

Factores de riesgo en sepsis neonatal nosocomial

Ramírez-Valdivia JM, Pérez-Molina J, Troyo-Sanromán R, Villaseñor-Sierra A, Gómez-Ruiz LM, Farfán-Covarrubias JL. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Servicio de Neonatología, División de Pediatría, Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca, Guadalajara, Jalisco, México.

Antecedentes. La sepsis tardía neonatal presenta dos variedades: sepsis nosocomial y sepsis de adquisición perinatal, ambas ocurren posterior a los tres días de vida extrauterina. Es la primera causa de mortalidad y morbilidad en la mayoría de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) en el mundo; la mortalidad varía de 20-44%, dependiendo de cada unidad.

Objetivo. Determinar los factores de riesgo neonatales y ambientales asociados a sepsis neonatal nosocomial en RN atendidos en la UCIN del Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca.

Metodología. Se realizó un estudio de casos y controles en pacientes hospitalizados. Se incluyeron todos los ingresos de la UCIN del primero de junio de 2004 al 31 de marzo de 2005. Se estudiaron 114 neonatos, de los cuales 38 fueron casos y 76 controles. A los factores de riesgo se aplicó razón de momios (RM), intervalo de confianza (IC) 95%, error beta 0.20.

Resultados. Los factores asociados a sepsis neonatal nosocomial fueron: nutrición parenteral total, RM 16.6, IC 95% (5.05-55.5), $p < 0.001$; peso < 1000 g, RM 6.4, IC 95% (1.74-23.9), $p = 0.003$; cateterismo, RM 6.1, IC 95% (1.84-20.4), $p = 0.002$; prematuridad extrema, RM 4.8, IC 95% (1.52-15.74), $p = 0.005$; edad gestacional < 30 semanas, RM 4.1, IC 95% (1.26-13.43), $p = 0.014$; intubación endotraqueal y ventilación mecánica, RM 0.22, IC 95% (0.37-0.130), $p < 0.001$.

Conclusiones. Los factores de riesgo con mayor asociación a sepsis neonatal nosocomial fue la nutrición parenteral total y el peso < 1000 g, el género masculino no fue un factor de riesgo para nuestro estudio.

Factores de riesgo prenatal en la muerte fetal tardía

Panduro-Barón JG, Vázquez-Granados MD, Pérez-Molina JJ, Castro-Hernández JF, Gaitán-Meza JJ. Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca" y Cuerpo Académico: UDG-CA-512 "Salud Reproductiva, Medicina Perinatal y Pediátrica", Departamento de Reproducción Humana, Crecimiento y Desarrollo Infantil, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. La mortalidad fetal tardía comprende de la semana 28 de gestación hasta el nacimiento; el peso fetal es igual o mayor de 1000 g.

Objetivo. Identificar los factores de riesgo sociodemográficos, obstétricos y perinatales que con más frecuencia se asocian a muerte fetal en embarazos mayores de 27 semanas.

Material y métodos. De enero 2001 a junio 2006 en el Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca, se realizó un estudio de casos y controles con 528 casos de muerte fetal de más de 27 semanas de gestación y 528 neonatos vivos cuyo nacimiento ocurrió inmediatamente después. Se comparó la frecuencia de diferentes variables maternas y fetales que en forma previa se han reportado asociadas a muerte fetal, por medio de χ^2 y prueba exacta de Fisher; se estimó la fuerza de asociación entre estas variables y muerte fetal con la razón de momios. En todos los casos el intervalo de confianza elegido fue de 95%.

Resultados. De los factores de riesgo estudiados se asociaron con muerte fetal: edad materna mayor de 35 años, escolaridad baja, multiparidad, antecedente de aborto y de muerte fetal, atención prenatal deficiente, complicaciones en el embarazo, líquido amniótico anormal, doble circular de cordón umbilical al cuello del producto y malformaciones congénitas mayores del recién nacido. No se asoció con muerte fetal: el estado civil soltero, ser primigesta, tabaquismo, sexo masculino del feto, circular simple al cuello y macrosomía fetal.

Conclusión. De los factores de riesgo asociados con muerte fetal, resalta la atención prenatal deficiente que de ser mejorada, podría disminuir la fuerza de asociación de algunas de las otras variables que se asociaron a muerte fetal.

Síndrome de abstinencia a drogas en una terapia intensiva neonatal: reporte breve

Gutiérrez-Padilla A, Vargas-López R, de la Torre-Gutiérrez M, Ávalos-Chávez LM, García-Hernández H, Rodríguez-Medina D. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales Externos, Antiguo Hospital Civil, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. En años recientes se ha incrementado el consumo de drogas en mujeres mexicanas durante la gestación, emergiendo como patología neonatal el síndrome del feto adicto.

Objetivo. Determinar la incidencia de neonatos de madre adicta a drogas ilícitas que desarrollaron síndrome de abstinencia y conocer las características epidemiológicas y clínicas de estos neonatos.

Material y métodos. Se estudió en forma prospectiva a todos los hijos de madres consumidoras de drogas ilegales que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales Externos (UCINEX) del Hospital Civil de Guadalajara y que desarrollaron síndrome de abstinencia neonatal durante un período de 48 meses. Se aplicó un cuestionario estructurado sobre la madre y el producto.

Resultados. Durante el período comprendido del 1 de enero de 2003 al 20 de diciembre de 2006, se ingresaron a la UCINEX un total de 2134 neonatos, de los cuales 75 (3.5%) desarrollaron síndrome de abstinencia neonatal.

De estos 75 neonatos, el promedio de Apgar al minuto fue de 9 ± 1 y a los 5 min de 9 ± 1 . La edad gestacional fue de 37 ± 2 sem por método de Capurro. El peso al nacimiento fue de 2600 ± 200 g, talla 47 ± 3 cm; la relación femenino a masculino fue de 2:1.

En cuanto a las variables maternas, encontramos que el promedio de edad de las madres fue de 22 ± 4 años, el nivel de educación de las madres fue: analfabetas 17 (23%), con educación primaria 48 (64%) y educación secundaria 10 (13%). El tipo de droga que consumieron fue: cocaína en 25 (35%) casos, cocaína + tabaco 12 (16%), marihuana 15 (20%), inhalantes 15 (20%), poliusuarias 8 (18%).

La vía de nacimiento fue por vía vaginal en 54 (72%) y 21 (28%) por cesárea.

Del total de las madres, 54 (79%) reconocieron su adicción. Con relación a otras enfermedades asociadas, aparte de la drogadicción se encontró que 8 de las madres fueron portadoras de VIH, seis afectadas por sífilis y 6 por hepatitis por virus C. Las manifestaciones clínicas en los neonatos fueron las siguientes: irritabilidad nerviosa inexplicable en 58 (77%) casos, llanto de tono alto 47 (63%), reflejo de moro espontáneo 38 (50%), diarrea 34 (45%), fiebre inexplicable 31 (41%).

Conclusiones. Encontramos una incidencia importante de síndrome de abstinencia neonatal en nuestra institución, siendo 3.5% del total de ingresos. Los neonatos mostraron varios de los signos y síntomas frecuentemente informados. El impacto real de las madres que usan drogas durante el embarazo y el consecuente daño al producto deberá de ser estudiado de una manera más profunda en la República Mexicana.

El fenobarbital fue exitoso en todos los pacientes tratados.

Incidencia de nacimiento pretérmino en un hospital público del occidente de México

Pérez-Molina JJ, Quezada-López C, Panduro-Barón JG, Castro-Hernández JF, Gaitán-Meza JJ. Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca y Cuerpo Académico: UDG-CA-512 Salud Reproductiva, Medicina Perinatal y Pediátrica, Departamento de Reproducción Humana, Crecimiento y Desarrollo Infantil, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. La incidencia de nacimiento pretérmino puede cambiar en relación con algunas variables como lugar y tiempo, entre otros factores.

Objetivo. Identificar la incidencia y mortalidad de nacimiento pretérmino.

Material y métodos. Se realizó un estudio de incidencia en los recién nacidos (RN) vivos y muertos (VM) de 20 a 36 semanas, de septiembre de 2004 a agosto de 2005 en el Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca. La edad gestacional se determinó por fecha de última menstruación, y cuando la valoración de Ballard expandida o Capurro fue mayor de dos semanas, se tomaron éstas. Las variables se obtuvieron por

entrevista directa a las madres y del expediente clínico. Los sujetos fueron seguidos hasta su egreso hospitalario.

Resultados. Hubo 1024 RN de pretérmino VM en 14 840 nacimientos (69 por 1000). Se analizaron 1022 sujetos, por falta de información en dos. Las madres tuvieron 24.7 ± 6.9 años y 938 (92%) pertenecían al nivel socioeconómico bajo. El control prenatal fue inadecuado en 608 (59%). Las enfermedades maternas más frecuentes fueron: infección de vías urinarias 243 (24%), cervicovaginitis 169 (16%), toxemia 57 (6%) y diabetes mellitus 12 (1%). La ruptura de membranas amnióticas fue mayor de 24 horas en 190 (18%). Fue nacimiento gemelar en 157 (15%); masculinos 617 (60%) con 32 ± 4 semanas y 1734 ± 638 g de peso. El Apgar a los cinco minutos fue normal en 818 neonatos (80%). Nacieron muertos 152 (15%); de los 870 RN vivos, 860 tuvieron seguimiento completo y 163 (19%) fallecieron (11.1 por 1000 RN vivos) por prematuridad extrema, enfermedad de membrana hialina y sepsis, entre otras.

Conclusión. La incidencia de nacimientos pretérmino (69 por 1000) fue cercana a la reportada. La tasa de mortalidad (11.1 por 1000) fue mayor a la de otros países.

Transporte neonatal seguro en la población abierta del estado de Jalisco

Gutiérrez-Padilla JA, Vargas-López R, Ávalos-Huizar L, de la Torre-Gutiérrez M, López-Gallo L, Nordin-Servín Y. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales Externos (UCINEX) OPD, Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde; Centro Regulador de Urgencias Médicas (SAMU), Gobierno del Estado de Jalisco, Guadalajara, Jalisco, México.

El transporte neonatal desorganizado es arriesgado y compromete aún más el estado de salud del recién nacido enfermo. El gran número de neonatos complicados en su traslado nos obligó a disponer de un sistema de transporte neonatal más moderno y con personal y recursos tecnológicos más eficientes que permita trasladar a los neonatos del centro de nacimiento a nuestra UCINEX y brindar el más adecuado nivel de asistencia que requiera.

Objetivos. Realizar el traslado del recién nacido de alto riesgo en las mejores condiciones posibles, de modo que éste no signifique un deterioro adicional de su condición clínica o interrupción de un tratamiento ya establecido.

Material y métodos. El hospital que atiende al neonato enfermo o con necesidad de traslado a un centro especializado para su atención siguió los siguientes pasos para el transporte del neonato enfermo:

1. Llamar al número telefónico 066.
2. Notificar al operador del caso y la necesidad de traslado del neonato enfermo.
3. El operador inicia reporte y regula el ingreso de acuerdo a disponibilidad de cama en hospital de referencia.
4. Una vez que se encuentre cama disponible se notifica al hospital que envía la necesidad de aplicar el sistema STABLE para su traslado.
5. Se aplica metodología de guías de estabilización y transporte neonatal STABLE y se envía el paciente.

Resultados. Resultados obtenidos con la estrategia de aplicación:

Año	2004	2005	2006
Ingresos	384	441	523
Mortalidad (%)	22	16	14

Incremento substancial en número de ingresos.

El 100% de las unidades de referencia conocieron el programa. Hospitales regionales, hospitales privados, y otros estados.

El 100% de los solicitantes fueron advertidos de la aplicación del método STABLE para lograr el traslado como un requisito indispensable.

Los traslados fueron regulados de acuerdo a la normatividad del SAMU Jalisco.

Conclusiones. El método probó su alta eficiencia con mejoría en todos los indicadores, por lo que consideramos su difusión entre los neonatólogos.

Neonatos producto de parto sin asistencia. Experiencia de 10 años en Guadalajara (1996-2005)

Gutiérrez-Padilla A, Alcalá-Padilla L, de la Torre-Gutiérrez M, Ávalos-Huizar LM, Martínez VR. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales Externos, Hospital Civil de Guadalajara, Centro Universitario Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. El parto sin asistencia o fortuito se define como aquel que sucede de manera casual, o imprevista y que acontece fuera de las condiciones óptimas para el binomio madre e hijo, por lo que consideramos conveniente el estudio de estos neonatos y su comportamiento clínico y sociodemográfico en la región centro-occidente de México.

Material y métodos. Se ingresaron como sujetos de estudio de manera prospectiva a todos los recién nacidos (RN) sin asistencia o de manera fortuita que fueron remitidos a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales Externos (UCINEX) del Hospital Civil de Guadalajara FAA del 1 de enero de 1996 al 31 de diciembre de 2005. Los objetivos principales fueron observar el comportamiento clínico de los neonatos obtenidos por parto fortuito, establecer su morbilidad y mortalidad, y conocer los patrones epidemiológicos y sociodemográficos del evento, ingresándose a la unidad y practicándose los diferentes protocolos de atención. El análisis de datos fue en hoja electrónica y el proceso de la información fue con el programa EPI-info 2000.

Resultados. Se evaluaron 4762 expedientes de pacientes RN, 582 (12%) de los cuales cumplieron los criterios para determinarse como productos de parto fortuito. Este grupo de neonatos fue la tercera causa de ingreso a nuestra UCINEX. De éstos, 314 (54%) fueron del sexo femenino, y 268 (46%) masculinos; 387 (68%) madres fueron multíparas con dos o más eventos obstétricos y 195 (33%) fueron primigestas. El promedio de estancia hospitalaria de estos neonatos fue de 3.1 días. Los diagnósticos de egreso fueron: recién nacido sano 463 (79%), sepsis neonatal 16 (4%), dificultad respiratoria 35 (6%), ictericia 33 (6%), neumonía 12 (2%), alteraciones metabólicas 13 (3%), otros diagnósticos 10 (2%). Estos neonatos, en su mayoría, 366 (63%), pro-

cedían de la zona metropolitana de la ciudad de Guadalajara, 180 (31%) del interior del estado de Jalisco y 36 (6%) de otros estados de la República Mexicana. El lugar del nacimiento como área física fue en alguna parte de la casa habitación de la madre en 117 (20%), dentro del baño de la vivienda 52 (9%), en la taza del baño público 29 (5%), en el automóvil 128 (22%), vía pública 58 (10%), al ingresar al hospital 104 (18%), en ambulancia 42 (7%), sitios no especificados 52 (9%).

Conclusiones. En nuestro estudio observamos que 78% de los niños que nacen de manera fortuita no presentan complicación alguna, evidenciándonos la normalidad de este proceso fisiológico.

Aislamiento de bacterias y su recurrencia en sepsis neonatal tardía

Ramírez JM, Pérez JJ, Román J, Villaseñor A, Troyo R. Servicio de Neonatología, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, División de Pediatría, Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. En los países en desarrollo, los gérmenes que con más frecuencia causan sepsis neonatal son los gramnegativos; sin embargo, en los últimos años, los grampositivos como *Staphylococcus* juegan un rol importante en estas infecciones.

Objetivo. Determinar cuáles son las bacterias más frecuentemente aisladas y su recurrencia en recién nacidos (RN) con sepsis neonatal tardía en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca.

Metodología. Se incluyeron en el estudio 38 aislamientos, del primero de junio de 2004 al 31 de marzo de 2005.

Resultados. En la distribución de las bacterias aisladas en los hemocultivos en nuestro estudio predominaron los grampositivos como *Staphylococcus* en 66%, seguido de gramnegativos en 24% y por último hongos en 8%. Con respecto a los episodios de recurrencia: 3 neonatos presentaron 3 episodios, 4 pacientes con 2 episodios y el resto de los 21 RN con un solo episodio.

Conclusiones. La bacteria aislada con mayor frecuencia en la sepsis neonatal tardía fue *Staphylococcus*. La recurrencia mayor de sepsis en nuestro estudio es de un solo episodio.

Hemangiolinfangioma anterior de cuello. Presentación de un caso

Maraveles-Álvarez C, Ramírez-Valdiviam J, Gómez-Ruiz L, Farfán-Covarrubias J. Servicio de Neonatología, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, División de Pediatría, Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. Es el tumor más común de origen vascular. Se describen dos formas histológicas: capilar y cavernosa. Está asociado a hemangiomas localizados en otras partes del cuerpo. Son de estirpe benigna, pero al no ser encapsulados pueden envolver a los órganos vecinos y presentarse como localmente invasivos.

Son tumores poco frecuentes, alrededor de 0.5%. Se localizan en cualquier compartimiento, con preferencia el anterior. La resección es el tratamiento de elección, pero por la infiltración del tumor frecuentemente ésta es incompleta, no obstante el pronóstico es bueno sin observarse recidivas.

Caso clínico. Recién nacido masculino, producto de la gesta I, madre de 28 años sana, control prenatal en 7 ocasiones, sin eventualidades durante el embarazo. Se obtuvo vía cesárea, Apgar 6-8, requirió 1 ciclo de ventilación con bolsa y máscara. Se ingresó a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales por presentar dificultad respiratoria y estridor laríngeo, secundaria a compresión de tráquea por masa tumoral en la región anterior de cuello. La tomografía simple y contrastada demostró una tumoración altamente vascularizada. Se realizó resección parcial del tumor, egresándose a su domicilio.

Discusión. El linfangioma en 90% de los casos se presenta en los niños como una lesión del cuello, que puede extenderse al mediastino anterior. Clínicamente es habitualmente asintomático. Cuando alcanza gran tamaño puede provocar síntomas por compresión, e incluso quilotórax por ruptura. El pronóstico es excelente, aun en las resecciones incompletas; no se mencionan recidivas.

Prevalencia, morbimortalidad y malformaciones asociadas en recién nacidos con gastrosquisis

Cárdenas Ruiz-Velasco J, Contreras-Ibarra O, Chávez-Velarde T, Pérez-Molina J, Ramírez-Valdivia J, Ortiz-Arreaga A. OPD Hospital Civil de Guadalajara "Juan I. Menchaca", Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. Entre los defectos de mayor relevancia de la pared abdominal en el recién nacido (RN) se encuentra la gastrosquisis. Su incidencia es de 1 por cada 3000 a 8000 RN vivos, aunque en los últimos 30 años se ha detectado un incremento de la prevalencia.

