

## Patología Infecciosa Infantil prevalente en Jaén

B. Esteban Velasco / J. F. Expósito / B. Esteban Marfil

### Introducción

La patología infecciosa en el niño continúa siendo frecuente: el 60% o más de los niños que acuden a un consultorio de Pediatría y a Servicios de Urgencia hospitalarios presenta algún tipo de infección.

Las infectopatías en el niño, tanto en su conjunto como separadamente, han sufrido en los últimos decenios cambios importantes.

Las mejores condiciones socio-sanitarias, planes de vacunación masiva –que en los países desarrollados abarca prácticamente a toda la población–, mejor estado nutricional de los niños y superior terapéutica antimicrobiana, han conseguido disminuir la morbilidad derivada de muchas infecciones infantiles, mejorar su pronóstico, reducir su mortalidad e incluso erradicar afecciones que antaño constituían epidemias graves por su extensión, letalidad y serias secuelas. Pero junto a estos hechos de indudable progreso para la infancia, han surgido nuevos procesos infecciosos graves, tales como el SIDA, de difícil tratamiento y pésimo pronóstico, cuya incidencia es un hecho constatado que va en aumento. Otras infecciones han sufrido una patomorfosis que ha hecho sus síntomas más solapados, su diagnóstico más difícil y más problemático su tratamiento.

En esta situación, puede resultar útil que nosotros revisemos cuál es la actualidad de la patología infecciosa infantil más prevalente en nuestro medio, aquella con la que debe enfrentarse habitualmente el pediatra, porque forma el grueso del quehacer médico de todos los días.

Por supuesto, no se trata de llevar a cabo un estudio exhaustivo de la patología infecciosa, sino de analizar someramente las infecciones más frecuentes, muchas de ellas por lo demás banales, sin dejar de mencionar otras que aunque con menor incidencia deben continuar presentes en la mente del clínico a la hora de realizar un diagnóstico diferencial.

Por su alta frecuencia y morbilidad, se examinarán sucesivamente las infecciones respiratorias, urinarias, digestivas y neurológicas, entre otras.

### Patología infecciosa respiratoria

Las infecciones agudas del tracto respiratorio continúan constituyendo un problema importante en Pediatría, ya que suponen el motivo más frecuente de consulta.

Las infectopatías de las vías respiratorias superiores (rinofaringitis, adenoiditis, faringoamigdalitis, otitis media y sinusitis) siguen siendo patología prevalente en la edad pediátrica. La incidencia en las áreas urbanas suele ser de 4 a 8 episodios por año en niños menores de 5 años. Su prevalencia está relacionada a la edad, alcanzando su pico máximo en los dos primeros años de la vida y decayendo luego hasta la edad escolar.

La etiología de estas infecciones es muy variada, tanto vírica como bacteriana. Los rinovirus, parainfluenzae 1, 2 y 3 y adenovirus son los protagonistas más frecuentes. Estas infecciones de las vías aéreas superiores suelen presentarse en brotes epidémicos en las épocas frías de año, afectando extensamente comunidades infantiles, colegios y guarderías.

Aunque con menor frecuencia que las virosis, las infecciones bacterianas, concomitantes o ulteriores, deben ser tenidas muy en cuenta, en especial en las tres localizaciones más características de este área: otitis media, sinusitis y faringoamigdalitis; eso es importante en punto al tratamiento.

#### Otitis media

Suele ser habitualmente una infección de naturaleza bacteriana, cultivándose gérmenes patógenos en el oído medio en el 70% de las muestras extraídas. Los microorganismos más comunes aislados en cultivo puro son el *Streptococcus pneumoniae* y el *Haemophilus influenzae*. Otros gérmenes aislados con menor frecuencia son la *Branhamella catharralis*, el *Streptococcus pyogenes* y el *Staphylococcus aureus*, si bien la presencia de estos últimos es más aleatoria y en dependencia de la edad y estado nutricional del pequeño.

El tratamiento es fundamentalmente antibiótico, con selección hacia los más activos frente a los organismos implicados, procurando alcanzar concentraciones terapéuticas en el líquido almacenado en oído medio y salvando las cada vez más frecuentes resistencias bacterianas; en la actualidad, hasta un 50% de las bacterias responsables pueden ser resistentes a amoxicilina, considerada clásicamente como de elección inicial.

