

Finalmente cabe mencionar que también se ha utilizado el poder de seducción de Internet y de los videojuegos para inculcar hábitos saludables en los jóvenes. Hay experiencias en este sentido en educación sexual, prevención del SIDA entre otras⁽⁹⁻¹¹⁾.

Una vez más se confirma que la informática y los medios de comunicación no son ni buenos ni malos en sí; su papel social depende de sus contenidos, es decir de cómo se usan. Lo que ya nadie duda es que tienen un fuerte poder de atracción, tanto para niños, como para adultos; y que, precisamente por ello, son capaces de producir todo un nuevo repertorio de patologías psicossociales y de adormecer a toda una sociedad, haciendo cada vez más verosímil la existencia real del mundo feliz de Huxley.

BIBLIOGRAFÍA

- Oreilly M. Internet addiction: A new disorder enters the medical lexicon.
- Brenner V. Psychology of computer use XLVII. Parameters of Internet use, abuse and addiction. The first 90 days of the Internet usage survey. *Psychological Reports* 1997; **80**: 879-82.
- Greenberg JL, Lewis SE, Dodd DK. Overlapping addictions and self-esteem among college men and women. *Addict Behav.* 1999; **24**(4):565-71.
- www.ips-corp.com
- www.netaddiction.com
- Griffiths M y Hunt N: Dependence on computer games by adolescents. *Psychological Reports* 1998; **82**: 475-80.
- Scott D. The effect of video games on feelings of aggression. *J. Psychol* 1998; **129**:121-32
- Shaffer HJ, Hall MN, Vander Bilt J. "Computer addiction": a critical consideration. *Am J Orthopsychiatry.* 2000; **70**(2):162-8.]
- Helwig AL, Lovelle A, Guse CE y Gottlieb MS. An office-based Internet patient education system: A pilot study. *J Fam Pract* 1999; **48**:123-7.
- Paperny DN y Star JR. Adolescent pregnancy prevention by health education computer games: Computer assisted instruction of knowledge and attitudes. *Pediatrics* 1989; **83**:472-52
- Izenberg N, Liebermann DA. The web communication trends and children's health. Part 4: Encouraging positive and safe Internet use. *Clin Pediatr* 1998; **37**:397-403.

RESÚMENES DE COMUNICACIONES

SESIÓN 1. Viernes 8 de junio. 16:00 – 17:30 horas. Sala A.
MODERADORES: Elsa Rámila de la Torre (Burgos),
Teresa Gil Rivas (Zamora)

1. TRANSPORTE NEONATAL. CASUÍSTICA DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS EN NUESTRA UNIDAD DE NEONATOLOGÍA

Sánchez Sánchez MD*, Santiago Barnes S*, Martín Ureste I*, Ochoa Sangrador C, Marugán Isabel V, Casanueva Pascual T.

*Servicio de Pediatría. *Medicina Familiar y Comunitaria. Hospital Virgen de la Concha, Zamora.*

Introducción: la asistencia neonatal en nuestro entorno está estructurada en Unidades Neonatales de distinto nivel asistencial, siendo preciso, en muchas ocasiones, el trasla-

do interhospitalario. La calidad del traslado influye en la mortalidad, la morbilidad y el número de secuelas de los recién nacidos (RN). Esto determina que el transporte sea de vital importancia en neonatología. Nuestro objetivo es analizar el transporte neonatal efectuado desde nuestra Unidad Neonatal en los últimos 5 años.

Material y métodos: Se hace un estudio retrospectivo de los RN trasladados desde nuestra Unidad Neonatal entre 1996 y 2000. Se ha analizado el sexo, el tipo de parto, peso, talla, patología al ingreso, causa y día de traslado, centro receptor, forma de traslado, ventilación mecánica, vía central, antibióticos u otros tratamientos, y la evolución posterior.

Resultados: en los 5 años del estudio el número de RN vivos en nuestro Hospital fue de 5.495, realizándose en el mismo periodo 55 traslados que suponen el 1% de los RN asistidos. El peso medio de los RN trasladados fue de 2.220 g (rango entre 500 y 3.985 g) con 16 RN menores de 1.500 g, y la edad de gestación media fue de 34,5 semanas. La primera causa de traslado ha sido la prematuridad con 16 niños (29%), seguida de las malformaciones digestivas (16,36%) y difi-

tad respiratoria y cardiopatías congénitas (14,54%). El primer centro receptor fue el HCU de Salamanca (29 RN) seguido del H. Virgen de la Vega (17 RN); 9 niños se transportaron a hospitales fuera de la Comunidad. La UVI móvil fue el medio de traslado en el 74,5% de los casos, precisando 13 RN ventilación mecánica. La evolución posterior fue favorable en 27 niños (49%), no nos consta en 20 de ellos (36,3%), evolucionaron con secuelas graves 5 (9%) y fueron exitus 3 (5,4%).

Conclusiones: Creemos que el número de traslados realizados (1% de los RN vivos) no es elevado para un hospital de nuestro nivel asistencial, influido por la norma del Servicio de intentar, siempre que se pueda, el transporte intraútero que aún debe ser incrementado. Aunque la primera causa de traslado es la prematuridad, destacamos el alto porcentaje de las malformaciones digestivas y cardiopatías justificable por la ausencia de cirugía y cardiología infantil. Destaca también el alto porcentaje de RN en que no consta la evolución posterior en la historia, que debe hacer nos meditar y aumentar la fluidez de la comunicación entre el centro emisor y los diversos centros receptores.

2. INFLUENCIA DE LA ANALGESIA EPIDURAL SOBRE LA CASUÍSTICA PERINATAL EN NUESTRO HOSPITAL

Martín Ureste I*, García Sánchez A, Ochoa Sangrador C, Marugán Isabel VM, Casanueva Pascual T, Carrascal Tejado A.**

*Servicio de Pediatría, *Medicina Familiar y Comunitaria,*

***Servicio de Anestesia. Hospital Virgen de la Concha, Zamora.*

Introducción: la utilización de la analgesia epidural en los partos se ha visto incrementada de forma importante en los últimos años. Es controvertida la asociación o no, de dicha práctica, con el incremento de los partos instrumentados y cesáreas, así como su influencia sobre la morbilidad materna y neonatal. Desde el último trimestre de 1999 la analgesia epidural se ofrece a todas las gestantes que entran en trabajo de parto en nuestro Hospital. Nuestro objetivo es analizar la utilización de dicha analgesia en nuestras gestantes y su repercusión sobre el tipo de parto y la morbilidad perinatal resultante.

Material y métodos: se realizó un estudio retrospectivo de la casuística perinatal de nuestro Hospital durante los años 1998 y 2000 (primer año completo con posibilidad de

analgesia epidural en todas las gestantes) y un análisis comparativo de los resultados de ambos años.

Resultados: el número de partos ha sido de 1.106 (año 1998) y 1.066 (año 2000) manteniendo el descenso progresivo de los últimos años. Durante el año 2000 han recibido analgesia epidural 397 gestantes (37,25% del total). Únicamente en 9 casos no se ha realizado analgesia por contraindicación materna y en el 31% es la madre quien no la desea. El porcentaje de analgesias realizadas es homogéneo en los distintos meses del año. El número de partos instrumentales (principalmente ventosas) fue de 79 (7,14%) en el año 1998 y de 71 (5,5%) en el 2000. El número de cesáreas aumentó de forma significativa del 13,1% en 1998 al 16,1% en 2000 (P 0,04). No obstante, analizando el porcentaje de cesáreas durante el año 2000, en las madres que recibieron analgesia epidural durante el periodo de dilatación este porcentaje fue del 14,1%, mientras que fue del 17,3% entre las madres sin analgesia.

No se observó ningún cambio en la morbilidad neonatal, reflejado por el número de ingresos en la Unidad de Neonatología, tras el inicio de la analgesia epidural.

Conclusiones: la aceptación de la analgesia epidural en el trabajo de parto ha sido amplia, siendo sólo rechazada por el 31% de las madres, lo que justifica su oferta a todas las gestantes. Durante el año 2000 se produce un aumento en el número de cesáreas. Si bien no se puede relacionar directamente con la instauración de la analgesia en el trabajo de parto, sí creemos que está en relación indirecta con la tendencia progresiva de los últimos años y el ambiente de mayor medicalización de los partos. No se encontró ningún aumento en el número de partos instrumentales con ventosa. No encontramos cambios en la morbilidad neonatal, no produciéndose ningún aumento significativo en el número de ingresos en la Unidad de Neonatología.

3. SÍNDROME DE BILIS ESPESA EN EL PERÍODO NEONATAL DEBIDA A HEMÓLISIS

Cantero T, Bartolomé JM, Gallego MJ, Serrano L, Aragón MP.

Hospital Universitario, Valladolid.

El síndrome de bilis espesa es una causa poco frecuente de colestasis neonatal. Fue inicialmente descrito en neonatos con enfermedad hemolítica por isoimmunización Rh o

ABO, tras la producción masiva de bilirrubina. Desde la introducción rutinaria de gammaglobulina anti-D profiláctica, la hiperhemólisis es un factor etiológico en retroceso, frente a otras causas nuevas como la alimentación parenteral, la oxigenación extracorpórea o el uso mantenido de diuréticos.