Objetivos. Determinar la prevalencia de gastrosquisis en los pacientes nacidos en nuestro hospital en el período de enero de 2002 al 31 de diciembre de 2004. Conocer la morbimortalidad y las malformaciones congénitas asociadas de los RN con gastrosquisis atendidos en nuestro hospital.

Material y métodos. Se realizó un estudio descriptivo en 42 neonatos con gastrosquisis atendidos en nuestro hospital, se aplicaron media, mediana y desviación estándar para las variables cuantitativas, y frecuencia para las cualitativas, χ^2 para las variables paramétricas y prueba *t* de Student para las no paramétricas.

Resultados. Se encontraron 42 pacientes en el período de estudio; de éstos, 35 nacieron en nuestro hospital y 7 fueron derivados de otras instituciones de salud.

De enero de 2002 a diciembre de 2004 la prevalencia promedio fue de 8.6 por cada 10 000 nacidos vivos. Para la obtención de la misma se excluyeron a los pacientes no nacidos en nuestro hospital.

La edad materna promedio fue de 19.2 años. El diagnóstico prenatal del defecto se realizó en 55% de los pacientes. El 67% de los RN fueron del género masculino. El peso al nacer y la edad gestacional promedio fue de 2354 g y 37.5 semanas respectivamente. El tiempo promedio entre el nacimiento y la primera cirugía fue de 11 horas; a 55% de los neonatos se les colocó silo. Se requirió ventilación mecánica

en 86.7% de los pacientes, el tiempo promedio del apoyo ventilatorio fue de 5 días. El promedio de edad al inicio de la alimentación fue de 12.5 días y promedio en tolerarla completamente 9.5 días más.

Se complicaron 35 pacientes (83%), la sepsis fue la más frecuente en 74%. Se aisló germen en hemocultivo en 85%, estafilococo y *Klebsiella* se aislaron en 45 y 22.5% respectivamente. Se diagnosticó atresia intestinal en 3 neonatos (7.7%). La mortalidad fue de 43%, la sepsis fue la causa de muerte en 78% de los pacientes. El promedio de estancia hospitalaria fue de 33 días.

Conclusión. La prevalencia de gastrosquisis en nuestro hospital fue de 8.6 por cada 10 000 nacidos vivos. La sepsis es la complicación más frecuente y la causa más importante de la mortalidad de los pacientes. Al realizar una prueba de χ^2 comparando la mortalidad con las diferentes variables, encontramos asociación estadísticamente significativa con: peso bajo al nacimiento, prematurez, Apgar bajo al minuto, tiempo transcurrido entre nacimiento y cirugía primaria, utilización de ventilación asistida, número de cirugías y atresia intestinal.

Asimismo, no encontramos asociación entre mortalidad, método de atención de parto y tipo de tratamiento quirúrgico.

La mortalidad es mayor a lo reportado en la literatura anglosajona (4 a 27%) y similar a lo reportado en las series de casos latinoamericanos.

Diálisis peritoneal en el recién nacido con insuficiencia renal aguda, incidencia y curso clínico

García-Cuevas G, García-Robledo JF, Valdés-López A. Hospital para el Niño, IMIEM, Toluca, Estado de México, México.

Introducción. La incidencia de insuficiencia renal aguda (IRA) en el neonato es de 6 a 8%. El uso de la diálisis peritoneal (DP) en la IRA previene el deterioro de la función renal, restaurando ésta y mejorando el pronóstico de sobrevivencia de los neonatos con IRA.

Objetivos. Determinar el curso clínico de los RN que cursaron con IRA y que requirieron de DP en el servicio de neonatología del Hospital para el Niño del 1 de enero de 2001 al 31 diciembre de 2004.

Material y métodos. El diseño de estudio es una encuesta transversal. El tipo de estudio es observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Se empleó el método estadístico de χ^2 .

Resultados. En el período de enero de 2001 a diciembre de 2004 ingresaron al servicio de neonatología un total de 1475 pacientes, de los cuales 30 neonatos tuvieron el diagnóstico de IRA y sólo 8 requirieron de DP, con una incidencia de 26%. Los signos y síntomas más frecuentes fueron irritabilidad y palidez tegumentaria en 75%. La causa desencadenante de la falla renal aguda fue en 100% de los casos por hipoxia. El 100% de los casos presentó incremento en la creatinina; disminuyendo a cifras normales posterior a la DP en 62.5% de los casos. Existió una relación entre el valor sérico de la creatinina y la uresis posteriores al uso de la DP ($p < 0.005$); disminuyó el valor sérico de la creatinina posterior al uso de la DP ($p < 0.005$). El potasio sérico en 62.5% de los casos se normalizó ($p < 0.005$). El inicio de la uresis y el valor sérico de potasio posterior a la DP se presentó cuando el valor de potasio fue menor de 5 mEq/L ($p < 0.005$). La oliguria, acidosis metabólica persistente o descompensada y la hiperkalemia fueron las tres indicaciones para el inicio de la DP. La mortalidad se dio en 50% de los casos. Las causas *no renales* fueron más frecuentes: insuficiencia cardíaca congestiva, choque séptico, choque cardiogénico.

Conclusiones. La IRA en el neonato representa una patología grave secundaria a la hipoxia, conllevando a múltiples complicaciones, en ocasiones a la muerte del paciente. El uso de la DP como una alternativa terapéutica de uso temprano en el manejo de la IRA neonatal, corrige de manera temprana la función renal e incide en un mejor pronóstico de vida.

Melanosis pustular transitoria neonatal. Reporte de dos casos

Sotelo-Salas AL, Treviño-Cázarez R, Peña-Garza MM, Méndez-Rodríguez MJ, Castillo-Ramírez OF. Centro de Ginecología y Obstetricia de Monterrey, Monterrey, Nuevo León, México.

Introducción. La dermatosis neonatal llamada melanosis pustular neonatal transitoria (MPNT), es una condición benigna, autolimitada, de etiología desconocida. Tiene una frecuencia de 0.1 a 2.2% en recién nacidos (RN) de raza blanca y de 4 a 5% en los de raza negra. Se han publicado pocos estudios a nivel mundial que determinan la incidencia de esta patología, y en la actualidad no conocemos cuál es la frecuencia en neonatos mexicanos.

Casos clínicos. El primer caso es de un paciente sin antecedentes de importancia, de término, obtenido por cesárea sin complicaciones, se observa en ese momento la piel del neonato cubierta con pústulas, se realiza la atención primaria del RN, posteriormente es llevado al cunero y se toman exámenes de laboratorio: biometría hemática completa, velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva, VDRL, se enviaron cultivos de sangre y de las lesiones, además se realiza tinción de Wright de las lesiones. A la exploración física se observan pústulas de 1 a 3 mm de diámetro localizadas en la región frontal, predominando en la barbilla y cuello, además de áreas denudadas circulares en las mejillas. También presenta máculas hiperpigmentadas de aproximadamente 1 mm de diámetro predominantemente en la barbilla. El segundo caso se trata de producto masculino, que presenta dermatosis diseminada con tendencia a la generalización, su morfología es de numerosas e incontables micropústulas, exulceraciones (pústulas rotas que dejan collarate blanco en halo). En cuello y mentón se observan máculas hiperpigmentadas.

Discusión. Es muy importante que el neonatólogo conozca los problemas dermatológicos más comunes en los RN, ya que comúnmente es motivo de preocupación en los padres. El ser capaz de distinguir entre una dermatosis de curso benigno y una de origen infeccioso, permite al médico aplicar el tratamiento adecuado, además de poder reafirmar frente a los padres que se trata de un problema benigno, de curso autolimitado, disminuyendo así la angustia y los costos por uso innecesario de recursos diagnósticos y terapéuticos.

Resistencia a la insulina en neonatos macrosómicos de madres sin diabetes mellitus

Zalapa-Martínez D, Gómez-García A, Partida-Hernández G, Arreola-Ortiz F. Departamento de Pediatría y Unidad de Investigación Epidemiológica del Hospital General de Zona No. 1, IMSS, Morelia; Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas Dr. Ignacio Chávez, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán.

Objetivo. Evaluar si el recién nacido (RN) macrosómico hijo de madre sin diabetes mellitus cursa con resistencia a la insulina (RI) calculada por métodos matemáticos.

Material y métodos. Estudio transversal y comparativo, se estudiaron 32 RN macrosómicos de madres sin diabetes mellitus (RNM) y 32 RN a término con peso adecuado para su edad gestacional (RNT). A cada neonato se le colectaron 5 mL de sangre de cordón umbilical para cuantificar glucosa sérica, insulina, triglicéridos (TGL), colesterol total (CT) y lipoproteínas. Para evaluar la RI se emplearon los índices: glucosa/insulina (G/I), de comprobación cuantitativa de sensibilidad a la insulina (QUICKI), el recíproco de la insulina (IRI), de Raynaud (IR) y la valoración por el modelo homeostático (HOMA). El tamaño de la muestra se obtuvo por la fórmula para estudios transversales en población pediátrica. Los resultados se analizaron en el programa computacional SPSS versión 10.0.

Resultados. En los RNM y RNT, el peso promedio (kg) fue: 4.2 ± 0.230 vs 3.1 ± 0.260 , con $p < 0.05$, la talla (m) 0.53 ± 0.11 vs 0.50 ± 0.07 ($p < 0.05$). El sexo en 25 fue femenino y en 39 masculino. El tipo de parto, en los RNM eutócico 11 y distócico 21. En los RNT fue eutócico. En ambos grupos las concentraciones plasmáticas de: insulina ($\mu\text{U/mL}$) 12.9 ± 9.1 vs 7.0 ± 4.0 , $p < 0.0001$; glucosa (mg/dL) 44.9 ± 19.1 vs 61.0 ± 18 , $p < 0.007$, así mismo para los TGL, CT y las lipoproteínas. Respecto a los índices entre ambos grupos encontramos: de G/I ($p < 0.0001$), IRI ($p < 0.0003$) y el IR ($p < 0.0001$), con el HOMA no hubo. El índice G/I correlacionó con los índices IR, QUICKI ($p < 0.0001$, para ambos) y con IRI ($p < 0.01$). En el análisis factorial de los RNM, los índices de mayor importancia para evaluar la RI son: IR (0.980), G/I (0.884) e IRI (0.617).

Conclusiones. Los resultados permiten inferir la presencia de RI en los RN. Los índices G/I, IRI y el de IR son los de mayor relevancia para hacer una estimación de la RI. Sin embargo, se deben buscar cuantificaciones hormonales adicionales, como de la leptina y péptido C entre otros que nos permitan evaluar la RI, dado el inconveniente de no poder realizar la pinza hiper o euglucémica en los RN.

Morbilidad y mortalidad en el recién nacido hijo de madre con preeclampsia

Santos-Vera I, Liévano-Torres SA, Reyes-González A. Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco Obstetricia No. 3, Centro Médico Nacional "La Raza", IMSS, México, D. F.

Introducción. La preeclampsia es un síndrome multifactorial caracterizado por hipertensión, proteinuria y edema, aparece después de la semana 20 de gestación y es la principal causa de morbilidad materna y fetal.

Planteamiento del problema. ¿Cuál es la morbilidad y mortalidad en el recién nacido (RN) hijo de madre con preeclampsia en nuestro hospital?

Material y métodos. Tipo de estudio: observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo. Se revisaron los expedientes de 218 RN hijos de madres con preeclampsia que ingresaron a la terapia intensiva de adultos, durante el período comprendido del 1 de junio al 31 de diciembre de 2005. Se usaron medidas de tendencia central y prueba de χ^2 .

Resultados. De los 218 RN hijos de madre con preeclampsia, la edad gestacional, según Capurro, en promedio fue de 34 semanas. El 78.44% fue prematuro, 21.10% de término y 0.45% postérmino. El 12.10% presentó retardo en el crecimiento intrauterino (RCIU), el peso promedio fue de 1891 g, 26.14% con peso bajo para la edad gestacional, 60.09% peso adecuado para edad gestacional. La talla promedio fue de 43 cm. El 6.8% se catalogó como sanos, 19.72% de los RN presentaron malformaciones. La malformación más frecuente correspondió a las cardiopatías congénitas acianógenas (36.17%), segundo lugar las malformaciones genitourinarias (29.78%) y en tercer lugar las malformaciones músculo-esqueléticas (25.53%). De los 218 RN, 18.32% presentó

hiperbilirrubinemia multifactorial, 17.43% enterocolitis necrosante, 13.04% retención de líquido pulmonar. Las alteraciones electrolíticas fueron: 13.5% hipocalcemia, 40.5% normocalcemia, 46% hipercalcemia, 3.8% hipomagnesemia, 70% magnesio normal, 25.3% hipermagnesemia, 52.5% hipofosfatemia, 47.5% fosfato normal, 29.1% hiponatremia, 62% sodio normal, 8.9% hiponatremia, 44.1% hipokalemia, 33.3% potasio normal y 22.6% hiperkalemia. El promedio días estancia fue de 20.46 días. De los 218 RN, 4 fueron óbitos (1.83%), 7 defunciones (3.21%): 1 por prematuridad extrema (0.45%), 2 por SDR I (0.91%), 4 por sepsis (1.83%).

Conclusiones. La morbilidad y mortalidad más frecuentemente encontrada en los 218 RN hijos de madres con preeclampsia que ingresaron a la terapia de adultos fue: prematuridad en 78.44%, RCIU en 12.84%; y 6.8% fue catalogado como sano. La incidencia de RN malformados fue de 19.72%, el tipo de malformación más frecuente la cardiopatía congénita acianógena con 17 casos, es decir, 36.17%. El 18.32% presentó hiperbilirrubinemia multifactorial, 17.43% enterocolitis necrosante, 13.04% retención de líquido pulmonar, y 52.5% presentó hipofosfatemia.

Comparación de dos dosis de impregnación con aminofilina para la prevención de las apneas de la prematuridad en recién nacidos menores de 32 semanas de gestación y 1500 gramos de peso al nacer

Cordero-González G, López-de la Rosa JA, Fernández-Carrocera LA. Instituto Nacional de Perinatología, Isidro Espinosa de los Reyes, México, D. F.

Introducción. La aminofilina se usa para la prevención y el manejo de las apneas del prematuro o previa a la extubación, puede asociarse a efectos indeseables, los cuales se relacionan con la dosis utilizada y las concentraciones alcanzadas en sangre.

Objetivo. Determinar las concentraciones séricas de aminofilina así como sus efectos secundarios con 2 diferentes dosis de impregnación (5 y 8 mg/kg) en recién nacidos (RN) <32 semanas de gestación y peso <1500 g al nacer.

Material y métodos. Se realizó un estudio experimental, doble ciego, aleatorio, prospectivo y analítico. Con una tabla de números aleatorios se construyeron 2 grupos de impregnación: 5 mg/kg/dosis (A) y 8 mg/kg/dosis (B). Se incluyeron a todos los RN <32 semanas de gestación y <1500 g de peso al nacer que requirieron impregnación con aminofilina. Se excluyeron a los hijos de madres con corioamnionitis. Se eliminó a quienes desarrollaron enterocolitis necrosante, sepsis, hemorragia intraventricular (III y IV), congestión pulmonar aguda, insuficiencia cardíaca o renal, o que requirieron administración de fenobarbital, DFH, claritromicina o diuréticos. Las concentraciones séricas (predosis y postdosis) se determinaron a las 24 y 72 horas después de la impregnación por inmunoanálisis enzimático homogéneo (Emit 2000R Theophylline Assay). Durante los primeros 5 días se evaluó a los pacientes respecto a la presencia de efectos secundarios. Análisis. Se realizaron medidas de tendencia central, χ^2 y *t* de Student y para los efectos secundarios se calculó riesgo relativo (RR).

Resultados. Se incluyeron 148 neonatos. Las apneas se presentaron en 18.6% del grupo A y 16.4% del grupo B, sin diferencia significativa ($p > 0.05$). En los efectos secundarios hubo taquicardia en 33% del grupo A vs 67.1 del B (RR 2.0, IC 95% 1.4-2.9), irritabilidad en 26.6% del grupo A vs 47.9 del B (RR 1.4, IC 95% 1.0-1.8), hiperreflexia en 5.3% del grupo A vs 16 del B (RR 1.2, IC 95% 1.0-1.3), poliuria en 33.3% del grupo A vs 53.4 del B (RR 1.4, IC 95% 1.0-1.9), distensión abdominal 0% del grupo A y en 8.2% del B. Todas las diferencias fueron significativas ($p < 0.05$). No hubo diferencia en vómito y ningún paciente tuvo crisis convulsivas.

Concentraciones séricas. Ambos grupos alcanzaron concentraciones terapéuticas pero hubo diferencia en la media de sus concentraciones ($p < 0.05$). Se observó diferencia ($p < 0.05$) entre el porcentaje de pacientes que alcanzaron concentraciones terapéuticas a las 24 horas predosis (A 50.6 vs B 70) e infraterapéuticas postdosis (A 49.3 vs B 28.5). A las 72 horas en el grupo B alcanzaron concentraciones supraterapéuticas mayores ($p < 0.05$) en la postdosis (A 28.4 vs B 51.4) con un mayor riesgo de intoxicación (RR de 1.6, IC 95% 1.1-2.4).

Conclusiones. No hubo diferencia entre los grupos en el porcentaje de pacientes que alcanzan niveles terapéuticos ($p > 0.05$) a las 72 horas y sí la hubo ($p < 0.05$) en los efectos secundarios, con mayor riesgo para el grupo B. Además, no hubo diferencia en la presencia de apneas por lo que no se obtiene mayor beneficio con la dosis de 8 mg/kg y se sugiere utilizar la dosis de 5 mg/kg como dosis de impregnación.

Madre adolescente como factor de riesgo de nacimiento pretérmino

Pérez-Molina JJ, Orozco-Esparza EM, Gaitán-Meza JJ, Panduro-Barón JG, Castro-Hernández JF. Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca y Cuerpo Académico: UDG-CA-512 "Salud Reproductiva, Medicina Perinatal y Pediátrica", Departamento de Reproducción Humana, Crecimiento y Desarrollo Infantil, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. Investigaciones previas han mostrado datos inconsistentes acerca de la relación entre embarazo durante la adolescencia y nacimiento pretérmino.