La antibioterapia efectiva proporciona una sensible mejoría a las 48-72 horas de su inicio. Cuando no se obtenga, deberá necesariamente readaptarse la terapia.

La existencia de recurrencias obliga a intentar su prevención. Así, se indicará una dosis nocturna de 20 mg/kg de amoxicilina o sultamicina, que debe prolongarse durante los meses de máximo riesgo, en general épocas frías del año.

#### Sinusitis

De un 0,5 a un 5% de las infecciones infantiles del tracto respiratorio superior se complicaron con sinusitis. Los gérmenes responsables de sinusitis aguda son los mis-

mos que causan otitis media, y en un porcentaje equivalente, neumococos, haemófilus y b. catarralis. En las sinusitis crónicas, adquieren preponderancia los estafilococos y estreptococos viridans.

Epidemiológicamente, su máxima incidencia corre paralela a la de las infecciones catarrales de las vías aéreas superiores. Los síntomas cardinales estriban en congestión nasal, rinorrea y tos persistente; por sí mismos, resultan indistinguibles de los provocados por una simple virasis respiratoria. Se considera sinusitis aguda cuando la sintomatología persiste menos de un mes. La sinusitis crónica se hace evidente sobre todo por una rinorrea y/o tos que se prolongan más de cuatro semanas.

Un mínimo de un 40% de sinusitis agudas se resuelven espontáneamente. La antibioterapia exigida es idéntica a la de la otitis media, por cuanto que gérmenes responsables y patrones de resistencia coinciden.

#### Faringo-amigdalitis

La faringo-amigdalitis aguda es una infección prevalente durante la infancia, sobre todo en niños en edad escolar. Los agentes etiológicos son muy numerosos: entre lactantes y párvulos su origen viral es preponderante, aunque no conocemos la responsabilidad real de cada virus en concreto. En conjunto, se considera que un 90% de los casos pediátricos obedecen a EBHGA (estreptococo beta hemolítico grupo A), adenovirus, virus gripales A y B, parainfluenza 1-2-3, virus de Epstein-Barr, enterovirus y micoplasma pneumoniae. Los adenovirus constituyen la etiología más frecuente en niños preescolares, aunque ciertamente no se limitan a esta edad.

El tratamiento clave sigue siendo la antibiosis. Aunque idóneo, el diagnóstico por cultivo o detección antigénica no es habitual en nuestro medio. Existen en el presente algunos problemas acerca del tratamiento óptimo de la infección faringoamigdalar. Si las sospechas de EBHGA son fundadas, la penicilina sigue siendo terapia de elección por vía oral o parenteral, aunque se han ob-

servado hasta un 35% de recurrencias en pacientes correctamente tratados con este antibiótico. No se trata de verdaderas resistencias, nunca demostradas; se han invocado entonces varios mecanismos alternativos: falta de inmunidad cruzada entre los distintos serotipos del estreptococo que posibilita la aparición de reinfecciones, contactos reiterados con portadores sanos, destrucción por la misma penicilina de estreptococos alfa-hemolíticos que componen la flora indígena oral y que habitualmente establecen competencia con el EBHGA, inactivación de la penicilina por otros organismos productores de betalactamasas (actuando como patógenos indirectos: estafilococo, hemófilus, b. catarralis). Este mecanismo, el menos demostrado, es el que provoca las especulaciones terapéuticas actuales.

La eritromicina se puede utilizar en caso de alergia a penicilina, aunque también se han evidenciado resistencias crecientes a los macrólidos. Las ventajas farmacocinéticas de las cefalosporinas orales y su buena tolerancia, han propiciado su utilización como antibiosis de primera línea de las faringoamigdalitis agudas.

#### *Neumonía*

Es el proceso infeccioso más relevante en la vía aérea inferior. Se trata de una inflamación aguda, generalmente infecciosa, del parénquima pulmonar, con manifestaciones clínicas y radiológicas variables en dependencia del agente causal, edad del paciente y su capacidad inmunitaria.