Presentamos un caso clínico de síndrome de bilis espesa, en un paciente afecto de hiperhemólisis por incompatibilidad O-B materno-fetal. Se trata de un paciente varón, segundo hijo de padres sanos. El embarazo cursó con diabetes gestacional e incompatibilidad ABO. Parto vaginal y eutócico. Test de Apgar 9/9. Ingresó en período neonatal inmediato en la Unidad de neonatología, por coloración pálido-ictérica y escasa reactividad general, objetivándose una hiperbilirrubinemia precoz con colestasis. La hiperbilirrubinemia se resolvió con fototerapia, pero la colestasis fue progresiva con coloración icterico-verdínica y coluria sin acolia.

Se realizaron todas las exploraciones complementarias encaminadas al diagnóstico etiológico preciso que se basó en diferentes datos: 1) La gammagrafía hepática demostró un patrón de defecto de excrección biliar. 2) Ausencia de signos de afectación hepatocelular en todo momento. 3) Las aglutininas maternas anti-B inmunes mostraron una elevación significativa. 4) La evolución clínica y analítica favorable hacia la resolución espontánea.

El síndrome de bilis espesa evoluciona habitualmente hacia la resolución, incluso en los casos más severos en los que se describe la presencia de cálculos de la vía biliar, y el tratamiento es sintomático. Se han desarrollado algunas técnicas novedosas, como la inyección intracanalicular de N-acetilcisteína mediante endoscopia, para el tratamiento de la colestasis persistente.

4. CASOS PEDIÁTRICOS DE INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO EN NUESTRA ÁREA SANITARIA

Sánchez Berrocal JL, Ochoa Sangrador C, San Norberto García L, Fernández Testa A, García Arroyo I*.** Servicio de Urgencias. *Unidad de Neumología. **Unidad de Pediatría. Hospital Virgen de la Concha, Zamora.

Introducción y objetivos: averiguar la incidencia y características epidemiológicas de la intoxicación por CO en la población pediátrica de Zamora.

Material y métodos: revisamos las historias clínicas de urgencias (1998-1999), de pacientes diagnosticados de intoxicación por monóxido de carbono (ICO) menores de 14 años. Analizamos los ingresos en pediatría de 1992 al año 2000.

Resultados: *Pacientes de Urgencias 1998-1999:* 23 pacientes, 8 niños (34,8%) y 15 niñas (65,2%). La edad mediana fue de 7 años. 13 intoxicados (56,5%) pertenecen a zonas rurales (a pesar de que el 55,6% de los menores de 14 años son población urbana). La fuente principal de ICO es el gas (natural, propano, butano...) (56,5%). Presentaron clínica típica en 22 casos (96%), atípica o asintomático en 1 caso. La mediana de carboxihemoglobina (COHB1) al ingreso fue: 19,3. Al alta: 0,9. El tratamiento ha sido oxigenoterapia normobárica (100%). 13 niños fueron ingresados (56,5%) precisando tratamiento en planta. La mediana de estancia hospitalaria global de 10 horas. La hora más frecuente de llegada al servicio de Urgencias fue de 18 a 23 h (69,56%). Las mayoría de las intoxicaciones (78,26%) ocurrieron en los meses fríos (noviembre a marzo).

Ingresos en Pediatría de 1992-2000: 49 casos, 21 varones (42,9%), edad mediana de 7 años, estancia media 2 días y los meses de ingreso más frecuentes fueron de diciembre a febrero (64,68%).

Conclusiones: a) La incidencia de ICO pediátrica diagnosticada en nuestra provincia ha sido de 46,41 casos/100.000 habitantes en edad pediátrica/año con respecto a los atendidos en Urgencias, y el riesgo de ingreso de 21,97 casos/100.000 habitantes/año. b) Es más frecuente en zona rural y en los meses fríos. c) La fuente de intoxicación más frecuente es el calentador de gas. d) La COHB1 es más elevada en intoxicaciones por calentadores de gas butano o natural.

5. ¿DEBEMOS REALIZAR PRUEBA TUBERCULÍNICA SISTEMÁTICAMENTE A NUESTROS PACIENTES PEDIÁTRICOS INGRESADOS?

San Norberto García L*, Sánchez Berrocal JL*, Ochoa Sangrador C, Marugán Isabel V, Castro Castro H, Carrascal Tejado A. Servicio de Pediatría. Medicina Familiar y Comunitaria*. Hospital Virgen de la Concha, Zamora.

Introducción y objetivos: el test tuberculínico constituye una prueba diagnóstica de infección tuberculosa de gran

utilidad en la infancia, resultando especialmente útil en población no vacunada. Sin embargo, resulta controvertida la rentabilidad de su uso rutinario como cribado de infección tuberculosa en población sana. Muchos autores sugieren que debe emplearse solamente en población de riesgo. Considerando que el ingreso hospitalario constituye una buena oportunidad para detectar población en riesgo de infección, en la última década venimos realizando prueba cutánea con tuberculina a todo ingreso pediátrico mayor de 2 años. Nos planteamos evaluar la rentabilidad de su uso sistemático como método de cribado.

Metodos: estudio retrospectivo, en el que revisamos las pruebas tuberculínicas realizadas a niños mayores de 2 años desde enero de 1992 hasta abril de 2001. Se realizaron búsquedas textuales y de los códigos CIE 9MC de infección tuberculosa (011.* 012.* 013.* 014.* 017.* 018.*) y reacción a test tuberculínico (795.5) en la base de datos de ingresos de nuestro servicio. Revisamos las historias clínicas de los positivos y recogimos datos epidemiológicos y clínicos.

Resultados: de las 4.991 pruebas realizadas durante el período de estudio, resultaron positivas 37 (0,74%), de las cuales 3 casos estaban diagnosticados al ingreso de infección tuberculosa, por lo que el número real de diagnósticos de novo fue 34 (0,68%).

Conclusiones: consideramos que a pesar de existir un baja prevalencia de infección tuberculosa, la sistemática de cribado se justifica por el número de casos de infección tuberculosa diagnosticados y el impacto de dichos diagnósticos sobre la evolución y diseminación de la infección.

6. FARINGOAMIGDALITIS ESTREPTOCÓCICA: FUNDAMENTOS MICROBIOLÓGICOS PARA EL TRATAMIENTO EMPÍRICO

Sánchez Berrocal JL*, Ochoa Sangrador C, Brezmes Valdivieso MF**, San Norberto García L, Marugán Isabel V, Carrascal Tejado A.

*Servicio de Pediatría. Servicio de Microbiología**. Medicina Familiar y Comunitaria*. Hospital Virgen de la Concha, Zamora.*

Introducción y objetivos: es un hecho conocido que las faringoamigdalitis (FA) en la infancia se tratan mayoritariamente con criterios empíricos, recurriéndose muy frecuentemente al uso de antibióticos, que en ocasiones son inadecuados.

Por ello, nos planteamos analizar el porcentaje de *S. pyogenes* aislados en pacientes pediátricos y la evolución de resistencias a antibióticos aparecidas en los últimos 6 años.

Material y métodos: estadística descriptiva de 2.034 frotis faringoamigdalares realizados en pacientes pediátricos, en el Hospital Virgen de la Concha del año 1995 al 1999 (pacientes hospitalizados y de consultas externas) y análisis de las resistencias de 328 cepas de *S. pyogenes* de 1995 a 2000 (incluyen aislamientos extrahospitalarios).

Resultados: 2.034 frotis faríngeos de menores de 14 años, de los cuales 1.123 (55,2%) eran de varones. En 1.788 de ellos (87,9%) dieron como resultado flora mixta habitual, en 146 (7,2%) de ellos el resultado fue *S. pyogenes* y en 100 (4,9%) apareció otro microorganismo, la mayoría sin repercusión clínica. Si agrupamos a los menores de 3 años, de los 610 casos recogidos, tan sólo 15 (2,46%) dieron positivos a *S. pyogenes*, mientras que en los mayores de 3 años el porcentaje fue ampliamente superior (10,33%). En cuanto a las resistencias: penicilinas, ampicilina y cefalosporinas no tienen, clindamicina 1,69%, y azitromicina, claritromicina y eritromicina tienen resistencias superiores al 40% y en progresión ascendente.

Conclusiones: 1) Existe un bajo porcentaje de *S. pyogenes* aislados, especialmente en menores de 3 años, por lo que el tratamiento antibiótico no parece muy justificado en ese grupo de edad. 2) Existen tasas crecientes de resistencia a eritromicina, azitromicina y claritromicina a lo largo de los años estudiados. El elevado porcentaje desaconseja su uso empírico. Mantienen, sin embargo, buena eficacia clindamicina y macrólidos de 16 átomos (miocamicina y josamicina). 3) Penicilina sigue siendo el tratamiento de elección.

7. EPIDEMIA DE MENINGITIS VÍRICA EN EL ÁREA DE SALUD DEL BIERZO DURANTE EL AÑO 2000

Juárez Nava N, Mosquera Villaverde C, González Martínez MT, Selas Domínguez L, Maldonado EM, Fidalgo I.

Servicio de Pediatría. Hospital del Bierzo.

Introducción: durante la primavera-verano del año 2000, se detectó en nuestra Área de Salud un gran incremento de los casos de meningitis vírica, que nos indujo a estudiar sus características.