Objetivo. Evaluar la asociación entre madre adolescente y nacimiento pretérmino.

Material y métodos. Se realizó un estudio de casos y controles, con 549 recién nacidos (RN) vivos y muertos de 20 a 36 semanas de gestación ocurridos en forma consecutiva y 549 RN de término elegidos de forma aleatoria simple de todos los RN de término, ocurridos en el Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca", de septiembre de 2004 a enero de 2006. La edad gestacional se determinó por fecha de última menstruación, y cuando la valoración de Ballard expandida o Capurro fue mayor de dos semanas se tomaron éstas. Las variables se obtuvieron por entrevista directa a las madres y del expediente clínico. El riesgo se midió con la razón de momios (RM) con intervalo de confianza (IC) de 95%.

Resultados. Los casos tuvieron 33 ± 4 semanas y los controles 39 ± 1 semanas. Los RN pretérmino tuvieron relación masculino/femenino de 1.6:1 y la estancia hospitalaria de 11.9 ± 16 días. La valoración de Apgar fue menor de 7 a los cinco minutos en 17%. Fallecieron 152

(28%). No hubo asociación entre madre adolescente y nacimiento pretérmino (RM 1.02; IC 95% 0.78-1.34). De los factores de riesgo materno relacionados con RN pretérmino sobresalen: nivel socioeconómico bajo (RM 1.4; IC 95% 0.93-2.23), embarazo múltiple (RM 13.79; IC 95% 6.40-30.98), ruptura prematura de amnios de más de 12 horas (RM 18.96; IC 95% 8.43-44.91), nacer por cesárea (RM 2.56; IC 95% 1.97-3.3) y peso bajo para edad gestacional (RM 1.43; IC 95% 1.06-1.93).

Conclusiones. Ser madre adolescente no se asoció con nacimiento pretérmino. La mayor frecuencia de ruptura prematura de membranas, nacimiento múltiple, nacer por cesárea y peso bajo para edad gestacional se asociaron con nacimiento pretérmino en madres adolescentes.

No más niños ciegos.

Detección y tratamiento oportuno de la retinopatía del prematuro (reporte breve)

Zepeda-Romero LC, Gutiérrez-Padilla JA, Gómez-Ruiz LM, Márquez-Amescua M, Gallardo-Rincón HJ, Padilla-de Pérez BA. OPD Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca; UPLADE; Secretaría de Salud, Jalisco; Fundación Mi Gran Esperanza, A.C., Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. La retinopatía del prematuro (ROP) es la principal causa de ceguera en las edades pediátricas, especialmente en países desarrollados; de acuerdo con el INEGI existen en el estado de Jalisco 4600 ciegos menores de 14 años, de los cuales 2852 (62%) tienen su origen en el período neonatal.

Objetivos. Disminuir el número de ciegos por ROP.

1. Evitar ceguera por ROP a través de entrenamiento para la prevención.
2. Diagnosticar y tratar oportunamente ROP en prematuros con peso igual o menor de 1500 g al nacer y edad gestacional menor de 35.1 semanas, en población abierta del estado de Jalisco.
3. Educar a neonatólogos y pediatras para la detección de la población en riesgo de la ROP.

Material y métodos. Se modificó la estrategia de detección y tratamiento de ROP. La intervención 2005-2006 se basó en entrenamiento clínico dirigido a pediatras y neonatólogos de los Hospitales Civiles de Guadalajara, y de los Hospitales regionales de la Secretaría de Salud del Estado de Jalisco, personal a cargo de los neonatos prematuros, quienes participaron en la detección, estadificación y seguimiento de casos. Los pacientes detectados con ROP umbral fueron tratados con láser en la Unidad Fray Antonio Alcalde del Hospital Civil de Guadalajara.

Resultados.

1. Se entrenaron a pediatras y neonatólogos para la detección de ROP.
2. Se optimizaron los equipos humanos y tecnológicos para el tratamiento de ROP.
3. Se evaluaron y detectaron a todos los prematuros en riesgo y enfermos de la población abierta en la zona metropolitana de Guadalajara.
4. Se trataron 80 pacientes con láser, siendo curados con éxito 73 (91%).
5. El programa recibió premio nacional de arranque parejo en la vida 2006 por la Presidencia de la República y Secretaría de Salud.

Conclusiones. El entrenamiento de pediatras y neonatólogos responsables de la atención de los prematuros fue una estrategia que demostró ser eficiente en la detección por médicos no oftalmólogos. El tratamiento con terapia láser fue efectivo en 91% de los pacientes con ROP.

Tratamiento no farmacológico del dolor en el recién nacido durante los procedimientos rutinarios de enfermería

Betancourt-Fuentes CE, Espinosa-García JO, Aguilar-Herrera S, García-Chacón MG, Martínez-González MC, Piedra-Santos MD. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, UMAE del HGOP #48, León, Guanajuato; Hospital General de Zona #1, Zacatecas, Zac., México.

Introducción. A pesar de existir cada vez más evidencia sobre el efecto deletéreo que tiene el dolor sobre el neonato, el tratamiento analgésico para procedimientos dolorosos es de uso limitado en algunas unidades. Existen varios procedimien-

tos de enfermería, realizados durante el cuidado neonatal diario que producen dolor, y este dolor debe ser prevenido y tratado. Existen abordajes no farmacológicos que pueden ser fácilmente realizados por las enfermeras antes de esos procedimientos dolorosos. La glucosa al 30%, o la succión no nutritiva de un chupón parecen producir efecto analgésico central.

Objetivo. Comparar eficacia y seguridad de dos intervenciones no farmacológicas para la prevención o reducción del dolor causado por procedimientos de enfermería en neonatos de término o cercanos a término, valorados con una escala validada.

Metodos. Se realizó un estudio controlado, aleatorizado en el Hospital de Ginecología y Pediatría No. 48 del Instituto Mexicano del Seguro Social en León, Guanajuato, con 88 recién nacidos >35 semanas de gestación, la mitad de ellos recibieron glucosa al 30% por vía oral pocos minutos antes al procedimiento doloroso, y a la otra mitad se le ofreció succión no nutritiva de un chupón. Ambos grupos fueron evaluados durante el estímulo doloroso mediante una escala validada (NIPS) y fueron filmados para corroborar dicha evaluación

Resultados. No existieron diferencias entre ambos grupos. Ambos procedimientos mostraron eficacia similar para tratar y prevenir el dolor.

Conclusiones. Ambos abordajes no farmacológicos, tanto la glucosa al 30% por vía oral, o la succión no nutritiva de un chupón son útiles para prevenir el dolor cuando se utilizan antes de realizar procedimientos de enfermería dolorosos en neonatos >35 semanas de gestación, y su utilización debe constituirse en una intervención rutinaria en nuestros cuneros.

Influencia de la sedación materna en el período preanestésico y transoperatorio en la incidencia de retención de líquido pulmonar

Frutos-Guerrero FJ, Morales-Villarreal JJ, Ugalde-Fernández JH, Rodríguez-Valderrama I, Medina-Durón T, Piña-Ceballos VM. Centro de Ginecología y Obstetricia de Monterrey S. A., Monterrey, Nuevo León, México.

Introducción. La incidencia de retención de líquido pulmonar (RLP) en esta institución podría ser

mayor que la reportada en la literatura, considerándose que el antecedente de aplicación de propofol previo al nacimiento podría ser un factor desencadenante.

Objetivo. Determinar la relación entre la administración de sedantes maternos (propofol) antes del nacimiento y la incidencia de RLP.

Hipótesis. La sedación utilizada en la madre (propofol) antes del nacimiento se relaciona directamente con el desarrollo de RLP en el recién nacido (RN).

Material y métodos. Estudio observacional, analítico, longitudinal y prospectivo. Se incluyeron todos los RN de término nacidos en este hospital entre mayo de 2004 y julio de 2005, obtenidos por cesárea, que desarrollaron RLP. Métodos estadísticos. Descriptivo: media, desviación estándar; porcentaje inferencial: t de Student, Chi cuadrada, índice de correlación.

Resultados. Se realizaron 5558 cesáreas electivas con RN de término, de las cuales se aplicó propofol previo al nacimiento en 1618 casos (29.1%). Desarrollaron RLP 149 pacientes, de los cuales a 106 no se les aplicó propofol (2.69%) y a 43 sí (2.66%); la dosis de propofol administrada en promedio fue de 75 mg y el tiempo promedio de aplicación fue de 32 minutos antes del nacimiento; la incidencia encontrada fue de 22 casos por 1000 nacidos vivos. En ambos grupos predominó el género masculino; se realizó el coeficiente de correlación lineal entre variables de importancia, encontrando valores de r menores de 0.5

Discusión. La incidencia de RLP es mayor que la reportada en la literatura (22 por 1000 nacidos vivos vs 11 por 1000 nacidos vivos), probablemente influenciado por la relación cesárea-parto de este hospital (90-10%), de las cuales un número no determinado son realizadas sin previo trabajo de parto.

Se considera con estos resultados que el propofol, a las dosis administradas, no influye en la incidencia, severidad, ni en el tiempo de recuperación.

Valores éticos durante el abordaje médico del neonato con síndrome de disfunción orgánica múltiple

García-Robledo JF, Reyes-Bravo ME, Valdés-López A. Hospital para el Niño, IMIEM, Toluca, Estado de México, México.

Introducción. La práctica médica, actualmente no sólo se basa en decisiones diagnósticas, terapéuticas, así como pronósticas, sino también bioéticas; y es aquí donde es necesario aprender a tomar decisiones racionales en condiciones de incertidumbre. Para ello, hay que ponderar una enorme cantidad de factores y tener en cuenta las perspectivas de todas las partes implicadas, por lo que en determinadas situaciones, el tratamiento puede tener ciertas consecuencias desfavorables y altamente maleficientes, tanto para el enfermo como para sus familiares, además de una repercusión en la misma institución hospitalaria y en la sociedad.

Objetivo. Generar un comportamiento bioético en los residentes de pediatría que laboran con recién nacido (RN) con síndrome de disfunción orgánica múltiple (SDOM), lo que contribuiría a mejorar los cuidados médicos requeridos dentro de la gravedad de estos pacientes y la humanización de la actitud propia del médico ante el RN con pronóstico de muerte elevada.

Material y métodos. El diseño del estudio fue observacional, prospectivo y transversal, por medio de una encuesta anónima y voluntaria a médicos residentes durante los meses de febrero a julio del año 2006. El comportamiento a estudiar fue sobre la beneficencia, maleficencia, dignidad y traslado de la autonomía del neonato, y por último la indagatoria en las actitudes de distanancia, ortotanasia en pacientes neonatos hipotéticos con SDOM.

Resultados. Con relación al abordaje terapéutico en el neonato con SDOM, 34% consideró que el tratamiento sólo es aplicable cuando la calidad de vida se acompaña de mínimas secuelas o de ninguna de ellas, El 50% de los encuestados consideró suspender el tratamiento en el neonato con SDOM cuando no existen probabilidades de supervivencia, 30% cuando se han agotado los medios biotecnológicos para el tra-

tamiento médico, así como 12% consideró retirar el manejo médico cuando la calidad de vida futura es deficiente. Con relación a la evaluación conjunta entre padres y médicos, en casos especiales se consideró benéfico hasta en 65% entre los médicos encuestados.

Conclusiones. Intentar la curación o mejoría del neonato debe ser realizada siempre que sea posible; deberemos los médicos especialistas, instituir la aplicación de un tratamiento en el abordaje terapéutico en los casos dudosos, evitar medidas fútiles y eludir la demora en la toma de decisiones en cuanto a continuarlo o interrumpirlo y madurar la situación junto con la familia. La decisión final del apoyo vital asistencial deberá adoptarse de común acuerdo entre padres y el equipo médico.

Comparación del uso de plasma fresco congelado vs albúmina en el manejo pre y postquirúrgico de recién nacidos con defectos de pared abdominal (onfalocele y gastrosquisis)

Cordero-González G, Reyes-Torres R, Fernández-Carrocer LA. Instituto Nacional de Perinatología, Isidro Espinosa de los Reyes, México, D.F.

Introducción. El onfalocele y la gastrosquisis son las principales malformaciones de la pared abdominal. Estos defectos exponen al medio ambiente el contenido abdominal y predisponen a un incremento en las pérdidas de líquidos corporales, electrolitos y proteínas, principalmente albúmina.

Objetivo. Comparar la utilidad de la administración de plasma fresco congelado vs albúmina para el manejo pre y postquirúrgico de pacientes con onfalocele y gastrosquisis.

Material y métodos. Estudio ciego experimental, analítico, longitudinal y prospectivo; se evaluó la evolución clínica de 20 pacientes nacidos en el Instituto Nacional de Perinatología con defecto de pared abdominal (gastrosquisis u onfalocele) de octubre de 2005 a noviembre de 2006, con aleatorización a 2 grupos de estudio si la albúmina al nacimiento era <2.7 g/dL: A (plasma fresco congelado -PFC-); B (concentrado de albúmina al 25%). Las variables fueron: gasto por

sonda orogástrica (mL), tiempo para corregir albúmina, comportamiento hemodinámico y ventilatorio, presencia de edema de tejidos blandos y pulmonar, evolución del cierre de herida quirúrgica, datos de infección local y sistémica, tiempo para el inicio de alimentación enteral y tiempo en conseguir alimentación enteral completa. Se aplicaron pruebas de χ^2 y t de Student. El nivel de significancia estadística se estableció en $p < 0.05$.

Resultados. Se capturaron 34 recién nacidos (RN) con defecto de pared abdominal (5 onfalocele, 29 gastrosquisis): 5 (14.7%) fueron excluidos y 9 (26.4%) eliminados, quedando incluidos 20 pacientes (todos gastrosquisis): 10 de sexo masculino y 10 del femenino. Las características de la población en ambos grupos fueron similares: peso 2225 ± 784.8 g (grupo A) vs 2010 ± 450.6 g (grupo B), $p = 0.21$, edad gestacional 37.1 ± 1.8 (grupo A) vs 35.5 ± 0.7 semanas (grupo B), $p = 0.5$, albúmina al nacimiento 1.8 ± 0.2 (grupo A) vs 1.9 ± 0.3 g (grupo B), $p = 0.3$. Días de ventilación mecánica 5.5 ± 5.9 (grupo A) vs 3.0 ± 3.9 (grupo B), $p = 0.80$, tiempo para el inicio de la vía oral 18 ± 7.7 (grupo A) vs 13 ± 12.5 días (grupo B), $p = 0.82$, tiempo para completar vía oral 9.5 ± 3.1 (grupo A) vs 8.0 ± 3.7 días (grupo B), $p = 0.69$. El 100% de los pacientes del grupo B corrigió cifras de albúmina en 3-7 días de tratamiento vs ningún paciente del grupo A. Se reportó en el grupo B un caso de edema pulmonar; edema de tejidos blandos 2 y dehiscencia de herida quirúrgica 1 por grupo. No hay reporte de infecciones a nivel sistémico o de herida quirúrgica.

Conclusiones. La administración de albúmina es mejor que el PFC para la corrección de hipoalbuminemia en RN con defecto de pared abdominal. No parece haber diferencia o ventaja entre ambos con respecto a la evolución postquirúrgica, días de ventilación mecánica, tiempos de inicio de vía oral y para alcanzar la totalidad de la misma, así como edema de tejidos blandos y pulmonar e infección.

Efecto de riesgo de la adolescencia sobre el resultado perinatal en el Instituto Nacional de Perinatología

Quezada-Salazar CA, Reveles-García MP, Arteaga-Troncoso G. Instituto Nacional de Perinatología, Isidro Espinosa de los Reyes, México, D.F.

Introducción. El embarazo en la adolescencia se asocia con aumento en el riesgo de bajo peso y prematuridad. Las mujeres adolescentes constituyen 13% de los nacimientos en Estados Unidos de Norteamérica. El pobre pronóstico asociado al embarazo en la adolescencia es atribuible a factores biológicos, sociodemográficos o ambos.

Objetivo. Determinar la magnitud de riesgo en el hijo de madre adolescente y complicaciones perinatales.

Material y métodos. Estudio de cohortes, de casos consecutivos. Se calculó tamaño de muestra para estimación de riesgos relativos (RR): 350 hijos de madres adolescentes (menores de 18 años) cohorte de casos, y 350 hijos de madres con edad reproductiva ideal (18 a 34 años) cohorte control. La información fue recabada del expediente clínico de la madre al inicio del control prenatal (variables sociodemográficas, historial clínico y embarazo), y del recién nacido sus complicaciones y egreso. Se calcularon RR e intervalos de confianza (IC) con la tasa de incidencias con tablas de 2 x 2. Se buscaron diferencias entre variables dicotómicas con chi cuadrada y continuas con t de Student.

Resultados. Media de la edad en el grupo de adolescentes de 15.8 años (DE 1.09), grupo control de 25.9 años (DE 5.76). Las adolescentes con nivel socioeconómico bajo, solteras, manutención por los padres, escolaridad acorde, la pareja estudiante o desempleado. Menor control prenatal en las adolescentes comparado con el grupo control (64.8 vs 73.4%, $p < 0.01$). La vía de nacimiento más frecuente fue vaginal. No hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a prematuridad, peso bajo para edad gestacional y defectos congénitos; las adolescentes tienen 1.58 veces más probabilidades de tener hijos con retardo en el crecimiento intrauterino asimétrico. El hijo de madre adolescente encontró mayor probabilidad de complicaciones metabólicas (RR 1.68, IC 95% 1.04-2.69), gastrointestinales (RR 10, IC 95% 1.28-77.7), infecciosas (RR 5.5, IC 95% 1.27-24.6). Mayor ingreso a la Unidad de Cuidados

Intensivos Neonatales en los hijos de las adolescentes (13 vs 2, $p < 0.009$), sin diferencia estadísticamente significativa en la mortalidad.

Conclusiones. No hubo diferencias estadísticamente significativas en los hijos de madres adolescentes en prematuridad, peso bajo para la edad gestacional y defectos congénitos. Los hijos de madres adolescentes tienen más probabilidades de complicaciones metabólicas, gastrointestinales e infecciosas que los hijos de madres en edad reproductiva ideal. Se requieren estudios futuros para mejorar la precisión de la adolescencia como factor de riesgo en el resultado perinatal.

