Urgencias de Pediatría Neww.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

página 4

CASO CLÍNICO COMENTADO Escolar de 6 años con visión borrosa que progresa a ceguera en 72 horas

página 10

ERRORES DE DIAGNÓSTICO Neumonía de evolución tórpida

página 12

PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERÍA

Validez del peso estimado por familiares y enfermeras de urgencias pediátricas

página 15

IMAGEN COMENTADA Dolor y cojera

página 17

PREMIOS 17 REUNION SEUP MADRID

página 21 ARTÍCULOS COMENTADOS

página 23

PROGRAMA DE AUTOEVALUACIÓN

COMITÉ DE REDACCIÓN Mª Teresa Alonso Salas Mª Victoria López Robles

Coordinadores
Guillermo Alvárez Calatayud
Carlos García-Vao y Bel
Victoria López Robles
Agustín de la Peña Garrido
Valero Sebastián Barberán
David Muñoz-Santanach



editorial

REFLEXIONES DESPUÉS DE LA REUNIÓN DE LA SEUP EN MADRID 2012

Tras la finalización de la 17 Reunión de la SEUP en Madrid me ha parecido necesario hacer un balance personal, más que sobre el resultado, sobre lo que ha significado para nosotros organizar dicha reunión. Por esta razón, quiero aprovechar la oportunidad que me brinda esta editorial para reflexionar sobre algunos aspectos que me parecen interesantes relacionados con este acontecimiento que hemos vivido recientemente.

En estos días de calma, después de los días ajetreados de la Reunión, he repasado las distintas etapas que fuimos superando durante su gestación: desde que comunicamos la decisión de organizar la Reunión en Madrid en la Asamblea de Gijón en el 2010, hasta que cerramos el Palacio de Exposiciones y Congresos el pasado sábado 21 de abril por la tarde. Recuerdo que empezamos reuniéndonos los pediatras de Urgencias de los hospitales de Madrid, luego buscamos una secretaría técnica entre distintas ofertas que se nos ofrecieron, visitamos un buen número de posibles sedes, decidimos el logo, buscamos patrocinadores, diseñamos el programa, elegimos ponentes, valoramos las comunicaciones y los pósters que se iban a presentar, decidimos los menús, la cartera, etc.

Durante estos dos últimos años, a medida que íbamos superando sucesivas fases en el desarrollo de la Reunión, me he preguntado varias veces: ¿esto es necesario hacerlo así?, ¿existen otras posibilidades, otras formas de llevarlo a cabo? Es decir, la elección de la sede, el desarrollo del programa, la selección de comunicaciones, etc. ¿podría hacerse de otra manera?

Yo creo que las dos preguntas clave que debe formularse quien asuma la responsabilidad de organizar un evento de estas características son dos:

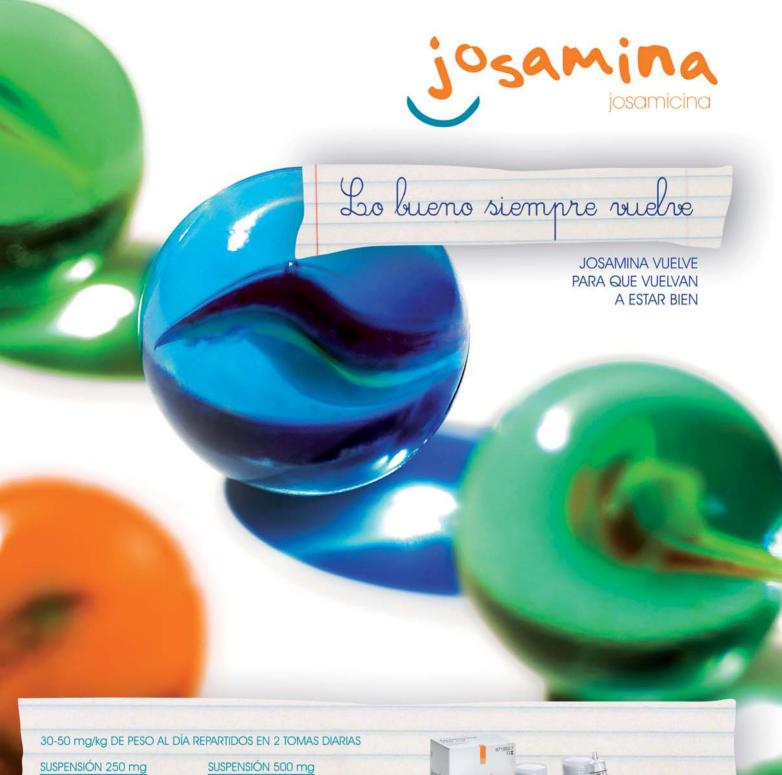
1) ¿qué esperan encontrar las personas que asisten a una Reunión de la SEUP? y 2) ¿qué es lo que se debe ofrecer a los asistentes a la misma? La respuesta no tiene que ser necesariamente la misma para ambas cuestiones.

No todos los asistentes a la Reunión de la SEUP esperan lo mismo, porque las características personales, y sobre todo profesionales, de cada uno son distintas. Los residentes guieren aprender sobre todo técnicas y habilidades de diagnóstico y tratamiento, y debemos tener en cuenta que este colectivo ha supuesto el cincuenta por ciento de los asistentes a la Reunión de Madrid. Los que ya son médicos adjuntos tienen otras expectativas, están más interesados en intercambiar y comentar resultados de estudios de investigación que tengan aplicabilidad en su práctica diaria. Finalmente, aquellos que tienen algún grado de responsabilidad en la organización de sus servicios de urgencias, desean participar en foros donde se pueda dialogar sobre aspectos prácticos de la gestión de estos servicios. Aunque quizás este panorama sea demasiado simplista y todos queramos aprender de todo, la idea es reflejar aquello que nadie pone en duda: que a la Reunión de la SEUP acuden personas con demandas muy diversas.

¿Es posible dar respuesta a todas estas expectativas? Hasta ahora así se ha intentado; en nuestras reuniones tradicionalmente existen talleres para residentes, reuniones con el experto, comunicaciones sobre estudios científicos, pósters de casos clínicos, mesas de gestión, reuniones de los grupos de trabajo y de la red de investigación, mesa de enfermería y reunión del grupo de residentes de la SEUP. Nada menos que todo esto es lo primero que, hasta ahora, se plantea un comité científico cuando asume la responsabilidad de organizar la Reunión de nuestra Sociedad.

Sin embargo, los tiempos están cambiando, los recursos económicos son limitados. Las firmas comerciales cada vez contribuyen menos al desarrollo de la Reunión y por tanto, la mayoría de los gastos deben ser soportados con la cuota de inscripción de los asistentes.

En esta situación los organizadores se encuentran con que no pueden hacer todo lo que quieren, hay que elegir y hay que gestionar los recursos. Gestionar significa hacer lo mejor posible al menor coste posible. Y esto supone evitar gastos no fundamentales como fue, en nuestro caso, suprimir la cena de clausura (hecho que fue muy comentado



• 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 · A partir de 20 kg de peso:

5 ml cada 12 h

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







entre los asistentes a la reunión). Era la primera vez que esto ocurría en una Reunión de la SEUP, pero se trató de una decisión unánime de los organizadores basada en criterios económicos y también éticos, en función de la situación actual.

¿Cómo pueden concretarse, en mi opinión, todas estas reflexiones, después de la experiencia de haber organizado la Reunión de Madrid?. En una cuestión tan compleja es difícil llegar a conclusiones definitivas, pero yo creo que podemos plantearnos algunas preguntas decisivas para el futuro de la sociedad

¿PUEDE MANTENERSE LA DURACIÓN ACTUAL DE LA REUNIÓN DE LA SEUP?

La experiencia nos dice que son demasiados días teniendo en cuenta el coste económico que esto supone y respecto al objetivo final que es la transmisión de conocimientos. La cuota de inscripción podría amortizarse mejor optimizando el tiempo y la actividades, de tal forma que todos los asistentes podrían obtener más en función de sus expectativas. Una posibilidad sería reducir la duración de la Reunión a un día intenso, en el que se presentaran ponencias, mesas, comunicaciones seleccionadas o resultados de grupos de trabajo, elaborados y desarrollados previamente durante el año a través de la red de internet; tal como hasta ahora se está haciendo con los grupos de trabajo o con la red de investigación. De forma ineludible debemos aprovechar e incorporar sistemáticamente las posibilidades que estas nuevas tecnologías nos brindan en el desarrollo de la Reunión de la SEUP.

EN FUNCIÓN DEL FORMATO ANTERIOR, ¿QUIÉN DEBERÍA ORGANIZAR LA REUNIÓN ANUAL DE LA SEUP?

Hasta ahora, como todos sabemos, la organización científica de las reuniones corre a cargo del comité científico local. En este nuevo formato posible, en el que se van a tratar, ponencias, resultados de estudios multicéntricos y temas elaborados durante el año anterior por los grupos de trabajos, el Comité Científico debería ser designado por la SEUP. Este comité estaría formado por personas que pertenezcan a estos grupos de trabajo y por otros miembros que habría que decidir. Sería un Comité Científico permanente para todas las reuniones, aunque con plazos de renovación. Su función se resumiría en organizar todo el trabajo realizado en el año anterior para

que éste pueda ser expuesto en sesiones plenarias en la Reunión Anual de la Sociedad.

¿CÓMO PODRÍA ARTICULARSE LA PARTE DIRIGIDA A LOS RESIDENTES, LO QUE ELLOS ESPERAN DE LA REUNIÓN DE LA SEUP Y LO QUE HASTA AHORA SE LES HA OFRECIDO?

No debemos olvidar que los residentes suponen, como antse he dicho, el grueso de asistentes a la Reunión de la SEUP. En mi opinión, si queremos optimizar nuestros recursos económicos y satisfacer las expectativas y necesidades de este colectivo, es fundamental separar claramente lo que es formación (talleres, reuniones con el experto, mesas de casos clínicos) de lo que es comunicación de resultados científicos. En este sentido, la SEUP debería diseñar actividades de formación para residentes de Urgencias que no necesariamente deben coincidir con la Reunión Anual. Se trataría de implementar y sobre todo de sistematizar lo que hasta ahora se viene realizando como cursos APLS, Simbaby, jornadas de residentes de Urgencias, talleres sobre diarrea aguda y deshidratación, etc.

Después de todo este torbellino de ideas, quiero decir que, como es lógico, todas estas propuestas necesitan un período de maduración y de diálogo sosegado entre los socios de la SEUP, para no caer en la precipitación y equivocarnos en cambios que suponen una revolución en nuestra Sociedad. La SEUP es cada vez más activa, dinámica y con más valor propio, pero por ello también más compleja. Sería un error conformarnos con lo que tenemos y no adaptarnos a los tiempos que nos toca vivir. Debemos afrontar el futuro de nuestra Reunión con imaginación y optimismo, porque a pesar de la situación económica, contamos con una gran riqueza: las personas que estamos volcadas en este proyecto común que nos une, que son las urgencias de pediatría.

Finalmente, quiero dar las gracias a todos los asistentes a la 17 Reunión de la SEUP de Madrid, en nombre de las personas que hemos participado en su organización. Como dije en el acto de inauguración, hemos trabajado durante dos años con la ilusión de que no salierais defraudados, esperamos haberlo conseguido, al menos en parte.

Juan Carlos Molina Cabañero

Presidente Organizador 17 Reunión de la SEUP Madrid

Caso clínico comentado

Coordinador: C. García-Vao Bel

Escolar de 6 años con visión borrosa que progresa a ceguera en 72 horas

Víctor Zapata Rueda, Carlos Cardoso del Álamo, Mabel Merino de Zapata

Servicio de Pediatría Hospital San Agustísn de Linares

CASO CLÍNICO

Paciente mujer de 6 años de edad con cuadro de molestias en los ojos, visión borrosa que evoluciona a ceguera en menos de 72 horas, no ha tenido traumatismos craneales ni oculares, no ha presentado fiebre ni vómitos, en tratamiento con amoxicilina-clavulánico por flemón dental. Antecedentes familiares y personales: padre sano, madre y hermano asmáticos. Paciente nacida de parto eutócico, peso al nacer 4.040 g, lactancia materna hasta los 15 meses, dermatitis atópica. Bien vacunada.

Exploración física: buen estado general, afebril, hidratada, signos de pérdida de visión bilateral, se choca con los muebles, agudeza visual 0,05 binocular con pupilas bradicóricas y tendientes a midriasis. Fondo de ojo: borramiento del borde

papilar bilateral, efecto tyndall anterior bilateral. Hiporreflexia generalizada. Auscultación cardiaca y respiratoria normal, tono y fuerza muscular conservados, no presenta signos de déficit motor ni signos meníngeos.

Exámenes complementarios

- Hemograma: hemoglobina 12,5, leucocitos 10.360 (N 68%-L 23%-M 3,5%), plaquetas normales, PCR 0,5.
- Estudio de coagulación normal.
- Bioquímica hemática: glucosa, urea, creatinina, calcio, sodio, transaminasas, LDH, amilasa y CPK normales.
- Serologías: Mycoplasma, Citomegalovirus, VEB, Toxoplasma y VIH sacados en Urgencias.
- TC de cráneo: normal.
- · LCR normal.

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

Y. Acedo, N. Salmón

MIR 2º año de Pediatría. Servicio de Urgencias de Pediatría. Hospital Universitario de Cruces

Ante un niño con pérdida de la agudeza visual parcial o completa con visión previa hay que tomar en consideración lo siquiente:

- Debe considerarse una enfermedad ocular evidente (catarata, coriorretinitis, retinoblastosis, retinosis pigmentaria).
- El deterioro visual progresivo sugiere tumor (craneofaringioma, glioma del nervio óptico o quiasma) o enfermedad neurodegenerativa.
- La amaurosis de instauración brusca, como en nuestro caso, puede deberse a hipertensión intracraneal, procesos infecciosos, vasculitis, migraña, leucemia, enfermedad desmielinizante aguda, intoxicaciones o traumatismos.