En la actualidad existen tendencia a englobar bajo el concepto genérico de neumonías tanto a los procesos inflamatorios localizados en un lóbulo o segmento pulmonar como los diseminados que afectan a lobulillos diversos separados entre sí y generalmente a ambos pulmones (bronconeumonías). Este concepto unitario de las inflamaciones pulmonares está justificado porque la diseminación o localización del proceso inflamatorio generalmente depende más de la situación inmunológica del niño que del agente causal. Así, los niños más

pequeños propenden a presentar infecciones pulmonares tendentes a la generalización, con formación de varios o múltiples focos inflamatorios, a cuenta de que en las edades más tempranas de la vida los mecanismos defensivos tanto sistémicos como locales no están totalmente maduros.

Sin embargo, las diferencias no son siempre tan taxativas, ya que la diseminación infecciosa en el parénquima pulmonar puede presentarse en niños mayores en los que existe déficit inmunitario, bien adquirido por enfermedades tales como sarampión, tosferina, mucoviscidosis o SIDA, bien congénito, inmunodeficiencias.

La neumonía es un diagnóstico corriente tanto en la pediatría ambulatoria como en la hospitalaria. No poseemos datos fiables en nuestro medio de cuál sea su incidencia, pero de la revisión de los ingresos y enfermos asistidos en urgencias en los tres últimos años se obtiene la estimación de un 15 a 20% en niños entre 2 y 5 años. Esta incidencia disminuye conforme aumenta la edad.

Para que se produzca la infección del parénquima pulmonar, los gérmenes han de acceder al alveolo pulmonar; básicamente lo hacen por dos mecanismos: bien por vía hematógena desde un foco distante, o a través de las vías aéreas en base a inhalación o aspiración. Este último mecanismo es el más frecuente.

Dada la multiplicidad etiológica, las variadas circunstancias posibles y el número de procesos interrelacionados que condicionan las inflamaciones pulmonares en el niño, nos limitaremos en esta revisión a las formas agudas de neumonía infecciosa ocurridas en la comunidad.

Etiológicamente, la mayoría de las neumonías infantiles comunitarias son de origen vírico. Globalmente considerados, los agentes víricos más frecuentemente responsables son el virus sincitial respiratorio, los parainfluenza y los adenovirus. Entre los gérmenes bacterianos destacan neumococo y hemófilus. En los niños más pequeños, de edad inferior a tres años, el predominio vi-

ral es más neto, en tanto que en escolares y adolescentes es mayor el papel de bacterias, especialmente neumococo y mycoplasma pneumoniae.

No puede olvidarse que el conocimiento sobre la etiología de las neumonías infantiles desarrolladas en la comunidad es muy limitado, por un lado por las diferencias en las epidemias virales de un año a otro y por otra parte porque las técnicas de identificación del agente causal de la neumonía resultan poco asequibles, tanto en el medio hospitalario como en el extrahospitalario, según se comenta después.

Un alto porcentaje de neumonías comunitarias quedan pues sin diagnóstico etiológico; no obstante, la generalidad de los niños evoluciona favorablemente con pautas empíricas de tratamiento.

Ante la sospecha de existencia de una neumonía, el diagnóstico debe plantear tres objetivos fundamentales:

a) Confirmación de la existencia de la inflamación neumónica. Las manifestaciones clínicas iniciales pueden variar mucho según la edad del niño, etiología y tratamiento previo. Serán siempre síntomas evocadores la presencia de signos de infección junto a síntomas respiratorios. La sospecha de neumonía se plantea si un niño presenta fiebre, tos, taquipnea, dificultad respiratoria, aliento nasal, retracciones torácicas y quejido respiratorio. La constatación de algunos signos físicos a nivel pulmonar tipo estertores, reducción del murmullo vesicular, matidez percutoria, etc., refuerzan la presunción diagnóstica de neumonía.

Cuanto menor es la edad del niño, tantas mayores dificultades puede ofrecer el diagnóstico clínico, dado que los signos físicos no suelen ser tan evidentes como en etapas ulteriores de la vida y porque muchas veces remedan la sintomatología de las infecciones de vías aéreas superiores.