Material y métodos: La epidemia se estudió de forma retrospectiva a partir de los datos de las historias clínicas codificadas en la categoría diagnóstica de meningitis vírica (047). Se recogieron datos epidemiológicos clínicos y analíticos, así como de evolución y pronóstico, practicándose un análisis descriptivo y analítico. Se estudio, así mismo, la sensibilidad del *Score* de Boyer y de los diferentes parámetros analíticos en el brote de meningitis vírica estudiada.

Resultados:

Epidemiología: de los 54 pacientes afectados un 68,5% fueron varones ($p < 0,05$), siendo la media de edad detectada de $7,5 \pm 4,2$. El 63% de los casos procedían de Ponferrada, y el 98% de un radio geográfico en torno a ella de 30 Km. La epidemia tuvo lugar durante los meses de marzo a agosto, con una incidencia máxima en el mes de julio (25 casos). No se detectaron casos entre familiares o convivientes.

Clínica: el 45% fue diagnosticado con un tiempo medio de evolución de $1,8 \pm 1,8$ días. El síntoma más común fueron los vómitos 80%, seguido de cefalea 76% y fiebre 68%, sólo dos casos presentaron síntomas neurológicos (letargia e irritabilidad) y otros dos, petequias. Los signos meníngeos detectados fueron, por orden de frecuencia Brudzinsky (43%), meningismo (31%) y rigidez (28%).

Exámenes complementarios: los hallazgos en sangre fueron de $12.845/dl \pm 3.910$ leucocitos, con un $75\% \pm 17$ de predominio granulocítico y unas cifras de cayados insignificantes $0,30\% \pm 0,73$. El número medio de células en LCR fue 285 \pm 542, con un predominio leve de células mononucleares $33\% \pm 23\%$, cifras de glucosa normales, y mínimas elevaciones del contenido proteico $43,31 \pm 21,15$. Se observó una tendencia temporal en la celularidad, con incremento estadísticamente significativo de sus valores, dependiente del tiempo de evolución. Las diferencias de las medias de los porcentajes de PMN también son estadísticamente significativas, con incremento durante el 2º y 3º día de evolución. El *Score* de Boyer fue sugerente de meningitis vírica (< 3) en el 96%, adoptando puntuaciones de dudoso en el 4% restante. El hallazgo con menor sensibilidad para las meningitis víricas fue el de % de PMN < 65 , con una sensibilidad del 84%. En 28 de las muestras de LCR se realizó la determinación de PCR para virus neurotropos, resultando positivas para Enterovirus un 86% de las determinaciones.

Tratamiento: recibieron tratamiento antibiótico inicial 19 personas, pero en 18 se suspendió al conocerse la negati-

vidad de los cultivos de LCR. La estancia media fue de $2,87 \pm 1,71$, cursando todos los casos sin complicaciones.

Conclusiones: Los datos epidemiológicos y clínicos coinciden con los de otras series de meningitis por enterovirus publicadas. El brote se limitó geográficamente a Ponferrada y los pueblos ubicados 25 Km a la redonda, excepto 2 casos. Los enterovirus fueron el agente causal detectado en el 85% de los casos evaluados. La sensibilidad del *Score* de Boyer en las meningitis vírica es elevada. No se detectó ningún tipo de complicación.

8. UTILIDAD DE LA REACCIÓN EN CADENA DE POLIMERASA EN LCR Y DEL CULTIVO VIRAL DE HECES EN EL DIAGNÓSTICO DE MENINGITIS POR ENTEROVIRUS

Montero JM, Merino JM, Schuffellmann S, Camino A, Bartolomé MJ, García-Vaquero D, Rodrigo J, García-Faría C.

Servicio de Pediatría. Hospital General Yagüe, Burgos.

Introducción: el diagnóstico de la meningitis por enterovirus se ha basado clásicamente en el aislamiento del virus en cultivos celulares apropiados. La sensibilidad del cultivo varía del 35 al 75%. La PCR es una técnica sensible (un 20% superior al cultivo), específica y rápida en la identificación de enterovirus. La detección de enterovirus en heces en casos de meningitis aséptica puede ser considerada una evidencia a favor del diagnóstico de infección enteroviral del SNC.

Objetivos: comparar los resultados de la detección de enterovirus por PCR en LCR con los resultados del cultivo viral en heces de pacientes pediátricos de 2 a 14 años diagnosticados de meningitis aséptica. Lugar: Centro hospitalario. Periodo: año 2000.

Pacientes y métodos: se realizó un estudio prospectivo en niños de 2 a 14 años diagnosticados de meningitis aséptica para comparar los resultados de la técnica de PCR en LCR y del cultivo viral de heces. Se valoraron todos los niños de esta edad que fueron sometidos a punción lumbar por sospecha de infección del SNC. Se excluyeron aquellos niños con meningitis bacteriana, alteración neurológica en el curso de infección sistémica o convulsión febril. Se definió meningitis aséptica como la presencia de pleo-

citosis (≥ 5 células/mm³) en LCR asociada a un síndrome clínico característico y negatividad de los cultivos para bacterias y hongos. Se definió meningitis por enterovirus a: 1) detección de enterovirus en LCR por PCR; 2) presencia de pleocitosis y aislamiento de enterovirus en heces; y 3) ambos. Las muestras obtenidas fueron enviadas al CNMV de Majadahonda. Las muestras de heces se inocularon en cuatro líneas celulares. Las muestras de LCR se estudiaron mediante técnicas de PCR para detección de enterovirus y herpesvirus. Se aplicaron las pruebas de la Chi cuadrado y la t de Student para la comparación de variables cuali y cuantitativas respectivamente. Se calculó la sensibilidad y especificidad de las técnicas y se correlacionaron ambas técnicas.

Resultados: entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2000, 28 niños fueron sometidos a punción lumbar por sospecha de meningitis aséptica. De ellos, 5 pacientes no presentaron pleocitosis y fueron diagnosticados de meningismo. En cuatro de ellos se enviaron muestras de LCR y heces para estudio que resultaron todas negativas. 23 pacientes fueron diagnosticados de meningitis aséptica. Un paciente con pleocitosis fue excluido del análisis por carecer de estudios biológicos. 22 casos fueron evaluables. De ellos 16 (73%) y 21 (95%) pacientes disponían de estudio de LCR y heces respectivamente. En 15 pacientes (68%) se realizaron ambos tipos de estudios. De acuerdo a los criterios arriba indicados 16 de los 22 casos (73%) fueron diagnosticados de meningitis por enterovirus. No existieron diferencias significativas en la mayoría de las características clinicoanalíticas entre los pacientes con "meningitis enterovirus +" y los "meningitis enterovirus-". Las heces fueron positivas en 16/21 casos (76%). La PCR en LCR fue positiva en 9/15 casos (60%). Todos los pacientes con PCR positiva tuvieron cultivo viral positivo. Dos pacientes con cultivo viral fecal positivo tuvieron estudio por PCR en LCR negativo. De acuerdo a la definición clínica establecida la sensibilidad y especificidad de la PCR en LCR fue del 81 y 100% y las del cultivo viral fecal 100 y 100%, respectivamente. Ambas técnicas se correlacionaron en un 86,6%.

Conclusiones: la técnica de PCR en LCR es una técnica con sensibilidad aceptable. El estudio viral fecal, aún con sus limitaciones de interpretación, tiene una sensibilidad mayor. La especificidad de ambas técnicas es excelente.

SESIÓN 2. Sábado 9 de junio. 09:45 – 11:30 horas. Sala A.
MODERADORES: Félix Sandoval González (Salamanca), Andrés Carrascal Tejado (Zamora)

9. TRAUMATISMOS RENALES CERRADOS EN LA EDAD PEDIÁTRICA. ESTUDIO DE 40 PACIENTES EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL.

Álvarez Muñoz V, García Saavedra S, Peláez Mata D, Martínez-Almoyna Rullán C.

Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Central de Asturias, Oviedo

Los traumatismos renales se confirman como los más frecuentes dentro de las lesiones de vísceras abdominales dentro del contexto de los traumatismos pediátricos, que no sólo han aumentado en frecuencia, sino que se han convertido en causa más importante de muerte en la infancia y adolescencia.

Se ha revisado retrospectivamente los historiales médicos de los pacientes pediátricos que en los últimos 25 años han ingresado en nuestro Centro tras haber sufrido un traumatismo. Se analizan 40 pacientes con traumatismo renal cerrado. Los pacientes con historiales incompletos se han excluido del estudio.

Nuestros pacientes presentan un rango de edad entre los 14 meses y los 15 años, con una media de 8,25 años. Los niños superaron a las niñas en proporción 3:2.

Un detalle a tener en cuenta es el mecanismo causal del trauma, ya que, si bien en las series americanas se destacan las agresiones y lesiones por arma de fuego, en nuestra serie la mayoría de los casos (45%) se ha debido a caídas fortuitas, estando un 33% relacionado con accidentes de tráfico y atropellos.

A su presentación, el rasgo clínico más frecuente y llamativo (50% en nuestra serie) es la hematuria macroscópica, seguido del dolor abdominal aislado (30%), si bien estos pacientes se suelen presentar con un cortejo diverso de signos y síntomas.