Concordancia del diagnóstico prenatal de defectos congénitos con los hallazgos neonatales en el Instituto Nacional de Perinatología

Quezada-Salazar CA, Sánchez-Ceballos MC, Aguinaga-Ríos M, Espino-Sosa S. Instituto Nacional de Perinatología, Isidro Espinosa de los Reyes, México, D. F.

Introducción. El ultrasonido (US) antenatal es crucial para la detección de defectos congénitos. En el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes la frecuencia de defectos congénitos es de 2.8%.

Objetivo. Determinar la concordancia entre el diagnóstico prenatal del defecto congénito con la evaluación de los hallazgos al nacimiento del neonato u óbito.

Material y métodos. Diseño transversal, se incluyeron todos los casos fetales con defectos congénitos mayores de ingreso a consulta de diagnóstico prenatal, discutidos en sesión de medicina fetal entre mayo 2005 y mayo 2006. Al nacimiento se realizó exploración física por los servicios de neonatología y genética. En caso de óbito, por los servicios de genética y patología. Analizamos variables demográficas con estadística descriptiva e índice kappa para evaluación de la concordancia pre y postnatal. Se determinó el valor predictivo positivo (VPP) para el US prenatal por aparatos y sistemas.

Resultados. Se incluyeron 74 casos, 34 nacidos vivos y 40 muertos. La media de la edad materna: 25.2 años (DE 6.8), con rango de 16 a 42 años. Siete pacientes con defectos congénitos en pro-

ductos previos y 7 con enfermedad de base: diabetes mellitus, epilepsia y diabetes gestacional; 5 pacientes con adicción a drogas y 2 casos de ingesta de medicamentos teratogénos. Control del embarazo: 70.2%. Cariotipo prenatal a 23 pacientes (31%). La vía de nacimiento fue: eutocia 33 (44.6%), distocia 8 (10.8%), cesárea 33 (44.6%); 41 (55.4%) del femenino, 32 (43.2%) masculino y un paciente con sexo indeterminado. Edad gestacional (Capurro): media 34.0 semanas (rango: 20.4-41.1 sem). El peso con media 2027.3 g (DE 949.2). Encontramos 48 eutróficos y 26 hipotróficos. El 60.8% prematuros y 39.2% a término. Se realizó necropsia a 26 productos (35.1%). Las concordancias (en valores kappa) encontradas entre el diagnóstico prenatal y postnatal fueron: para sistema nervioso central (SNC) 0.82, craneofacial 0.56, cuello, bandas amnióticas y transfusión feto fetal 1.0, cardiovascular 0.41, respiratorio 0.62, gastrointestinal (GI) 0.88, genital 0.66, renal 0.57, urológico 0.55, musculoesquelético 0.60, cromosomopatías 0.86, TORCH 0.66.

Conclusiones. El sistema afectado con mayor frecuencia fue el SNC y los defectos de pared abdominal. El 100% de los defectos de cuello fueron confirmados al nacimiento. El US de II nivel predice correctamente 93% de defectos mayores GI, 87.5% de sistema respiratorio y 85% renales. El VPP del US para defectos de SNC fue 80%. Cromosomopatías 77%. Musculoesquelético y urológico 75%. Cardiopatías 50%. La concordancia fue excelente entre los diagnósticos pre y postnatales en hidrops no inmune y en patologías de cuello. Muy buena concordancia en SNC, GI, cromosomopatías y bandas amnióticas. Buena concordancia en sistema respiratorio y TORCH. Conocer el verdadero valor diagnóstico del US prenatal, nos ayuda a situarnos en el contexto clínico de la enfermedad, para el estudio y tratamiento del neonato, mejorando el resultado perinatal.

Un modelo de atención de transición avanzada ¿Debe de existir en un Departamento de Neonatología?

Peña-Garza MM, Montemayor-Garza R, Ugalde-Fernández JH, Medina-Durón MT. Centro de Ginecología y Obstetricia, Monterrey, N.L., México

Introducción. El período de transición del recién nacido (RN) durante las primeras 20-24 horas de vida es la adaptación a la vida extrauterina. El área de transición avanzada es un modelo nuevo de atención neonatal, donde pueden permanecer los RN por 48 horas, sin invasión endovascular continua, con flujo de oxígeno, y monitorización continua.

Objetivo. Proponer un nuevo modelo de atención neonatal en el Centro de Ginecología y Obstetricia de Monterrey, llamada área de transición avanzada (ATA) y conocer la morbilidad de esta área.

Métodos. Es un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y ambispectivo, donde se revisaron los expedientes de los pacientes ingresados al ATA durante 27 meses. Se revisó la patología de ingreso más frecuente al área y se determinó si el ingreso a ésta disminuyó los ingresos a Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) y el riesgo de complicaciones.

Resultados. En 27 meses de estudio se tuvieron 335 pacientes. Se observó que la patología más frecuente de ingreso al área fue la retención del líquido pulmonar; 70% de los pacientes ingresados al área se logró egresar a su casa o a cunero con una media de 18.2 horas de estancia, disminuyendo los ingresos a la UCIN. El 30% de los pacientes ingresaron a la UCIN y dentro de las complicaciones más frecuentes, la sepsis tardía se presentó en 7%.

Conclusiones. El ATA facilita la vigilancia de la transición neonatal, disminuye los ingresos a la UCIN y potencial morbilidad neonatal. Se sugiere este modelo de atención para otras instituciones.

Pseudohermafroditismo masculino en recién nacido prematuro por deficiencia de 5 alfa-reductasa. Reporte de un caso

Peña-Garza MM, Treviño-Cazares R, Sotelo-Salas AL, Méndez-Rodríguez MJ, Ramírez G. Centro de Ginecología y Obstetricia, Monterrey, N.L., México.

Antecedentes. Genitales ambiguos se definen cuando no es posible identificar con certeza el sexo de un neonato. La virilización inadecuada del neonato del sexo masculino, es por una producción inadecuada de andrógenos o una respuesta incompleta a éstos.

Caso clínico. Producto de una madre de 21 años. Con antecedentes personales patológicos y no patológicos negativos. Producto de la primera gesta, con control prenatal adecuado. Se decide nacimiento por operación cesárea de urgencia por sufrimiento fetal agudo. Con oligohidramnios, líquido claro, de 33 semanas por Capurro, con Apgar 9-10 en tiempos convencionales, con Silverman-Andersén de 2. Con peso de 1170 g, talla 35 cm. En la exploración física inicial se observa genitales ambiguos. Se ingresa al área de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales con diagnóstico: prematuridad, PBEG, SDR secundario a EMH grado I, genitales ambiguos, con apariencia de la presencia de falo de 10 mm, con testículos retráctiles en bolsas escrotales, y con hipospadias penescrotal. Eco de abdomen inferior: vejiga con buen llenado, recto en situación normal, no se visualizan estructuras compatibles con útero, ni anexos. Cariotipo XY. Resultados de testosterona y dehidrotestosterona que indican deficiencia de 5 alfa-reductasa.

Conclusiones. La deficiencia de 5 alfa-reductasa impide la diferenciación masculina de los genitales externos, el resultado es un neonato con genitales ambiguos, pero con cariotipo XY, testículos normales y conductos internos masculinos.

Niveles de tiroxina y hormona estimulante de tiroides en neonatos postoperados de fístula cardiopulmonar por cardiopatía congénita compleja. Reporte preliminar

Carsi-Bocanegra E, Ramírez-Barrantes E. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de México, México.

Introducción. Se ha descrito hipotiroidismo transitorio después de una derivación cardiopulmonar. El Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", es el principal centro institucional para la cirugía de corazón neonatal.

Objetivo. Por su alta morbilidad postoperatoria, buscamos demostrar la frecuencia de esta alteración.

Material y métodos. Estudio observacional, longitudinal, prospectivo, comparativo y abierto, en neonatos que ingresaron a Cuidados Intensivos

Neonatales portadores de cardiopatía congénita compleja y que fueron sometidos a derivación cardiopulmonar. Se determinaron los niveles de tiroxina (T4) y hormona estimulante de tiroides (TSH) antes de cirugía y en los días dos y siete postquirúrgicos.

Resultados. Hubo 6 casos: TSH neonatal basales con valor promedio de 3.2 mU/L, a los dos días del postoperatorio de 3.2 mU/L y a los siete días de 3.9 mU/L. Los niveles de T4 neonatal basales con valor promedio de 13.7 µg/dL, a los 2 días del postoperatorio de 8.4 µg/dL y a los 7 días de 12.4 µg/dL.

Discusión. Cuatro casos presentaron hipotiroidismo transitorio (66.6%). A los siete días del postoperatorio la T4 muestra recuperación. El hipotiroidismo transitorio podría ser un factor desencadenante de disfunción cardíaca. Es importante validar este reporte preliminar hasta concluir el estudio piloto (13 casos) para llegar a conclusiones definitivas.

Lesiones físicas y morbilidad respiratoria en recién nacidos de término y su asociación con la vía de nacimiento

Delgado-Becerra A, Ortiz-Almeralla MR, Fernández-Carrocer LA, Arroyo-Cabral LM. Instituto Nacional de Perinatología, Isidro Espinosa de los Reyes, México, D.F.

Introducción. Las lesiones asociadas a la vía de nacimiento (LAVN) y la enfermedad respiratoria constituyen un riesgo para la vida y función en el período perinatal, con una incidencia para la primera referida en la literatura nacional que varía de 2-7% y hasta 12.4% en la literatura internacional para la segunda.

Objetivo. Determinar la incidencia de LAVN y enfermedad respiratoria en recién nacidos de término (RNT) y compararlas entre el nacimiento por vía vaginal y abdominal.

Material y métodos. Estudio de cohorte comparativo, prospectivo, analítico. Se incluyeron 350 RNT obtenidos por vía vaginal y 350 por vía abdominal. Se analizaron LAVN y enfermedad respiratoria. Análisis estadístico: para comparación entre grupos χ^2 y *t* de Student, se determinó además riesgo relativo (RR).

Resultados. LAVN incidencia 5.1%, enfermedad respiratoria 13.7%. Los nacidos por vía vaginal tuvieron un incremento en la frecuencia de lesiones físicas comparados con la vía abdominal ($p = 0.006$). No hubo diferencia estadística en la morbilidad respiratoria entre ambas vías de nacimiento, sin embargo, al comparar cesárea programada vs cesárea precedida de trabajo de parto se obtuvo una $p = 0.004$.

Conclusiones. Las LAVN fueron más frecuentes en RNT obtenidos por vía vaginal condicionada principalmente por el uso de fórceps. No se encontró significancia estadística de enfermedad respiratoria al comparar ambas vías de nacimiento. La cesárea precedida de trabajo de parto provocó menos morbilidad respiratoria que la electiva.

Absceso retrofaríngeo en un neonato. Presentación de un caso

Dávalos-Olivares G, Farfán-Covarrubias J, Cordero-Zamora A, Ramírez-Valdivia J. Servicio de Neonatología, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, División de Pediatría, Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca." Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. El absceso retrofaríngeo (ARF) es una infección que se presenta en el espacio retrofaríngeo que abarca las cadenas de ganglios linfáticos que drenan de nasofaringe, adenoides, senos paranasales posteriores, oído medio y la trompa de Eustaquio. La presentación es rara en recién nacido, en un período de 36 años se detectaron 31 ARF y sólo 3 en neonatos, otro reporte habla de 21 casos de ARF y ninguno en neonatos. El ARF se presenta principalmente en niños de 2 a 4 años posterior a una infección de vías respiratorias altas, y en adolescentes posterior a un traumatismo de laringe o tráquea. Puede presentarse como adenitis cervical supurativa, produciendo compresión de la vía aérea y digestiva ocasionando dificultad respiratoria y estridor laríngeo, signos neurológicos como irritabilidad, rigidez de cuello, y fiebre. Los gérmenes más frecuentemente implicados son *Streptococcus* del grupo A, *Staphylococcus aureus* y anaerobios. El diagnóstico del ARF es difícil y requiere de una alta sospecha por parte del médico. La fiebre, disfagia, tortícolis o la limitación del movimiento del cuello debe incitar al médico de

urgencias a considerar el diagnóstico y obtener estudios radiográficos pertinentes.

Caso clínico. Femenino hipertrófico de 11 días de edad, hospitalizada al nacimiento por taquipnea transitoria de recién nacido e hiperbilirrubinemia, requiriendo de fase I de ventilación, egresándose a los 8 días por mejoría; inicia un día previo con rechazo al alimento, dificultad respiratoria y cianosis. A la exploración física: febril, cuello simétrico sin masas palpables, tórax con tiraje intercostal y disociación, estertores gruesos transmitidos. Biometría hemática con leucocitosis importante de $65\,400/\text{mm}^3$ a expensas de neutrofilia de 49 400, PCR de 65.2 mg/L, dos hemocultivos con crecimiento de *S. aureus*, cultivo y gram de líquido cefalorraquídeo negativos. Al tercer día de hospitalización se le realiza venodisección de vena yugular interna izquierda encontrando a la incisión secreción purulenta, de la cual se cultiva *S. aureus*, se realiza eco de región cervical y paracervical reportando imagen hipoeoica en región pericatéter con diagnóstico de probable celulitis, tomografía axial computada (TAC) de cráneo reportando ARF, por lo que se pasa a drenaje quirúrgico. TAC de control al mes de hospitalizado la cual se reporta normal

Discusión. El ARF en neonatos es raro, su presentación a esta edad puede ser resultado de intubaciones traumáticas, empleo de sondas nasofaríngeas largas, bacteriemias o bien de anomalías congénitas como fístulas. Su diagnóstico es difícil, requiriendo de una alta sospecha clínica, ya que se puede presentar con síntomas generales como fiebre, disfagia, dificultad respiratoria, dolor y rigidez de cuello. Realizar una exploración mediante TAC de cuello es el mejor método para obtener el diagnóstico.

En nuestro paciente, el absceso fue secundario a bacteriemia, ya que no contaba con antecedentes traumáticos ni con anomalías congénitas, encontrar la pus drenada, disecando libremente el cuello, es muy raro, y requiere de desbridamiento quirúrgico extenso y terapia antimicrobiana intravenosa. Esta presentación reporta una mortalidad importante.

Incremento ponderal en recién nacidos prematuros que reciben masajes

González AP, Vázquez-Mendoza MG, Salazar-Torres M. Departamento de Neonatología. HGOP 48. UMAE, IMSS, León, Gto., México.

Antecedentes. En las últimas décadas se ha incrementado la población de recién nacidos prematuros (RNPT), el masaje en esta población en crecimiento y desarrollo tiene múltiples beneficios, entre ellas un mayor incremento ponderal.

Objetivo. Comparar el incremento de peso en los prematuros que reciben el programa de masajes con los que no lo reciben.

Material y métodos. Ensayo clínico controlado. Se incluyeron 60 RNPT de 30-35 semanas de gestación corregidas, clínicamente estables, en incremento de peso y nutrición enteral completa. Se dividieron en dos grupos; al grupo A se le aplicó masaje Vimala en un período de 10 días consecutivos, con duración del masaje de 15-20 minutos por sesión dos veces al día, y el grupo B sin masaje. Se registró edad gestacional, peso, perímetro cefálico, aporte calórico, tipo de alimentación y la medición diaria de peso.

Resultados. Se ingresaron al estudio 60 pacientes, 30 recibieron masajes y 30 no. No hubo diferencias en ambos grupos en relación a género, edad gestacional corregida, peso inicial, perímetro cefálico, tipo de alimentación y el aporte calórico al inicio, durante y al final del estudio. El grupo de pacientes con masajes obtuvo mayor ganancia de peso al día 5 de 28.7 ± 8 g contra 20.7 ± 11.1 del grupo control ($p < 0.006$) y al décimo día 28.2 ± 5.4 contra 20.6 ± 8.2 ($p < 0.0003$), ambas estadísticamente significativas a favor del grupo de masaje. Esta ganancia fue estadísticamente significativa al día 5 y 7 a favor del grupo de masaje.

Conclusiones. La aplicación del masaje Vimala favorece mayor ganancia de peso, disminuye la estancia hospitalaria y los costos, por lo que se recomienda su aplicación en el RNPT en crecimiento y desarrollo.

Aspectos clínicos del neonato con diagnóstico temprano de cardiopatía congénita

Coronado-Zarco IA, Nieto-Zepeda N. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, México, D.F.

Introducción. Las cardiopatías congénitas son las malformaciones más frecuentes a nivel mundial y sin embargo, las menos diagnosticadas. En nuestra Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), se ha incrementado el número de ingresos por esta causa. Nuestro objetivo fue identificar los aspectos clínicos que determinaron el diagnóstico temprano en nuestra población.

Material y métodos. Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal. Se revisaron 131 expedientes de neonatos portadores de cardiopatía congénita hospitalizados en la UCIN del Centro Médico Nacional de enero de 2000 a diciembre de 2005. Se realizó estadística descriptiva.

Resultados. La cardiopatía congénita más frecuente fue persistencia del conducto arterioso y defectos septales (27.2%), seguida de transposición de grandes arterias (10.6%), y atresia pulmonar (10.6%). En 93.9% de los casos, los datos clínicos fueron determinantes del establecimiento del diagnóstico. Los datos clínicos que se presentaron más frecuente y tempranamente fueron: soplo cardíaco 34%, cianosis 28.6%, dificultad respiratoria 9.2%. En la mayor parte de los casos la sintomatología se presentó de forma simultánea; la asociación más frecuente fue la de soplo cardíaco y cianosis con 32%. En 77.8% el diagnóstico se realizó de forma muy temprana, en 11.4% temprana, tardía en 6.8% y muy tardía en 3.8%

Discusión. La sospecha clínica continúa siendo fundamental para el establecimiento del diagnóstico de cardiopatías en el período neonatal en nuestro medio, por lo que la exploración física neonatal debe ser acuciosa e intencionada en torno a este tipo de padecimientos.

Prevalencia de complicaciones renales asociadas al uso de indometacina en prematuros menores de 1500 gramos en el Instituto Nacional de Perinatología

Coronado-Zarco IA, Zazueta-Chávez A. Unidad de Cuidados Intermedios al Recién Nacido, Instituto Nacional de Perinatología, Isidro Espinosa de los Reyes, México, D.F.