El diagnóstico de neumonía se refuerza y confirma por el estudio radiológico de tórax, que muestra imágenes de condensación pulmonar segmentaria o lobar uni o bilaterales, infiltrados pulmonares menos

sistematizados o alteraciones intersticiales. La placa de tórax nos puede informar además de la extensión, localización y complicaciones, tales derrame pleural o atelectasias.

Pero la radiología no siempre es definitiva para intuir un diagnóstico de neumonía y aún menos su etiología, ya que no existe un patrón radiológico propio y diferenciado de cada uno de los agentes causales de inflamación pulmonar.

Las atelectasias que se presentan con frecuencia en procesos de naturaleza viral pueden prestarse a confusión con consolidaciones neumónicas, aunque en el primer caso los enfermos suelen mostrar mejor estado general, sin fiebre y con signos respiratorios menos evidentes. Por otra parte, las neumonías virales también pueden dar imágenes de condensación parecidas a las bacterianas (neumocóccicas), lobares o segmentarias.

En las neumonías víricas son frecuentes las imágenes radiológicas de ensanchamiento hilar. En niños mayores, las neumonías por hemofilus pueden ofrecer patrones muy diversos, no pocas veces indistinguibles de los causados por virus u otras bacterias.

Las infecciones víricas ofrecen con frecuencia infiltraciones bilaterales, aunque también éstas son susceptibles de aparecer en procesos bacterianos, sobre todo en los niños más pequeños. La infección pulmonar por mycoplasma pneumoniae puede dar un amplio muestrario de imágenes radiológicas: infiltraciones peribronquiales, condensaciones uni o bilaterales más o menos homogéneas, incluso derrames pleurales (aunque el exudado pleural franco es más sugestivo de infección bacteriana clásica).

Es por tanto aconsejable realizar un examen radiológico de tórax en niños previamente sanos que se presentan con los signos y síntomas respiratorios antes descritos. En resumen, la utilidad de la radiología torácica ante la sospecha fundada de un proceso neumónico viene dada porque presta mayor grado de certidumbre diagnóstica, objetiva las lesiones iniciales, evalúa la evolución

del proceso y valora la terapéutica empírica empleada; permite la exclusión de complicaciones pleurales y posibilita intentar una orientación etiológica, junto con los síntomas clínicos existentes.

La radiología de tórax sistemática en todo niño febril con síntomas respiratorios no graves ha sido cuestionada. Muchos autores la realizan sólo en lactantes por debajo de los 6 meses; ante la sospecha de derrame pleural, y en escolares y adolescentes que no mejoran después de 24-48 horas de tratamiento.

Todos los autores coinciden en que en niños con fiebre pero sin sintomatología respiratoria la radiología de tórax no aporta nada. Los datos de laboratorio rutinarios son generalmente poco valorables para precisar la existencia de neumonía y aclarar su etiología. Una leucocitosis elevada con desviación a la izquierda, elevación de VSG y PCR, aumentan la probabilidad de neumonía en un niño con fiebre y síntomas respiratorios, pero en otros chicos igualmente febriles y con neumonía comprobada la analítica habitual es normal o poco demostrativa. Cuando se enfoca la etiología de un proceso neumónico, puede afirmarse que en una mayoría de ocasiones no es posible conocer el agente responsable, carentes de un patrón clínico-radiológico específico según se ha comentado. La cuestión práctica que más frecuentemente se plantea es discernir si se trata de una neumonía bacteriana o viral. La etiología viral se sospecha en un niño previamente sano, en ambiente escolar o de guardería, con manifestaciones clínicas iniciales de vías respiratorias superiores pero que en el transcurso de unos días empeora su cuadro clínico, apareciendo datos de infección respiratoria baja y una radiología evocadora de neumonía viral en la forma antes señalada.

En los casos de neumonía bacteriana, la semiología suele ser más evocadora: son niños que comienzan con fiebre elevada, afectación del estado general, aspecto tóxico, y ofrecen signos físicos evidentes en la exploración torácica.