Debido a que la serie abarca un rango temporal que excede a la aplicación de algunas técnicas de imagen en nuestro Hospital, hemos extrapolado los datos recogidos en los últimos 10 años en los que se aprecia que la mayoría de los pacientes (68%) se han sometido a ecografía con exclusividad, asociándose en el resto de los casos otras técnicas de imagen.

Nuestro centro no ha sido ajeno a la corriente que desde principios de la década de los 80 impera en los grandes hospitales pediátricos y que propugna el manejo conservador de estos pacientes, tomando como referencia la estabilidad hemodinámica. Así, tan sólo 5 de nuestros pacientes han precisado intervenciones quirúrgicas y han sido precisamente aquellos que presentaron lesiones de mayor importancia (grados IV y V de la Asociación Americana de Trauma Quirúrgico).

10. DIFICULTADES DIAGNÓSTICAS EN NIÑOS MENORES DE 4 AÑOS CON DOLOR ABDOMINAL AGUDO ATÍPICO

García Saavedra S, Álvarez Muñoz V, Peláez Mata D, Martínez-Almoyna CM.

Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Central de Asturias (Oviedo). Asturias.

Introducción: el diagnóstico de la apendicitis aguda es a la vez fácil y difícil, dependiendo de patologías intercurrentes asociadas y de la edad del niño. En distintas ocasiones, mayoritariamente en los dolores abdominales pediátricos de curso atípico, exige su observación clínica durante varias horas, hasta definir el diagnóstico. Un grupo de edad especialmente difícil es el menor de 3-4 años, en el que se basa nuestra comunicación.

Material y métodos: de un total de 41.161 urgencias pediátricas controladas entre enero 1999 - diciembre 2000, un 4% se diagnostican como dolor abdominal (1.681 casos). Se revisan los niños menores de 4 años con dolor abdominal atípico, que exige su observación clínica durante un período de tiempo variable, previa a su ingreso o al alta domiciliaria, y que ingresan en el Hospital de Corta Estancia (HCE) de nuestro Hospital Infantil. El estudio incluye el seguimiento hasta su alta hospitalaria y sus posibles ingresos ulteriores en el Hospital. Se escogen los casos con diagnóstico quirúrgico final y se tabulan sus datos clínicos, exploración física y pruebas complementarias precisas para alcanzar un diagnóstico. Se utiliza el SPSS para su análisis estadístico y se compara con los niños ingresados en el HCE mayores de 4 años. Se descartan los cólicos, impactaciones fecales, gastroenteritis agudas y los vómitos/gastritis.

Resultados: ingresan en el HCE 332 niños con dolor abdominal atípico, de los cuales 50 casos (15%) tienen 4 o menos

años ($X=2,8\pm 1$ años), constituyendo la muestra de nuestro estudio, y el resto superan dicha edad ($X=9,5\pm 2,5$ años) ($p>0,001$). Un 54% de la muestra son varones. Se someten a observación una media de $21,5 \pm 15,06$ horas (15 minutos-62 horas), decidiéndose el ingreso en planta de 14 casos (28% de la muestra) y el alta domiciliaria de 36 casos (72%). De los 14 ingresados, 3 casos se diagnostican de invaginación intestinal y 8 de apendicitis aguda. Se terminan interviniendo 9 casos (8 por apendicitis aguda y 1 por invaginación intestinal irreductible mediante enema opaco). Las dificultades diagnósticas abarcan el diagnóstico inicial, exploración física y estudios complementarios (analítica, Rx) realizados. De los 36 casos dados de alta domiciliaria, 5 reingresaron posteriormente por un cuadro similar. No existe mortalidad.

Conclusiones: 1) Presentan significación estadística algunos hallazgos en la historia clínica (ausencia de dolor, presencia de vómitos), exploración física (signos apendiculares), analítica (cayados, linfocitos) y hallazgos operatorios (anatomía patológica apendicular, complicaciones infecciosas en herida operatoria, presencia de exudado) de la muestra objeto de estudio. 2) No existen diferencias significativas en las fechas de ingreso ni otras variables. 3) Tales hallazgos confirman la especificidad de este grupo de edad y las dificultades diagnósticas y terapéuticas que conllevan, exigiendo extremar el habitual trabajo conjunto entre el equipo de pediatría y de cirugía infantil durante la guardia en los menores de 4 años con dolor abdominal atípico.

11. APENDICITIS AGUDA. UTILIDAD DE UNA VÍA CLÍNICA BASADA EN LA EVIDENCIA

Gutiérrez JM, Lozano FJ, Díez R, Ardela E, García-Arcal D, Domínguez FJ.

Servicio de Cirugía Pediátrica. Servicio de Medicina Preventiva. Hospital "General Yagüe", Burgos.

Introducción: las vías clínicas son herramientas diseñadas para facilitar la atención sistemática y multidisciplinar del paciente. Entre sus objetivos figuran el de establecer para todos los enfermos una secuencia de actuaciones basadas en las mejores evidencias científicas disponibles, con el fin de disminuir la variabilidad en la práctica clínica. Presentamos en este trabajo los resultados obtenidos tras la implantación de una vía clínica en pacientes pediátricos con apendicitis aguda.

Material y métodos: se estudian 229 pacientes de edades comprendidas entre 3 y 14 años, con diagnóstico anatomopatológico de apendicitis aguda, divididos en dos grupos. Un grupo prospectivo, experimental, al que se le aplicó la vía clínica (n=114), (junio 1999-enero 2001), frente a un grupo de control histórico, retrospectivo, formado por pacientes que recibieron tratamiento en el periodo inmediatamente anterior a la introducción de la vía, (n=115), (diciembre 1997-mayo 1999). Se comparan la edad, el sexo, tipo de apendicitis, complicaciones, días de estancia hospitalaria y número de dosis de antibióticos administradas.

Resultados: los dos grupos se consideraron comparables puesto que no se demostraron diferencias significativas para las variables de edad ($p=0,61$), sexo ($p=0,73$) y tipo de apendicitis ($p=0,91$). La estancia media fue inferior en el grupo de la vía (4,34 versus 5,33 días) ($p=0,000049$) y se emplearon menos dosis de antibióticos en estos pacientes (media: 11,17 frente a 16,13 dosis) ($p=0,000000$). Se presentaron 22 complicaciones, 6 en el grupo de la vía y 16 en el retrospectivo ($p=0,09$).

Conclusiones: la reducción de la estancia hospitalaria y del número de dosis de antibióticos administradas demuestran la utilidad y rentabilidad de la vía clínica. La menor incidencia de complicaciones confirma su seguridad.

12. IMPORTANCIA DE LOS TRAUMATISMOS ABDOMINALES PEDIÁTRICOS EN UN SERVICIO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA REGIONAL.

Martínez-Almoyna Rullán CM, Álvarez Muñoz V, Peláez Mata D, García Saavedra S.

Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Central de Asturias (Oviedo). Asturias.

Introducción: los traumatismos constituyen la más importante causa emergente de muerte infantil en los países occidentales y su creciente frecuencia en nuestros hospitales infantiles, principalmente los cerrados. Constituyen un 5% de los ingresos hospitalarios pediátricos, con una mortalidad cercana al 15%, según las distintas series americanas y europeas, de acuerdo con las características del hospital y la población que atiende. La progresiva mejora de los medios diagnósticos y de los conocimientos fisiopatológicos pediátricos, ha permitido sustituir la cirugía sistemática por una actitud conservadora expectante, con disminución de la morbilidad y mortalidad,

reservando la cirugía para casos hemodinámicamente inestables y con pérdidas de volemia superiores al 50%. Existe una tendencia en los hospitales de referencia del mundo occidental, a la creación de Centros de Trauma Pediátricos, multidisciplinarios, para la atención integral del niño traumatizado.

Material y métodos: la muestra la integran 79 niños ingresados en nuestro Servicio entre 1975 y 2000, por lesiones traumáticas abdominales como diagnóstico principal. Se revisan las características del traumatismo, actuaciones seguidas con cada niño (vía de acceso al hospital, técnicas diagnósticas, asistencia en UVI de adultos o pediátrica, cirugía realizada, postoperatorio) y los resultados obtenidos.

Resultados: el rango de edad de la muestra oscila entre 11 meses y 16 años (media 9,5 años). La mayoría de los traumatismos están en relación con caídas casuales, accidentes de tráfico y atropellos (con un 72%), siendo escasas las agresiones y las heridas por arma de fuego. Predominan las lesiones renales (40 casos), esplénicas (21) y hepáticas (9), seguidas por duodeno-yeyuno (4), tracto urinario inferior (3) y páncreas (2). Las distintas épocas transcurridas explican que en tres casos se realizara punción abdominal, ecografía en 54 y TAC en otros 10. Ha existido gran anarquía en el acceso al Servicio de estos traumatizados abdominales (vía urgencias de adultos o pediátricas, vía UVI de adultos, S. De Cirugía General,...) hasta la puesta en marcha de la UVI pediátrica (1996). Se intervienen quirúrgicamente un total de 24 pacientes. Se constata que hasta finales de los ochenta (22 niños) la sospecha clínica (dolor abdominal y defensa) o la constatación de hemoperitoneo tras punción abdominal o ecografía significaban la indicación quirúrgica (7 niños, 32%), mientras que a partir de entonces (57 niños) únicamente la inestabilidad hemodinámica o los traumatismos abiertos son indicación quirúrgica (17 niños, 27%). No existe mortalidad.