Introducción. Se desconoce la frecuencia de alteraciones renales en prematuros menores a 1500 g

que reciben indometacina para profilaxis de hemorragia intraventricular en el Instituto Nacional de Perinatología.

Material y métodos. Estudio retrospectivo, transversal, observacional, descriptivo. Se revisaron 243 expedientes clínicos de prematuros con peso menor a 1500 g nacidos entre el 1 de diciembre al 1 de diciembre de 2005 en el Instituto Nacional de Perinatología que tuvieron indicación de indometacina profiláctica para hemorragia intraventricular. Se revisaron indicadores clínicos y por laboratorio de afección renal durante el uso del medicamento. Para fines del análisis se realizó estadística descriptiva con cálculo de prevalencias, utilizando el programa estadístico SPSS V.12.0 evaluando el comportamiento de la población en estudio.

Resultados. La prevalencia de alteraciones en creatinina sérica fue de 6.6%, para urea 21%, para elevación simultánea de azoados de 3.6%, y 4.2% presentaron oliguria como complicación. En promedio hubo un descenso de 8.3% en el hematocrito en los pacientes que recibieron las 3 dosis completas de indometacina.

Conclusiones. Es necesario replantearse la necesidad de toma de muestras previo a la administración de cada una de las dosis de indometacina, ya que las alteraciones que llegan a observarse no parecen justificar plenamente su monitorización.

Morbilidad y mortalidad por enfermedad de membranas hialinas en un hospital público de referencia sin maternidad

López-Candiani C, Santamaría-Arza C. Instituto Nacional de Pediatría, México, D.F.

Introducción. La enfermedad por membranas hialinas es una enfermedad grave del prematuro manifestada por dificultad respiratoria y causada por deficiencia de factor surfactante pulmonar.

Objetivo. Conocer los datos demográficos, morbilidad asociada y mortalidad por enfermedad de membranas hialinas en un hospital de referencia sin maternidad.

Material y métodos. Estudio retrospectivo, longitudinal, observacional.

Se revisaron los expedientes de los pacientes con enfermedad por membranas hialinas egresados en un hospital de referencia entre 1992 y 2005, obteniéndose datos demográficos, enfermedades asociadas y evolución.

Resultados. Se encontraron 202 casos. El promedio de edad fue 31.6 semanas; el de peso 1700 g. Sólo 23 pacientes recibieron esteroides prenatales. El 21% recibió factor surfactante exógeno; el resto ingresó después de que fuera útil; 181 casos requirieron ventilación mecánica convencional y 4 de alta frecuencia; 6 sólo requirieron presión positiva continua de la vía aérea. Las enfermedades más frecuentemente asociadas fueron: anemia (69%), apneas (56.9%), conducto arterioso (55%), sepsis (45.5%) y trastornos electrolíticos. Las secuelas más frecuentes fueron pulmonares (14%) y neurológicas (13%). La mortalidad general fue de 31%; en los que se aplicó surfactante fue de 24%. La mortalidad en los que se aplicó esteroide prenatal fue de 4.5%.

Conclusión. La enfermedad de membranas hialinas sigue teniendo alta proporción de complicaciones y gran mortalidad en el hospital en que se realizó el estudio. Un bajo porcentaje recibió surfactante pulmonar exógeno; un porcentaje muy bajo recibió esquema de madurez pulmonar prenatal, con una mortalidad menor a 5%.

Comportamiento clínico del neonato con displasia broncopulmonar en programa canguro

López-Vargas L, Ochoa-Ramos C, Angulo-Castellanos E, Vizmanos-Lamotte B, Serra-Ruiz L. Hospital Civil de Guadalajara, CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. Con el incremento en la supervivencia de neonatos pretérmino se ha observado aumento de la incidencia de enfermedades crónicas como la displasia broncopulmonar (DBP).

Dada la permanencia prolongada del recién nacido con DBP dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), se limita el apego materno y la estimulación psicoafectiva. El PMC se aplica a prematuros y neonatos de bajo peso al nacer, así se fomenta el contacto piel con piel, mejora la estabilidad térmica, el crecimen-

to y desarrollo. Dicha técnica favorece el egreso temprano del paciente, con lo que se fomenta el vínculo materno y familiar.

Objetivo. Describir la evolución de los niños con DBP que son egresados en programa madre canguro (PMC), al evaluar su respuesta al tratamiento médico favorecido por los beneficios de la posición canguro, del acercamiento madre-hijo y la alimentación con leche materna.

Material y métodos. Se describe la evolución de los neonatos que han sido egresados en PMC de la UCIN con diagnóstico de DBP de 1998 a 2005, basados en el destete de oxígeno, suspensión de diuréticos y broncodilatadores después del alta. Con esto esperamos encontrar una disminución en el tiempo del tratamiento como consecuencia de los beneficios ofrecidos por el programa canguro. Se analizará la frecuencia y proporción de las variables categóricas, con promedios y desviación estándar de variables cuantitativas.

Resultados. Se estudiaron 81 pacientes con DBP egresados en PMC; 42 (52%) fueron masculinos y 39 (48%) femeninos. La edad gestacional promedio fue de 32.2 semanas. La evolución antropométrica a los 3, 6, 9 y 12 meses de edad gestacional corregida fue: masculinos 4858 g, 6214 g, 7386.9 g y 8212 g respectivamente; femeninos 4640 g, 6301 g, 7317.5 g y 7640 g, respectivamente. En cuanto al perímetro cefálico en cm, masculinos: 39.1, 42.3, 43.9, y 45.6, respectivamente; femeninos: 39 cm, 42.6 cm, 45.4 cm y 45.6 cm, sin significancia estadística. Para los días de apego, en PMC: masculinos 10.3 y femeninos 14.7. La evolución neuromuscular por escala de INFANIB, en meses corregidos fue: de los 3 a 6 normal 11, transitorio 8, anormal 1; de los 6 a 9 normal 18, transitorio 1, anormal 1; de 9 a 12 normal 22, transitorio 1, anormal 0.

Respecto al empleo de diuréticos: hidroclorotiacida en promedio 68.5 días y espironolactona 77.5 días. Se usó teofilina en promedio 56.6 días. El oxígeno ambulatorio se empleó en promedio 34.5 días.

Conclusiones. Hubo menos temor, más entusiasmo y seguridad de los familiares para manejo ambulatorio de los niños. El apego en PMC puede

abreviar terapéuticas habituales en niños con displasia broncopulmonar.

Prevalencia de hipotiroidismo en lactantes con síndrome de Down menores de 1 año

Treviño-Báez JD, Hernández-Herrera RJ, Forsbach-Sánchez G. Unidad Médica de Alta Especialidad No. 23, IMSS, Monterrey, Nuevo León, México.

Introducción. En los recién nacidos (RN) con síndrome de Down existe una mayor prevalencia de hipotiroidismo congénito reportándose con una frecuencia de 35% a los 15 años por lo que se ha propuesto el escrutinio sistemático anual de hipotiroidismo en estos pacientes.

Material y métodos. Se efectuó determinación de TSH y FT4 en un grupo de lactantes con síndrome de Down, formado por 142 lactantes, confirmado mediante cariotipo. Mediante dos muestras de sangre venosa tomadas a los 3 meses y al año de vida.

Resultados. De un total de 142 lactantes con síndrome de Down se les practicó determinación de TSH. Se dividieron en 3 grupos: 1) El primer grupo incluye a los RN que tuvieron TSH <5 UI/mL (n =95) con un promedio de 2.60 UI/mL con una TSH al año de 3.18 UI/mL. 2) El segundo grupo con una TSH >5 UI/mL (n =35) en promedio de 7.99 UI/mL, fueron enviados a endocrinología pediátrica. 3) El tercer grupo, en los cuales se determinó TSH normal en los primeros 3 meses pero anormal al año (n =12), en los primeros 3 meses tuvieron un valor de TSH promedio de 3.28 UI/mL y al año fue de 7.58 UI/mL. En total se identificaron 40 lactantes (29.1%) con cifras de TSH >5.1 UI/mL y seis con valores de TSH >10 UI/mL (4.3%).

Conclusiones. La prevalencia de hipotiroidismo clínico como subclínico en los lactantes con síndrome de Down el primer año de vida es de 4.3 y 29.1% respectivamente. Estos resultados apoyan la necesidad de hacer pruebas de función tiroidea en más de 2 ocasiones el primer año para su oportuna detección y tratamientos.

Detección y tratamiento de la retinopatía de la prematuridad

Flores-Santos R, Hernández-Cabrera MA, Hernández-Herrera RJ, Sepúlveda-Cañamar F. Departamento de Neonatología, Unidad Médica de Alta Especialidad No. 23, IMSS, Monterrey, Nuevo León, México.

Introducción. La retinopatía de la prematuridad (ROP) es una complicación seria del tratamiento y extensión de la vida en prematuros, y termina con ceguera permanente a menos que se reconozca y sea tratada oportunamente. Se realizó un estudio prospectivo de tamizaje incluyendo a prematuros menores de 2000 g de peso al nacer.

Métodos. Un total de 2 014 prematuros tuvieron evaluación de la retina por una oftalmoscopia indirecta a las 4 y 6 semanas de vida. Si se detectó cualquier estadio de ROP se le dio seguimiento periódicamente para evaluar el tratamiento. Todos los neonatos con ROP nivel de umbral recibieron crioterapia al momento de la detección.

Resultados. Se encontraron 449 prematuros (22.2%) con cualquier grado de ROP, y 230 (11.42%) con nivel del umbral que requirieron crioterapia. En el grupo de 500 a 1000 g (n =334) 48.2% tuvieron ROP y 92 (27.5%) con nivel de umbral. En el grupo de 1000 a 1500 g (n =1374) 18.7% (257) tuvieron ROP y 122 (8.8%) con nivel de umbral, y en el grupo de 1500 a 2000 g (n =306) 10% (31) tuvieron ROP y 16 (5.2%) recibieron crioterapia por ROP en nivel de umbral. Un total de 198 de 230 neonatos (86%) que tuvieron nivel de umbral y recibieron crioterapia, tuvieron recuperación completa. Sólo 5% desarrollaron desprendimiento de retina unilateral y 9% bilateral. No hubo complicaciones relacionadas con anestesia.

Conclusiones. Se encontró una tasa general de ROP de 2.68 por 1000 nacimientos. El 22.2% de los prematuros menores de 2000 g tuvieron cualquier grado de ROP. El 86% de los prematuros que recibieron crioterapia tuvieron recuperación completa.

Tamizaje de hipoacusia en neonatos de alto riesgo vs población abierta

Hernández-Herrera RJ, Hernández-Aguirre LM, Castillo-Martínez NE, de la Rosa-Mireles N, Martínez-Elizondo J, Al-

calá-Galván LG, Estrella-Garza MC, Hernández-Núñez R, Torcida-González ME. Departamento de Neonatología, Unidad Médica de Alta Especialidad No. 23; Departamento de ORL, Hospital General de Zona No. 33, IMSS, Monterrey, Nuevo León, México.

Introducción. La sordera congénita afecta de 1 a 3 de cada 1000 neonatos y es la causa de discapacidad neurosensorial más común en el recién nacido (RN); gracias al tamizaje auditivo se pueden identificar los casos de hipoacusia desde la etapa neonatal.

Objetivo. Establecer el porcentaje de RN con hipoacusia, mediante un programa de tamizaje auditivo en neonatos con y sin factores de riesgo.

Pacientes y métodos. Se seleccionaron a 220 RN con factores de riesgo y 298 de población abierta. Su evaluación fue en dos etapas: en la primera con emisiones otoacústicas (EOA); si éstos tenían resultados + se realizaban potenciales auditivos evocados (PAE).

Resultados. De 518 neonatos que se les realizó EOA, 35 fueron (+), de éstos, en 30 (5.7%) se confirmó hipoacusia mediante PAE, la cual fue bilateral en 26, en 10 fue asimétrico, en 4 unilateral y hubo 5 falsos positivos. En los PAE se detectaron 17 casos de hipoacusia con umbral >40 dB (86 por 100 000 nacimientos), 11 (55 por 100 000) en la población blanco y 6 (30 por 100 000) en la población abierta ($p < 0.05$). Los factores de riesgo encontrados fueron: prematuridad en 5, anomalías craneofaciales en 4, ventilación mecánica en 2, uso de aminoglucósidos en 1. Se observó que a mayor severidad de la hipoacusia se obtuvo mayor porcentaje de EOA (+): 22.8% en la hipoacusia superficial, 35% en la moderada y 61.5% en la severa.

Conclusiones. Con el tamizaje auditivo neonatal en 2 etapas (EOA y PAE), se detectó hipoacusia en 5.7% de la población general, a 17 (86 por 100 000) se confirmó en los PAE un umbral >40 dB; con más frecuencia en la población blanco (5%) que en población abierta (2%); $p < 0.05$.

Prevalencia de los defectos de tubo neural en 268 162 nacimientos consecutivos

Hernández-Herrera RJ, Flores-Santos R, Alcalá-Galván LG, Castelán-Muñoz K, Hernández-Orta G, Padilla-Martínez YM. Departamentos de Genética y Neonatología, Unidad de Alta Especialidad No.23 del IMSS, Monterrey, N. L., México.

Los defectos del tubo neural (DTN) se originan en el período de la embriogénesis como resultado de un inadecuado proceso de cierre cefalo-caudal del tubo neural. Se estima una prevalencia de 10 casos de DTN por 10 000 nacidos vivos (NV). En México, en 1998, se registró la prevalencia de anencefalia más alta del mundo: 15.8 por 10 000 nacidos vivos.

Material y métodos. El objetivo del presente trabajo fue analizar la prevalencia de DTN: anencefalia, encefalocele y espina bífida en un período de 11 años. El estudio se realizó de enero de 1995 a diciembre de 2005, en el Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 23 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la ciudad de Monterrey, Nuevo León, México.

Resultados. En este período hubo un total de 268 162 NV, en los que se encontraron 334 DTN, con una tasa de 12.4 por 10 000 NV. Los DTN más frecuentes en nuestro estudio fueron: espina bífida (5.8 por 10 000 NV) y anencefalia (5.4 por 10 000 NV). Se observa una disminución en la incidencia de anencefalia y espina bífida en los últimos 5 años previos.

Conclusiones. Se observa una tasa global de DTN en nuestro hospital de 12.4 por 10 000 nacimientos consecutivos en un período de 11 años. Con una tasa global de anencefalia de 5.4 y de 5.8 para espina bífida, observando una reducción comparando los primeros 5 años con los últimos 5 años de aproximadamente 37%.

Leucomalacia periventricular. Prevalencia en neonatos prematuros

Hernández-Cabrera MA, Flores-Santos R, García-Quintanilla JF, Hernández-Herrera RJ, Alcalá-Galván LG, Castillo-Martínez NE. Departamento de Neonatología, Unidad Médica de Alta Especialidad No. 23, IMSS, Monterrey, N.L., México.

Introducción. La leucomalacia periventricular (LMP) se considera una lesión del sistema nervio-

so central secundario a hipoxia-isquemia que afectan a prematuros, y se ha reportado con una incidencia que va de 2 a 25%.

Pacientes y métodos. Con el objetivo de determinar la prevalencia de LMP se llevó a cabo detección con ultrasonido transfontanelar (UST) en neonatos prematuros en un período de 2 años en forma prospectiva. El estudio se realizó a las 4 semanas de edad en pacientes seleccionados, excepto cuando el estado de gravedad del paciente lo impedía.

Resultados. De un total de 38 355 nacimientos consecutivos en 2 años, 567 <2000 g reunieron los criterios de inclusión y se les practicó UST, detectando a 36 prematuros (6.34%) con LMP. De 346 prematuros <1500 g se detectaron 26 (9.4%) con LMP. De 216 prematuros estudiados que pesaron entre 1500 y 2000 g, 19 (3.4%) presentaron cambios sugestivos de LMP. La frecuencia por sexo fue de 2:1, más en hombres que mujeres. El estado neurológico de todos los neonatos fue normal.

Conclusiones. La LMP se presenta en 6.3% de los neonatos prematuros <2000 g, el hombre tiene el doble de riesgo que la mujer, y el riesgo de tener LMP es directamente proporcional a menor peso.

Secuencia de bandas amnióticas con amputación de una extremidad. Reporte de un caso

Hernández-Herrera RJ, Hernández-Orta G, Padilla-Martínez YM, Treviño-Báez JD. Departamento de Medicina Fetal, Hospital Regional de Especialidades No. 23, IMSS, Monterrey, Nuevo León, México.

Introducción. Las bandas amnióticas causan un espectro de malformaciones fetales muy amplio que va desde labio-paladar hendido hasta estrangulación y amputación de extremidades; su frecuencia es de 1:1200 a 1:15 000 nacimientos.

Caso clínico. Se revisó la historia clínica y el expediente del caso de un recién nacido con secuencia de bridas amnióticas. Se efectuó diagnóstico diferencial con patologías o síndromes genéticos con los cuales se pudiera confundir.

Resultados. Se trató de RN femenino, de madre de 21 años, primigesta que cursó con vulvovaginitis en el primer trimestre sin tratamiento. Con un control prenatal irregular, no se realizaron ultrasonidos obstétricos. Culminó en cesárea por oligohidramnios severo a las 30 semanas de gestación y tuvo un peso al nacer de 1200 g y Apgar 7-8. A la exploración física se apreció hipotrofica, nariz plana, piel redundante, ambas manos con clinodactilia, mano derecha con pseudosindactilia con zona de anillo uniendo al vértice de las falanges, pie equino varo izquierdo, pierna derecha amputada desde la región tibial media, se observó imagen de pierna derecha terminando en pico con lesión escara en porción distal. En rayos X se apreció tibia derecha con amputación en tercio medio y peroné hipoplásico, mano derecha con formación de falanges unidas del 2°, 3°, 4° dedos de mano izquierda unidos al centro en vértice.

Conclusiones. Las características de este caso son consistentes con el síndrome de secuencia de bandas amnióticas, con un pronóstico desfavorable para la deambulación pero aceptable para poderse introducir a la vida productiva después de manejo protésico.

Diagnóstico prenatal de cardiopatía fetal

Ochoa-Torres MA, Hernández-Herrera RJ, Hernández GJ, Padilla-Martínez YM. Departamento de Cardiopediatría, Departamento de Medicina Fetal, Hospital Regional de Especialidades No. 23, IMSS, Monterrey, Nuevo León, México.