El diagnóstico diferencial de la pérdida aguda de visión en niños incluye la pérdida aguda de visión como consecuencia de enfermedades a nivel de estructuras medias (trastornos de la córnea, cámara anterior, cristalino y humor vítreo), alteraciones a nivel de la retina o a nivel del nervio óptico. Cualquier pérdida de visión obliga a una revisión oftalmológica exhaustiva, pruebas electrofisiológicas, estudios de neuroimagen y, en ocasiones, estudios metabólicos y genéticos. En la tabla I se describen las causas de pérdida aguda de la visión.

PATOLOGÍA DE LAS ESTRUCTURAS MEDIAS COMO CAUSA (NO)

En el caso de esta niña parecen poco probables todas estas etiologías; en el caso se describe una ceguera binocular en la que no existen signos de traumatismos, quemaduras, sangrado, conjuntivitis ni queratitis, los cuales serían visibles a la exploración. Tampoco una endoftalmitis ni glaucoma, ya que no se describe dolor ni ojo rojo. Las anomalías del cristalino parecen poco probables ya que por lo general se asocian a historia familiar de ectopia de cristalino congénita, homocistinuria, síndrome de Marfan y/o traumatismo que tampoco se describe.

ALTERACIONES A NIVEL DE LA RETINA (NO)

El desprendimiento de retina parece muy improbable, muy raramente ocurre de forma espontánea y además en el caso no se describen las características fotopsias y tampoco se han objetivado signos en la exploración. Tanto la oclusión de la arteria como de la vena central de la retina son típicamente monoculares, por lo que también se descartan. El retinoblastoma suele cursar con leucocoria que no presenta la paciente y además, al igual que otros tumores retinianos, son monoculares. La neurorretinitis de Leber o la distrofia macular de Stargardt tampoco cuadrarían con una evolución tan rápida del cuadro.

PATOLOGÍA DEL NERVIO ÓPTICO Y OTRAS ALTERACIONES NEUROOFTALMOLÓGICAS

- Celulitis orbitaria (NO): no cuadra con la historia clínica, la paciente está afebril, no presenta proptosis y en la analítica presenta una PCR negativa a pesar de los 3 días de evolución del proceso, además en la TC no se describen alteraciones.
- Trombosis del seno cavernoso (SÍ): pérdida de visión secundaria a la compresión arterial del nervio óptico o a la trombosis de los vasos oftálmicos, a través de émbolos sépticos, cuyo origen tiene lugar en infecciones de los senos, cara, oídos o cavidad oral.
- Metástasis orbitarias (NO): el neuroblastoma puede darlas, pero raramente causan ceguera y hubiesen sido visualizadas en la TC.

TABLA I. Esquema de posibles causas de pérdida de visión aguda en niños

Patología en estructuras medias

- Traumatismo del globo ocular
- Ouemadura ocular
- Conjuntivitis
- Oueratitis
- Hifema
- Iritis
- Glaucoma
- Alteraciones del cristalino
- Hemorragia vítrea
- Endoftalmitis

Alteración a nivel de la retina

- Desprendimiento de retina
- Oclusión de la arteria central de la retina
- Oclusión de la vena central de la retina
- Retinoblastoma/tumores de la retina
- Neurorretinitis de Leber, la neuropatía óptica hereditaria de Leber
- Distrofia macular de Stargardt

Patologías del nervio óptico y otras alteraciones neurooftalmológicas

- Infección de la órbita
- Trombosis del seno cavernoso
- Hipertensión intracraneal benigna
- Neuritis óptica
- Glioma
- Avulsión del nervio óptico
- Patología del quiasma óptico (compresión por craneofaringioma)
- Patología retroquiasmática: ACV, hemorragia intratumoral, meningitis, absceso occipital

Otras

- Pérdida de visión "funcional": cuando no hay patología orgánica, simuladores
- Tóxicos: sobredosis de metanol, monóxido de carbono, anfetaminas, cisplatino
- Hipertensión intracraneal idiopática (SÍ) (previamente conocida como pseudotumor cerebrii): se caracteriza por un aumento de la presión intracraneal con compresión del nervio óptico que ocurre en ausencia de lesiones que ocupen espacio o infecciones del sistema nervioso central. La etiología es habitualmente idiopática, pero se han visto asociaciones con la obesidad y algunas medicaciones. Las alteraciones típicas en la hipertensión intracraneal benigna incluyen cefalea, defectos visuales transitorios y papiledema. La HII no tratada puede acabar en una pérdida de visión permanente por el aumento de la presión en el nervio óptico, con afectación típica de la visión periférica. Es más, la pérdida de visión completa puede ocurrir en cualquier momento en el curso de la enfermedad. El tratamiento está dirigido a una reducción rápida de la presión en el nervio óptico.
- Neuritis óptica (neuritis retrobulbar, papilitis) (SÍ): caracterizada por la inflamación, desmielinización o degeneración del nervio óptico en asociación con una

pérdida de visión que es típicamente MONOCULAR. Otros hallazgos incluyen el dolor ocular y las fotopsias, especialmente con los movimientos oculares. Puede ser retrobulbar (sin signos oftalmoscópicos) o anterior (papilitis), donde la inflamación afecta al disco. La neuritis óptica pediátrica tiende a ser bilateral y anterior (papilitis), y rara vez constituye una manifestación de esclerosis múltiple precoz. Se cree que la mayoría de los casos quardan relación con enfermedades víricas sistémicas previas, aunque parece que en mayores de 10 años sigue un perfil más cercano al de los adultos, con mayor riesgo de EM y con buen pronóstico visual. En menores de 10 años, suelen ser posvirales, pero con más secuelas visuales. Entre las neuritis ópticas no infecciosas se incluyen las relacionadas con sarcoidosis, vasculitis, esclerosis múltiple. enfermedad de Devic (neuritis óptica bilateral con mielitis transversa) o tóxica (vincristina, etambutol, difenilhidantoína, saturnismo, arsénico).

 Glioma de la vía óptica y otros tumores (NO): parece poco probable, en general, el glioma de la vía óptica, aunque es el tumor más frecuente de la vía óptica en la infancia, suele asociarse a neurofibromatosis tipo 1. Además por lo general crecen despacio y raramente presentan un crecimiento rápido junto con hemorragia comprometiendo la visión significativamente. Hemos de pensar que sería visible en el TC craneal.

La leucemia aguda linfoblástica también puede dar infiltraciones en la vía óptica, pero no tan rápido, y también se han descrito pérdidas agudas de visión en relación con los linfomas no Hodgkin por compresión del nervio óptico por el tumor, lo cual también hubiera sido visible en la TC.

- Avulsión del nervio óptico (NO): no hay antecedentes ni signos externos.
- Patología del quiasma óptico (NO): pensaremos en patología del quiasma en cualquier pérdida de visión asociada con disfunciones hipofisarias o en la hemianopsia bitemporal. Generalmente son pérdidas progresivas de la visión periférica, frecuentemente asintomáticas hasta que se compromete la agudeza visual. Es más, frecuentemente existen protestas por visión borrosa u oscura. El craniofaringioma es el tumor más frecuentemente involucrado. La pérdida de visión súbita en relación con el quiasma es rara, implica una expansión rápida de alguna masa o una causa infecciosa, inflamatoria o vascular, que por lo general hubiera sido vista en la prueba de imagen.
- Patología retroquiasmática (NO): las lesiones cerebrales a nivel del tracto óptico, el cuerpo lateral geniculado, las

radiaciones ópticas o el córtex visual producen pérdidas de visión en uno de los lados de ambos campos visuales. El defecto visual es frecuentemente simétrico y respeta la línea media vertical. No son observadas ninguna otra anomalía óptica, por lo que no parece cuadrar con el caso en el que se objetivaba papiledema. Dentro de la patología retroquiasmática se incluyen la meningitis o el absceso cerebral occipital. No parecen probables ninguno de los dos, recordemos que no presenta fiebre, el LCR es normal y tampoco existen parámetros analíticos de infección.

OTRAS (NO)

Pérdidas funcionales de visión: no existe patología orgánica, simuladores. NO parece probable dados los hallazgos en la exploración de la niña. Tóxicos: sobredosis de metanol, monóxido de carbono, anfetaminas, cisplatino. No presenta ninguno de los signos de intoxicación de ninguna de ellas.

PÉRDIDAS TRANSITORIAS DE VISIÓN (NO)

En este grupo se incluirían las migrañas, los traumatismos y las convulsiones. La historia clínica de la paciente no encaja en ninguno de los tres casos.

En nuestra opinión y siguiendo el algoritmo de pérdida de visión binocular en un niño (Fig. 1) cabrían descartar entre todas las siguientes entidades:

- 1. Masa del sistema nervioso central: descartada, TC normal.
- 2. Hipertensión intracraneal idopática o pseudotumor cerebrii. Los criterios diagnósticos propuestos para su diagnóstico en pacientes prepuberales son los siguientes: nivel de conciencia normal con signos o síntomas de hipertensión intracraneal generalizada o papiledema; elevación de la presión intracraneal adecuada a la edad; composición normal del LCR; no datos de hidrocefalia, masas o lesiones vasculares o estructurales en la RM, con o sin contraste; puede haber parálisis de nervios craneales si no hay otra etiología que lo justifique y que mejoran tras la evacuación del líquido; no se identifican otras causas de hipertensión intracraneal; los factores de riesgo descritos en adultos como la obesidad y el predominio por el sexo femenino no son tan claros en los niños. En cuanto a la clínica: la cefalea, las náuseas y los vómitos son los síntomas clásicos, pero los pacientes también se van a quejar de visión borrosa. De hecho, en algunos niños se describen formas en las que la cefalea no está presente, con tendencia a presentar mayor número de síntomas neurológicos y pérdida de visión como

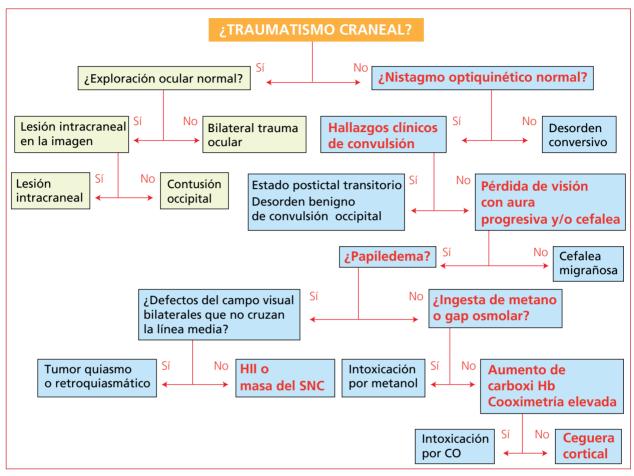


Figura 1. Algoritmo de pérdida de visión binocular en un niño (UptoDate 2012).

forma de presentación. El papiledema está presente y en algunos casos puede ser el único síntoma. Signos: Papiledema: generalmente bilateral y que varía desde un borramiento de los márgenes del disco a alteraciones más graves con exudados y hemorragia. Pérdida de visión: en la edad pediátrica formas medias a moderadas y generalmente reversibles, aunque en algunos casos puede ser devastadora y permanente. En la mayoría de niños se presenta como pérdida del campo visual, pero entre un 6-20% presenta pérdida de la agudeza visual. Pueden existir parálisis de los nervios III, IV, VI, VII y XII, el más frecuentemente involucrado sería la parálisis del sexto par. Diagnóstico: historia clínica y exploración física, neuroimagen normal, punción lumbar con líquido normal, medición de la PIC.

3. Trombosis del seno cavernoso. Ni la clínica ni las pruebas complementarias parecen compatibles con el caso. Hasta en un 25% de los casos la infección se dio como sitio primario en infecciones faciales, nuestra paciente

presentaba un flemón dental, por lo que podría existir un foco. El período de tiempo en el cual se encuentra diseminación de un foco infeccioso antes descrito con compromiso de senos cavernosos es de aproximadamente 21 días, lo que parece que tampoco encaja con la paciente que llevaba una semana con tratamiento antibiótico por el flemón. Lo fundamental para el diagnóstico de estas entidades es evidenciar el componente clínico que se presenta cuando ocurre la diseminación hematógena del inóculo. La pirexia se encuentra hasta en un 90% de los pacientes, siendo signo cardinal de alerta en este tipo de paciente, nuestra paciente no había presentado fiebre. Seguido se encuentra cefalea, rigidez nucal, quemosis, edema periorbitario y proptosis. En el fondo de ojo se puede apreciar papiledema y/o dilatación de las venas retinianas hasta en un 65% de los casos. La hiperestesia o hipoestesia en las regiones oftálmicas o maxilares del V par se han documentado hasta en un 24% de los pacientes. El compromiso de la visión es inusual, debido a que el II par

transcurre externo al seno cavernoso. No obstante, la ulceración corneal secundaria a la proptosis y a la pérdida del reflejo corneal, oclusión de la arteria carótida interna, arteria oftálmica o del centro de la retina, neuropatía óptica isquémica, arteritis, congestión orbitaria, atrofia óptica glaucomatosa, arteritis, congestión óptica, etc., pueden dar en un 22% de los casos alguna alteración visual secundaria. Diagnóstico: HRF, leucocitosis polimorfonuclear en hasta un 90% de los pacientes; anemia; el cultivo del inóculo se puede obtener del foco infeccioso primario, siendo el Staphyloccocus aureus el más frecuente agente etiológico causal (69% de los casos). En niños, el agente etiológico mas frecuente es Haemophylus influenzae. PL: la presión elevada se encuentra en un 52% de los pacientes, y células inflamatorias consistentes con meningitis purulenta o inflamación parameníngea se pueden encontrar en el 82-100% de los casos. Venografía, ya sea vía orbital o vía venas intrapetrosas: es el patrón oro, pero de difícil realización. La TC y la RM son herramientas bastante sensibles y especificas. La RM es superior a la TC debido a que con la RM se puede evidenciar el trombo directamente, nos da una idea del flujo, no utiliza sustancias ionizadas y nos puede dar reconstrucciones y diferentes planos de visión sin reposicionamiento del paciente.