En las infecciones pulmonares por *M. pneumoniae* suele existir ambiente epidémico, se establece un comienzo de síntomas gripales, hay tos y escasas o nulas manifestaciones torácicas, aunque se pueden evidenciar alteraciones radiológicas de los tipos antes indicados. La confirmación de una infección por micoplasmas puede conseguirse por pruebas de erioaglutinación y serología.

Tanto en el hospital como fuera de él, la identificación del germen productor de neumonía en la práctica no resultan habitual, ya que el pulmón es un órgano poco asequible a la obtención de muestras para estudio microbiológico. Las muestras nasofaríngeas no son útiles, puesto que raramente existe correlación entre flora orofaríngea y pulmonar. El análisis del esputo (difícil de obtener en los niños) sólo es fiable si se siguen criterios muy estrictos de obtención y procesamiento. Otros métodos de obtención de material, como el aspirado bronquial, punción transtraqueal, broncoscopia y lavado bronco-alveolar, cepillado bronquial y punción pulmonar, son como se comprende técnicas difíciles e invasivas incluso en el medio hospitalario, que sólo se emplean en casos muy puntuales de concretas inflamaciones pulmonares graves que precisan tratamiento etiológico muy específico.

La obtención, cuando existe, de líquido pleural, si bien sólo se presenta en un bajo porcentaje de neumonías, está justificada en el medio hospitalario en neumonías de mala evolución.

El hemocultivo no es imprescindible para el correcto tratamiento de un niño con neumonía, pero en los casos graves con evolución comprometida su práctica es obligada en razón a su sencillez, aunque su rentabilidad no va más allá de un 40% de positividad como máximo.

Otras técnicas de identificación de organismos, como estudio de genomas bacterianos e investigación de anticuerpos, no tienen cabida en el manejo de las neumonías de la comunidad.

La identificación vírica es de escasa utilidad, ya que en la mayoría de casos no se cuenta con un tratamiento específico. Sólo en los brotes epidémicos de infección por virus sincitial respiratorio se hace necesaria su investigación (por otra parte fácil), porque en los niños con patología base de riesgo y evolución grave es posible la instauración de una terapia específica con ribavirina.

La realización de una intradermorreacción de Mantoux es siempre útil.

Teniendo presentes las consideraciones anteriores, el tratamiento de las neumonías en la comunidad es esencialmente empírico, con una presunción sobre la etiología del proceso inflamatorio pulmonar.

La edad del niño es la variable más importante, considerada aisladamente, a la hora de elegir el antibiótico adecuado. Entre lactantes y preescolares, los organismos más frecuentes son el neumococo y hemophylus I-B; por ello el tratamiento inicial de elección será amoxicilina-clavulánico, en administración oral cada 8 horas. Haciendo abstracción al problema de las resistencias crecientes del neumococo a penicilina y derivados, en la práctica real sólo en un 2% de los casos se registra una resistencia elevada a estos betalactámicos; aún con tales resistencias, puede ensayarse amoxicilina a altas dosis. Las cefalosporinas orales inicialmente no están indicadas por su baja actividad frente al neumococo, a excepción de cefuroxima axetilo. La única cefalosporina inyectable en la comunidad sería la ceftriaxona, por su actividad prolongada a 24 horas.

En todo caso, el niño debe ser vigilado estrechamente en las primeras 24-48 horas, tanto más cuanto menor sea su edad. En el caso habitual de evolución favorable, se mantendrá el antibiótico por espacio de una semana y al menos tres días tras la desaparición de la fiebre. Debe ser revisado nuevamente a las 3-4 semanas. Si, por el contrario, pasadas las primeras 48 horas el niño no mejora, persiste el mal estado general y la fiebre, así como síntomas respi-

ratorios importantes, deberían considerarse las siguientes posibilidades:

- resistencia bacteriana al antibiótico empleado;
- derrame pleural;
- no cumplimiento del tratamiento prescrito;
- etiología no bacteriana.

En estas circunstancias, el chico debe ser revisado e ingresado si cumple criterios para hospitalización.

Los niños mayores de 4-5 años, escolares y adolescentes tienen escaso riesgo de neumonía por hemophylus, manteniéndose como prevalentes el neumococo y el M. pneumoniae.