Introducción. La prevalencia de cardiopatía fetal varía ampliamente según el estudio o región, y si es orientado a poblaciones de alto o bajo riesgo, puede ser hasta de 8 por cada 1000 recién nacidos vivos. La utilidad de la ecocardiografía para la detección de cardiopatías fetales y el porcentaje de detección es de 7%.

Material y métodos. Con el objetivo de describir la prevalencia de cardiopatías fetales en embarazos de alto riesgo se realizó un estudio observacional en embarazos mayores a 16 semanas de alto riesgo para padecer cardiopatía fetal.

Resultados. De un total de 7000 estudios ultrasonográficos para embarazos de alto riesgo se detectaron 112 casos de cardiopatía fetal. La preva-

lencia de cardiopatías fetales en embarazos de alto riesgo fue de 1.6%. Sólo se corroboró en 40% información postnatal con evaluación ecocardiográfica neonatal; 30% tenían factores de riesgo para cardiopatía fetal. Las cardiopatías más frecuentes fueron: arritmias 34, defectos septales 30, estenosis o atresias valvulares 17, hipoplasia o ausencia de cavidades 16, defectos del tronco-cono 8, otras: 7 (incluye ectopia cordis 3, tumor cardíaco 2, drenaje venoso anómalo de venas pulmonares: 2). La tasa de diagnóstico se incrementó cada año desde el año 2000 hasta el 2005 en forma progresiva. La tasa de detección de embarazos de alto riesgo de 1% es más baja que en otros estudios. No se corroboró el diagnóstico por anatomía patológica en ningún caso. En 80% de los casos en los que hubo oportunidad de efectuarse una ecocardiografía neonatal se comprobó el mismo diagnóstico de sospecha prenatal.

Uso de pamidronato en un recién nacido de 3 días de vida con osteogénesis imperfecta tipo III. Reporte de un caso

Méndez-Rodríguez JM, Sotelo-Salas AL, Treviño-Cázarez R, Peña-Garza MM, Gamboa-Cázarez IA. Centro de Ginecología y Obstetricia de Monterrey, Monterrey, Nuevo León, México.

Introducción. La osteogénesis imperfecta (OI) es un trastorno congénito caracterizado por fragilidad ósea causada por mutaciones en los genes que codifican el procolágeno tipo I (COL1A1, COL1A2). Al menos 4 tipos han sido descritas. La OI tipo I es la más común y menos severa de todas, la tipo II es letal, la tipo III causa deformidad severa, 50% de estos pacientes tienen fracturas *in utero*, y la tipo IV es muy rara y cursa con discreta angulación y acortamiento de las extremidades. Actualmente no existe un tratamiento específico para esta entidad, y el objetivo principal es disminuir o evitar la incidencia de nuevas fracturas, prevenir deformidades y tener mejor función de las extremidades. El uso del pamidronato ha sido descrito desde el año 2000 por Plotkin y col.

Caso clínico. Presentamos el caso de un recién nacido masculino con OI tipo III. El diagnóstico se sospechó desde la semana 33 de edad gestacional. Un ultrasonido genético reveló micromelia y frac-

turas del fémur y tibia. Al nacimiento presentó múltiples fracturas en ambos húmeros, fémures y costillas. El paciente requirió la administración de tramadol para el control del dolor y al tercer día de vida recibió su primer ciclo de pamidronato en infusión de 4 horas por 3 días. La primera dosis fue calculada a 0.5 mg/kg y la segunda y tercera a 1 mg/kg. Presentó crisis convulsivas por hipocalcemia, las cuales cedieron al administrar gluconato de calcio. El paciente tuvo menos dolor y toleraba más los movimientos pasivos, incluyendo la palpación y movimientos activos, no presentó fracturas nuevas y fue egresado a los 30 días de vida. Actualmente ha recibido tres ciclos de pamidronato y se ha administrado calcio en infusión al mismo tiempo para evitar hipocalcemia. Ha aumentado su estatura y tiene mejor interacción con sus padres.

Conclusiones. La literatura disponible demuestra que el pamidronato incrementa la densidad ósea, reduciendo las fracturas y el dolor en los pacientes con OI. En nuestro caso el uso del pamidronato fue seguro; actualmente el paciente tiene 6 meses y su calidad de vida ha mejorado con este tratamiento.

Cortisol sérico en prematuros con esteroides antenatales. Relación con síndrome de dificultad respiratoria

Tenorio-Rodríguez BB. Hospital Ángeles Lomas. Huixquilucan, Estado de México, México.

Introducción. El síndrome de dificultad respiratoria (SDR) es frecuente en los recién nacidos pretérmino (RNPT), la causa es la inmadurez pulmonar y el déficit de surfactante. El cortisol estimula la maduración pulmonar y la producción de surfactante pulmonar. En los fetos sometidos a estrés (como en retardo del crecimiento intrauterino [RCIU]) se pueden incrementar sus concentraciones séricas favoreciendo su efecto pulmonar, pero puede verse alterado por dosis de esteroide materno. El uso de varios esquemas antenatales de esteroide puede disminuir la producción de cortisol, lo que se asocia a la presencia de síndrome de dificultad respiratoria al nacimiento.

Objetivos. Determinar las concentraciones séricas de cortisol en RNPT con RCIU y comparar-

los con RNPT eutróficos; valorar la presencia de SDR desde las primeras horas de vida; conocer si existe asociación entre las concentraciones bajas de cortisol y la presencia de dificultad respiratoria, y demostrar si las concentraciones séricas de cortisol se afectan a mayor dosis de esteroide antenatal.

Material y métodos. Se incluyeron en el estudio a todos los RN de 28 a 34.6 semanas de gestación (SDG) por Ballard, nacidos en el Hospital Ángeles de las Lomas; éstos se colocaron en dos grupos: 1) Eutróficos; 2) RCIU. En ambos grupos se tomaron concentraciones séricas de cortisol al nacimiento. Se evaluó: SDR (Silverman-Andersén), apoyo ventilatorio, horas de requerimiento de oxígeno y síndrome de insuficiencia adrenal.

Resultados. Se obtuvo una muestra de 23 pacientes, de los cuales se excluyó uno por presencia de sepsis neonatal temprana ($n=22$). Del total de pacientes, 54.5% (13) fueron del sexo femenino y 45.5% (10) del masculino. Los pacientes como media tuvieron 34 SDG por Ballard (28-34 SDG). El peso fue de 1556 ± 450 g, siendo adecuado para la edad gestacional en 72.7% (16) y un peso bajo en 27.3% (6). En cuanto a la dificultad respiratoria, 77.2% (17) presentó un Silverman-Andersén menor a 2 y en 22.8% (5) fue mayor a 2. El promedio de la concentración sérica de cortisol fue de 1.5 ± 0.66 $\mu\text{g/dL}$. Nacieron por cesárea 90.9% (20) y por parto 9.1% (2). Tuvieron reanimación habitual 86.3% (19) y avanzada 13.7% (3). Requirieron oxígeno 86.4% (19). Sólo 9% (2) requirieron ventilación mecánica, el resto fase I de ventilación. Se observó que a partir de la octava dosis de esteroide antenatal había una disminución en la frecuencia cardíaca ($P=0.001$), peso ($P=0.007$), talla ($P=0.001$) y concentraciones séricas de cortisol ($P=0.02$).

Conclusiones. No existe asociación entre la gravedad de la dificultad respiratoria y el peso para la edad gestacional (normal o bajo). Más de 8 dosis de esteroide antenatal afectan de manera negativa el peso, la talla, la frecuencia cardíaca y las concentraciones séricas de cortisol, sin disminuir la gravedad de la dificultad respiratoria, por

lo tanto más de 4 esquemas de betametasona (8 dosis) durante el embarazo no se recomiendan. Varios RN tuvieron concentraciones séricas de cortisol por debajo de los rangos normales, y en ningún caso se presentó datos clínicos de insuficiencia adrenal, esto puede ser herramienta para futuros estudios.

Asociación de cifras de hemoglobina al nacer con pérdida de peso al cuarto día de vida extrauterina en recién nacidos prematuros

Castro-Hernández JF, Romero-Velarde E, Pérez-Molina JJ. Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca y UDG-CA-454, CUCS, Universidad de Guadalajara, Instituto de Nutrición Infantil, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. Un posible factor para perder más de 10% de peso en recién nacidos prematuros (RNP) en los primeros días de vida puede tener menores cifras de hemoglobina (Hb) al nacimiento condicionando incremento del gasto cardíaco y del consumo de energía.

Objetivo. Determinar la asociación entre cifras bajas de hemoglobina al nacimiento y pérdida de peso ($\geq 10\%$), en el cuarto día de vida extrauterina (VEU) en RNP.

Material y métodos. En un estudio transversal analítico, se estudiaron 228 prematuros que ingresaron al cunero patológico del Servicio de Neonatología del Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca, de septiembre de 2003 a agosto de 2005. La variable dependiente fue pérdida de peso ($\geq 10\%$) y la independiente cifras de Hb menor de 14 g/dL; otras fueron: edad gestacional, peso, cifras de Hb y hematócrito al nacer y al día 4 de VEU, diagnóstico al nacer, estado de salud, inicio de la alimentación, edad de la madre, número de embarazos, consultas prenatales, aumento de peso durante el embarazo y causa del parto prematuro. Se realizaron estadísticas descriptivas, las variables cualitativas se contrastaron con Chi cuadrada y las cuantitativas con t de Student. Se realizó correlación simple entre cifras bajas de Hb con pérdida de peso ($\geq 10\%$) y el resto de las variables.

Resultados. La media de Hb al nacer fue de 15.3 ± 1.6 g/dL y al cuarto día de VEU de 16.1 ± 1.7

g/dL. En 55 RNP (24%) se determinó Hb <14 g/dL. Los promedios de peso al nacer y al cuarto día fueron de 1960.7 y de 1841.1 g, respectivamente. En 43 RNP (18.9%), la pérdida de peso al cuarto día fue $\geq 10\%$ del peso al nacimiento. No se encontró correlación entre las cifras bajas de Hb al nacer con la pérdida de peso al día 4 de VEU.

Conclusiones. No se encontró asociación entre las cifras de Hb al nacer, y la pérdida de peso al cuarto día fue $\geq 10\%$

Características antropométricas de recién nacidos con efectos fetales del alcohol

Álvarez-Zayas J, Pérez-Molina JJ, Ramírez-Valdivia JM, Corona-Rivera JR. Servicio de Neonatología, División de Pediatría, Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca" e Instituto de Genética Humana "Dr. Enrique Corona Rivera", Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. El síndrome alcohol fetal (SAF) es un conjunto de defectos congénitos causados por el consumo materno de alcohol durante el embarazo y se caracteriza por crecimiento deficiente, disfunción del sistema nervioso central (SNC) y un conjunto de anomalías faciales menores. El término de efectos fetales del alcohol (EFA) se usa para individuos con exposición prenatal a alcohol (EPA), con algunas características del SAF, pero no todas.

Objetivo. Debido al subdiagnóstico observado para los EFA o incluso del SAF, en el presente trabajo se valoró antropométricamente una población de recién nacidos (RN) con EPA y se evaluó su utilidad para la identificación de RN con EFA o SAF.

Material y métodos. Estudio de corte transversal basado en una población hospitalaria. Se aplicó el cuestionario AUDIT-C a alrededor de 1000 madres en el puerperio inmediato para definir la presencia de EPA (puntaje AUDIT-C >7). Encontramos 34 RN con EPA, de los cuales 14 se diagnosticaron con EFA por presentar además alguno de los criterios diagnósticos de SAF del CDC: dismorfia facial, retardo del crecimiento prenatal o afección del SNC. De los RN sin EPA

(puntaje de AUDIT-C de 0-3) se seleccionaron al azar 197 como grupo control. En ambos grupos se realizó una evaluación antropométrica. Las variables cuantitativas fueron contrastadas con la prueba *t* de Student con nivel de significancia de *P* menor a 0.05.

Resultados. Durante el período de estudio no se encontró ningún RN con SAF. De los parámetros evaluados, los RN con EFA mostraron retardo del crecimiento (peso y talla <P10) y afectación al SNC (perímetro cefálico <P10), con mayor afección del peso y el perímetro cefálico. No se observó correlación entre el puntaje de AUDIT-C y la afección de los parámetros antropométricos evaluados. Para el criterio de dismorfia facial, no se observó mayor frecuencia de anomalías en los RN con EFA.

Conclusiones. La evaluación antropométrica del peso, talla y perímetro cefálico constituyen una herramienta sencilla y económica para la identificación de los EFA durante la etapa neonatal. La evaluación antropométrica de la dismorfia facial (fisuras palpebrales estrechas y filtrum largo) no fue útil en la identificación de RN con EFA.

Alimentación lenta versus rápida en pacientes prematuros de muy bajo peso al nacimiento

Vela-Huerta MM, Portocarrero-Contreras H, Aldana-Vallenuela C, Espinosa-García O. Servicio de Neonatología, Hospital de Gineco-Pediatría, IMSS, UMAE 48, León, Gto. México.

Objetivo. Determinar si el volumen de inicio y la velocidad de avance a 30 mL/kg/día en la alimentación afecta la incidencia de enterocolitis necrosante (ECN) en recién nacidos prematuros de muy bajo peso.

Material y métodos. Ensayo clínico experimental, prospectivo, controlado y aleatorizado. Se estudiaron 80 prematuros de 501-1500 g. Fueron aleatorizados en dos grupos: A (n =40) alimentación rápida con inicio de 30 mL/kg/día con incrementos de 30 mL/kg/día. B (n =40) alimentación lenta con inicio de 15 mL/kg/día con incrementos diarios de 15 mL/kg/día, hasta alcanzar 160 mL/kg/día.

Resultados. La incidencia de ECN (estadios de Bell >0 =II) fue igual en ambos grupos. Un paciente en cada uno (2.5%). La alimentación fue iniciada a una edad postnatal similar en ambos grupos; media de edad 2.7 días grupo control y 2.78 grupo de estudio (p no significativa). Se observó diferencia significativa en los días en los dos grupos al alcanzar la alimentación tope máxima: lento 10.8, y rápido 6.42, $p < 0.001$. Se encontró mayor número de pacientes con residuo en el grupo de estudio, sin embargo, no hubo diferencia en el porcentaje del residuo significativo.

Conclusiones. La alimentación rápida en prematuros con inicio e incrementos de 30 mL/kg/día es bien tolerada. Existe alcance más rápido del tope de alimentación máxima. La alimentación rápida no incrementa la incidencia de ECN.

Factores de riesgo asociados a hemorragia intraventricular extensa

Vela-Huerta MM, Medina-Ovando MM, Aldana-Valenzuela C. Servicio de Neonatología, Hospital Gineco-Pediatría, IMSS, UMAE 48, León, Gto., México.

Introducción. La hemorragia intraventricular permanece como la principal causa de morbilidad en prematuros.

Objetivo. Conocer los factores de riesgo asociados a hemorragia intraventricular extensa.

Métodos. Es un estudio de casos y controles. Se estudiaron 83 pacientes recién nacidos prematuros, <1500 g y <32 semanas de gestación, correspondiendo a 28 casos con hemorragia intraventricular extensa y 55 controles sin hemorragia; todos los pacientes ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales por patología respiratoria y se les realizó ultrasonido transfontanelar a los 3 días de vida postnatal. El estudio fue realizado en el período comprendido de marzo a diciembre de 2005. Se definió como hemorragia intraventricular extensa la grado III y IV de acuerdo a la clasificación de Papile.

Resultados. La edad gestacional de los casos con hemorragia grado III fue de 29 ± 1.9 semanas, la de los controles fue de 29.7 ± 2.2 semanas, sin diferencia estadística ($p = 0.8$). La edad gestacional de los casos con hemorragia grado IV fue de

28 ± 2.6 semanas, con diferencia al compararse con el grupo control ($p = 0.01$). El peso de los niños con hemorragia grado III fue de 1105 ± 320 g. El grupo control mostró un peso de 1054 ± 248 g, sin diferencia al compararse entre ambos grupos. El peso de los casos con hemorragia IV fue de 935 ± 269 g; al compararse con el grupo control mostró diferencia significativa ($p = 0.03$). Los factores de riesgo con razón de momios (RM) >1 y con diferencia significativa para hemorragia grado III fueron: reanimación cardiaca, carga de cristaloides, bicarbonato, hipotensión arterial, uso de fentanyl, uso de vecuronio, reintubación y sepsis. Los factores de riesgo para hemorragia grado IV con RM >1, con diferencia significativa fueron: edad gestacional, reanimación cardiaca, pH menor de 7.20, CO_2 de más de 48 mm Hg. Aspiraciones directas y los señalados para hemorragia grado III.

Conclusiones. Los factores de riesgo asociados más importantes para hemorragia intraventricular extensa, son: edad gestacional 24 a 28 semanas, hipotensión arterial y acidosis.

Menor tiempo de esterilización de cultivos en recién nacidos prematuros con candidemia tratados con caspofungina comparado con anfotericina B

Iruegas-Maeda A, Torres-Muñoz M, Briones-Lara E, Ugalde-Fernández JH. Unidad Médica de Alta Especialidad No. 23, IMSS, Monterrey, Nuevo León, México.

Introducción. La candidiasis en prematuros tiene una prevalencia de 15% y una mortalidad de 30%.

Objetivo. Comprobar si la caspofungina disminuye el tiempo de esterilización de los cultivos en recién nacidos prematuros (RNPT) con candidemia comparado con anfotericina B.

Métodos. Estudio transversal analítico que incluyó RNPT de ambos géneros, con síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS) y hemocultivos positivos para *Candida*. Se excluyeron RNPT con inestabilidad hemodinámica o falla orgánica múltiple. Se eliminaron las defunciones antes de 24 horas de iniciado el tratamiento. La dosis de caspofungina fue de 1 mg/kg/día por 7 días, seguido de 2 mg/kg/día hasta 15 días. Se to-

maron hemocultivos cada 72 horas hasta negativizarse. Se analizaron datos demográficos, factores de riesgo y eventos adversos (EA).