4. Neuritis óptica pediátrica. La neuritis óptica pediátrica tiende a ser bilateral y anterior (papilitis), y rara vez constituye una manifestación de esclerosis múltiple precoz. Se cree que la mayoría de los casos guardan relación con enfermedades víricas sistémicas previas, aunque parece que en mayores de 10 años sigue un perfil más cercano al de los adultos, con mayor riesgo de EM y con buen pronóstico visual. En menores de 10 años suelen ser posvirales, pero con más secuelas visuales. Entre las neuritis ópticas no infecciosas se incluyen las relacionadas con la sarcoidosis, vasculitis, esclerosis múltiple, enfermedad de Devic (neuritis óptica bilateral con mielitis transversa) o tóxica (vincristina, etambutol, difenilhidantoína, saturnismo, arsénico). Frecuentemente existen alteraciones como pleocitosis en el análisis de LCR que la paciente no presenta, parece poco compatible con el cuadro. Además suelen presentar escotoma central o centrocecal que tampoco se describe.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS A SOLICITAR

- RM de cráneo y de columna lumbar: la primera prueba a realizar, si todo es normal y no aporta ningún dato, solicitaríamos.
- 2. Medición de PIC.

 Además, completaríamos las analíticas iniciales de cara a descartar posible origen autoinmune del cuadro por lo generalizado de los síntomas.

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS REALIZADAS

- Serologías para Mycoplasma, Citomegalovirus, Epstein-Barr, Toxoplasma y VIH: negativos.
- RMN de cráneo: normal.
- En centro de derivación, se repite y se amplia analítica sangre y LCR: resultados normales.
- RM de columna cervicodorsal: engrosamiento medular de C2 a C6.
- Anticuerpos IgG NMO positivos.

EVOLUCIÓN

Del 5° día a las dos semanas de iniciado el cuadro presenta paresia en MS izquierdo y MI izquierdo, con claudicación leve en la marcha punta/talón. Ptosis parpebral izquierda. Ante la sospecha presuntiva de neuromielitis óptica se inició tratamiento con corticoides IV (metilprednisolona), posteriormente corticoides vía oral. Actualmente la paciente ha recobrado la visión, cedió el edema de papilas, ha recuperado la movilidad, continúa en tratamiento de rehabilitación.

Comentario de los autores

La enfermedad de Devic, también conocida como neuromielitis óptica, es una enfermedad autoinmune que afecta la médula espinal y los nervios ópticos con mínimo compromiso del cerebro. La reacción inflamatoria de estas estructuras causa: ceguera por neuritis óptica progresiva en minutos u horas, en el 80% la neuritis es bilateral, la exploración oftalmológica inicial puede ser normal, pero es más frecuente hallar edema de papilas, las pupilas están dilatadas y su respuesta a la luz es lenta, la mielitis es posterior en el 76% de los casos, se asocia o no a dolor y debilidad, parálisis en piernas y brazos, e hipostesia en algunos casos, Puede haber retención urinaria, derivados del daños medular. La paraplejía es primero de tipo flácida y luego espástica, los reflejos están disminuidos al principio, luego son vivos. La evolución suele ser en brotes o crisis, seguidos de períodos de inactividad hasta que aparece un nuevo brote. Habitualmente, el paciente se recupera lentamente en el lapso de meses de sus secuelas de visión o secuelas motoras/sensitivas. La clínica es similar a la de la esclerosis múltiple.

Para diagnosticar la enfermedad de Devic se requiere la suma de un criterio mayor y al menos dos criterios apoyo. Criterios

mayores: neuritis óptica y mielitis (inflamación de la médula espinal). Criterios de apoyo: RM de cráneo: negativa; RM de médula: con lesiones T2 contiguas en 3 o más segmentos vertebrales; seropositividad ante el test NMO-IgG que comprueba la existencia de anticuerpos contra la acuaporina (proteína blanco atacada). Si bien no es criterio de apoyo para el diagnóstico, en el líquido cefalorraquídeo se puede observar pleocitosis con predominio de polimorfonucleares.

El tratamiento de primera línea de la enfermedad de Devic se realiza con metilprednisolona IV (1 g diario por 5 días) se puede continuar con un período breve de esteroides orales. En pacientes corticorresistentes se puede utilizar plamaféresis, que reduce el número de autoanticuerpos circulantes y complejos inmunes, lo cual explica su efectividad. El tratamiento preventivo de las recaídas es con inmunosupresores como azatioprina, imuran, corticoides orales (prednisona). Es fundamental la rehabilitación en estos pacientes y la ayuda especializada en psicología y psiquiatría.

Comentario final

En todo paciente pediátrico afebril, sin antecedentes traumáticos ni infecciosos, sin compromiso de la cámara anterior ni posterior del ojo y con edema de papila en el fondo de ojo, que comienza con trastornos en la visión que progresa rápidamente a ceguera y con signos de mielitis, con aparición posterior de paresia o parálisis progresiva, se debe pensar en neuritis óptica bilateral o enfermedad de devic, para así instaurar precozmente el tratamiento con corticoides ya que

cuanto antes se comience el mismo, mas rápidamente recuperará sus funciones, con mayor capacidad de éxito.

BIBLIOGRAFÍA

- Matielo M, Jacob A, Wingerchuk D y Cols. Neuromyelitis Optica. Cur Opi Neurology 2007;20(3):255-260.
- Lopez Mellado P Enfermedades Desmielinizantes Agudas del Sistema Nervioso Central. Cuaderno Neurologia 2001;25:117-33.
- Devic E. Myelite Subague Compliquee de Neurite Optique. Bull Med 1894;8:1033-4.6.
- Lennon VA, Wingerchuk DM. Serum Autoantibody Marker of Neuromyelitis Optica. Lancet 2004;364;2106–12.
- Blanco Y, Hankiewicz Llufriu S, Sabater L, Graus F, Saiz A. Espectro Clínico Asociado a Anticuerpos Contra Acuaropina IgG NMO. Publicación Oficial Sociedad Española de Neurología 2010 Vol 25;1:5-12.
- Chiquete E ,Navarro Bonet J, Ayala Armas R, Gutiérrez Gutiérrez R. Neuromielitis Óptica Actualización Clínica. Rev Neurología 2010;51:289-294.
- Lopategui C, Cervantes L, Penton R. Respuesta Inmune en la Neuromielítis Optica. Anales Med Int 2008;25(7).
- Norge de Jesús Santiesteban Velásquez. Mielitis Optica. Rev: portales medicos. com Porta Neurologia Mayo 2010.
- 9. Sabah Iqbal MD, Bruce L Klein MD. Approach to acute vision loss in children. UpToDate. January 2012.
- Melissa WKo, Grant T.Liu. Pediatric Idiopathic Intracranial Hypertension (Pseudotumor cerebri). Horm Paediatr 2010;74:381-389.
- Naradzay J, Barish RA. Approach to ophthalmologic emergencies. Med Clin North Am 2006;90:305.

Errores de diagnóstico

Coordinadora: M. Guerrero Soler

Neumonía de evolución tórpida

P. Álvarez González, T. Cacharrón Caramés, E. Nóvoa García, A. Alas Barbeito, A. Rodríguez Lombardía Hospital Materno Infantil Teresa Herrera, CHUAC. Servicio de Pediatría.

INTRODUCCIÓN

La fiebre es uno de los principales motivos de consulta a los servicios de urgencias pediátricos. El diagnóstico de neumonía en el contexto de cuadros febriles no es infrecuente. Sin embargo, ante neumonías de evolución tórpida, cualquier detalle en la historia clínica puede hacernos cambiar el diagnóstico.

ENFERMEDAD ACTUAL

Niña de 7 años de edad presenta episodio de atragantamiento de corta duración que no reviste gravedad mientras jugaba con un bolígrafo. A las 72 horas inicia cuadro de tos seca y fiebre (temperatura máxima de 39,5°C), por lo que acude a su pediatra que deriva al Servicio de Urgencias para valorar realización de prueba de imagen.

ANTECEDENTES PERSONALES

Sin interés.

EXPLORACIÓN FÍSICA

La paciente se muestra con buen estado general y aspecto clínico. Destaca a la auscultación sutil hipoventilación en campo pulmonar inferior derecho. Resto de la exploración física sin hallazgos.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

En el Servicio de Urgencias realizan radiografía de tórax compatible con proceso neumónico en lóbulo inferior derecho, por lo que se pauta tratamiento antibiótico empírico con amoxicilina-clavulánico vía oral.

EVOLUCIÓN DEL CASO

A pesar de haber iniciado tratamiento antibiótico, el deterioro clínico de la niña es evidente. Acude a su pediatra por persistencia de la fiebre, con progresiva afectación del estado general y aparición de vómitos.

Se rehistoria de nuevo a la familia, y al hacer mención al episodio de atragantamiento (mientras jugaba con un bolígrafo), se remite de nuevo al Servicio de Urgencias para nueva valoración. En nuevo control radiológico se evidencia condensación parenquimatosa, con pérdida de volumen en lóbulo inferior derecho, y, ante la sospecha clínica de aspiración de cuerpo extraño, se decide realización de fibrobroncoscopia.

Durante la misma se evidencia tapón posterior de un bolígrafo, alojado en bronquio principal derecho, que provoca importante acúmulo de contenido purulento. Tras la extracción del mismo, se inicia tratamiento antibiótico intravenoso con cefotaxima y clindamicina, con buena evolución posterior.

COMENTARIO DEL CASO

La aspiración de cuerpo extraño es una causa importante de morbimortalidad en la infancia. Con este caso clínico pretendemos demostrar que las neumonías de mala evolución, en pacientes pediátricos, pueden ocultar la existencia de un cuerpo extraño intrabronquial.

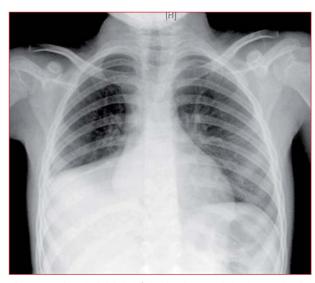


Figura 1. Atelectasia de lóbulo inferior derecho secundaria a impactación de cuerpo extraño en bronquio principal derecho.

De hecho, la broncoaspiración de cuerpo extraño supone la segunda causa de muerte en pacientes pediátricos, tras los accidentes de tráfico. Por ello, ante signos de obstrucción repentina de la vía aérea, en un niño menor de 3 años, o ante una neumonía de mala evolución, debemos descartar siempre la existencia de un cuerpo extraño que obstruya la vía aérea.

El 90% de los cuerpos extraños aspirados son radiotransparentes, de forma que si existe alto grado de sospecha debe realizarse broncoscopia.

La gravedad de la obstrucción aguda de la vía aérea así como las complicaciones derivadas de la presencia de un cuerpo extraño intrabronquial, hacen necesarios un diagnóstico y tratamiento precoces.

BIBLIOGRAFÍA

- Zaupa P, Saxena AK, BarounigA, Höllwarth ME. Management strategies inforeign-bodyaspiration. Indian J Pediatr 2009;76:157-61
- Even L, Heno N, Talmon Y, Samet E, Zonis Z, Kugelman A.
 Diagnostic evaluation of foreign body aspiration in children: a
 prospective study. J Pediatr Surg 2005;40(11):1815.
- Sirvent Cerdá S, Gómez Mardones G. Diagnóstico por imagen de la patología torácica grave. En: Casado Flores, J. Serrano A. Urgencias y tratamiento del niño grave. Madrid, España. Editorial Ergon, 2007;224-236.
- E. Quiroga Ordóñez, C. Ramil Fraga. Cuerpos extraños en vías aéreas. En: Casado Flores, J. Serrano A. Urgencias y tratamiento del niño grave. Madrid, España. Editorial Ergon, 2007;341-344.

Procedimientos de enfermería

Coordinador: A. de la Peña Garrido

Validez del peso estimado por familiares y enfermeras de urgencias pediátricas

M.C. Ignacio Cerro, M.C. Pascual Fernández, M.A. Jiménez Carrascosa

DUE. Urgencia Infantil. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

INTRODUCCIÓN

El peso es un dato importante en las unidades de Urgencia Infantil. Muchos son los valores que se calculan basándose en él. La adecuación del tratamiento depende de la exactitud de esta variable, ya que los errores de medicación son un problema y pueden ocurrir por un mal cálculo del peso.^{1,2}

Esta situación cobra mayor importancia en el caso de pacientes críticos en Urgencias, en los que el cálculo incorrecto de ciertas medicaciones conlleva un riesgo vital para el niño.³ Teniendo en estos casos que guiarse por la información que transmiten los padres o responsables del niño, o del cálculo que de forma subjetiva realizan los profesionales,⁴ ya que no es posible pesar al paciente del modo habitual en báscula, por el tiempo que conlleva y el propio estado del paciente.

Existen estudios con resultados contradictorios en cuanto a la validez del peso expresado por padres y profesionales,^{2,4,5} por lo que dada la necesidad de conocer quien dispone de un valor lo más real posible en nuestra unidad, nos propusimos realizar este estudio.

OBJETIVO GENERAL

 Valorar la correlación que existe entre el peso real y el que saben los padres, y entre el peso real y el estimado por la enfermera de triage.

OBJETIVO ESPECÍFICO

 Valorar si el nivel de estudios de los familiares, el tiempo desde que se pesó, el lugar (consulta de pediatra, farmacia, domicilio, etc.) donde se realiza o el familiar que acude influyen en la correlación entre el peso real y el que ellos comunican.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó estudio observacional analítico desde el 15 de diciembre de 2009 hasta el 15 de enero de 2010.

La población de estudio fueron los niños que acudían a Urgencia Infantil de nuestro hospital.

Se incluyeron todos los niños de 0 a 16 años que acudieron a Urgencias en el período de estudio con prioridades de 3 a 5 en sistema de triage canadiense pediátrico de 5 niveles.

Se excluyeron todos los que no aceptaron participar.

La recogida de datos se realizó mediante cuestionario elaborado por el equipo investigador compuesto por 6 enfermeras de la unidad, con los datos del paciente y del familiar que le acompañaba.