Si la sintomatología es evocadora de neumonía neumocócica, la penicilina sería el antibiótico ideal, aunque dada la creciente resistencia de los neumococos a este fármaco puede recurrirse como substitutos a amoxicilina, cefuroxima y ceftriaxona. Si se tiene conocimiento firme de un neumococo altamente resistente a penicilina, la antibiosis de elección, aquí como en otras localizaciones, sería la vancomicina o teicoplanina, esta última ventajosa porque manteniendo el mismo espectro antibiótico que la primera ofrece menos efectos secundarios.

Si resulta probable un micoplasma como agente de la neumonía, es evidente que el antibiótico de elección sería la eritromicina u otros macrólidos de segunda generación, durante 10 días.

En todo caso, han de seguirse las normas de observación y control antes expuestas durante las primeras 48 horas, cambiando la terapéutica si persiste la fiebre, mal estado general y síntomas respiratorios. En algunos niños que no evolucionan satisfactoriamente, conviene tener claros los criterios que aconsejan hospitalización, que son índole triple:

- radiológicos (afectación multifocal, derrame pleural, patrón intersticial);
- clínicos (grave trastorno ventilatorio, taquipnea, incapacidad para alimentarse, cianosis, convulsiones);

-factores de riesgo (edad menor de un año, enfermedad de base, malas condiciones socio-sanitarias).

#### **Infecciones del tracto urinario**

Tras la patología infecciosa respiratoria, la infección del tracto urinario (ITU) resulta la más frecuente en el niño. Su importancia en Pediatría viene determinada por su elevada incidencia, dificultades que a veces plantea su diagnóstico y necesidad de una correcta terapéutica para evitar complicaciones a largo plazo.

La prevalencia y etiología de la ITU varía con la edad y el sexo. Se presenta en 1,4 por mil recién nacidos, siendo más frecuente en los varones durante los primeros meses de la vida y en las niñas después del primer año. La ITU en la infancia afecta o puede afectar toda la vía excretoria, desde uretra hasta parénquima renal. En ocasiones se puede precisar por la clínica una ITU superior o pielonefritis, en la que predomina la fiebre elevada, escalofríos, sensación de enfermedad, estado tóxico y, en ocasiones, el dolor lumbar espontáneo o a la puño-percusión. Otras veces, la sintomatología general falta y sólo aparece disuria, polaquiuria y tenesmo vesical, por lo que en estos casos es dable hablar de infección urinaria inferior o cistitis.

En muchas ocasiones no se puede precisar la localización en base a los datos clínicos, y se habla de ITU a secas. Esto resulta especialmente frecuente en los lactantes, en los que la sintomatología suele ser inespecífica, con fiebre, irritabilidad, rechazo de la alimentación, vómitos, diarrea y falta de medro.

El diagnóstico se basa en el discernimiento de tres aspectos: certeza de la infección urinaria, determinación de la localización y existencia de factores predisponentes.

El diagnóstico de certeza de la ITU se establece a través del urinocultivo, que siguiendo los clásicos criterios bacteriológicos de Kass se estima probabilidad de infección, superior al 80%, entre niños sin-

tomáticos con un solo cultivo positivo de más de 100.000 colonias de un único tipo de germen. Debe tenerse en cuenta que la ITU es producida habitualmente por una sola bacteria, por lo que los cultivos con dos o más tipos de organismos deben en principio ser considerados como contaminados. En la valoración del urinocultivo es importante la técnica de la recogida de la orina: bolsa autoadhesiva, orina de la porción media de la micción, cateterismo vesical y punción suprapúbica. Los dos primeros procedimientos son los habitualmente empleados, y tomadas las muestras con cuidado son suficientemente fiables para la práctica médica diaria.

Los gérmenes más frecuentemente aislados son *E. coli*, *proteus mirabilis*, *klebsiellas*, *enterococos* y *pseudomonas*.

Existen pruebas rápidas con tiras reactivas, capaces de detectar la presencia en orina de elementos indicativos de infección en marcha, tales nitritos, leucocitos, proteínas y sangre, entre los datos más significativos. Su comprobación permite también, ante la sospecha de infección urinaria fundada, seleccionar los pacientes que deben ser sometidos a urinocultivo.