Conclusiones: se comprueba la evolución hacia el tratamiento conservador y expectante y al abandono de técnicas diagnósticas agresivas (punción abdominal) en beneficio de otros no invasivos (ecografía, TAC, RNM). La puesta en marcha de la UVI pediátrica ha marcado un hito en este proceso. Se constata la necesidad de elaborar un protocolo de actuación consensuado con las distintas partes implicadas en el tratamiento de estos pacientes (cirugía infantil, UVI pediátrica, radiología pediátrica) la creación de centros regionales, multidisciplinarios, de tra-

ma pediátricos que canalicen su acceso y optimicen su tratamiento.

13. CORRECCIÓN DEL REFLUJO VESICoureTERAL: RESULTADOS DE LA INYECCIÓN SUBURETERAL DE TEFLON®, COLÁGENO (CONTINGEN®) Y MACROPLASTIQUE®

Díez R, Gutiérrez JM, Ardela E, Domínguez FJ.

Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital "General Yagüe", Burgos.

Introducción: para el tratamiento endoscópico del reflujo vesicoureteral se utilizan diferentes materiales biocompatibles. La eficacia a largo plazo de los de introducción más reciente está aún por determinar. Presentamos nuestros resultados con la aplicación de Teflon®, colágeno (Contigen®) y Macroplastique®.

Material y métodos: se han revisado las historias clínicas de 23 pacientes con reflujo vesicoureteral tratados mediante endoscopia en el periodo 1994-2000, comparando los controles cistográficos pre y postoperatorios. Entre 1994 y 1997 el producto utilizado para la inyección subureteral fue el Teflon® (7 pacientes). Entre junio de 1997 y febrero de 1999 se utilizó colágeno (Contigen®) (8 pacientes). Entre octubre de 1999 y febrero de 2000 se empleó Macroplastique® (10 pacientes).

Resultados: de nuestros 23 pacientes, 15 eran mujeres (65%). La edad media en el momento de la inyección subureteral fue de 7 años (rango: 3-14 años). De las 36 unidades refluventes tratadas, el Teflon® se utilizó en 9 (25%), el colágeno (Contigen®) en 14 (38%) y el Macroplastique® en 13 (36%). Todas las unidades tratadas con Teflon®, excepto una, que requirió una segunda inyección, estaban libres de RVU en la cistografía practicada al año del procedimiento (tasa de curación: 88%). La tasa de curación al año para las unidades tratadas con colágeno (Contigen®) fue del 35% y sólo un paciente de los siete tratados se curó de su RVU. La tasa de curación fue del 85% cuando se empleó Macroplastique®.

Conclusiones: la inyección subureteral tanto de Teflon, como de Macroplastique® se mostró muy eficaz para la corrección del reflujo vesicoureteral. La utilización del colágeno (Contigen®) en nuestra experiencia no se ha acompañado de los resultados tan satisfactorios comunicados por otros autores.

14. DILATACIÓN GÁSTRICA AGUDA ¿IDIOPÁTICA?

Hernando JC, Patallo I, Suárez Tomás JI, Vázquez JA, Pérez Cuesta JM, Suárez E.

Servicio de Pediatría. Hospital S. Agustín. Avilés.

Aportamos el caso de una niña de 12 años, de origen colombiano, que entre sus antecedentes personales refiere depresión y convulsiones en el periodo neonatal, convulsiones febriles posteriormente hasta la edad de 3 años con TAC craneal normal.

Es vista por un cuadro de dolor abdominal, vómitos biliosos, recurrentes con una deshidratación moderada. En la Rx simple de abdomen se aprecia una marcada dilatación gástrica y se le somete a aspiración gástrica continua y ante la recurrencia de la sintomatología se completan estudios con ECO abdominal: estómago de retención; gastroscopia: hipoquinesia gástrica; TAC abdominal: normal y Rx tránsito gastrointestinal: sospecha de compresión en la 2ª porción de duodeno. El cuadro remitió a los 15 días de su estancia hospitalaria.

La dilatación gástrica es muy poco frecuente a esta edad, excepto en el contexto de una anorexia nerviosa (P y T en P75); en la sospecha de una compresión vascular de la 3ª porción del duodeno (pinza aortomesentérica) y en la ingesta de drogas psicotrópicas inhibitoras de la motilidad gástrica (colombiana, tóxicos en orina negativos). La compresión de la 2ª porción de duodeno estaría motivada por la presencia de bandas de Ladd ¿causa de la sintomatología?... se valoraría según evolución.

El tratamiento sería conservador, sonda de aspiración, controles hidroelectrolíticos y el uso de inhibidores de la secreción gástrica (somatostatina) y estimuladores de la motilidad (eritromicina) que no precisó.

15. CARCINOMA MEDULAR DE TIROIDES FAMILIAR.

Bartolomé MJ, Rodrigo J, Schuffellmann S, Camino A, Merino JM, Montero JM, García-Farías C, Ardela E*.

Servicios de Pediatría y Cirugía Pediátrica. Hospital General Yagüe. Burgos.

Introducción: las mutaciones en el protooncogén RET se asocian a la neoplasia endocrina múltiple tipo 2 A (NEM 2 A) y al carcinoma medular de tiroides familiar sin NEM

(CMFT). La detección de estas mutaciones mediante análisis del ADN permite identificar a los portadores del gen que desarrollan carcinoma medular de tiroides en el 100% de los casos.

Caso clínico: se presenta el caso de una niña, perteneciente a una familia con historia de CMFT en la que se detectó una mutación del protooncogén RET a los 21 meses. Se realiza estudio para descartar MEN 2 A, y seguimiento monitorizando niveles séricos de calcitonina periódicamente. Permanece asintomática y se observa a partir de los 3 años y medio un progresivo ascenso de los niveles de calcitonina, que llegan a sobrepasar las cifras normales, por lo que a los 4 años se realiza tiroidectomía total con conservación de una glándula paratiroidea y reimplantación de otra. Presenta postoperatorio sin incidencias. El estudio anatomopatológico revela hiperplasia nodular de células C y lesión sugestiva de inicio de infiltración de carcinoma medular de tiroides.

Conclusiones: el estudio de mutaciones del protooncogén RET permite identificar a individuos con riesgo de presentar de carcinoma medular de tiroides en familias susceptibles y la monitorización de niveles séricos de calcitonina es útil para indicar la práctica de tiroidectomía sin esperar a una edad determinada.

16. LINFOMA NO HODGKIN EXTRANODAL EN NIÑA CON INFECCIÓN VIH.

Schuffellmann S, Merino JM, Rodrigo J, Montero JM, Bartolomé MJ, Camino A, García-Vaquero D, García-Faría C.
Servicio de Pediatría. Hospital General Yagüe, Burgos.

Introducción: los linfomas constituyen la primera neoplasia en frecuencia en los niños con infección VIH. El 65% de ellos son linfomas no Hodgkin. Su aparición está ligada, entre otros, al grado de inmunodepresión. Al contrario que en niños inmunocompetentes su presentación clínica es frecuentemente extranodal. El tratamiento actual se basa en protocolos de quimioterapia asociados al tratamiento antirretroviral. El pronóstico es peor que en niños inmunocompetentes. Presentamos el caso de una niña afecta de infección por VIH que fue diagnosticada de linfoma no Hodgkin.

Caso clínico: niña de 10 años afecta de infección VIH sin tratamiento antirretroviral con cargas virales positivas (200.000 copias/mL) e inmunodepresión moderada-severa

que ingresa por presentar una masa muscular en cara interna de muslo izquierdo indolora de 5 días de evolución. La exploración física reveló una masa muscular de unos 10 cm de diámetro, mal definida, infiltrante, indolora en cara interna de muslo izquierdo, hepatoesplenomegalia de 4 cm y 6 cm respectivamente, múltiples adenopatías laterocervicales anteriores de menos de 2 cm e hipertrofia parotídea bilateral. La analítica mostró una hemoglobina de 11,6 g/L, plaquetas de 152.000, leucocitos de 4.700/mm³ (2707 linfocitos totales, 157 linfocitos CD4+, 2179 CD8+), GOT: 63, GPT: 48; CPK: 28. La carga viral fue superior a 100.000 copias/mL. La serología viral fue negativa. La punción lumbar fue normal. El estudio por ecografía y TAC mostró una masa muscular hipoecoica e hipodensa de unos 10 cm de diámetro y varias lesiones redondeadas hipoecoicas en hígado, bazo, páncreas y riñón. La biopsia de médula ósea no mostró infiltración (blastos menos del 5%). La biopsia de la masa muscular fue diagnóstica de linfoma no Hodgkin difuso de fenotipo B de alto grado de malignidad. El Ag Ki-67 fue negativo en dos pruebas. El estudio con inmunofluorescencia para la detección del genoma del virus de Epstein-Barr en la muestra de biopsia fue positivo. La paciente está recibiendo tratamiento según protocolo CODOX-M/IVAC.