Previo al registro de datos se informaba a los padres del estudio y la posibilidad de su participación, siendo ésta de forma voluntaria y anónima, considerando su aprobación la colaboración en la aportación de datos a la enfermera de triage.

Las variables analizadas fueron: sexo, edad, motivo de consulta, prioridad, peso que estima la enfermera de triage, familiar que asiste con el niño, estudios del familiar, tiempo que hace que se ha pesado el niño, lugar, peso que refiere el familiar y peso real del niño.

TABLA I. Tiempo transcurrido desde el último peso

Último peso	N	%
< 1 semana	181	26,1%
< 1 mes	258	37,2%
< 6 meses	171	25,5%
> 6 meses	41	5,9%
No recuerdan	36	5,2%

TABLA II. Lugar en que se realizó el último peso

Lugar del peso	N	%
Pediatra	366	52,7%
Domicilio	137	19,7%
Farmacia	73	10,5%
No recuerdan	115	16,5%

TABLA III. Correlación según persona que indica el peso

Persona que expresa el peso	N	Índice de correlación	
Padre	111	0,976	
Madre	554	0,968	
Otros	22	0,955	

En triage, la enfermera registraba el valor del peso que ella estimaba antes de recibir información de los padres del estimado por ellos en el cuestionario del paciente y ya en las salas de exploración se les pesaba en balanza electrónica, sin zapatos y ligeros de ropa a los niños que se mantenían de pie, y los que no, en pesabebés solo con bragapañal, registrando el peso real en el cuestionario correspondiente.

El análisis de datos se realizó mediante descriptivo de las variables y un coeficiente de correlación intraclase, considerando una significación estadística para p < 0.05.

El tratamiento de los datos de carácter personal de los sujetos participantes, se ajustó a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal.

RESULTADOS

Se entrevistó a 697 familiares, de los que accedieron a participar 694 siendo la tasa de participación del 99,5%. De

estos fueron 398 niños (57,3%) y 295 niñas (42,5%), la media de edad fue de 24 meses, con una mediana de 24 y DS 47,1, con rango intercuartílico de [11-60].

Acudieron acompañados de su madre 554 (79,8%), de su padre 111 (16%), el resto 25 (4%) por diferentes personas como tutores o profesores.

Los personas que les acompañaron tenían estudios primarios 135 (19,5%), secundarios 261 (37,6%) y universitarios 245 (35,3%).

En tabla I y II podemos ver el tiempo transcurrido desde la última vez en que se pesó al niño y el lugar en que se realizó.

El índice de correlación entre el peso real y el estimado por familiar que acompaña o enfermera varía según las edades, obteniendo cálculo más aproximado en los niños de edades entre 12 y 36 meses. Hay diferencias entre el que expresa el familiar y el que calcula la enfermera, pero la aproximación o no es similar en relación a los diferentes grupos de edad (Tabla IV).

La correlación entre el peso real y el expresado por los familiares es mayor que el que calcula la enfermera (Tabla V).

DISCUSIÓN

Normalmente son las madres quienes acompañan a los niños al pediatra, hospital, etc., y creemos que son quienes tienen un

TABLA IV. Correlación según edades

EDAD	N	ÍNDICE DE CORRELACIÓN (Familiar)	ÍNDICE DE CORRELACIÓN (Enfermera)
<12 meses	175	0,41	0,26
12-36 meses	217	0,95	0,78
36-60 meses	112	0,73	0,55
60-96 meses	66	0,87	0,44
> 96 meses	124	0,94	0,89

TABLA V. Correlación peso según quienes lo expresan

	Índice de correlación
Peso real/peso familiar	0,916
Peso real/peso enfermería	0,845

conocimiento muy aproximado del peso de su hijo, y como hemos visto expresa un peso muy próximo al real, pero en situaciones de urgencia en las que acude el padre hemos observado que el peso que indica éste tiene un índice de correlación mayor que el que indica la madre, con diferencia a los resultados obtenidos por Goldman⁵, que encontró diferencia significativa entre el peso indicado por el padre y la madre, siendo más aproximado el de la madre. A la vista de nuestros resultados podemos tener en cuenta el peso que expresa el padre tanto como el de la madre.

Con nuestro estudio observamos que la enfermera tiene un cálculo muy aproximado del peso del niño a pesar de no conocerlo previamente, acercándose con ello a lo expresado por Harris, que encontró sin variación significativa la media de estimación del peso de padres y enfermeras. Con ello difiere de los resultados obtenidos por otros autores, ^{2,4} que encontraron diferencias importantes entre el cálculo estimado por los padres del de las enfermeras, siendo en su caso el estimado por las enfermeras bastante inexacto.

Por ello, ante un paciente crítico se puede utilizar con alto nivel de confianza el valor del peso del paciente que expresan los padres o el calculado por la enfermera de triage.

Como la correlación entre el peso real y el que muestra el familiar es muy alta, no hemos relacionado el peso con familiar que acompaña, nivel de estudios y tiempo o lugar en que han pesado al niño.

Una limitación que encontramos en nuestro estudio es no haber incluido en él a todas las enfermeras de la unidad para conocer la correlación de la antigüedad en unidades pediátricas con el cálculo de un peso fiable de niños, ni haber tenido en cuenta aquellas que tienen hijos en edad similar a la estudiada, ya que pensamos que esta variable puede ayudar a un mejor cálculo por semejanza.

No se ha realizado el estudio en situaciones de urgencia vital porque se ha considerado que podría alterar los resultados, en función del estado anímico del familiar, considerándolo también como una limitación del estudio.

No se ha encontrado estudio previo publicado en la práctica española.

CONCLUSIONES

- Los familiares refieren un peso muy aproximado al peso real del niño lo que indica un buen control del mismo.
- La enfermera del triage calcula un peso bastante aproximado al real, algo menos estimado que el de los familiares, pero que se puede utilizar con seguridad en caso de emergencia.
- Dado el alto índice de correlación con el peso real, el nivel de estudios del familiar acompañante, el tiempo y el lugar donde han sido pesados no influyen en los resultados.

BIBLIOGRAFÍA

- Lefler S, Hayes M. Analysis of parental estimates of children s weights in the ED. Ann of Emerg Med 1997;30(2):167-70.
- Harris M, Patterson J, Morse J. Doctors, nurses, and parents are equally poor at estimating pediatric weights. Pediatr Emerg Care 1999;15(1):17-18.
- Krieser D, Nguyen K, Kerr D, et al. Parental weight estimation of their child s weight is more accurate than other weight estimation methods for determining children s weight in an emergency department? Emerg Med J 2007;24:756-59.
- Partridge RL, Abramo TJ, Haggarty KA, Hearn R, et al. Analysis of parental and nurse weight estimates of children in the pediatric emergency department. Pediatr Emerg Care 2009;25(12):816-18.
- Goldman RD, Buskin S, Augarten A. Parental estimates of their child s weight: accurate for resuscitation drug doses. Pediatr Emerg Care 1999;15(1):19-21.

Imagen comentada

Coordinador: V. Sebastián Barberán

Dolor y cojera

M.F. García Díaz, A. Castaño Rivero, J.L. Pérez Fernández

Servicio Urgencias de Pediatría. Hospital de Cabueñes, Gijón.

CASO CLÍNICO

Niña de 2 años y 10 meses que acudió a nuestro Servicio de Urgencias por dolor y cojera en la extremidad derecha de una semana de evolución. No referían traumatismo previo, fiebre, ni síntomas respiratorios o digestivos en las últimas semanas.

A la exploración física el estado general era excelente y la auscultación cardiopulmonar, el abdomen, los oídos y la garganta, normales. Llamaba la atención que la niña deambulaba con apoyo en la región externa del pie derecho. La movilidad activa y pasiva de las articulaciones de la cadera, rodilla y tobillo estaban conservadas. Sin embargo, al palpar el pie, se apreció un dudoso aumento de temperatura en el tercio medio del tarso y dolor a la movilización a ese nivel.

Ante sospecha clínica de lesión ósea se realizó una radiografía simple.

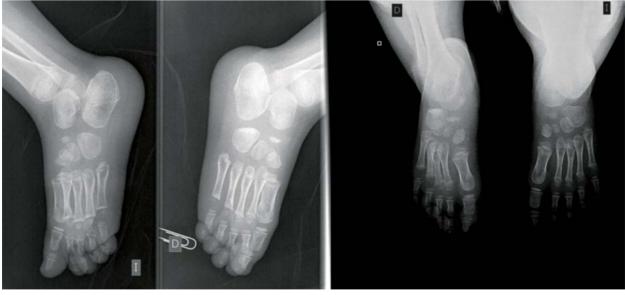


Figura 1.

¿Cuál es su diagnóstico?

Diagnóstico: enfermedad de Kohler.

La radiografia mostró un aumento de densidad e irregularidad del escafoides.

La niña fue dada de alta con ibuprofeno a dosis antiinflamatorias e inmovilización con venda elástica sin apoyo, y se derivó a consultas externas de Traumatología.

Una semana después fue valorada por el traumatólogo infantil apreciándose la persistencia de la claudicación con inversión del pie y el dolor a la movilización del antepié. Se le indicó seguir con la descarga y la toma de AINE si presentaba dolor, con revisión a los 20 días.

Tres semanas después la niña estaba asintomática y haciendo vida normal. Se le recomendó reposo si presentase dolor y se programó nueva revisión en 2 meses.

Un dolor en la región más alta del arco longitudinal medial debe hacernos sospechar una necrosis avascular del escafoides. En la fase aguda el niño deambula con el pie en supinación y apoyando el peso en el borde lateral del pie. La palpación muestra una sensibilización local a nivel del cuerpo del escafoides. Puede haber aumento de calor y edema. Es una patología cuatro veces más frecuente en varones. La media de edad está entre los 4 y los 8 años, siendo en los varones de 5 años y de 4 años en las mujeres. La etiología de la enfermedad de Köhler es desconocida. Han sido implicados varios factores: nutricionales, inflamación, infección, etc., si bien lo más aceptado es la fuerza de compresión repetida en el escafoides que acaba produciendo una interrupción del flujo sanguíneo con la consiguiente necrosis avascular. El examen histológico muestra necrosis aséptica, resorción y muerte del hueso y formación de hueso nuevo.

Hallazgos de imagen: se debe hacer radiografías de ambos pies en AP, lateral y proyecciones oblicuas. El escafoides empieza a osificarse alrededor de los 2 años. Son comunes las irregularidades en la osificación y a menudo se confunde con la enfermedad de Köhler. El hallazgo diagnóstico es un adelgazamiento del escafoides que se evidencia en la proyección lateral por una disminución de su diámetro AP. El seguimiento radiológico muestra rarefacción, esclerosis y osificación irregular.

El tratamiento debe ser individualizado acorde a la severidad. Si es moderada/severa se aplicará una férula de descarga durante 3-6 semanas, seguida de una plantilla de sustentación del arco plantar. Se deberá evitar el ejercicio físico intenso, la carrera, el salto y los deportes de contacto. Si es leve, con una plantilla de sustentación del arco plantar suele ser suficiente. El pronóstico es excelente. Al año la radiología es normal y no quedan secuelas.

BIBLIOGRAFÍA

- 1. Tachdjian MO. Clinical Pediatric Orthopedics 1996;67-68.
- Greene WB. Essentials. Bases para el tratamiento de las afecciones musculoesqueléticas. 2ª edición. 2002;598.
- Khoury J, Jerushalmi J, Loberant N, Shtarker H, Militianu D and Keidar Z. Kohler disease: Diagnoses and assessment by bone scintigraphy. Clin Nucl Med 2007;32:179-181.
- Du Plessis J, Iftikhar K. A pain in the foot. Emerg Med J 2011;28:818.
- Canale T, Beaty J. Campbell s Operative Orthopaedics. 11th ed. 2007;1253-1255.
- Green N and Swiontkowski M. Skeletal Trauma in Children. 4th ed. 2008;670-671.
- Kliegman R, Stanton B, Geme J, Schor N, Behrman R. Nelson Textbook of Pediatrics. 19th ed 2011:2340-2341.

Premios 17 Reunión SEUP Madrid

I PREMIO DE LA SEUP A LA MEJOR COMUNICACIÓN ORAL

REGISTRO INFORMATIZADO DE NOTIFICACIÓN DE ERRORES HOSPITALARIO EN URGENCIAS: NUESTRA EXPERIENCIA

L. Escuredo Argullós, M. Huici Sánchez, V. Trenchs Sainz De La Maza, G. Puche Rubio, M. Jabalera Contreras, C. Luaces Cubells *Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat.*

Introducción: Los sistemas voluntarios de notificación de acontecimientos adversos (errores) e incidentes son herramientas indispensables en la prevención de errores y mejora de la seguridad clínica de los pacientes. La información que se obtiene permite el análisis de las causas y de las condiciones latentes que favorecen la producción de errores y permiten su resolución.

Objetivo: Determinar los errores detectados en un Servicio de Urgencias Pediátricos (SUP) durante los 5 años de funcionamiento de un registro hospitalario de notificación voluntaria y anónima.

Métodos: Estudio descriptivo observacional. Se analiza el registro informatizado de notificación de errores hospitalario y se seleccionan los acontecidos en el SUP. Se incluye un período de 5 años (2005-2011). Los datos contenidos en el registro han sido expuestos de forma voluntaria y anónima por el personal hospitalario a través de impresos de declaración estandarizados o de declaraciones "on line". Se diferencian cinco grupos de errores: errores de medicación, caídas, errores en la administración de dietas, errores de identificación y reacciones alérgicas evitables.