El diagnóstico de localización de la ITU es de gran interés, ya que las infecciones altas (pielonefritis) tienen mayor riesgo de producir lesión renal y requieren por tanto una terapia más enérgica y prolongada. Desde un punto de vista práctico, la valoración clínica es útil para diferenciar cistitis y pielonefritis; pero aparte esos datos clínicos, contamos con métodos de laboratorio capaces de ayudar a la localización, unos directos y otros indirectos. Entre los primeros se incluyen el cultivo de orina ureteral, los cultivos de tejidos renales obtenidos por biopsia y el test del lavado vesical; todos ellos son de difícil aplicación en la clínica diaria.

Los métodos indirectos son más asequibles y tienen gran valor orientativo: proteína C reactiva mayor de 30 mcg/ml, VSG elevada, leucocitosis con desviación a la izquierda, cambios en la capacidad de concentración

renal, isoenzima LDH urinaria, beta-2 microglobulina y test de NBT.

El diagnóstico de los factores predisponentes a infección urinaria permite valorar las circunstancias que condicionan y favorecen ITUs y sus posibles recidivas. Deben tenerse en cuenta las uropatías obstructivas, malformaciones congénitas del tracto urinario, presencia de reflujo vésico-ureteral y vejiga neurógena, como causas más frecuentes.

Las técnicas más habitualmente utilizadas en este sentido son la ecografía, urografía intravenosa y cistouretrografía. La gammagrafía renal (DMSA) informa de la función renal y existencia de cicatrices renales. En cuanto al tratamiento, los datos clínicos, biológicos y radiológicos antes comentados nos permitirán valorar si estamos ante una infección urinaria con bajo o alto riesgo. En el primer caso se administra antibioterapia oral, utilizando los antimicrobianos más idóneos según antibiograma obtenido tras aislamiento por cultivo urinario del germen ofensor; la medicación suele prolongarse una semana, sin necesidad de hospitalización. En las infecciones de alto riesgo la administración de antibióticos se hará por vía venosa, preferentemente en medio hospitalario y por un plazo de 10 a 14 días. Respecto al comportamiento frente a un reflujo vésico-ureteral, en la actualidad se tiende a una terapia conservadora de tipo médico. La gravedad del reflujo disminuirá progresivamente a lo largo del tiempo hasta poder llegar a desaparecer. Por otra parte, mientras la orina sea estéril el daño renal será mínimo.

En principio, la profilaxis antibiótica se deberá mantener hasta que el reflujo desaparezca o al menos hasta que haya transcurrido el período de riesgo de lesión renal, a los 5-6 años de edad.

#### Patología infecciosa del aparato digestivo

Dentro de las infecciones en la infancia, las diarreas siguen siendo en la actualidad un motivo importante de morbilidad infantil.

En el presente, en nuestro medio —al igual que lo sucedido en todos los países desarrollados—, las gastroenteritis si bien persisten en cuanto a su morbilidad han disminuido en gravedad, de modo que son raras y escasas las graves deshidrataciones que en otro tiempo ocupaban o gravaban las tasas de mortalidad infantil.

La causa más frecuente de diarrea son las infecciones del tracto gastrointestinal, estando etiológicamente a la cabeza los virus (Rotavirus los más comúnmente encontrados); en segundo lugar, le siguen como causa de diarrea en el niño las bacterias, destacadamente *Salmonella enteritidis*, *E. coli*, *Campylobacter jejuni* y *Sigheillas*; los restantes gérmenes son raros.

La sintomatología bien conocida se caracteriza por aumento del número de deposiciones y disminución de su consistencia. En ocasiones hay moco, sangre y pus, en dependencia del germen causal, más frecuentemente en infecciones bacterianas, aunque también posibles en las virales. Los vómitos y fiebre suelen ser síntomas acompañantes.