Conclusión: el linfoma no Hodgkin es la neoplasia más frecuente en niños con infección VIH. Con frecuencia se trata de linfomas de alto grado de malignidad y de afectación extranodal. La positividad del genoma del virus de Epstein Barr sugiere un papel etiológico en nuestro caso.

17. GLIOMA NASAL EN UN RECIÉN NACIDO: PRESENTACIÓN DE UN CASO

Ibáñez Fernández A, Pardo de la Vega R, Pérez Solís D, Prieto Espuñes S, Menéndez Nieves L, López Sastre JB.
Servicio de Neonatología. Departamento de Pediatría. Hospital Central de Asturias. Oviedo.

Los gliomas extracraneales son acúmulos encapsulados de tejido neuroglial extradural que representan una rara malformación congénita, existiendo aproximadamente cien casos descritos en la literatura. Suelen diagnosticarse en el período neonatal o de lactancia y algunas de sus manifestaciones clínicas habituales son: obstrucción nasal, deformidades faciales, epistaxis, rinorrea, así como dificultades para la alimentación y escasa ganancia ponderal.

Este caso clínico corresponde a un recién nacido mujer que ingresa en nuestro Servicio procedente de su hospital de referencia a las seis horas de vida por sospecha de atresia de coanas y masa polipoidea en fosa nasal izquierda. Presentaba respiración ruidosa desde el nacimiento y aleteo nasal, aunque pudo iniciarse sin problemas la lactancia materna.

A su ingreso se confirma la presencia de una masa mucosa pediculada en fosa nasal izquierda que protruye con los movimientos respiratorios, con coana izquierda permeable e imposibilidad de pasar sonda por coana derecha. Se realiza una TAC craneal que muestra una ocupación a nivel de fosa nasal izquierda que se extiende hasta la raíz nasal.

A los ocho días de vida se practica la resección de la neoformación por cirugía endoscópica nasal, extirpándose la tumoración en su totalidad, no existiendo comunicación con endocráneo ni salida de líquido cefalorraquídeo. La masa tenía un tamaño de 2 x 1 cm, el septum nasal se encontraba totalmente luxado hacia la fosa nasal derecha cerrando el paso, si bien, las coanas estaban abiertas.

La impresión diagnóstica intraoperatoria era de que se trataba de un glioma nasal, confirmándose posteriormente en la biopsia. Buena evolución posterior no presentando clínica respiratoria ni dificultades para la alimentación lo que permite el alta hospitalaria a los 23 días de vida.

Actualmente la niña tiene 7 meses y permanece asintomática.

SESIÓN 3. Sábado 9 de junio. 09:45 – 11:30 horas. Sala B.
MODERADORES: Begoña Domínguez Aurrecoechea (Asturias), Víctor Marugán Isabel (Zamora)

18. REACCIÓN ADVERSA RENAL TRAS EL USO DE INMUNOGLOBULINA INTRAVENOSA EN EL PERIODO NEONATAL

Cantero T, Bartolomé JM, Pino A, Fernández Calvo JL.
Hospital Universitario de Valladolid.

La inmunoglobulina intravenosa es un preparado estéril y purificado de inmunoglobulina G, estabilizado con diferentes sustancias como: sucrosa, sorbitol o maltosa. El número de indicaciones ha aumentado en los últimos años y el espectro de reacciones adversas ha variado, debido a la mejora en las

técnicas de purificación. Estos efectos adversos suelen ser leves, transitorios y autolimitados, y la incidencia de reacciones graves es escasa. Entre las complicaciones severas se encuentra el fallo renal agudo, cuya aparición es más frecuente en pacientes adultos con cierto compromiso de la función renal.

Presentamos un caso de reacción adversa renal tras el uso de inmunoglobulina intravenosa en el periodo neonatal. Se trata de un varón, primer hijo de madre afecta de púrpura trombocitopénica idiopática. Embarazo sin incidencias, parto mediante cesárea por sufrimiento fetal. Apgar 9/10. Ingres a las dos horas de vida en la Unidad de Neonatología por presentar sangrado activo en zonas de venopunción, objetivándose una plaquetopenia severa por lo que se realizó transfusión de concentrado de plaquetas y posteriormente tratamiento con inmunoglobulina intravenosa

(1 mg/kg/día) durante cuatro días, asociada con metilprednisolona intravenosa. A partir del noveno día de vida se produce un aumento de la urea y creatinina plasmáticas, comprobándose unos parámetros de función renal compatibles con fallo renal intrínseco. El proceso fue autolimitado y se resolvió espontáneamente.

Las reacciones adversas renales tras el uso de inmunoglobulina intravenosa oscilan desde elevaciones transitorias de la creatinina plasmática hasta fracaso renal agudo grave. Aunque el mecanismo fisiopatológico no está claro, existe cierta evidencia de la posibilidad de un daño hiperosmolar producido por los excipientes que se utilizan como estabilizantes en los preparados comerciales. Estamos pues, ante un caso excepcional, ya que no hemos encontrado ninguna notificación ni publicación de insuficiencia renal tras el uso de inmunoglobulina intravenosa en un neonato.

19. SÍNDROME ACRO-RENAL: OLIGOECTRODACTILIA FAMILIAR Y DUPLICIDAD PIELOURETERAL PARCIAL DE HERENCIA AUTOSÓMICA DOMINANTE Y PENETRANCIA REDUCIDA

Curros Novo B, Fernández González N, Pardo de la Vega R, Moro Bayón C, López Sastre JB, Toral Fernández J*.
*Servicios de Neonatología y *Genética. Hospital Central de Asturias. Oviedo.*

Caso clínico: RN mujer que ingresa en neonatología para

estudio ante la presencia de malformaciones en ambas manos, detectadas mediante ecografía en el quinto mes de embarazo. Madre sana, fumadora de 5 cigarrillos/día e historia obstétrica de un aborto espontáneo en el año anterior. Serologías maternas (VHB, rubéola, lúes, toxoplasma) y valores de alfa-fetoproteína normales. Como antecedente de interés, una prima del padre presentó al nacimiento malformaciones en ambas manos y duplicidad pieloureteral incompleta izquierda. Parto vaginal a las 38 semanas de gestación, con fórceps de ayuda. Peso al nacer 2.480 g, longitud 45 cm, perímetro craneal 31 cm; "test" de Apgar 9/10. A la inspección se aprecia una ausencia de 3º y 4º dedos en ambas manos ("pinza de cangrejo"), que coincide exactamente con lo hallado en su pariente. No otras malformaciones visibles. Resto de exploración física dentro de límites normales para su edad. En la radiografía se comprueba una ausencia total del 4º dedo, así como de las falanges del 3º en ambas manos. El resto de estudios de imagen (radiografía de antebrazos, ecografías craneal y abdominal) fueron normales. En el momento actual, la niña se encuentra pendiente de realizar estudios para determinar el grado de funcionalidad de las vías urinarias excretoras.

La existencia de asociación entre malformaciones de extremidades superiores (entre ellas la oligoectrodactilia o hemimelia terminal axial central) y anomalías del aparato urinario (agenesia renal, duplicidad pieloureteral...) es bien conocida desde hace varios años, y constituye el denominado síndrome acro-renal. Es una entidad poco frecuente y que en esta familia se transmite mediante herencia autosómica dominante, con una penetrancia reducida (1/3).

Conclusiones: ante la presencia de malformaciones en ambas manos, es necesario tener en cuenta posibles causas genéticas, realizando estudios para descartar otras alteraciones acompañantes y determinar un posible patrón hereditario en vistas a establecer el consejo genético adecuado y el diagnóstico prenatal.

20. UTILIDAD DE LA GAMMAGRAFÍA RENAL 99M TC-DMSA PARA LA DETECCIÓN DEL DAÑO RENAL PRECOZ ASOCIADO A REFLUJO VÉSICO-URETERAL EN LACTANTES.

Campuzano S, Málaga I, Pardo R, Amil B, Angel

Ordóñez F, Santos F, Málaga S.

Sección de Nefrología Pediátrica. Hospital Central de Asturias.

Universidad de Oviedo.

Antecedentes y objetivo: las lesiones gammagráficas compatibles con nefropatía por reflujo (NR) se detectan a partir de los 6-12 meses siguientes a una infección urinaria (IU). Sin embargo, existe evidencia de daño renal asociado a reflujo vésico-ureteral (RVU) antes de que se hayan constatado episodios de IU o con IU, pero sin que haya transcurrido el tiempo suficiente para generar las lesiones de NR. El propósito del estudio fue caracterizar mediante la realización de gammagrafía renal (GR) la presencia de daño renal en lactantes con RVU estéril o detectado tras el primer episodio de IU.

Métodos: se estudiaron de forma prospectiva 13 niños (8 varones) menores de 2 años diagnosticados de RVU, distribuidos de acuerdo con el motivo de petición de la GR: Grupo I (hidronefrosis no obstructiva de diagnóstico prenatal, n=5) y Grupo II (primer episodio de IU, n=8). Excepto en un caso, la GR (realizada con 99mTc-DMSA) fue realizada en los 3 primeros meses de vida. Se consideró función renal relativa disminuida cuando era inferior al 40%, moderadamente disminuida entre 39-20% y severamente disminuida por debajo del 20%, identificando cuatro patrones gammagráficos diferentes, según presentasen disminución de la captación relativa con y sin defectos focales (A y B, respectivamente), defectos focales sin disminución de la captación (C) y defectos focales bilaterales (D).