Resultados: Se notifican 650 errores en el Hospital (398 de medicación, 43 caídas, 79 de dietas, 135 de identificación y ninguna reacción alérgica evitable), 109 (16,6%) de ellos en el SUP (32; (8%), de los de medicación, 4; (9,3%), de las caídas, 0; (0%), de los de dietas y 73; (54,1%), de identificación). Al analizar los tres grupos de errores notificados en el SUP se objetiva: A) errores de medicación, se notifican con más frecuencia de noviembre a febrero (15; 46,9%). Los medicamentos más implicados son los broncodilatadores (13; 40,6%), el error más frecuente es el de dosis (17; 53,1%) y la causa, una prescripción incorrecta (19; 59,4%). En 23 (71,9%) la detección del error es previa a la administración del medicamento. B) Caídas: todas son en horario matinal, desde la litera del box (sin barandilla) y con el menor acompañado únicamente por su cuidador, que es quien da el aviso; 3 (75%) son en menores de 5 años y en un paciente tiene consecuencias, una herida. C) Errores de identificación: se notifican con más frecuencia de noviembre

a febrero (33; 43,4%). El más frecuente es por error en la identificación de documentos (58; 76,3%), la detección se produce principalmente al comprobar el nombre del paciente (24; 31,6%), avisar a la familia (20; 26,3%) y al revisar la documentación (17; 22,4%). No se detectan errores relacionados con la pulsera identificativa del paciente.

Conclusiones: en el SUP se producen una parte importante de los errores notificados en el Hospital. Los errores más habituales en el SUP son los de medicación e identificación de pacientes, y acontecen mayoritariamente coincidiendo con la época de mayor presión asistencial. La existencia y cumplimentación de un registro de notificación de errores se constata como una herramienta útil para detectar acciones de mejora.

II PREMIO DE LA SEUP A LA MEJOR COMUNICACIÓN ORAL

CRITERIOS DE OTTAWA PARA RADIOGRAFÍA DE TOBILLO Y PIE: VALORACIÓN EN URGENCIAS DE PEDIATRÍA

J. Fujkova, C. Castillo, L. Martí, J.R. Bretón, E. Ballester, C. Sánchez.

Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia.

Objetivos: 1) Conocer el porcentaje de niños atendidos en Urgencias por traumatismo de pie y tobillo en los que se realiza radiografía. 2) Valorar la utilidad de los criterios de Ottawa para pie y tobillo.

Método: Se revisaron de forma retrospectiva las historias clínicas de los niños atendidos en Urgencias por traumatismo de pie o tobillo en los últimos 12 meses. Mediante una encuesta estructurada se recogieron las variables de interés. Se calcularon mediante tablas 2 x 2 la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo y razones de probabilidad para una prueba positiva y negativa para los criterios de Ottawa en los niños en los que se realizó radiografía de pie o tobillo.

Resultados: Se recogieron 200 casos de traumatismo de pie y tobillo. Se realizó radiografía en 192 (96%). Noventa y cinco fueron varones (48%). El 63% fueron menores de 12 años. El mecanismo traumático fue torcedura en 109 casos (55%), golpe directo en 52 (26%), caída en 28 (14%) y otros mecanismos en 11 (6%). Entre estos 200 casos hubo 188 en los que se realizó radiografía y se contaba con una descripción documentada de si cumplían o no los criterios de Ottawa. La radiografía fue normal en 158 casos (84%) y alterada en 30 (16%). Las 30 radiografías alteradas consistieron en 7

epifisiólisis tipo I (4%), 7 epifisiólisis tipo II (4%) y otros tipos de fractura 16 (9%).

Cumplieron criterios de Ottawa para la realización de radiografía 117 casos (62%). Entre estos la radiografía mostró alteración en 29 (25%), Entre los 71 casos que no cumplieron criterios la radiografía mostró alteración en 1 (1,4%). Se trató de una epifisiólisis tipo II de tibia en una niña de 13 años. La sensibilidad de los criterios de Ottawa para fractura fue del 96,7% (IC95% 81,0-99,8), la especificidad del 44,3% (IC95% 36,5-52,4) el valor predictivo positivo 24,8% (IC95% 17,5-33,8) y el predictivo negativo del 98,6% (IC95% 91,4-99,9). La razón de probabilidad para la prueba positiva fue 1,7 (IC95% 1,5-2,0) y la razón de probabilidad para la prueba negativa 0,08 (IC95% 0,01-0,52). Los diagnósticos finales en este grupo de 188 casos fueron 93 esguinces (50%), 44 epifisiólisis tipo I (23%) (muchas de ellas por diagnóstico clínico) y 24 contusiones (14%), otras fracturas 23 (12%).

Conclusiones: Sólo en 1 de los casos que no cumplían los criterios de Ottawa hubo alteración radiológica. Si al alta se informa a los niños de reconsultar ante la persistencia de forma prolongada de la impotencia funcional, no es probable que el caso no diagnosticado tenga repercusión. No realizar la radiografía entre los que no cumplen los criterios de Ottawa supondría una reducción en el 80% del total de las radiografías que se realizan. Esto representaría un ahorro muy importante en irradiación, costes y tiempos de espera.

PREMIO DEL COMITÉ CIENTÍFICO DE LA 17 REUNIÓN DE LA SEUP MADRID A LA MEJOR COMUNICACIÓN ORAL

RENDIMIENTO DE LA PCT PARA EL DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN BACTERIANA INVASIVA EN LACTANTES MENORES DE 3 MESES CON FIEBRE SIN FOCO Y BUEN ESTADO GENERAL

E. Martínez Cuevas¹, B. Gómez Cortés¹, S. Bressan², P. Berlese², L. Da Dalt³, D. Blázquez⁴, I. Olaciregui⁵, M. de la Torre⁶, M. Palacios७, A. Ruano®

¹Hospital de Cruces, Barakaldo; ²Department of Pediatrics, University of Padova, Padova; ³Ca'Foncello Hospital, Treviso; ⁴Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid; ⁵Hospital Donostia, San Sebastián; ⁶Hospital Infantil Universitario Niño Jesús, Madrid; ⁷Hospital de Navarra, Pamplona; ⁸Hospital de Basurto, Bilbao.

Objetivos: Evaluar el rendimiento de la procalcitonina (PCT) en el diagnóstico de infección bacteriana invasiva (IBI) en

lactantes menores de 3 meses con fiebre sin foco (FSF) y buen estado general.

Como objetivo secundario se propuso evaluar dicho rendimiento en el subgrupo de pacientes que presentaban tira reactiva de orina normal y fiebre de corta evolución.

Material y métodos: Estudio multicéntrico en el que se incluyeron retrospectivamente a los lactantes menores de 3 meses con FSF atendidos en cinco Servicios de Urgencias de Pediatría españoles y dos italianos. El período de inclusión fue de 1, 2 o 3 años dependiendo de la fecha de inclusión de la PCT en cada centro, finalizando el 31 de diciembre de 2010.

Se definió IBI como el aislamiento de una bacteria patógena en hemocultivo o líquido cefalorraquídeo. Se consideró fiebre de corta evolución a aquella de \leq 6 horas y tira de orina normal si no presentaba leucocituria y/o nitrituria.

Resultados: Se atendió un total de 1.531 lactantes menores de 3 meses con FSF, seleccionándose los 1.112 lactantes con buen estado general y en los que se había realizado PCT y hemocultivo. De ellos 23 fueron diagnosticados de IBI (2,1%).

Se realizó un análisis multivariante incluyendo la edad, resultado de la tira reactiva de orina y los diferentes biomarcadores (PCT, proteína C reactiva [PCR], recuento leucocitario y recuento absoluto de neutrófilos). Sólo la PCT se identificó como factor de riesgo independiente para presentar un IBI (OR 21,69, si PCT ≥ 0,5 ng/ml).

Los LR positivos para PCT \geq 2 ng/ml y PCR > 40 mg/L fueron 11,14 (IC 95%: 7,81-15,89) y 3,45 (IC 95% 2,20-5,42), respectivamente. Los LR negativos para PCT < 0,5 ng/mL y PCT < 20 mg /L fueron 0,25 (IC 95% 0,12-0,55) y 0,41 (IC 95%: 0,22 a 0,76), respectivamente.

Entre los pacientes con tira reactiva de orina normal y fiebre de corta evolución (n = 451; prevalencia de IBI 1,3%), las áreas bajo la curva ROC para la PCT y la PCR para la identificación de IBI fueron 0,819 y 0,563, respectivamente.

Conclusión: En los lactantes menores de 3 meses con FSF y buen estado general, la PCT es mejor marcador que la PCR para identificar pacientes con IBI; también parece ser mejor marcador para descartar una IBI.

Entre los pacientes con tira reactiva de orina normal y fiebre de corta evolución, la PCT se mantiene como el mejor biomarcador para este objetivo.

PREMIO DEL COMITÉ CIENTÍFICO DE LA 17 REUNIÓN DE LA SEUP MADRID A LA MEJOR COMUNICACIÓN PÓSTER

¿VALE CUALQUIERA PARA VER URGENCIAS? IMPACTO DE LA EXISTENCIA DE UN PERSONAL ESPECÍFICO DE URGENCIAS EN EL TRATAMIENTO DE LAS CRISIS FEBRILES

E. Santamaría Marcos, I. Mulero Collantes, R. Velasco Zúñiga, G. Fraile Astorga, J.E. Trujillo Wurttele, B. González García Hospital Universitario del Río Hortega, Valladolid.

Introducción: Las convulsiones febriles son un motivo de consulta frecuente en las Urgencias Pediátricas. Cuando son típicas generalmente tienen un curso benigno. Se considera un indicador de calidad una tasa de ingreso en crisis febriles típicas < 2%.

En 2009 comenzó a funcionar el nuevo hospital Río Hortega, con una Unidad de Urgencias Pediátricas, con personal dedicado en exclusiva a las Urgencias.

Objetivos: Analizar si la creación de una Unidad de Urgencias Pediátricas, con personal médico con dedicación exclusiva a esta área conlleva un mejor manejo de las convulsiones febriles. Como objetivo secundario, describir la epidemiología de estos cuadros en nuestra Área de Salud.

Pacientes y métodos: Estudio retrospectivo de cohortes. Se obtuvieron los datos de los pacientes de la base de datos del hospital, y se dividió a los pacientes en dos grupos:

- Cohorte A: pacientes < 7 años atendidos en nuestra unidad por un primer episodio de crisis febril entre el 1 de enero de 2007 y el 31 de diciembre de 2008.
- Cohorte B: pacientes < 7 años atendidos en nuestra unidad por un primer episodio de crisis febril entre el 1 de enero de 2010 y el 31 de diciembre de 2011.

Los datos se analizaron con el programa SPSS 18.0 para Windows.

Resultados: Se incluyeron un total de 209 pacientes, 117 (56%) en la cohorte A y 92 (44%) en la B.

La incidencia de crisis febriles fue de 3,8/1.000 urgencias de < 7 años en el primer periodo, y 2,2/1.000 urgencias en < 7 años en el segundo.

En estas tablas presentamos las características demográficas, clínicas y el manejo en Urgencias Pediátricas de los pacientes de cada grupo:

- COHORTE A (n = 117) COHORTE B (n = 92) p
- Edad en meses (media ± DS) 26,72 (±12,9) 23,7 (±14,6) > 0,05. Sexo (%varones) 59,8% 48,9% > 0,05
- Procedencia medio urbano 62.4% 78.3% < 0.015
- AF convulsiones febriles y/o epilepsia 20,5% 19,6% > 0,05
- Antecedentes patológicos 35,9% 12% < 0,0001
- Crisis típica 88,8% 77,2% 0,036
- Resuelta en < 5 min 81,7% 81,2% > 0,05
- Se extrajo analítica de sangre 52,6% (IC95% 43,55-61,65) 31,5% (IC95% 22,01-40,99) 0,002
- Se realizó punción lumbar 6,9% (IC95% 2,31-11,49) 8,7% (IC95% 22,01-40,99) n.s.
- Se realizó prueba de imagen 11,2% (IC95% 5,9-16,91)
 5,4% (IC95% 0,78-10,02) n.s.
- Se realizó prueba de imagen y/oEEG 24,1% (IC95% 16,35-31,85) 16,3% (IC95% 8,75-23,85) n.s.
- Ingresó en planta 29,9% (IC95% 21,6-38,2) 9,8% (IC95% 3,72-15,88) < 0,001
- Ingresó en planta (sólo típicas) 20,4% (IC95% 12,62-28,18)
 0% (IC95% 0-0) < 0,0001

Conclusiones: La apertura de un Servicio de Urgencias Pediátricas, con personal dedicado en exclusiva a este ámbito, ha mejorado el manejo de las crisis febriles en nuestro medio. En la actualidad nuestro servicio cumple con el criterio de calidad establecido para esta patología, ya que la tasa de ingreso de crisis febriles típicas es menor al 2%.

PREMIO DEL COMITÉ CIENTÍFICO DE LA 17 REUNIÓN DE LA SEUP MADRID A LA MEJOR COMUNICACIÓN DE ENFERMERÍA

IMPACTO DE UN PROTOCOLO DE TOLERANCIA Y REHIDRATACIÓN ORAL INICIADO POR ENFERMERÍA DESDE EL TRIAJE

M. Coca Pozuelo, M.D.C. Rivas Doyague, M. Mambié Meléndez, C. Pérez Velasco, F. Ferrés Serrat

Hospital Son Espases, Palma de Mallorca.

En nuestro protocolo de manejo de vómitos persistentes y/o deshidratación (DH) leve el criterio de alta, en ausencia de otros signos de gravedad, es comprobar una adecuada tolerancia e ingesta de una solución de rehidratación oral (SRO) durante 1-2 horas.

Objetivos:

 Conocer el impacto de un protocolo de tolerancia/ rehidratación oral (TRHO) iniciado por enfermería desde el triaje. Conocer la eficacia y motivos del fracaso de la TRHO realizada con una técnica adecuada.

Método:

- Estudio observacional descriptivo y prospectivo de los pacientes atendidos en nuestro SUP durante el período 17/11/2011-17/01/2012.
- 2. Criterios de inclusión: tres o más vómitos en las últimas 12 horas con última ingesta no tolerada y/o DH leve.
- Criterios de exclusión: DH moderada, somnolencia o irritabilidad patológica, piel pálida, cianótica o cutis marmorata, glucemia < 50 mg/dl y TA < p 5.
- 4. Para determinar volumen e intervalo de administración de la SRO se construyó un Card de TRHO.
- Se registró: grado de DH (escala Gorelick), TA, FC, temperatura, peso, glucemia y cetonemia capilares, hora inicio TRHO, hora inicio evaluación médica y hora del alta.