Como antes se comentaba, los cuadros de grave alteración hidroelectrolítica se han hecho infrecuentes en virtud de las mejores condiciones higiénico-sociales y alimenticias y el mejor conocimiento de los mecanismos fisiopatológicos. La gastroenteritis de los niños es generalmente una enfermedad autolimitada que bajo una dieta adecuada tiende a la curación. La divulgación a nivel popular del mantenimiento de dietas hídricas con soluciones rehidrantes ha hecho posible que en nuestro medio la diarrea haya dejado de ser un grave problema sanitario.

La infección por *Helicobacter pylori* es un aspecto de creciente actualidad en la patología infantil, como causa de gastritis, úlcera gastroduodenal y dolores abdominales recidivantes. Entre nosotros, su estudio es todavía problemático, pues la comprobación de la presencia de la bacteria requiere pruebas serológicas, tinción y cultivo de muestras obtenidas por fibrogastroscoopia, lo que



por el momento no siempre resulta asequible.

#### **Infecciones del sistema nervioso central**

Dentro de la patología infecciosa de la infancia, las meningitis bacterianas siguen representando un grave peligro para la salud y bienestar del niño.

A lo largo de las pasadas décadas, los problemas etiológicos han ido cambiando. Hace 30-40 años, destacaba el elevado número de niños afectados de meningitis tuberculosa; en el transcurso de tiempo este proceso ha ido desapareciendo y han tomado el relevo y predicamento nuevos gérmenes, como el *H. influenzae*.

Tres grupos de gérmenes son en realidad responsables del 90% de las meningitis bacterianas infantiles: la *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae* y *Streptococcus pneumoniae*. En nuestro medio y, en general a nivel nacional, el espectro bacteriano de las meningitis se ha ido modificando. A finales de los 60, casi la totalidad de nuestros enfermos (96%) padecían meningitis bacterianas agudas por meningococo. En años posteriores, el registro de datos nos señala importantes cambios en el sentido de disminución del porcentaje de infectados por meningococo a favor de *Haemophilus*. Con todo, la meningitis meningocócica sigue predominando, pero ahora con porcentajes entre 75 y 90%; *Haemophilus* se responsabiliza del 6-10% de todos los casos. Finalmente, *Str. pneumoniae* es el agente causal del 2-6% de las meningitis bacterianas infantiles, sin que se haya registrado incremento de su protagonismo en los últimos años.

Respecto a infecciones meningocócicas, es de resaltar que también entre nosotros durante el último brote se ha producido un cambio de serotipo, predominando el C. A pesar de la permanente adaptación de los antimicrobianos a los cambios de sensibili-

dad de los microorganismos, las tasas de mortalidad siguen oscilando entre el 5 y el 40%, en dependencia básicamente de la precocidad diagnóstica, edad del niño y agente causal.

#### **Infecciones cutáneas infantiles**

En términos generales, se puede afirmar que su frecuencia se ha reducido. Entre las enfermedades exantemáticas virales, el sarampión ha quedado prácticamente erradicado o su incidencia es mínima; continúan en cambio presentándose otros exantemas morbiliformes como el exantema súbito y el megaeritema infeccioso. De más difícil catalogación diagnóstica son las erupciones exantemáticas que acompañan a viremis respiratorias o de otras localizaciones. Continúa siendo frecuente el exantema vesiculoso de la varicela, en épocas epidémicas.

Las infecciones por bacterias en la piel prácticamente están desaparecidas o son muy raras en nuestro medio, incluso cuando hay afecciones dermatológicas de base tales como pueden ser las formas más graves de dermatitis atópica. No obstante, pueden verse lesiones impetiginizadas sobre un asiento de escabiosis o pediculosis.

Aun en la actualidad, las infecciones del cuero cabelludo por hongos, tiñas de diversas etiologías y variedades, deben ser tenidas en cuenta a la hora del diagnóstico de lesiones del cuero cabelludo, llamando nuestra atención la existencia de algunos casos de formas supurativas tipo Kerion de Celso. Finalicemos señalando que la mayoría de los exantemas infantiles en el presente son de naturaleza toxo-alérgica. ◀

**B. Esteban V., J. F. Expósito, B. Esteban M., Servicio de Pediatría del Hospital General de Especialidades de Jaén.**