomático complementario de la diarrea aguda en lactantes (mayores de 3 meses) y en niños junto con la rehidratación oral y las medidas de soporte habituales, cuando estas medidas por sí solas sean insuficientes para controlar el cuadro clínico, y cuando no es posible el tratamiento causal. Si es posible el tratamiento causal, racecadotrílo puede administrarse como tratamiento complementario. TIORFAN 100 mg cápsulas duras: Tratamiento sintomático de la diarrea aguda en el adulto cuando no es posible el tratamiento causal. Si es posible el tratamiento causal, racecadotrílo puede administrarse como tratamiento complementario. **4.2 Posología y forma de administración:** TIORFAN LACTANTES Y TIORFAN NIÑOS se administra por vía oral, junto con el tratamiento de rehidratación oral (ver sección 4.4). La dosis recomendada se determina en función del peso corporal: 1,5 mg/kg por toma, 3 veces al día. La duración del tratamiento en los ensayos clínicos en niños fue de 5 días. El tratamiento debe mantenerse hasta que se produzcan 2 deposiciones normales. TIORFAN 100 mg se administra vía oral. Adultos: Una cápsula inicialmente, cualquiera que sea la hora del día. Posteriormente, una cápsula tres veces al día, preferiblemente antes de las comidas principales. El tratamiento debe mantenerse hasta que se produzcan 2 deposiciones normales. El tratamiento no debe prolongarse más de 7 días. No se recomienda un tratamiento de larga duración con racecadotrílo. No existen ensayos clínicos en lactantes de menos de 3 meses de edad. **Poblaciones especiales:** TIORFAN LACTANTES y TIORFAN NIÑOS. No se han realizado estudios en lactantes o niños con insuficiencia renal o hepática (ver sección 4.4). Se recomienda precaución en pacientes con insuficiencia hepática o renal. El granulado puede añadirse a los alimentos, dispersarse en un vaso de agua o en el biberón mezclándolo bien y tomándolo inmediatamente. TIORFAN 100 mg. Ancianos: No es necesario el ajuste de dosis en los ancianos. Se recomienda precaución en pacientes con insuficiencia hepática o renal. **4.3 Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes (ver sección 6.1). Debido a la presencia de sacarosa, TIORFAN LACTANTES y TIORFAN NIÑOS están contraindicados en casos de intolerancia a la fructosa, síndrome de malabsorción de la glucosa o deficiencia de sacarasa-isomaltasa. **4.4 Advertencias y precauciones especiales de empleo:** La administración de racecadotrílo no modifica las pautas habituales de rehidratación. Es indispensable recomendar que los niños beban abundante líquido. En caso de diarrea grave o prolongada con vómitos importantes o falta de apetito, deberá considerarse una rehidratación por vía intravenosa. La presencia de deposiciones con sangre o pus y fiebre, puede indicar la presencia de bacterias invasivas causantes de la diarrea o la existencia de otra enfermedad grave. Por lo tanto racecadotrílo no debería administrarse en estos casos. Por otra parte, no se han realizado estudios con racecadotrílo en la diarrea crónica. En pacientes con diabetes, hay que tener en cuenta que cada sobre contiene 0,966 g de sacarosa en el caso de TIORFAN LACTANTES y 2,899 g en el caso de TIORFAN NIÑOS. Si la cantidad de sacarosa (fuente de glucosa y de fructosa) presente en la dosis diaria de TIORFAN y TIORFAN NIÑOS supera los 5 g al día, debe tenerse en cuenta en la ración diaria de azúcar. El producto no debe administrarse a lactantes menores de 3 meses, ya que no se han realizado ensayos clínicos en esta población. El producto no debe administrarse a niños con insuficiencia renal o hepática, cualquiera que sea la gravedad, debido a la falta de información en este grupo de pacientes. **Precauciones de empleo de TIORFAN 100 mg:** La administración de racecadotrílo no modifica las pautas habituales de rehidratación. La presencia de deposiciones con sangre o pus y fiebre puede indicar la presencia de bacterias invasivas causantes de la diarrea, o la existencia de otra enfermedad grave. Por lo tanto racecadotrílo no debería administrarse en estos casos. A causa de una posible reducción en la biodisponibilidad, el producto no debe administrarse en caso de vómitos prolongados o incontrolados. Este medicamento no ha sido suficientemente estudiado en la diarrea crónica. Racecadotrílo tampoco se ha estudiado en la diarrea causada por antibióticos. La experiencia en pacientes con insuficiencia renal o hepática es limitada. Estos pacientes deben tratarse con precaución. Es posible que la disponibilidad se reduzca en pacientes con vómitos prolongados. **Advertencia en TIORFAN 100 mg:** Este medicamento contiene lactosa. Los pacientes con problemas de intolerancia hereditaria a la galactosa, con insuficiencia de lactasa de Lapp o problemas de absorción de glucosa o galactosa, no deben tomar este medicamento. **4.5 Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción.** Hasta el momento, no se han descrito interacciones con otros medicamentos en humanos. En humanos, el tratamiento concomitante con racecadotrílo y loperamida o nifuroxácida, no modifica la cinética del racecadotrílo. **4.6 Fertilidad, embarazo y lactancia: Fertilidad:** Los estudios con racecadotrílo en ratas demostraron que no hay impacto en la fertilidad. **Embarazo:** No existen datos suficientes sobre la utilización de racecadotrílo en mujeres embarazadas. Los estudios realizados en animales no indican efectos nocivos directos o indirectos con respecto a la gestación, fertilidad, desarrollo embrio-fetal, parto o desarrollo postnatal. Sin embargo, en ausencia de estudios clínicos específicos, racecadotrílo no debe administrarse a mujeres embarazadas. **Lactancia:** Debido a la falta de datos sobre el paso de racecadotrílo a la leche materna, este producto no debe administrarse a mujeres durante el periodo de lactancia. **4.7 Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas:** No relevante. La influencia de racecadotrílo sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas es nula o insignificante. **4.8 Reacciones adversas TIORFAN LACTANTES y NIÑOS:** Se dispone de datos de estudios clínicos en 860 pacientes pediátricos con diarrea aguda y tratados con racecadotrílo, y 411 tratados con placebo. Las reacciones adversas enumeradas a continuación han ocurrido con mayor frecuencia con racecadotrílo que con placebo o bien se han notificado durante la vigilancia post-comercialización. La frecuencia de las reacciones adversas se define usando la siguiente convención: muy frecuente ($\geq 1/10$), frecuente ($\geq 1/100$ a $< 1/10$), poco frecuente ($\geq 1/1.000$ a $< 1/100$), rara ($\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$), muy rara ($< 1/10.000$), frecuencia desconocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles). **Infecciones e infestaciones:** Poco frecuentes: tonsilitis. **Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo:** Poco frecuentes: erupción, eritema. Frecuencia desconocida: eritema multiforme, edema de lengua, edema de cara, edema de labios, edema de párpados, angioedema, urticaria, eritema nodoso, erupción papular, prurigo, prurito. **Reacciones adversas TIORFAN 100 mg:** Se dispone de datos de estudios clínicos en 2.193 pacientes adultos con diarrea aguda tratados con racecadotrílo y 282 tratados con placebo. Las reacciones adversas enumeradas a continuación han ocurrido con mayor frecuencia con racecadotrílo que con placebo o bien han sido notificadas durante la vigilancia post-comercialización. La frecuencia de reacciones adversas se define usando la siguiente convención: muy frecuente ($\geq 1/10$), frecuente ($\geq 1/100$ a $< 1/10$), poco frecuente ($\geq 1/1.000$ a $< 1/100$), rara ($\geq 1/10.000$ a $< 1/1.000$), muy rara ($< 1/10.000$), frecuencia desconocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles). **Trastornos del sistema nervioso:** frecuentes: cefaleas. **Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo:** Poco frecuentes: erupción, eritema. Frecuencia desconocida: eritema multiforme, edema de lengua, edema de cara, edema de labios, edema de párpados, angioedema, urticaria, eritema nodoso, erupción papular, prurigo, prurito, erupción tóxica de la piel. **4.9 Sobredosis:** No se han descrito casos de sobredosis. Se han administrado en adultos dosis superiores a 2 g en una sola toma, el equivalente a 20 veces la dosis terapéutica, sin que se hayan observado efectos nocivos. **6. DATOS FARMACÉUTICOS: 6.1 Lista de excipientes TIORFAN LACTANTES y TIORFAN NIÑOS:** Sacarosa, sílice coloidal anhidra, dispersión de poliacrilato al 30% y aroma de albaricoque. TIORFAN 100 mg: Polvo: Lactosa monohidrato, almidón de maíz pregelatinizado, estearato de magnesio, sílice coloidal anhidra. Cápsula: Óxido de hierro amarillo (E172), dióxido de titanio (E171), gelatina. **6.2 Incompatibilidades:** No procede. **6.3 Período de validez:** TIORFAN LACTANTES Y TIORFAN NIÑOS 2 años. TIORFAN 100 mg 3 años. **6.4 Precauciones especiales de conservación:** No se precisan condiciones especiales de conservación. **6.5 Naturaleza y contenido del envase:** TIORFAN LACTANTES Y TIORFAN NIÑOS: Sobres termosellados constituidos por un complejo de papel/aluminio/polietileno. Envases con 10, 16, 20, 30, 50 y 100 sobres. Puede que solamente estén comercializados algunos tamaños de envases. TIORFAN 100 mg: PVC-PVDC/blister de aluminio. Envases conteniendo 6, 20, 100 (5 envases x 20 cápsulas) y 500 cápsulas (envase clínico). Puede que solamente estén comercializados algunos tamaños de envases. **6.6 Instrucciones de uso y manipulación:** Ninguna en especial. **6.7 Presentaciones y PVP (IVA):** TIORFAN LACTANTES 10 mg, granulado para suspensión oral, 30 sobres, 9,57 €. TIORFAN NIÑOS 30 mg, granulado para suspensión oral, 30 sobres, 9,76 €. TIORFAN 100 mg, 20 cápsulas, 10,90 €. **7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN:** BIOPROJET-FERRER, S.L. Gran Vía Carlos III, 94. 08028 - BARCELONA (España). Telf:+(34) 93 600 37 00. Fax: + (34) 93 330 48 96. **8. NÚMERO DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN TIORFAN LACTANTES Y TIORFAN NIÑOS:** 64.816 TIORFAN 100 mg Cápsulas: 63286 **9. FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN/RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN TIORFAN LACTANTES Y TIORFAN NIÑOS.** Fecha de la primera autorización: Junio 2002. Fecha de la renovación de autorización 4/06/2007. TIORFAN 100 mg cápsulas. Fecha de la primera autorización s: 26/04/2005. Fecha de la renovación de autorización 4/06/2007. **10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO:** TIORFAN LACTANTES y TIORFAN NIÑOS. Septiembre 2012. TIORFAN 100 mg. Junio de 2012. **Medicamento no financiado por el SNS. Ficha Técnica completa a su disposición.**