Resultados: cuatro de los cinco pacientes del Grupo I presentaron captación renal moderada-severamente disminuida, con preferencia del patrón B (3/5) y del riñón derecho (3 vs 1). Seis de los 8 casos del Grupo II mostraron captación renal modera-severamente disminuida, con la misma preferencia por el riñón derecho (5 vs 3), presentando 3 de

Grupo	F. Renal >40%	F. Renal 39-20%	F. Renal < 20%	Patrón A	Patrón B	Patrón C	Patrón D
I (n=5)	1	2	2	1	3	1	
II (n=8)	2	4	2	3	3	2	

ellos patrón A, 3 patrón B y 2 patrón C (tabla):

Conclusión: la GR realizada en los primeros meses de vida es una exploración altamente sensible para la detección precoz de lesiones renales. En base a la ausencia de antecedentes de IU y/o un intervalo suficiente entre el episodio de la IU y la afectación renal específica de NR, los

hallazgos deben ser atribuidos a daño renal congénito.

21. TUBULOPATÍA PROXIMAL NO ACIDÓTICA CON HIPERCALCIURIA EN PEDIATRÍA

García N, Málaga I, Pérez T, Amil B, Santos F, Málaga S.

Sección de Nefrología pediátrica.

Hospital Central de Asturias. Universidad de Oviedo.

Objetivo: presentar un niño portador de una nueva tubulopatía proximal no acidótica con múltiples defectos de reabsorción, caracterizada por hipercalciuria, glucosuria, aminoaciduria, proteinuria tubular, hiperuricosuria y fosfaturia patológica recientemente descrita en adultos (Vezoli et al. Am J Kidney Dis 1997).

Observación clínica: varón de 22 meses, hijo único de padres sanos no consanguíneos que acude a Urgencias por un cuadro febril. Al realizarle un uroanálisis con N-multistix presenta proteinuria y glucosuria, por lo que se decide su ingreso para estudio por sospecha de tubulopatía. Antecedentes familiares y personales no patológicos. Peso al nacimiento 3.700 g. Recibió profilaxis con vitamina D a dosis correcta. No refiere ningún tipo de sintomatología sugerente de tubulopatía. Exploración: normal. Peso 10,250 Kg (P.3-10), talla 81 cm (P.10). TA 104/60 mmHg.

Estudios complementarios:

Sangre: hemoglobina 11,9 g/dl, hematocrito 34,4%, leucocitos 10.000 mm³, plaquetas 293.000 mm³, PCR 11,6 mg/L, creatinina 0,57 mg/dl, ácido úrico 1,1 mg/dl, urea 24 mg/dl, glucosa 81 mg/dl, cloro 114 mEq/l, sodio 133 mEq/l, potasio 3,92 mEq/l, calcio 9,5 mg/dl, fósforo 2,6 mg/dl, magnesio 2,23 mg/dl, fosfatasa alcalina 1172 UI/L, proteínas totales 6,52 g/dl, albúmina 3,61 g/dl, 1,25(OH)2D3 14,0 pg/ml; PTH-i 50,0 pg/ml. Gasometría capilar: pH 7,41, pCO₂ 34,4 mm Hg, HCO₃ 21,5 mmol/L, tCO₂ 22,6 mmol/L, EB -2,3.

Orina: N-Multistix: pH 6,5; proteínas ++, glucosa ++. Abundantes cilindros hialinos y gránulo-hialinos. Urocultivo negativo. Proteinuria 640 mg/24 horas (55 mg/m²/h) no selectiva (C IgG/C transferrina: 0,21). Proteinograma urinario: albúmina 48,3%, alfa 1 6,7%, alfa 2 15,2%, beta 16,4%, gamma 13,3%. Aminograma urinario por cromatografía líquida de alta resolución: hiperaminoaciduria generalizada. Ca/Cr 1,2, calciuria 13,6 mg/kg/24 horas, fosfaturia 25 mg/kg/24 horas, RTP 52%, magnesuria 4,2 mg/kg/24 horas, uricosuria 756 mg/24 horas/1,73 m². EFNa 2,3%, EFCl 3,31%, EFK 30,7%. Osmolaridad espontánea 599 mOsm/kg.

Aclaramiento de creatinina 82,5 ml/min/1,73 m².

Test de Pack: hipercalciuria renal.

Estudios de imagen: ecografía renal: normal. Huesos largos: ensanchamiento metafisario con líneas de esclerosis. Edad osea: un año y tres meses.

Estudio ofatalmológico: la investigación de cristales de cistina por lámpara de hendidura fue negativa.

Comentarios: el paciente presenta una tubulopatía proximal compleja no acidótica que cursa con desarrollo pondero-estatural normal, edad osea retrasada, aminoaciduria generalizada, proteinuria tubular de rango nefrótico, glucosuria, hipercalciuria normocalcémica sin nefrocalcinosis ni litiasis, hipofosfatemia con hiperfosfaturia, hipouricemia y niveles de 1,25 (OH)2D3 y PTH-i normales. Descartados el síndrome de Fanconi y la enfermedad de Dent como tubulopatías proximales más frecuentes en pediatría, el diagnóstico más sugerente es el de tubulopatía proximal no acidótica con hipercalciuria. La presencia de litiasis renal descrita en los pacientes adultos no es descartable a largo plazo en este niño al ser portador de una importante hipercalciuria renal.

22. TRATAMIENTO CONSERVADOR DE LA DISPLASIA RENAL MULTIQÜÍSTICA DURANTE LA INFANCIA.

Málaga I, Pardo R, Amil B, Angel Ordóñez F, Santos F, Málaga S.

Sección de Nefrología Pediátrica. Hospital Central de Asturias. Universidad de Oviedo.

Objetivo: conocer la evolución natural de la displasia renal multiquística (DRM) DRM tratada de forma conservadora, incidiendo de forma especial en la cronología de la involución renal.

Métodos: se siguieron durante un periodo medio de 9 años y 7 meses (rango: 1 mes-14 años) a 35 pacientes (13 mujeres) diagnosticados de DRM entre los años 1974 y 2000. El protocolo de trabajo consistió en controles clínico-analíticos y realización de una ecografía renal cada seis meses durante los dos primeros años de vida y anualmente a partir de entonces hasta la completa desaparición del riñón displásico.

Resultados: la sospecha de malformación renal median-

te ecografía prenatal fue el motivo de diagnóstico de la DRM en el 69% de los casos (24/35). Doce pacientes (34%) presentaron anomalías urológicas asociadas, siendo la ureterohidronefrosis y el reflujo vesicoureteral las malformaciones más frecuentes. En la tabla se recogen los hallazgos ecográficos de los casos que siguieron tratamiento conserva-

Seguimiento (años)	Tamaño renal sin cambios (%)	Tamaño renal más pequeño (%)	Involución acumulada (%)
< 1	11/22 (50)	10/22 (45)	1/22 (5)
1-2	4/22 (18)	13/22 (59)	5/22 (23)
2-4	4/22 (18)	9/22 (41)	9/22 (41)
4-6	3/17 (18)	2/17 (12)	12/17 (79)
> 6	3/17 (18)		14/17 (82)

dor.

Durante el seguimiento se realizaron 4 nefrectomías por persistencia del riñón displásico no involucionado. Excepcionalmente los pacientes con uropatías asociadas que presentaron infecciones urinarias (5 casos) o insuficiencia renal crónica (3 pacientes), no se registraron otros con hipertensión arterial o malignización atribuibles a la DRM.

Conclusiones: el seguimiento de la DRM indica una alta tasa de involución espontánea, por lo que el manejo conservador debe ser, en principio, la modalidad terapéutica de elección en estos pacientes. El riesgo de complicaciones de la DRM es bajo, en especial si no se asocia a otras malformaciones urológicas.

23. BIOPSIA RENAL PERCUTÁNEA (BRP) EN LA EDAD PEDIÁTRICA

Martínez V, Málaga I, Amil B, Angel Ordóñez F, Santos F, Málaga S.

Sección de Nefrología Pediátrica. Hospital Central de Asturias.

Objetivo: revisar la serie de BRP de un hospital pediátrico de referencia para pacientes nefrológicos.

Pacientes y método: en los últimos 21 años (marzo 1979-marzo 2001) se han practicado 143 biopsias renales en nuestro Centro, de las cuales 114 han sido realizadas mediante BRP (67 niños y 47 niñas), con una edad media de 7,2 años (rango 1-14 años). Se consideró contraindicación absoluta la existencia de riñón único y la edad menor de un año. Pre-

via autorización familiar, se procedió a la localización del riñón elegido mediante urografía intravenosa hasta 1987 y con ayuda de la ecografía renal con posterioridad a esta fecha. La sedación elegida fue la asociación de Dolantina®, Fenegan® y Largactil® antes de 1987, sustituyéndose desde entonces el Largactil® por la atropina; en dos casos se recurrió a la sedación con monitorización intensiva, usándose midazolám y ketamina en uno de ellos y propofol en el otro. Se han utilizado sucesivamente agujas de punción renal pediátricas modelos Vim Silverman®, Trucut®, Surecut® y, últimamente, Acecut®. Se obtuvo tejido renal suficiente en 104 pacientes (91%) y la punción resultó blanca o con material insuficiente en 10 ocasiones (9%).