Resultados: Se incluyeron 31 pacientes. Edad media 3 años y 10 meses (intervalo 10 meses-14 años). El 74,2% niñas. Motivo de inclusión: 22 (71%) vómitos sin DH y 9 (29%) vómitos con DH leve. Tres (9,7%) interrumpieron la TRHO: 2 por rechazo a continuar y 1 se quedó dormido. Cuatro (12,9%) realizaron 1 vómito durante la TRHO antes de ser valorados por el médico. Durante toda su estancia en Urgencias 22 (71%) los pacientes no realizaron ningún vómito, 7 (22,6%) 1 vómito, 1 (3,2%) 2 vómitos y uno (3,2%) 3

vómitos. En ningún caso se suspendió la TRHO por vómitos. El valor medio de la cetonemia fue de 1,0 (intervalo 0-4,8) no habiendo diferencias significativas entre el grupo que presentó vómitos y los que no vomitaron. Todos fueron dados de alta tras finalizar la TRHO. El promedio de tiempo de TRHO hasta el inicio de la evaluación médica fue de 45 minutos, con un valor máximo de 125 minutos. La estancia media de estos pacientes en Urgencias fue de 132 minutos. Diagnósticos al alta: vómitos 10 (32,3%), GEA 10 (32,3%), infección respiratoria aguda 5 (16,1%), faringoamigdalitis 2 (6,4%), vómitos/dolor abdominal 2 (6,4%), GEA/OMA 1 (3,2%), OMA 1 (3,2%).

Conclusiones:

- La introducción del inicio de la TRHO en el triaje ha supuesto una disminución de los tiempos de estancia en Urgencias de todos los pacientes, siendo mayor dicho impacto cuanto mayor es el tiempo que pasa desde el triaje hasta el inicio de la evaluación médica.
- 2. Hemos constatado el éxito inicial de una tolerancia oral sin apoyo farmacológico en la mayoría de los casos.
- 3. La introducción de un Card de TRHO ha mejorado también la técnica de TRHO por parte de los médicos.
- 4. La incorporación de este protocolo de triaje avanzado ha favorecido el trabajo en equipo entre médicos y enfermeros, y una mayor implicación de enfermería en el manejo del niño con vómitos y/o deshidratado.

Artículos comentados

Coordinador: D. Muñoz-Santanach

Administración de analgésicos en el Servicio de Urgencias en niños que requieren hospitalización por fracturas de huesos largos

Analgesic administration in the emergency department for children requiring hospitalization for long-bone fracture

Pediatr Emerg Care. 2012;28:109-14.

Comentarios: Dr. D. Muñoz-Santanach

Urgencias de Pediatría. Hospital San Joan de Deu. Barcelona.

La correcta valoración y tratamiento del dolor tiene cada vez más importancia en la atención de los niños en los Servicios de Urgencias (SU), motivo por el que el dolor es conocido como el quinto signo vital. A pesar de esto, en muchas ocasiones el dolor sique siendo infradiagnosticado e infratratado, tanto en la atención prehospitalaria como en la atención hospitalaria. Recientes estudios muestran que los niños reciben menos analgesia que los adultos con afecciones parecidas. Además de esto, cabe comentar que un inadecuado control del dolor tiene efectos adversos en los niños (por ejemplo, una inadecuada sedoanalgesia inicial ante un procedimiento doloroso puede hacer fracasar el procedimiento, y el niño puede incluso desarrollar un trastorno por estrés postraumático frente a otros procedimientos). Los autores plantean como objetivo principal del estudio describir la analgesia utilizada en el SU en los niños que ingresan por una fractura de hueso largo y evaluar los factores asociados a la analgesia recibida. Se justifica la valoración en los niños con fractura de hueso largo por dos motivos: 1) la fractura aislada de hueso largo es un motivo de asistencia frecuente en la población pediátrica, y 2) la fractura aislada de hueso largo es una entidad dolorosa que representa una indicación clara de administración de analgesia en un tiempo y dosis adecuadas. Como objetivo secundario se plantea valorar la analgesia utilizada en la atención prehospitalaria del niño.

Para alcanzar el objetivo los autores diseñan un estudio restrospectivo de todos los pacientes con traumatismo entre 0

y 15 años que presentan una fractura aislada de hueso largo de la extremidad superior o inferior. El estudio se desarrolla en un hospital pediátrico centro de referencia para el politraumatismo entre 1 de enero de 2005 y agosto de 2007. Se excluven los pacientes que sufrieron el traumatismo más 12 horas antes a la consulta al Servicio de Urgencias y los que presentaron fracturas múltiples. Además de estos, para el análisis definitivo se excluyen 10 pacientes que presentaban datos incompletos en la historia clínica (peso o dosis de analgésico). Los datos se identifican a partir de la base de datos donde se registran todos los traumatismos atendidos en el centro de estudio. Los fármacos analgésicos se clasifican en dos grupos: 1) analgésicos opiáceos (morfina, fentanilo, hidromorfona, codeína-paracetamol, mepiridina), y 2) analgésicos no opiáceos (antiinflamatorios no esteroideos o paracetamol). También se registran los fármacos coadyuvantes de los analgésicos como ansiolíticos o sedantes. La dosificación de los fármacos considerada correcta es la publicada en las quías de práctica clínica. Las dosis de opiáceos se convierten a la dosificación de la morfina para el análisis.

El outcome primario del estudio es recibir analgesia a dosis correctas en la primera hora tras la llegada al Servicio de Urgencias. Los outcomes secundarios incluyen que el niño reciba analgesia en algún momento de su asistencia en Urgencias y en la atención prehospitalaria. Se recogen variables demográficas, datos referentes a la forma de llegada al SU, tipo de fractura y causa del traumatismo. Se realiza la

estadística descriptiva y posteriormente una regresión logística para detectar los factores asociados al cumplimiento del *outcome* primario.

La población de estudio está constituida por 773 niños con una media de edad de 6,4 años (DE 3,6 años) y un ligero predominio de varones (58,6%). La estancia media en el SU fue de 2.7 horas (P25-75 1.9 -3.3 horas). El mecanismo de producción de la fractura más frecuente fue la caída (56%). Respecto al manejo del dolor durante la asistencia en Urgencias sólo 75 niños (10%) recibieron analgesia a dosis correctas en la primera hora, 242 (31%) recibió una dosis inadecuada en la primera hora y 456 (59%) no recibió ningún analgésico en la primera hora. Quinientos cuarenta y seis (71%) recibieron analgesia en algún momento durante su asistencia con una mediana de tiempo de 1,5 horas (P25-75 0,8-2,4 horas). Los opiáceos fueron los analgésicos más usados. Doscientos noventa y seis (93%) de los niños que recibieron analgesia en la primera hora de su asistencia recibieron opiáceos, pero sólo 57 (19%) los recibieron a dosis correctas. Se observó que los niños que habían recibido opiáceos en la primera hora de su asistencia la habían recibido a dosis inadecuadas más frecuentemente que los que recibieron analgésicos no opiáceos. El análisis multivariante mostró que los factores asociados a recibir analgesia a dosis correctas en la primera hora fueron: ser mayor de 2 años, presentar una fractura abierta, presentar una fractura de miembro inferior y el menor tiempo de evolución de la fractura.

Trescientos sesenta y dos (47%) niños fueron trasladados en ambulancia, de estos sólo 88 desde el lugar del accidente, y sólo en 9 de ellos se registra la administración de algún analgésico.

Los autores resumen como principales hallazgos de su trabajo que sólo el 10% de los niños reciben una analgesia a dosis adecuada en la primera hora de su atención en el Servicio de Urgencias, que la edad del paciente, el tipo y localización de la fractura, y el tiempo desde la fractura son los principales factores asociados a recibir una analgesia correcta, y que sólo alrededor del 10% de los niños trasladados desde el lugar del accidente reciben algún analgésico.

Una de las limitaciones del presente trabajo, y reconocida por los mismos autores, es la ausencia de valoración del dolor de forma objetiva mediante la utilización de escalas, a pesar de ello solventan este problema valorando el dolor en una patología que supone un dolor intenso, como son las fracturas.

Al tratarse de un proceso claramente doloroso llama la atención que sólo cumplieron el outcome primario (recibir analgesia a dosis correctas antes de 1 hora) el 10% de los niños, y que, como sucede en otros trabajos, los niños más pequeños y sobre todo los que aún no han desarrollado la capacidad verbal, tienen más riesgo de recibir menos analgesia. Para el dolor intenso está claramente indicado el tratamiento inmediato, y no debería demorarse la analgesia, tanto para mejorar el confort del paciente como para disminuir las repercusiones fisiopatológicas del dolor que pueden empeorar el estado general del niño. Respecto a los fármacos utilizados en el estudio predominan los analgésicos opiáceos, que son los fármacos utilizados para el dolor intenso, aunque, como comentan los autores, en ocasiones se administran a dosis inadecuadas. Como se muestra en el Manual de Analgesia y Sedación en Urgencias de Pediatría editado por la SEUP, el protocolo de tratamiento del dolor agudo intenso incluye sobretodo los mórficos (sobretodo fentanilo y cloruro mórfico intravenosos) que pueden asociarse a ketorolaco (que tiene efecto antiinflamatorio) o metamizol, ambos por vía intravenosa.

Para finalizar, comentar que la valoración de la intensidad del dolor mediante escalas adaptadas a la edad y su correcto tratamiento, a dosis y momento adecuados, es fundamental para realizar una correcta atención de todos los niños atendidos en nuestros servicios de Urgencias.

BIBLIOGRAFÍA

- Gerik SM. Pain management in children: developmental considerations and mind-body therapies. South Med J 2005 Mar;98(3):295-302.
- Zempsky WT, Cravero JP. Relief of pain and anxiety in pediatric patients in emergency medical systems. American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric Emergency Medicine and Section on Anesthesiology and Pain MedicinePediatrics 2004;114:1348-56.
- Simon TD, Bublitz C, Hambidge SJ. External causes of pediatric injury-related emergency department visits in the United States. Acad Emerg Med 2004;11:1042-8.
- Kozlowski MJ, Wiater JG, Pasqual RG, Compton S, Swor RA, Jackson RE. Painful discrimination: the differential use of analgesia in isolated lower limb injuries. Am J Emerg Med 2002;20:502-5.
- Swor R, McEachin CM, Seguin D, Grall KH. Prehospital pain management in children suffering traumatic injury. Prehosp Emerg Care 2005;9:40-3.
- $6. \quad http://www.seup.org/seup/pdf/publicaciones/manual_analgesia.pdf$

Programa de Autoevaluación

Coordinador: G. Álvarez Calatayud

La radiología en Urgencias estivales

I.S. Alonso Larruscain, A. Mora Capín

Sección de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario Infanta Cristina (Parla).

El verano es una estación del año con características asistenciales propias en la Urgencia Pediátrica. Por una parte, disminuye de manera importante la demanda asistencial en los centros asistenciales de las grandes urbes, de manera proporcional al descenso de los habitantes que se marchan de la ciudad durante el período vacacional. Esto hace que el número de urgencias aumente de forma considerable en los hospitales comarcales y, sobre todo, en las zonas costeras.

Por otro lado, el mayor contacto con la naturaleza hace que la patología observada en las urgencias varíe, con un incremento de los accidentes infantiles, sobre todo los traumatismos. También se pueden atender casos propios de la estación veraniega como ahogamientos, picaduras y mordeduras de animales, quemaduras solares, golpe de calor, etc. Los procesos infecciosos disminuyen aunque son frecuentes las gastroenteritis agudas, conjuntivitis y otitis en los nadadores, etc. Siempre hay que tener en cuenta la patología tropical en el niño viajero.

Por todo ello, el médico que atiende urgencias infantiles debe estar preparado para enfrentarse a las situaciones propias de este período y, en los centros en los que se prevé un aumento considerable de la demanda asistencial, gestionar adecuadamente sus recursos para afrontar el incremento de la presión asistencial.

El Programa de Autoevaluación consta de 10 preguntas test con 5 respuestas, de las que sólo una es válida y que posteriormente es comentada en sus distintas posibilidades, aportándose para ello referencias bibliográficas que constituyen la fuente documental de la explicación.