t Rehidratar



Tratar no es sólo rehidratar

Tiorfan trata la diarrea aguda

- 1 Acorta la duración de la diarrea ^(1,2,3)
- 2 Disminuye el peso y la frecuencia de las heces ⁽⁴⁾
- 3 Disminuye la necesidad de rehidratación ^(2,3)
- 4 Reduce el uso de recursos sanitarios ⁽⁵⁾
- 5 Sin efectos sobre el SNC ni sobre la motilidad intestinal ^(6,7)

1. Vetel JM, Berard H, Fretault N, Lecomte JM. Comparison of racecadotril and loperamide in adults with acute diarrhoea. *Aliment Pharmacol Therapeut* 1999; 13: 21-26. 2. Cezard JP, Duhamel JF, Meyer M, Pharaon I, Bellaiche M, Maurage C et al. Efficacy and tolerability of racecadotril in acute diarrhoea in children. *Gastroenterology* 2001; 120 (4): 799-805. 3. Salazar-Lindo E, Santiesteban Ponce J, Chea Woo E, Gutierrez M. Racecadotril in the treatment of acute watery diarrhoea in children. *N Engl J Med* 2000; 343: 463-467. 4. Hamza H, Benkhalifa H, Baumer P, Berard H, Lecomte JM. Racecadotril versus placebo in the treatment of acute diarrhoea in adults. *Aliment Pharmacol Therapeut* 1999; 13: 15-19. 5. Cojocaru B, Bocquet N, Timsit S, Wille C, Boursiquot C, Marcombes F et al. Effet du racecadotril sur les recours aux soins dans le traitement des diarrhées aiguës du nourrisson et de l'enfant. *Archives Pédiatrie* 2002; 9(8): 774-779. 6. J.F.Bergman, ET.AL "Effects of acetorphan, an antidiarrhoeal enkephalinase inhibitor, on oro-caecal and colonic transit times in healthy volunteers". *Aliment Pharmacol Ther* 1992; 6: 305-313. 7. Ficha técnica (Revisión abril 2005)

Nuevo

ferrer

Primera rehidratación oral en gelatina

irresistible



Cómodo,
eficaz y
delicioso

Se puede
tomar con
cuchara

hidrafan gelatina

Hidrafan, la rehidratación oral en presentación gelatina, que facilita la toma y el cumplimiento. Cómodo para los padres y delicioso para los niños.

Sabores **FRESA,**
COLA Y LIMÓN



Novag
Paediatrics



CUIDAMOS LO QUE MÁS QUEREMOS | ferrer

Fórmula
ESPGHAN

OSMOLARIDAD 245 mOsm/l/

	Sodio	Cloruro	Potasio	Citrato	Glucosa	Ac. Cítrico
mEq/l	60	46,5	20	10	80	16
mg/100 ml	138	165	78	189	144	350

Acorde con las recomendaciones de SRO de la ESPGHAN*

*Recommendations for composition of oral rehydration solutions for the children of Europe. Report of an ESPGHAN Working Group. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 1992;19(1):113-5.