Resultados: La presencia de síndrome nefrótico (SN) de mala evolución, fue la principal indicación de biopsia (58%), seguida de la hematuria recurrente (22%), nefropatía Schönlain-Henoch (11%) e instauración de un fracaso renal agudo (3%); una miscelánea de situaciones justificó la obtención del resto de piezas renales estudiadas (6%). Se llegó a los siguientes diagnósticos anatomopatológicos: 37 SN a cambios mínimos, 4 hialinosis segmentarias y focales, 27 nefropatías IgA, 17 nefropatías mesangiales IgM, 4 glomerulonefritis mesangiocapilares, 7 GN con proliferación endo y extracapilar, 1 amiloidosis, 1 nefrocalcinosis, 1 poliquistosis autosómica, 1 microangiopatía y 4 nefropatías lúpicas. La única complicación fue hematuria transitoria en 11 pacientes (10%) que cedió antes de 48 horas.

Conclusiones: 1) La BRP es una técnica diagnóstica de gran utilidad en pediatría; 2) en nuestra serie, sólo el 11% fueron biopsias blancas o con material insuficiente; 3) las indicaciones más frecuentes fueron el SN (58%) y la hematuria recurrente (22%); 4) los principales diagnósticos histopatológicos fueron SN a cambios mínimos (37 casos) y nefropatía IgA (27 casos); 5) la hematuria transitoria (10%) fue la única complicación observada.

24. EPILEPSIA REFLEJA POR INMERSIÓN EN AGUA CALIENTE.

Argumosa A, Herranz JL

Neuropediatría. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

Introducción: en aproximadamente el 5% de los pacien-

tes con epilepsia, las crisis están desencadenadas por un estímulo sensorial específico, es decir, que tienen epilepsias reflejas. Entre ellas, las crisis desencadenadas por agua caliente son excepcionales, en especial en nuestro medio, puesto que casi todos los casos han sido identificados en la India.

Caso clínico: se presenta el caso de una niña de 2 años que, desde los primeros días de vida, presenta crisis de palidez, hipotonía y pérdida de conciencia cuando recibe agua caliente sobre su cabeza. Se describen los hallazgos clínicos, neurofisiológicos y neuroimagen, así como la buena respuesta al tratamiento con valproato.

Discusión: la inducción de crisis epilépticas por inmersión en agua caliente ha sido referida raramente en regiones geográficas occidentales. La fisiopatología de las mismas se desconoce, pero parecen estar implicados factores genéticos que determinan una alteración en la termorregulación craneal. Con características clínicas y electroencefalográficas similares en la mayoría de los pacientes, el pronóstico suele ser favorable, por haber una buena respuesta al tratamiento farmacológico, e incluso la posibilidad de remisión espontánea de las crisis.

25. ¿VALPROATO NORMAL O VALPROATO DE LIBERACION RETARDADA?

Herranz JL, Arteaga R, Adin J*, y Armijo JA*.

Neuropediatría y *Farmacología Clínica. Hospital Universitario M. Valdecilla. Facultad de Medicina. Santander.

Introducción: el Depakine Crono®, en teoría, mejora la tolerabilidad del Depakine normal, al reducir las fluctuaciones de los niveles séricos de valproato (VPA). Por otra parte, favorece el cumplimiento terapéutico al permitir su administración en una toma diaria. Sin embargo, no existen datos farmacocinéticos ni farmacodinámicos en la literatura que confirmen estas hipótesis.

Objetivo: comparar las fluctuaciones de los niveles séricos de VPA en niños de 4 a 15 años de edad con las siguientes pautas en monoterapia: Depakine normal en 2 tomas, Depakine crono en 2 tomas, Depakine crono en 1 toma por la mañana, y Depakine crono en 1 toma por la noche.

Métodos: *Diseño del ensayo:* estudio piloto, abierto, ale-

atorizado y comparativo. Ensayo aprobado por el Comité de Ética en Investigación Clínica del Hospital Universitario M. Valdecilla. *Criterios de inclusión:* niños de 4 a 15 años capaces de tomar la medicación (en su forma de grageas), con epilepsia parcial de cualquier tipo o con epilepsia generalizada idiopática, que iban a ser tratados por vez primera con VPA en monoterapia, asignados de manera aleatoria a cada pauta de tratamiento. *Pacientes:* en el momento de efectuar este análisis intermedio se han incluido en el estudio 20 de los 60 pacientes previstos (13 niñas) de 5 a 13 años de edad con epilepsia parcial (n=11) o generalizada idiopática (n=9), 5 de los cuales habían sido asignados de manera aleatoria a cada una de las 4 modalidades de tratamiento. *Dosificación:* alcanzar 30 mg/kg/día y niveles séricos de VPA de 50 a 100 mg/L en el mínimo. *Muestras y dosis:* los momentos de obtención de las muestras de sangre (3 a 5 ml sin anticoagulantes) en nivel estable (al mes de tratamiento) y las dosis medias diarias fueron:

- Depakine normal en desayuno y cena: antes de la dosis de la mañana (0 h) y a las 4 horas de la misma. Dosis de 19±1 mg/kg.
- Depakine Crono en desayuno y cena: a las 0 y 4 horas. Dosis de 23±6 mg/kg.
- Depakine crono en el desayuno: a las 0 h, 4 h y 12 horas. Dosis de 31±9 mg/kg.
- Depakine crono en la cena: antes de la dosis y a las 12 horas. Dosis de 23±7 mg/kg.

Determinaciones: el nivel de VPA se midió mediante inmunoanálisis de fluorescencia polarizada (FPIA) mediante un Axsym de la casa Abbot.

Resultados: A) *Concentraciones séricas de VPA:* tanto con el Depakine normal como con el Depakine Crono -en 2 tomas o en 1 toma- se observó una importante variabilidad individual en los cambios de concentraciones séricas de VPA de las 0 a las 4 horas de la dosis de la mañana, que sugiere una gran variabilidad en su absorción oral. Las concentraciones séricas medias de VPA fluctuaron entre las 0 y las 4 horas: para el Depakine normal entre 90 y 95 mg/L, para el Depakine Crono en 2 tomas entre 85 y 102 mg/L y para el Depakine Crono en 1 toma por la mañana entre 57 y 120 mg/L. B) *Diferencia entre la concentración de VPA a las 12 y 24 horas:* la diferencia entre la concentración de VPA a las 0 y 12 horas, que en nivel estable o puede considerarse equivalente a la diferencia entre las 12 y las 24 horas, fueron para

el Depakine Crono en una toma de unos 45 mg/L, tanto cuando se administró por la mañana como por la noche. Esta concentración debe sumarse a la obtenida a las 24 horas cuando se quiera conocer la concentración que había a las 12 horas y debe restarse a la de las 12 horas cuando se quiera conocer la que corresponda a las 24 horas. C) *Fluctuaciones de las concentraciones de VPA*: las fluctuaciones de los niveles séricos de VPA entre las 0 y las 4 horas del Depakine Crono en 2 tomas, de 16%, fueron mayores que las del Depakine normal, que resultaron negativas porque en 2 de los pacientes disminuyó la concentración a las 4 horas. Las fluctuaciones del Depakine Crono en 1 toma, del 50%, son proporcionalmente mayores que las del Depakine Crono en

2 tomas, del 16%. Las fluctuaciones del Depakine Crono en 1 toma por la mañana, del 43%, fueron similares a las del Depakine cronos con 1 toma por la noche, de 45%.

Conclusiones: 1) La fluctuación del Depakine Crono en 1 toma es mayor de lo esperado en comparación con el Depakine cronos en 2 tomas diarias; 2) La diferencia entre la concentración de VPA a las 12 y a las 24 horas de la toma de Depakine Crono en 1 toma es de aproximadamente 45 mg/L; 3) esta cifra debe tenerse en cuenta para corregir las concentraciones de VPA informadas por el laboratorio cuando se monitorice el Depakine Crono en 1 toma; 4) con estos datos intermedios del ensayo, parece evidente que el Depakine Crono no es realmente una forma farmacéutica

ACLARACIÓN

* Nota: Se ha preferido traducir *evidence* por evidencia debido a que es un término ya ampliamente aceptado, pero es una traducción incorrecta, dado que evidencia significa "certeza clara, manifiesta y tan perceptible que nadie puede racionalmente dudar de ella". Resaltar que se han propuesto otras traducciones más correctas en castellano, usándose con el sentido de algo "científicamente probado": Medicina basada en pruebas, Medicina basada en la demostración, Medicina basada en la epidemiología clínica, etc., pero cuya aceptación no parece tarea fácil.

* Integrantes del GAIBE: Carlos A. Díaz Vázquez (Asturias), Ignacio Carvajal Urueña (Asturias), Juan José Morell Bernabé (Extremadura), Águeda García Merino (Asturias), Ángel López-Silvarrey Varela (La Coruña), Francisco Álvarez Berciano (Asturias), María Luz García (Madrid), Luis Bamonde Rodríguez (Pontevedra), Pablo Mola Caballero de Rodas (Asturias), José Luis Justicia (Andalucía). Carlos González Guitián (La Coruña).