Resultados. Del grupo A (caspofungina) hubo 8 casos y del grupo B (anfotericina B) 12. La media de la edad gestacional fue de 32.9 vs 29.9 semanas ($p = 0.01$) y del peso al nacer de 1692.5 vs 1138.2 g ($p = 0.004$). La candidemia en el grupo A fue causada por *C. parapsilosis* (5), *C. krusei* (2) y *C. albicans* (1) y en el grupo B por *C. krusei* (7), *C. no albicans* (3) y *C. albicans* (2). La edad al inicio de la candidemia (media) de 14.8 vs 24.7 días ($p = 0.06$). Factores de riesgo: catéter umbilical 11.9 (± 6.1) vs 9.5 (± 5.7) días ($p = 0.38$), catéter central 2.8 (± 5.7) vs 10.6 (± 9.3) días ($p = 0.04$); nutrición parenteral total 11.9 (± 8.2) vs 20 (± 11.4) días ($p = 0.1$); antibióticos de amplio espectro 8 (± 9.0) vs 13.5 (± 10.3) días ($p = 0.23$); ventilación mecánica >7 días fue de 11 vs 35.7 días ($p = 0.03$). El tiempo de esterilización de *Candida* fue ≤ 14 días en 5 vs 1 paciente (RM 18.3; IC 95% = 1.5-222.8; $p = 0.01$) con una media de 14.1 vs 39.5 días. Los días de estancia hospitalaria fueron de 69.8 vs 84.5 días ($p = 0.15$). No hubo diferencia significativa en los EA como fiebre, transaminasemia, anemia, plaquetopenia, elevación de creatinina e hipokalemia ($p = 0.68$). Sobrevivieron 7 vs 4 pacientes (RM = 14; IC 95% 1.2-156.6; $p = 0.05$).

Conclusiones. La probabilidad de esterilización antes de 14 días fue menor en RNPT con candidemia tratados con caspofungina.

Utilidad de la broncoscopia en el recién nacido

Aguirre-Jáuregui O, Gutiérrez-Padilla A, Angulo-Castellanos E, Espinoza-Méndez A, Rodríguez-Franco E, Yanowsky-Reyes G. Antiguo Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde, Depto. de Clínicas de Reproducción Humana, Crecimiento y Desarrollo Infantil, CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. El uso de instrumentos endoscópicos en la evaluación del recién nacido (RN) con problemas respiratorios se considera indispensable para efectos de diagnóstico o terapéuticos. La miniaturización de equipos ha permitido extender su aplicación a pacientes prematuros y es un

auxiliar excelente en aspectos de enseñanza. El propósito del presente reporte es mostrar la experiencia en una Unidad de Endoscopia Pediátrica.

Material y métodos. Se revisaron los expedientes de pacientes RN tratados en la Unidad de Endoscopia Pediátrica en un período de 36 meses, en aquellos casos que se documentó patología respiratoria; en ellos se estudió: edad gestacional, sexo, historia perinatal, procedimiento realizado, evolución, complicaciones y mortalidad. Los resultados fueron analizados con estadística básica descriptiva aplicando medidas de tendencia central.

Resultados. Fueron evaluados 22 pacientes de su vía aérea, correspondiendo 13 (60%) al género masculino y 9 (40%) al femenino, todos neonatos, 19 (86%) con dificultad respiratoria, 3 (13%) con trastorno en la mecánica de la deglución; de los 22 pacientes, en 5 (22%) se sospechó de fístula traqueoesofágica, en 14 (63%) con atelectasia pulmonar que fue resuelta con el procedimiento. Se tomaron cultivos de aspirado bronquial. No se presentaron complicaciones ni mortalidad.

Discusión. La broncoscopia es un procedimiento complementario a otros elementos de estudio de la vía aérea del RN, y contribuye a mejorar la comprensión, el diagnóstico y tratamiento de las diversas enfermedades respiratorias del neonato; además, el uso del videobroncoscopio permite una discusión del caso con elementos objetivos de visualización. Este estudio para su correcta realización requiere de un equipo médico de trabajo multidisciplinario.

Asociación de bacteriuria asintomática materna y nacimiento pretérmino espontáneo

Gaitán-Meza JJ, Pérez-Molina JJ, Castro-Hernández JF, Panduro-Barón JG, Lona-Reyes C, Ascencio-Esparza P. Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca, Depto. de Clínicas de Reproducción Humana, Crecimiento y Desarrollo Infantil; UDG-CA-512, CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. La bacteriuria asintomática materna es asociada con nacimiento pretérmino, pero existen variables interactivas como la pobreza que pueden modificar dicha asociación.

Objetivo. Evaluar la asociación de bacteriuria asintomática materna con nacimiento pretérmino espontáneo.

Material y métodos. Diseño de casos y controles basado en casos. Período: 2-06-2005 al 20-01-2006. Sujetos: mujeres embarazadas con bacteriuria sin síntomas de infección de vías urinarias. Los casos fueron mujeres que tuvieran un producto pretérmino (<37 semanas de gestación). Se consideró bacteriuria con $\geq 10^4$ ufc/mL de orina en dos muestras obtenidas por sondeo vesical, previo aseo con agua destilada.

Resultados. Se estudiaron 92 casos y 92 controles. La bacteriuria asintomática se presentó en 13.04% en toda la población estudiada. En el grupo de casos, en general, fue de 18.48%, Chi^2 4.8, $p = 0.03$, razón de momios (RM) 2.75, intervalo de confianza (IC) 95% 1.00-7.79; en las mujeres en los extremos de la vida reproductiva fue de 44%, Chi^2 3.32, $p = 0.03$, RM 1.75, IC 95% 0.96-3.20 y en mujeres con nivel socioeconómico medio fue de 30%, Chi^2 6.05, $p = 0.01$, RM 2.43, IC 95% 1.18-5.02.

Análisis. Hubo diferencias estadísticamente significativas en algunas variables de interés, pero no se demostró asociación estadística. El nivel socioeconómico disminuido tiene efectos complejos en la evolución de los embarazos.

Conclusiones. Los resultados sugieren la prevención y tratamiento de la bacteriuria asintomática en las mujeres embarazadas. Conviene estudios que caractericen mejor la pobreza de género en las mujeres embarazadas en nuestra población y su efecto en el resultado del embarazo y en la modificación del nivel de asociación con otras variables en la frecuencia de nacimientos pretérmino.

Efectividad del ácido ursodesoxicólico y fenobarbital en el tratamiento de la colestasis asociada a nutrición parenteral total en prematuros de 1000-2000 gramos de peso; ensayo clínico cruzado

Romero-Maldonado S, Godínez-Téllez NC, Yescas-Buendía G, Echániz-Avilés OL, Fernández-Carrocer LA. Instituto Nacional de Perinatología, Isidro Espinosa de los Reyes, México, D.F.

Introducción. La prevalencia de colestasis neonatal varía de 7-57%. Parte del manejo son los colestáticos como el ácido ursodesoxicólico (UDCA) y el fenobarbital, ambos con débil documentación concluyente en la literatura.

Objetivo. Demostrar que el tratamiento con fenobarbital vs UDCA son igualmente efectivos para reducir las cifras de bilirrubina directa en pacientes con colestasis, con peso de 1000 a 2000 g.

Material y métodos. Mediante un ensayo clínico aleatorizado cruzado, se incluyeron 18 pacientes, con 36 tratamientos, para conformar 2 grupos. Cada individuo recibió al azar una de las dos intervenciones; UDCA a 5 mg/kg/día cada 12 horas, o fenobarbital a 3 mg/kg/día cada 24 horas, durante 7 días, continuando con 7 días de lavado para volver a su estado inicial, posteriormente recibió el nuevo tratamiento. Al inicio y al final de la administración de cada medicamento se midieron concentraciones de bilirrubina y se realizaron pruebas de función hepática.

Análisis estadístico. Para las variables cuantitativas continuas y discretas se realizó media y desviación estándar, para las nominales porcentajes. Para la comprobación de hipótesis se realizó t pareada para ver la reducción de cifras de bilirrubinas.

Resultados. Las características demográficas de la población fueron similares en los dos grupos, considerando que se trataba de un estudio cruzado cada paciente fue su propio control. Los resultados obtenidos de la maniobra de tratamiento, indican que el uso del UDCA, a dosis de 5 mg/kg/día cada 12 horas por 7 días redujo las cifras séricas de bilirrubina en 2.7 mg/dL, mostrando una diferencia estadística significativa, con un valor de $p \leq 0.01$. El fenobarbital a dosis de 3 mg/kg/día administrado cada 24 horas durante una semana no tiene efecto para reducir las cifras de bilirrubina directa. No se registraron efectos secundarios de ambos medicamentos.

Conclusiones. Se recomienda el uso de UDCA a dosis de 5 mg/kg/día cada 12 horas por vía enteral como coadyuvante para el tratamiento de colestasis neonatal. El fenobarbital a dosis de 3 mg/kg/día no se recomienda para reducir las cifras séricas de bilirrubina directa.

Patrón de crecimiento de un grupo de niños alimentados al seno materno durante los primeros 6 meses de vida en una institución de tercer nivel de atención

Arroyo-Cabrales LM, Delgado-Becerra A. Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, México, D.F.

Introducción. La leche materna es la mejor manera de alimentar a los neonatos y lactantes hasta los 6 meses. Los niños alimentados con leche materna crecen más durante los primeros meses de vida.

Objetivo. Conocer el crecimiento de un grupo de niños egresados de alojamiento conjunto de un hospital de tercer nivel y compararlo con una población de similares características.

Material y métodos. Estudio prospectivo, de cohorte y analítico de un grupo de recién nacidos alimentados al seno materno egresados del Servicio de Alojamiento Conjunto y seguidos durante los primeros 6 meses de vida. Se recabó información sobre la edad materna, Apgar al minuto y 5 minutos, edad gestacional y somatometría (peso, talla, perímetro cefálico) al nacimiento y cada mes hasta los 6 meses. Se realizaron medidas de tendencia central: media, mediana y desviación estándar, y para comparar la población estudiada, con la referida *t* de Student.

Resultados. Se incluyeron 194 pacientes, completaron seguimiento a 6 meses con leche materna 99 (51.03%). Los pacientes se dividieron por sexo: masculinos 50 (50/99 = 0.5) y femeninos 49 (49/99 = 0.49). Se muestran las medias y las desviaciones estándar de peso, talla y perímetro cefálico de niños y niñas y se comparan con una población de similares características estudiada por otros autores, encontrándose diferencias significativas en la mayoría de los parámetros.

Conclusiones. Se deben realizar estudios de seguimiento más extensos en población mexicana con lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes, considerando la influencia de otros factores, con el fin de lograr un instrumento más útil para la evaluación del patrón de crecimiento normal.

Factores de riesgo asociados a retinopatía del prematuro en recién nacidos con edad de gestación ≤ 35 semanas y ≤ 2000 gramos de peso al nacer

Flores-Bonilla L, Aguirre-Espinoza J, Villanueva-García D, Murguía-Peniche T, Villa-Guillén M. Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D.F.

Antecedentes. En Latinoamérica, se reporta a la retinopatía del prematuro (ROP) como causante de ceguera y daño visual grave en 4.1-38%. Existen pocos estudios sobre la incidencia y factores de riesgo (FR) de esta importante morbilidad en los recién nacidos pretérmino (RNPT) en población mexicana.

Objetivo. Determinar la incidencia y los FR asociados con ROP en RNPT con edad de gestación (EG) ≤ 35 semanas (sem) y con un peso al nacer (PN) ≤ 2000 g ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG).

Métodos. Estudio retrospectivo con revisión de expedientes. Período de estudio: enero 2004-julio 2006. Criterios de inclusión: todos los RNPT ≤ 35 sem EG y ≤ 2000 g al nacer que ingresaron a UCIN del HIMFG. Criterios de exclusión: muerte antes del examen oftalmológico. A todos los RNPT se les realizó estudio oftalmológico (RetCam 120) según protocolo de la Academia Americana de Pediatría. Se utilizó la Clasificación Internacional de ROP. Se identificaron FR asociados a ROP mediante análisis univariado y multivariado (razón de momios [RM], intervalo de confianza [IC] 95%).

Resultados. Se incluyeron 75 RNPT (EG 31.2 ± 2.3 sem, y PN 1355 ± 301 g). Se diagnosticó ROP en 22 (29.3%); de éstos, 10 (45.5%) presentaron estadio 1, 8 (36.4%) estadio 2, y 4 (18.2%) estadio 3 de la enfermedad. Se requirió cirugía láser en 3 (13.6%) y todos ellos pesaban ≤ 1500 g. De interés, 4/24 (16.6%) RNPT >32 semanas presentaron ROP. Los FR asociados (análisis univariado) a ROP fueron (RM, CI 95%): primer embarazo (3.9, 1.3-11), ruptura prolongada de membranas >18 horas (3.6, 0.97-13.40), uso prenatal de beta-agonistas (4.9, 1.0-22.7), ventilación mecánica >14 días (3, 1.05-8.5), oxígeno suplementario por >30 días (10.2, 3.2-32.3), displasia broncopulmonar (13.8,

1.7-110), neumonía nosocomial (3.8, 1.1-12.2), apneas (3.8, 1.3-11), hipernatremia (3, 1.08-8.7) y trombocitosis (4.6, 1.1-18.4). Después del análisis multivariado, los siguientes factores permanecieron como significativos (RM, IC 95%): duración de oxígeno suplementario >30 días (24, 2.9-198), neumonía nosocomial (6.6, 1.06-40.6) y apneas (7.6, 1.6-36.2).

Conclusión. La incidencia de ROP fue similar a la reportada en países de Latinoamérica. Como ha sido reportado previamente, los FR asociados a ROP fueron relacionados al uso de oxígeno y apneas; pero de interés, hubo una fuerte asociación de manera independiente entre neumonía y ROP. La causa de esta asociación debe estudiarse. Es de interés notar que RNPT ≥ 32 sem también presentaron de manera frecuente ROP, esto debe tomarse en cuenta para establecer criterios "propios" de seguimiento, basados en experiencia regional.

Impacto del tratamiento profiláctico en la transmisión vertical de infección por HIV en el Hospital Metropolitano

Treviño-Valdez P, Valero ME, Gutiérrez-Ramírez SF. Servicio de Pediatría, Hospital Metropolitano, Monterrey, Nuevo León, México.

Objetivo. Se realizó un estudio retrospectivo de tipo observacional para medir el impacto del tratamiento antirretroviral profiláctico en la transmisión vertical por el virus del VIH.

Material y métodos. Se revisaron 48 expedientes de productos obtenidos de pacientes femeninas embarazadas infectadas por VIH que fueron atendidas en el servicio de Tococirugía en el período de enero de 2000 a noviembre de 2006. Se investigó tratamiento antirretroviral previo y durante el embarazo, así como: tratamiento antirretroviral intraparto, peso al nacimiento, edad gestacional, sexo, tratamiento antirretroviral al neonato, estancia intrahospitalaria, resultado del examen confirmatorio (reacción en cadena de la polimerasa [PCR]).

Resultados. La edad materna fue de 24 (media) con un rango de 13 a 31 años, con un tratamiento antirretroviral previo en 58% de los casos en forma irregular, tratamiento durante el embarazo 0%.

En 100% de las mujeres a las que se realizó cesárea se administró tratamiento antirretroviral intraparto. Se obtuvieron 48 productos (un embarazo gemelar), 53% femeninos, 47% masculinos (no significativo), peso promedio 2489 g, edad gestacional 37.5 semanas (media) con 21% de prematuridad (10 pacientes). De los nacimientos se reportó 1 óbito y los 47 restantes vivos. El 100% de los pacientes fueron ingresados al servicio de cuidados intermedios neonatales para la administración de zidovudina vía oral a 2 mg/kg cada 6 horas; se reportó una estancia intrahospitalaria de 13 días (media). Se realizó seguimiento en consulta de infectología hasta los 18 meses. En 70% (33) de los pacientes se logró tomar la PCR para VIH, reportándose negativas en 100% de los casos; en el restante 30% (14) no se realizó por ausencia del paciente.

Discusión. El tratamiento profiláctico antirretroviral durante el trabajo de parto impacta en la transmisión vertical de VIH (100% de PCR negativas).

Uso de catéter percutáneo en neonatos con necesidad de una vía vascular venosa a largo plazo

Treviño-Valdez P, Valencia-Torres ML, Valero-Rodríguez ME, Gutiérrez-Ramírez SF. Servicio de Pediatría del Hospital Metropolitano, Monterrey, Nuevo León, México.

Objetivo. Valorar la utilidad y beneficios de la colocación de catéteres percutáneos en neonatos manejados en las Unidades de Cuidados Intensivos e Intermedios Neonatales y que tienen la necesidad de una vía venosa de larga duración.

Material y métodos. Se les colocó catéter percutáneo en miembro superior a los neonatos con necesidad de una vía vascular venosa a largo plazo que se manejaron en la Unidad de Cuidados Intensivos o Intermedios Neonatales del Hospital Metropolitano de marzo de 1999 hasta la actualidad. Se les realizó control radiológico y se les dio seguimiento y cuidados hasta el momento de retirarlos (por cualquier causa). Se analizaron estadísticamente todas las variables encontradas.

Resultados. Se intentaron colocar 2290 catéteres percutáneos en igual número de pacientes. Se

colocaron 2268 y 22 fueron intentos fallidos. El promedio fue de 25 por mes. El sexo de los pacientes fue: 49% femenino y 51% masculino. La media de peso fue de 1750 g (el más pequeño fue de 450 g y el más grande de 4.6 kg). El diagnóstico de ingreso más frecuente fue prematuridad con enfermedad de membrana hialina (27%). El sitio de instalación fue miembro superior derecho (56%) e izquierdo (44%). Veinte enfermeras del personal participaron en la colocación de los catéteres. Las indicaciones más frecuentes de colocación fueron: nutrición parenteral total (64%), medicamentos (10%) y planes de líquidos (26%). El catéter que más duró fue de 58 días, el que menos duró fue de 1 día. La media fue de 23 días. Las complicaciones más frecuentes fueron: infiltración (192), infección con secreción purulenta (70), flebitis (31), obstrucción (36), y salidos y rotos (28). Hubo 72 casos de recién nacidos que murieron teniendo un catéter, en ninguno se relacionó la muerte con el catéter.