Preguntas

- 1.- Acude a Urgencias una niña de 3 años, previamente sana, consulta en Urgencias por lesiones cutáneas pruriginosas de 24 horas de evolución. La erupción comenzó en las piernas tras una excursión al campo, extendiéndose posteriormente hacia el tronco. No fiebre ni otros síntomas asociados. Exploración física: TEP normal. Pápulas-vesículas de base eritematosa, agrupadas en morfología lineal. Excoriaciones locales. No signos de sobreinfección. No lesiones en mucosas. Resto de exploración sin hallazgos. ¿Cuál es su sospecha diagnóstica?
 - a. Urticaria.
 - b. Dermatitis de contacto.
 - c. Prúrigo.
 - d. Pitiriasis rosada.
 - e. Brote de dermatitis atópica.
- 2. En un paciente que ha sufrido un ahogamiento o casiahogamiento la duración de la hipoxia es el indicador pronóstico más importante, pero también el más difícil de establecer. En general, se consideran indicadores clínicos de mal pronóstico en el ahogamiento o casi-ahogamiento TODOS los siguientes excepto uno:
 - a. Edad inferior a 3 años.
 - b. Temperatura del agua inferior a 15°C.
 - c. Tiempo máximo de sumersión superior a 5 minutos.
 - d. Tiempo transcurrido desde el rescate al inicio de las maniobras de RCP superior a 10 minutos.
 - e. Parada cardiaca a su llegada al hospital.
- 3. Varón de 12 años que está pasando el día en la playa con su familia. Después de comer, él y su hermano mayor deciden darse un chapuzón en el mar. A los pocos minutos comienza a encontrarse mal, tiene sensación de fatiga, hormigueos, cefalea, vértigo, zumbidos en los oídos y visión borrosa. Su hermano, que tiene el título de socorrista, le saca del agua inmediatamente. ¿Qué le ocurre?
 - a. Hidrocución.
 - b. Inhibición cardiaca refleja.
 - c. Reflejo de zambullida.
 - d. Casi-ahogamiento.
 - e. Síndrome de hiperventilación-inmersión.
- Una niña de 5 años consulta en Urgencias por otalgia intensa de pocas horas de evolución. No tiene fiebre ni

- otros síntomas asociados. Hace natación 3 días a la semana. En la exploración física el dolor se acentúa al traccionar el pabellón auricular. En la otoscopia el CAE está edematoso, hiperémico y parcialmente obstruido. No se logra visualizar la membrana timpánica. ¿Qué medidas terapéuticas pautaría a esta paciente?
- a. Evitar la humedad y las manipulaciones del CAE.
- b. Analgesia (calor seco local, paracetamol o ibuprofeno).
- c. Antibióticos tópicos, generalmente asociados a corticoides (instilación de gotas).
- d. Todas las anteriores.
- e. Ninguna de las anteriores.
- 5. Un lunes de agosto atiende en Urgencias a un niño de 7 años que consulta por un cuadro de dolor abdominal, diarrea sanguinolenta, vómitos y fiebre. La madre refiere que el fin de semana fueron de excursión familiar y comieron tortilla de patata. Hay 3 miembros de la familia con síntomas similares. ¿Qué agente etiológico le parece más probable?
 - a. Staphylococcus.
 - b. Salmonella sp.
 - c. Campylobacter.
 - d. Clostridium botulinum.
 - e. Shigella.
- 6. Acude a la Urgencia un día de verano un neonato a término de 4 días de vida por fiebre de hasta 38,1°C de 5 horas de evolución. Dado de alta el día anterior de la planta de la maternidad. Como antecedentes de interés se trata de una madre primípara que presenta una diabetes gestacional insulinodependiente y rotura prolongada de membranas (con profilaxis antibiótica completa). Fue una cesárea por desproporción. Peso al nacimiento de 4.200 g (> p90). Los padres refieren irritabilidad del niño desde siempre así como rinorrea con tos y estornudos en ocasiones. Lactancia materna exclusiva con tomas muy frecuentes. A la exploración física, observamos al niño irritable. Fontanela anterior normotensa. Ictericia hasta los pies. No signos de dificultad respiratoria y auscultación cardiopulmonar normal. Peso: 3.640 g ¿Cuál sería la actuación más correcta?
 - a. Realizar analítica (hemograma, hemocultivo y PCR), una punción lumbar e iniciar antibioterapia empírica con ampicilina y gentamicina.
 - b. Pautar antitérmico y remitir a domicilio con diagnóstico de probable infección respiratoria de vías altas, con las

- recomendaciones propias de dicho proceso e indicando vigilar los signos de dificultad respiratoria.
- c. Realizar analítica (hemograma, hemocultivo y PCR), sin punción lumbar, e iniciar antibioterapia empírica con ampicilina y cefotaxima a dosis de meningitis.
- d. Analítica (hemograma, hemocultivo, PCR, gasometría, iones y bilirrubina), suplementar una toma y valorar actuación posterior (necesidad de antibioterapia, sueroterapia, fototerapia) según resultados de analítica y evolución clínica en la Unidad de Observación.
- e. Analítica (hemograma, hemocultivo, PCR, gasometría, iones y bilirrubina) y pautar sueroterapia intravenosa.
- 7.- Paciente de 6 años que acude a Urgencias por una picadura de una serpiente. Por la descripción que refiere el padre, parece una víbora. A la exploración física presenta la marca de dos colmillos en la extremidad inferior derecha, así como edema alrededor de la lesión. ¿Qué respuesta es VERDADERA respecto a este tipo de picaduras?
 - a. La mortalidad tras una picadura de víbora es elevada.
 - b. La actuación correcta es proceder a iniciar tratamiento con antisépticos y antibióticos, poner frío local e inmediatamente suero antiofídico.
 - c. La actuación correcta es proceder a desinfectar con antisépticos y frío local para retrasar la absorción del veneno, antibioterapia e inmovilizar la extremidad en una posición que facilite el drenaje. Además, ofrecer analgesia y antihistamínicos.
 - d. Es recomendable la realización de una incisión en la zona lesionada para la eliminación del veneno.
 - e. Aplicar de forma rutinaria heparina por el riesgo de tromboflebitis como complicación.
- 8. Atendemos en un hospital a un niño de 15 meses que acude por lesiones dérmicas tras una exposición prolongada al sol sin medidas de protección solar (físicas ni químicas). Presenta eritema intenso de la región facial junto con ampollas dolorosas y eritema en ambas extremidades inferiores. En cuanto a las quemaduras, diga cuál de los siguientes enunciados le parece FALSO:
 - a. Se calcula el área de la superficie corporal total quemada basándose sólo en el porcentaje de las quemaduras de segundo y tercer grados.
 - b. Si la quemadura afecta a menos del 10% de la superficie corporal de un lactante o a menos del 1% de la

- superficie corporal de un niño, no incluye zonas con afectación de todo el espesor de la piel ni zonas con riesgo de secuelas funcionales (genitales, manos, pies, articulaciones principales) es factible el tratamiento ambulatorio.
- c. En un niño de esa edad la superficie corporal a calcular si hay afectación facial es mayor que en niños mayores.
- d. El manejo de los líquidos es fundamental en los niños que requieren ingreso para evitar el shock hipovolémico o la insuficiencia renal prerrenal.
- e. Está indicado irrigar las quemaduras con agua muy fría.

9. En el caso de los golpes de calor, es FALSO que:

- a. El riesgo de que se dé este cuadro clínico es menor en el caso de la humedad ambiente sea baja (calor seco).
- El golpe de calor es una urgencia con riesgo vital que se caracteriza por una temperatura central mayor a 41°C sumada a una incapacidad del organismo para disipar el calor.
- c. La utilización de antitérmicos (paracetamol o metamizol) no se ha mostrado eficaz en el tratamiento del golpe de calor. Algunos autores recomiendan el uso de AAS por su acción anticoagulante.
- d. Se ha de sospechar en un paciente con deterioro mental, hipertermia, piel seca y caliente y una elevación de la CPK. Puede darse un fracaso multiorgánico que puede llevar a la muerte.
- e. Entre otras medidas para tratar el cuadro están en el tomar medidas con el fin de intentar reducir la temperatura en el plazo de una hora, friccionar la piel y evitar las tiritonas incluso, si fuera necesario, con el uso de diazepam o clorpromacina.
- 10. Acude a Urgencias de nuestro centro un niño de 7 años con un cuadro de fiebre. Refieren los padres síntomas catarrales leves sin otra focalidad clara así como haber vuelto recientemente de un viaje a Filipinas. No otros datos relevantes en la historia clínica. De los siguientes enunciados, determine cuál es el FALSO:
 - a. A cualquier viajero con fiebre que procede de un área endémica hay que realizarle pruebas de laboratorio para descartar la malaria.
 - b. Una de las causas de fiebre tras el regreso del trópico con un período de incubación de más de 21 días es la fiebre tifoidea.
 - c. A parte de la anamnesis habitual en el Servicio de Urgencias es importante para determinar la posible

- etiología determinar con precisión el día de llegada al país de destino y regreso al país de origen y posibles exposiciones (baño en agua dulce, picadura de insectos, consumo de lácteos no pasteurizados, agua no tratada, exploración de cuevas).
- d. Si el estudio de malaria es negativo y persiste la sospecha de malaria es recomendable repetir la
- detección de la misma varias veces más o, mejor, en pico febril.
- e. En caso de un síndrome febril al regreso del trópico con signos hemorrágicos en un paciente que ha llegado en los últimos 21 días de un área donde se haya notificado algún caso de fiebre hemorrágica viral en los últimos 5 años, es necesario la instauración de medidas de aislamiento.

Respuestas

- 1-C. El prúrigo es un cuadro clínico relacionado con la picadura o mordedura de insectos o artrópodos. Se caracteriza por la erupción de pápulas y vesículas, que generalmente aparecen agrupadas (es típica la morfología lineal) en zonas expuestas de la superficie corporal. Las lesiones pueden impetignizarse por sobreinfección bacteriana secundaria al rascado. Puede cursar en brotes, separados entre sí por varios días.
 - El tratamiento es sintomático mediante la aplicación tópica de una solución de calamina o mentol. Si el prurito es intenso se recomienda asociar corticoide tópico o antihistamínico oral. En caso de lesiones extensas (habonosas o ampollosas) que cursan con prurito intenso y dolor se debe valorar la administración de un ciclo corto de corticoide sistémico (vía oral). Si hay signos de sobreinfección local es necesario tratamiento antibiótico (tópico y/o sistémico).
- 2-B. Se considera factor de mal pronóstico la temperatura del agua inferior a 15°C. Se han descrito recuperaciones tras 30-40 minutos de sumersión si la temperatura del agua se encuentra entre 0-15°C. Otros factores de mal pronóstico son: mala calidad de las maniobras de RCP, puntuación en la escala de Glasgow inferior a 5, pupilas midriáticas arreactivas, convulsiones, postura de descerebración, flaccidez de miembros y coma, acidosis metabólica grave (pH < 7,10) e hiperpotasemia (marcador de asfixia cardiaca antes de que se establezca la hipotermia. Niveles de potasio > 10 mmol/L se consideran incompatibles con la vida, independientemente de la temperatura.

- 3-A. La hidrocución se caracteriza por un estado sincopal que desencadena el hundimiento brusco del nadador, sin posibilidad de lucha. En caso de inmersión, impide que el buceador retorne a la superficie. Aunque su mecanismo es poco conocido, se considera que está relacionado con el choque mecánico-térmico del agua sobre el organismo humano, generando una descompensación circulatoria. En ocasiones, el síncope se produce de forma repentina, sin previo aviso. Sin embargo, lo más frecuente es que sea precedido por una serie de señales de alarma:
 - Enrojecimiento de la piel, calor local, reacciones urticariformes y hormigueos (generalmente en abdomen y cara interna de brazos y piernas).
 - Sensación anormal de fatiga, vértigo, zumbidos en los oídos y cefalea.
 - Sensación de encontrar el agua exageradamente fría.
 - Trastornos oculares (visión borrosa, luces, velo opaco, etc.).
 - Dolores o pinchazos de localización variable (frecuente en la nuca), artralgias o calambres musculares.
- 4-D. Con los datos de la anamnesis y la exploración física establecemos el diagnóstico de otitis externa. Su tratamiento incluye:
 - Medidas higiénicas: evitar la humedad y la manipulación del CAE; mantener la ventilación del oído. Se recomienda utilizar tapones solamente durante el baño.

- Limpieza del CAE con antisépticos tópicos: en formas leves solución de alcohol 70° boricado, SSF hipertónico 3% o peróxido de hidrógeno. En formas graves se recomienda la aspiración periódica del CAE por ORL.
- Tratamiento del dolor: aplicación de calor seco local y administración de analgésicos (paracetamol o ibuprofeno).
- Antibióticos tópicos, indicados en otitis externa moderada o severa. Generalmente se administran presentaciones farmacéuticas que asocian antibióticos y corticoides. La combinación más utilizada es la neomicina-polimixina B-corticoide, con tasas de curación del 87-97%. Su principal inconveniente son los efectos adversos (hipersensibilidad y riesgo de ototoxicidad). Las quinolonas constituyen una buena alternativa terapéutica (efectividad del 95-97%), con la ventaja de su baja incidencia de efectos adversos y el inconveniente de su coste. Se recomienda una duración mínima de 5-7 días, aconsejando mantener el tratamiento durante 3-4 días desde la mejoría clínica. Se debe evitar prolongar su administración durante más de 10 días.
- Los antibióticos sistémicos (vía oral) son MENOS efectivos que los tópicos en términos de erradicación de infección local y reducción de recurrencias.
 Su indicación se limita a pacientes con afectación del estado general, fiebre o extensión de la infección a estructuras vecinas (celulitis, pericondritis...)
 Los antibióticos sistémicos de elección son amoxicilina-clavulánico o cloxacilina.
- 5-B. Las toxiinfecciones alimentarias se definen como cuadros que cursan con afectación digestiva, transmitidos por el agua y los alimentos. Son una causa importante de morbilidad e incluso mortalidad en pacientes desarrollados. Habitualmente se presentan en brotes con afectación de varias personas. La mayoría son de origen viral. Dentro de los agentes bacterianos, los más frecuentes en nuestro medio son Salmonella, Staphylococcus, Campylobacter, Clostridium perfringens y Baci-Ilus cereus. Salmonella sp produce un cuadro de diarrea invasiva (sanguinolenta), dolor abdominal, vómitos y fiebre. Los síntomas aparecen tras un período de incubación de 1-3 días. Se relaciona con la ingesta de huevo crudo (o alimentos que lo contengan), pollo, queso o leche no pasteurizada. El diagnóstico se realiza mediante coprocultivo. En general son cuadros autolimitados que se resuelven espontáneamente. Se recomienda tratamiento sintomático, garantizando la reposición de las pérdidas digestivas. El uso de antibióticos se limita a casos seleccionados, en pacientes con riesgo de diseminación extraintestinal.

- 6-D. La anamnesis y exploración física del paciente (madre primeriza con lactancia materna exclusiva-cesárea, verano, pérdida del 13,5% de peso respecto al nacimiento, irritabilidad) orientan a que se pueda tratar de una deshidratación por ingesta insuficiente. La deshidratación hipernatrémica es la forma más frecuente de deshidratación en neonatos con lactancia materna exclusiva. El objetivo terapéutico es la rehidratación con reducción paulatina de los niveles de sodio a un ritmo < 0,5-1 mmol/L/h (en los casos leves-moderados, esta rehidratación se puede realizar vía oral). En las formas graves, el tratamiento inicial ha de ser intravenoso.
- 7-C. La heparinización sólo se recomienda si aparecen tromboflebitis o signos de coagulación intravascular diseminada. El suero antiofídico se debe utilizar sólo en los casos en los que haya una rápida progresión de los signos locales o si aparecen manifestaciones sistémicas (puesto que su uso puede provocar reacciones anafilactoides). En caso de precisar su uso, se ha de realizar bajo control en UCIP. La aplicación de frío sobre la zona es aconsejable, ya que disminuye la difusión del veneno e inactiva la actividad de las enzimas responsables de la respuesta local inflamatoria. La inmovilización es recomendable porque el ejercicio muscular del miembro afectado aumenta el riesgo sanguíneo de dicha zona y puede producir una rápida distribución del veneno por todo el organismo.
- 8-E. Está indicado irrigar con suero fresco, no frío, las quemaduras. Esto se debe a que el agua helada puede convertir una quemadura de segundo grado en tercero. Además, se recomienda cobertura con apósito biosintético o cremas antisépticas (nitrofurazona si es superficial, sulfadiazina argéntica si es profunda). En las quemaduras se han de dejar las ampollas intactas y desbridar el tejido necrótico en caso de que lo haya.
- 9-A. La exposición al calor ambiental sin la correcta aclimatación, equipo o reposición adecuada de líquidos puede dar lugar a varios cuadros clínicos (calambres musculares por calor, síncope por calor o insolación, colapso o agotamiento por calor o un golpe de calor). A la hora de presentarse este tipo de cuadros influye el tipo de calor. En el caso de que el aire esté humedecido en un porcentaje elevado, no es posible la evaporación, dificultando la aclimatación. Además, los niños tienen una capacidad de sudoración menor, producen más calor metabólico por unidad de masa al realizar ejercicio fí-

- sico y comienzan a sudar al alcanzar temperaturas más altas que las de los adultos. Por todo ello, son más proclives a presentar este tipo de patología.
- 10-B. El período de incubación de patología como la malaria, fiebre tifoidea, hepatitis A, fiebres hemorrágicas (Dengue, Chikinguya, fiebre amarilla, Ébola, etc.) es menor de 21 días. En el caso de fiebre con períodos de incubación mayores hay que pensar en otros agentes etiológicos (Rickettsia, Yersinia, Leptospira, Histoplasmosis).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

 Alvarez Calatayud G, Manrique I, García MA. Casos clínicos prácticos sobre diagnóstico y tratamiento de la deshidratación aguda y de los trastornos hidroelectrolíticos en Urgencias de

- Pediatría. Madrid. Grupo de tratajo de diarrea-deshidratación de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. Madrid: Bate Scientia Salus, 2012.
- 2. Benito J, Luaces C, Mintegi S, Pou J. Tratado de Urgencias en Pediatría. 2ª Edición.Madrid: Ergon, 2011.
- Benito J, Mintegi S, Sánchez J. Urgencias pediátricas: diagnóstico y tratamiento. 5ª edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2011.
- García S, Rubio M. Decisiones en Urgencias Pediátricas. Madrid: Ergon, 2011.
- Guerrero Fernández J, Ruíz Domínguez J, Menéndez Suso J, Barrios Tascón A. Manual de diagnóstico y terapéutica en Pediatría. 5ª edición.Madrid:Publimed; 2011.
- Gunn V., Nechyba C. Manual Harriet Lane de Pediatría.16^a edición.Madrid: Mosby, 2003.
- Mendiola Ruiz R, Landa Maya J. Toxiinfecciones alimentarias. En: Mintegi S, Grupo de Trabajo de Intoxicaciones de la SEUP. Manual de Intoxicaciones en Pediatría. 3ª edición. Madrid: Ergon, 2012.



1. NOMBRE DEL MEDICAMENTO JOSAMINA 250 mg suspensión oral, JOSAMINA 500 mg suspensión oral 2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATI-VA 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. Para consultar la lista completa de excipientes ver sección 6.1. 3. FORMA FARMACÉUTICA Suspensión oral 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 sección 5.1.): O.R.L., broncopulmonares, estomatológicos, cutáneos, urogenitales. 4.2. Posología y forma de administración Posología Adultos: 1-2 g/día, dos veces al día: Josamina 500 mg suspensión: 5 o 10 ml cada 12 horas; Niños: 30-50 mg/kg/día, repartidos 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 adicional, deberá aumentarse la toma administrada 0,25 ml más de suspensión de 500 ml, 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 de suspensión de 250 mg, cada 12 horas. *Lactantes:* 30-50 mg/kg/día, repartidos 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. *Ancianos e insuficiencia hepática leve o moderada:* Se recomiendan ajustes posológicos y control de la función hepática. *Forma de administración* Las presentaciones en suspensión después (aproximadamente 2 horas después). Se recomienda que siga la posología prescrita de forma adecuada y que evite, en la medida de lo posible, el olvido de una dosis. 4.3. Contraindicaciones Hipersensibilidad a la josamicina y otros componentes del producto. Evite su uso si padece 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 resistences. Dado que la josamicina se excreta principalmente por la bilis, puede haner una dificultad de eliminacion en los casos de insuficiencia hepatica, que haga necesaria una reduccion de la posologia. Dada la 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 debera ser tenido en cuenta por los pacientes diabeticos. 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 su administración conjunta con ergotamina u otros vasoconstrictores derivados del cornezuelo del centeno (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, Disopiramida y Lovastatina), por lo que se recomienda precaución cuando se administren conjuntamente con Josamicina. 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. Josamicina aumenta los niveles plasmáticos de ciclosporina. En caso de asociación, disminuir las dosis de ciclosporina y controlar la función renal. Debe evitarse la asociación con Terfenadina o con Astemizol, ya que la administración concomitante con macrólidos, entre ellos Josamicina, puede ocasionar excepcionalmente un incremento del intervalo QT o arritmia ventricular (incluyendo taquicardia paroxistica), habiéndose descrito paro cardíaco y reacciones adversas cardiovasculares. Puede administrarse conjuntamente con teofilina. 4.6. Embarazo y lactancia. No se ha establecido la seguridad del farmaco durante el embarzo. En pacientes embarazadas o bajo sospecha de quedar embarazadas, debería administrarse solamente en el caso de que el beneficio terapeutico esperado fuera mayor que cualquier posible riesgo. Debido a que este farmaco pasa a la leche materna en humanos, debería interrumpirse la lactancia cuan-cidad para conducir y utilizar maquinaria. 4.8. Reacciones adversas Hipersensibilidad: Pueden aparecer ocasionalmente síntomas de hipersensibilidad tales como erupción cutánea, en cuyo caso debería interrumpirse el tratamiento. Hepáticos: Puede producirse raramente una disfunción hepática con elevaciones pasaieras de SGPT, SGOT v Fosfatasa alcalina. Excepcionalmente hepátitis colestásica a dosis altas, Gastrointestinales: Pueden aparecer ocasionalmente ánorexia, náuseas, vómitos, sensación de saciedad, dolor abdominal, diarrea y dispepsia. Tras el uso de antibióticos de amplio espectro (incluyendo macrólidos) se han descrito 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 sólo 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. Sobredosis: La sobredosis con josamicina puede dar lugar a trastornos gastrointestinales tales como náuseas y la diarréa y deben ser tratados en consecuencia.

5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS- ver Ficha técnica 6. DATOS FARMACÉUTICOS 6.1. Lista de excipientes Suspensión 500 mg: Sacarosa, Celulosa microcristalina, Carboximetil celulosa sódica, Citrato sódico 2H2O, Glicirrizinato amónico, Dimeticona, Hidroxipropilmetilcelulosa, Glicerolformaldehído, Isopropilidenglicerol, Metilparabeno (E-218), Propilparabeno (E-216), Etilparabeno (E-214), Trioleato de sorbitan, Emulción de silicona 30%, Aroma de albaricoque, Colorante Amarillo Naranja S (E-IIO) y Agua purificada. Suspensión 250 mg: Sacarosa, Celulosa microcristalina, Carboximetil celulosa sódica, Citrato sódico 2H2O, Glicirrizinato amónico, Dimeticona, Hidroxipropilmetilcelulosa, Glicerolformaldehído, Isopropilidenglicerol, Metilparabeno (E-218), Propilparabeno (E-216), Trioleato de sorbitan, Aroma de albaricoque, Colorante Amarillo Naranja S (E-IIO) y Agua purificada. 6.2. Incompatibilidades La Josamicina presenta incompatibilidades con antibióticos betalactámicos (penicilinas, cefalosporinas), ya que pued disminuir el efecto de estos. 6.3. Periodo de validez Suspensión 250 mg; 2 años. Suspensión 500 mg; 2 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 100ml. Suspensión con 500 mg de Josamicina: frascos de vidrio con 100ml. 6.6. Precauciones especiales de eliminación 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 TÍTULAR LABOratorios NOVAG, S.A. Gran Vía Carlos III, 94 08028 8. NÚMERO(s) DE AUTORIZACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN DE COMBERCIALIZACIÓN INICIAI L'OBORDIONIOS NOVAG, S.A. GIGIT VIA CANOS III, 94 08026 Barcelona (España) Responsable de la fabricación Ferrer Internacional, S.A. Ferrer 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 AUTORIZACIÓN JOSAMINA 250 mg suspensión oral: 25/09/1981 JOSAMINA 500 mg suspensión oral: 24/01/1996 10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO enero 1996 11. PRESENTACIÓN Y PRECIO (IVA) Josamina 250 mg suspensión 1 frasco 100 ml 9,55 €, Josamina 500 mg suspensión 1 frasco 100 ml 16,45 € 12. RÉGIMEN DE PRESCRIPCIÓN Y DISPENSACIÓN. Con receta médica.









INFORMACIÓN TÉCNICA: 1. DENOMINACIÓN DEL MEDICAMENTO: TIORFAN LACTANTES 10 mg granulado para suspensión oral. TIORFAN NIÑOS 30mg granulado para suspensión oral 2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA: Cada sobre monodosis de TIORFAN LACTANTES contiene 10 mg de racecadotrilo. Cada sobre monodosis de TIORFAN NIÑOS contiene 30 mg de racecadotrilo Lista de excipientes, ver sección 6.1. 3. FORMA FARMACÉUTICA: Granulado para suspensión oral. Polvo blanco con un cuando estas medidas por si solas sean insuficientes para controlar el cuadro clínico. 4.2 Posología y forma de administración: TIORFAN LACTANTES Y TIORFAN NIÑOS se administra por via 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. El tratamiento no debe prolongarse más de 7 días. No existen ensayos clínicos en lactantes añadirse a los alimentos, dispersarse en un vaso de agua o en el biberón, mezclándolo bien y tomándolo inmediatamente. 4.3 Contraindicaciones: Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes. Debido a la presencia de sacarosa, TIORFAN LACTANTES Y TIORFAN NIÑOS está contraindicado en casos de intolerancia a la fructosa, grave o prolongada con vómitos importantes o falta de apetito, deberá considerarse una rehidratación por via 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 otra parte, no se han realizado estudios con racecadotrilo en la diarrea causada por antibióticos. Por lo tanto, racecadotrilo estudiado en la diarrea crónica. En pacientes con diabetes, hay que tener en cuenta que cada sobre contiene 0,966 g de sacarosa. Si la cantidad de sacarosa (fuente de glucosa y de fructosa) presente en la dosis diaria de TIORFAN LACTANTES Y TIORFAN NIÑOS 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. A causa de una posible reducción en la biodisponibilidad, el producto no debe administrarse en caso de vómitos prolongados o incontrolados. 4.5 tratamiento concomitante con racecadotrilo y loperamida o nifuroxazida no modifica la cinética del racecadotrilo. 4.6 Embarazo y lactancia: Embarazo: El producto no está destinado a ser utilizado por mujeres embarazadas. Los estudios de reproducción no muestran ningún efecto tóxico en las especies estudiadas (ratas y conejos). Sin embargo, en adultos sobre los parâmetros de vigilancia, no pusieron de manifiesto una influencia del racecadotrilo. 4.8 Reacciones adversas: Niños: Las reacciones adversas descritas en los ensayos clínicos llevados a cabo con 231 lactantes y niños incluían principalmente vómitos (5,2%) y fiebre (2,2%). Estas reacciones adversas se corresponden con las manifestaciones usuales de la diarrea aguda. Raramente se han descrito hipopotasemia, comercialización en niños: Se han descrito casos de erupciones cutáneas en informes aislados de farmacovigilancia. 4.9 Sobredosis: No se han descrito casos de sobredosis. condiciones especiales de conservación. 6.5 Naturaleza y contenido del recipiente: Sobres termosellados constituidos por un complejo de papel/aluminio/polietileno. Envases con 10, 16, 20, 30, 50 y 100 sobres. No todos los formatos se comercializarán en España. 6.6 Instrucciones de uso y manipulación: Ninguna especial. 6.7 Presentaciones y PVP (IVA): Tiorfan lactantes 10 mg, granulado para suspensión oral, 30 sobres; 9,57 euros. Tiorfan niños 30 mg, granulado para suspensión oral, 30 sobres; 9,76 euros. 7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN: BIOPROJET-FERRER, S. L. Gran Vía Carlos III, 94. (08028) - BARCELONA (Spain). Tel.: +(34) 93 600 37 00. Fax: +(34) 93 330 48 96. 8. NUMERO DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN: Tiorfan lactantes 10 MG, 64.816. Tiorfan Niños 30 mg, 64.809 9. FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN/RENOVACIÓN LABORATORIO COMERCIALIZADOR: Ferrer Internacional S.A. Gran Via Carlos III, 94





Tratar no es sólo rehidratar

Tiorfan trata la diarrea aguda

- Acorta la duración de la diarrea (1,2,3)
- Disminuye el peso y la frecuencia de las heces (4)
- Disminuye la necesidad de rehidratación (2,3)
- Reduce el uso de recursos sanitarios (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 teatment 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 racécadotril sur les recours aux soins dans le traitment des diarrhées aigües du norrisson et de l'enfant. Archives Pediatrie 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).





36363636363636363636363636363636

hidrofon 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, COLAY LIMÓN









HAN	3	OSMOLA	RIDAD 24	5 mOsm	/1/:	
	Sodio	Cloruro	Potosio	Citrato	Glucasa	Ac. Citrico
mEq/I	60	46,5	20	10	80	18
mg/100 ml	138	165	78	189	1441	

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;14(1):113-5.