Conclusiones. Se han calculado entre 15-20 punciones venosas en neonatos por cada 10 días de internamiento en terapia neonatales, la colocación de un catéter percutáneo minimiza las punciones, así mismo las complicaciones de las mismas. El uso de venodisecciones y catéteres mayores se relacionan con altas tasas de infección y mortalidad neonatal, los catéteres percutáneos disminuyen las infecciones. El uso de catéter percutáneo debe ser común en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

Experiencia con la aplicación de óxido nítrico (2005-2006) en la UCINEX del Hospital Civil de Guadalajara

Gutiérrez-Padilla JA, de la Torre-Gutiérrez M, Ávalos-Huizar LM, Campos-Sierra A, Alcalá-Padilla MG, Aguirre-Jáuregui O. UCINEX, División de Pediatría, OPD Hospital Civil de Guadalajara; CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. El óxido nítrico es un regulador endógeno importante del tono vascular. El gas de óxido nítrico inhalado (ONi) se ha investigado como tratamiento para la hipertensión pulmonar persistente (HPP) del recién nacido (RN).

Objetivos. Determinar si el tratamiento con ONi en RN a término o casi a término con hipoxemia

mejora la oxigenación y reduce las tasas de muerte. Describir la experiencia de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales Externos (UCINEX) con el uso de ONi.

Material y métodos. Estudio observacional, descriptivo y prospectivo de todos los RN con HPP manejados con ONi, que ingresaron a la UCINEX, Hospital Civil de Guadalajara del 1 de enero de 2005 al 31 de diciembre de 2006.

Resultados. De los RN ingresados a la UCINEX del Hospital Civil de Guadalajara, con diagnóstico de HPP y que se les aplicó terapia con ONi se encontró una disminución de la mortalidad y una adecuada respuesta al tratamiento. Así mismo, 75% de los RN respondieron totalmente en 12 horas a la aplicación de ONi y 16% en forma parcial. La dosis osciló entre 15-25 ppm, con media de 20 ppm, con promedio de duración en su aplicación de 3.5 días. Fueron medidos índice de oxigenación y gradiente alvéolo-arterial, al inicio de la administración del óxido nítrico. Los resultados obtenidos para el índice de oxigenación inicial fueron 186 ± 100 ; gradiente alvéolo-arterial 270 ± 145 , inicial.

Conclusiones. El óxido nítrico produjo disminución del gradiente alvéolo-arterial y de la oxigenación. No fue suspendido el óxido nítrico, en ninguno de los pacientes, por efectos tóxicos.

Evolución de bacterias aisladas de cultivos en recién nacidos con sepsis (2003- 2006)

De la Torre-Gutiérrez M, Gutiérrez-Padilla JA, Ávalos-Huizar LM, Campos-Sierra A, Alcalá-Padilla L. UCINEX, División de Pediatría, OPD, Hospital Civil de Guadalajara; CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. La sepsis neonatal sigue siendo un desafío para el neonatólogo, a pesar del uso de terapias más agresivas, antibióticos de amplio espectro y la creación de Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), la mortalidad sigue siendo inaceptablemente alta, sobre todo en el prematuro.

Objetivos. Describir la experiencia en una terapia intensiva neonatal en diagnósticos de sepsis, factores de riesgo para sepsis neonatal, relación con germen aislado y mortalidad por sepsis neonatal.

Material y métodos. Expedientes de pacientes que ingresaron a la UCIN externa (UCINEX) durante el período comprendido entre enero de 2003 y julio de 2006.

Resultados. De los cultivos de sangre, orina, líquido cefalorraquídeo (LCR), venodisección y cánula endotraqueal, prevalecieron: *Staphylococcus epidermidis* (40%), *Klebsiella pneumoniae* (25.7%), *E. cloacae* (14.2%), *Escherichia coli* (8.5%), *Pseudomonas aeruginosa* (2.5%), *Candida albicans* (2.8%). y *Pseudomonas* (2.8%).

Conclusiones. Existen varios factores que favorecen la invasión de bacterias, hongos y otros agentes patógenos en el recién nacido, como la utilización de catéter para onfaloclis y venodisección, cánulas endotraqueales, ventilación asistida, alimentación parenteral y la utilización de antibióticos, entre otros. Lo anterior propicia la colonización e infección en un huésped inmunológicamente inmaduro y más vulnerable cuando es prematuro, lo cual favorece las infecciones nosocomiales en el neonato y representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad durante este período. Estudios de infecciones hospitalarias indican que las enterobacterias como *Klebsiella* sp., *E. coli*, *Enterobacter* sp., *Pseudomonas* sp. son las más frecuentes entre las bacterias gramnegativas, y *S. epidermidis* así como otros *Staphylococcus* coagulasa negativa predominan entre los grampositivos. *S. epidermidis* y *Enterobacter agglomerans* prevalecen en la UCINEX. Es necesario el empleo racional de antibióticos para el control de bacterias multirresistentes y evitar la resistencia bacteriana a los antibióticos.

Síndrome de Horner congénito secundario a neuroblastoma cervical en un lactante menor

Avendaño-Castro RA, Echavarría-Valenzuela EM, Chávez-Pacheco L. Servicio de Consulta de Oncología, Hospital Pediátrico de Sinaloa Dr. Rigoberto Aguilar Pico, Culiacán, Sinaloa, México.

El síndrome de Horner u oculosimpaticoparesia es causado por la interrupción de la vía simpática, que va desde el cerebro hasta el ojo. El síndrome de Horner pediátrico puede ser congénito o adquirido. La causa congénita más frecuente es secundaria a trauma del parto (30-50% de los casos), otras

menos frecuentes son: neuroblastoma, varicela congénita, lesiones de las arterias carótida interna o subclavia, malformaciones del tronco cerebral, o tumores cervicales. Por otro lado, el neuroblastoma es el tumor sólido extracraneal más frecuente en pediatría y su localización más habitual es el abdomen (65%), seguido de la torácica (19%), pélvica (2%), cervical (1%) y otras (1.3%). En los primeros meses de vida, el diagnóstico de neuroblastoma con localización torácica y cervical es relativamente más frecuente que en niños mayores de un año, mientras que la localización abdominal se da con mayor frecuencia en niños mayores.

Se analiza el caso de un lactante menor con ptosis palpebral y aumento de volumen en cuello desde su nacimiento, visto en la Consulta Externa del Hospital Pediátrico de Sinaloa, las posibilidades diagnósticas y su fisiopatología.

Caso clínico. Paciente masculino de 2 meses de edad, que inicia su padecimiento al notarle los padres el ojo izquierdo más pequeño desde el nacimiento, además de un aumento de volumen en cuello de lado izquierdo, no doloroso, con incremento progresivo de tamaño. Originario de Baturis Angostura, Sinaloa. Medio socioeconómico bajo, padre jornalero, madre ama de casa, aparentemente sanos, sin toxicomanías, producto de la gesta III, obtenido por cesárea por desproporción cefalopélvica, sin complicaciones, peso al nacer 4.370 kg, alimentado al seno materno, inmunizaciones: BCG, Sabin y primera pentavalente.

Exploración física: peso 7.500 kg, talla 65 cm, perímetro cefálico 40 cm; ptosis izquierda que no ocluye eje visual, pupila miótica, hiporrefléctica, se palpa tumoración en hemicuello izquierdo, de aproximadamente 4 x 4 cm de diámetro, con bordes mal definidos, adherida a planos profundos, resto sin alteraciones.

Masa en hemicuello izquierdo, localizada en región prefaríngea, leve desplazamiento de la tráquea, que muestra calcificaciones y mide 2.96 x 3.6 x 4.8 cm. Se procede a realizar estudios de extensión, reportándose BH, QS, PFH, USG abdominal, SOM, TAC de tórax y abdomen, ecocardiograma sin alteraciones, así como catecolaminas en orina de 24 horas (ac. homovanílico 23.3 mg/g creatinina, ac. vanilmandélico 1.42 mg/24 horas).

Discusión. Ante los datos clínicos presentados de ptosis, miosis, y tumoración en cuello, se hizo el diagnóstico de síndrome de Horner secundario a tumoración cervical, ya que existía interrupción de la vía simpática a nivel del ganglio cervical superior. Los diagnósticos diferenciales de una masa en cuello podrían ser la fibromatosis coli (tumor del músculo esternocleidomastoideo de la infancia) y el quiste branquial.

Reporte de un caso de malformaciones graves vertebrales y costales en un recién nacido y revisión de la literatura

Arriaga-Ruiz B, Flores-Aguilar E, Serrano-Velasco JC. Servicio de Neonatología, Hospital General Regional, León, Guanajuato, México.

Introducción. Las deformidades congénitas del tórax son un grupo muy heterogéneo de trastornos que comúnmente consisten en una ausencia o deformidad ósea y cartilaginosa con alteraciones musculoesqueléticas asociadas; puede estar asociado al síndrome o complejo de disgenesia costal. Las malformaciones costales suelen pasar clínicamente desapercibidas pero a veces producen dolores torácicos debido a compresiones nerviosas. Las agenesias de costillas pueden ocasionar puntos débiles en la pared torácica con formación de hernias pulmonares. La incidencia de este padecimiento en pacientes vivos es de 1:100 000. Estos enfermos presentan respiración paradójica, y si ocurre en el lado izquierdo son visibles los latidos cardiacos. La reparación quirúrgica debe efectuarse no sólo con vistas a corregir los defectos cosméticos sino con el fin de brindar protección y prestar estabilidad a la pared torácica.

Caso clínico. Se trata de recién nacido femenino quien ingresa al servicio de Neonatología por presentar una tumoración en hemitórax izquierdo. Exploración física. Femenino, de edad aparente acorde con la cronológica. Cráneo normocéfalo (percentila 50), sin hundimientos ni exostosis, pabellones auriculares bien implantados. Cuello cilíndrico, la tráquea central, no hay masas palpables, tórax con piel fina y lisa, clavículas íntegras, sin signos de dificultad respiratoria, los campos pulmonares se auscultan con adecuada entrada de aire, ruidos cardiacos rítmicos y

de buen tono e intensidad. No se palpan las glándulas mamarias, pezones con diámetro menor a 7.5 mm. Se observa tumoración de aproximadamente 10 cm de diámetro en pared lateral de tórax izquierdo, sin alteraciones en la coloración o temperatura de la piel circundante, no hay red venosa colateral, consistencia blanda, depresible, reducible. Se palpan arcos costales con solución de continuidad y deformidad de los presentes, resto del tórax sin alteraciones. Abdomen blando, depresible, la peristalsis presente, no se palpan visceromegalias, muñón umbilical con 2 venas y una arteria, ano permeable. Se cuenta con radiografía toracoabdominal y tomografía axial computada simple de abdomen en las cuales es evidente agenesia costal e hipoplasia del grupo restante, con herniación pulmonar y de vísceras abdominales.

Conclusiones. La presencia de esta entidad es muy rara en neonatos sobrevivientes, por lo cual al presentarse debe de asistirse con oportunidad por el grado de afección funcional asociada, por lo cual debe de tenerse en cuenta las malformaciones cardiacas y renales presentes así como las posibles opciones correctivas.

Morbilidad y mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Nacional de Perinatología

Salinas-Ramírez V, Lázaro-Lázaro AM, Fernández-Carrocer LA. Instituto Nacional de Perinatología, Isidro Espinosa de los Reyes, México, D.F.

Introducción. En los últimos años, se ha logrado disminuir las tasas de mortalidad en las diversas etapas de la niñez y de la adolescencia, sin embargo el reto actual sigue siendo la disminución de la mortalidad neonatal.

Objetivo. Describir la morbilidad y causas de mortalidad de los recién nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Instituto Nacional de Perinatología.

Material y métodos. Se realizó un estudio descriptivo, observacional y prospectivo durante el período de un año comprendido desde el 1 de abril de 2005 al 31 de marzo de 2006. Las variables de estudio evaluadas se seleccionaron teniendo en

cuenta las referidas en el Formulario de Hospitalización Neonatal del Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo (CLAP) de la Organización Panamericana de la Salud, se incluyeron datos como ficha de identificación, condiciones al nacimiento, morbilidad a su ingreso a la UCIN, durante su estancia en ésta y causas de mortalidad. La información se vació en una base de datos que fue analizada con el programa SPSS 12 para Windows y para cada variable se describen frecuencias, porcentajes y medias.

Resultados. Los resultados muestran que 5.6% de los pacientes nacidos vivos en el Instituto Nacional de Perinatología ingresan a la UCIN. Un importante porcentaje de madres (35.81%) no llevan un adecuado control prenatal. El uso de esteroides prenatales con esquema completo fue de 15.2%. Se detectó preeclampsia en 17.41% de las madres. La vía de nacimiento más utilizada fue la cesárea (89.67%). La media de peso de los pacientes ingresados fue de 1640.6 g y la media de la edad gestacional de 32.2 semanas; 77.7% de los pacientes eran prematuros, y entre éstos 52.9% era menor de 32 semanas de gestación. La principal causa de ingreso a la UCIN fue el síndrome de dificultad respiratoria (53.22%). La principal patología desarrollada durante la hospitalización fue la sepsis neonatal (30.32%) En relación a la mortalidad fue de 17.4%, y la mortalidad excluyendo los fallecimientos antes de las 24 horas de vida en la UCIN fue de 12.90%. La mortalidad en los menores de 1500 g representa 57.40%. Se encontró como principales causas de muerte al choque séptico (33.33%), la hipertensión pulmonar (22.22%) y la hemorragia intraventricular (11.11%).

Conclusiones. El control prenatal es bajo en la población estudiada, por lo cual es prioridad hacer énfasis en su trascendencia, además de la importancia de la utilización de esteroides prenatales. Por otro lado, la principal patología materna fue la preeclampsia. La sepsis neonatal juega un rol importante en la morbilidad de los pacientes hospitalizados. La mortalidad se presentó en 17.4%.

Microgastria congénita en un recién nacido prematuro. Presentación de un caso y revisión de la literatura

Villegas-Álvarez C, Ojeda MA, González-Córdova G, Santos-Díaz MA, Ávila-Álvarez J, Lima-Rogel V. San Luis Potosí, SLP, México.

Introducción. En 1842 Robert reporta un caso de microgastria asociada a otras alteraciones; descrita por primera vez en 1894 por Dide. Se caracteriza por un estómago tubular y pequeño con dilatación del esófago y un cardias incompetente. Sólo 41 casos se reportan mundialmente

Caso clínico. Masculino de primigesta de 22 años, con sindactilia en miembros inferiores, presentación pélvica, obtenido por cesárea, polihidramnios, 33.6 semanas de gestación, peso 1600 g, Apgar 8-8, percentilas en lo normal. Imposibilidad para pasar la sonda orogástrica más de 9 cm, presencia de sialorrea, criptorquidia derecha. Radiografía de abdomen con ausencia de aire distal, sin observarse burbuja gástrica. Se corrobora el diagnóstico de atresia esofágica. Se interviene quirúrgicamente, realizándose esofagostomía y gastrostomía. Durante la colocación de la sonda de gastrostomía se refiere desgarro del estómago por estar muy pequeño; a los 15 días de vida se realiza serie gastroduodenal, observándose microgastria y atresia de píloro. Primera evacuación meconial al séptimo día. A los 27 días se realiza nuevamente cirugía tipo laparotomía y Y de Roux más yeyunostomía. A los 40 días de vida se toma tránsito intestinal por yeyunostomía con paso adecuado del medio de contraste hasta el colon y se inicia la alimentación con *gatorsafed* por yeyunostomía. A los 55 días se realizan ejercicios de dilatación gástrica. Presenta escasa secreción verdosa biliar por gastrostomía. Se reporta en hemocultivo bacilos gramnegativos; se administran antibióticos (piperacilina y tazobactam). A los 77 días de vida se repite serie gastroduodenal, y se da alimentación por gastrostomía para aumentar volumen del estómago, sin embargo presenta fuga por lo que se suspende alimentación por esa vía y se continúa sólo por la yeyunostomía; se egresa a los 5 meses y medio de vida, seguido en la consulta con aumento de peso y tolerando bien la alimentación. Cuenta con cariotipo normal.

Discusión. La detención del desarrollo normal resulta en microgastria. El diagnóstico prenatal por ultrasonido se puede confundir con el de una atre-

sia esofágica. De los 41 casos reportados, la mayoría se asocia a otras malformaciones, 11 están bajo tratamiento con aumento de la capacidad gástrica; la edad más pequeña a la que se ha realizado fue a los 3 meses de edad. Gerbeaux y col. describen el primer tratamiento quirúrgico para esta entidad por medio de una asa intestinal interpuesta para crecer el estómago. En 6 casos el reservorio yeyunal anastomosado al estómago fue realizado como el primer procedimiento, de los 5 restantes sólo 3 estaban con alimentación por yeyunostomía y 2 con una gastrostomía con pobres resultados. Así, el procedimiento de Hunt-Lawrence Pouch ha sido el inicial y más popular de la cirugía reconstructiva para esta condición. Como hecho interesante, en nuestro caso encontramos obstrucción pilórica inicial demostrada por la ausencia del paso de medio de contraste, posteriormente se fue logrando permeabilizar este orificio, sin embargo, en ocasiones tiene retención de bilis en estómago, hasta el momento la vía nutricional más adecuada es la de la yeyunostomía que ha permitido su estancia en domicilio, después de 5 meses y medio de internamiento con un buen seguimiento.

Madre adolescente como factor de riesgo en la morbilidad neonatal. Experiencia en un hospital universitario

Tapia-Garza A, Valenzuela-García L, Rodríguez-Valderrama I. Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México.

Objetivo. Determinar si la incidencia de morbilidad neonatal es mayor, menor o igual en los hijos de madres adolescentes comparada con la de hijos de madres no adolescentes, con el fin de establecer si la edad materna adolescente es un factor que repercute en la morbilidad neonatal.

Métodos. Se trata de un estudio observacional, comparativo y retrospectivo, en el cual se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes nacidos en el Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González" que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) durante el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2004. Se formaron dos gru-

pos: A), hijos de madres adolescentes (11-18 años); y B), hijos de madres no adolescentes. Se investigaron los siguientes datos: edad materna, antecedentes maternos no patológicos y patológicos, características del recién nacido, motivo de ingreso a la UCIN y causa de muerte.

Resultados. Durante el período de estudio, hubo 3779 nacimientos, de los cuales 186 pacientes (4.9%) ingresaron a la UCIN. Se localizaron 174 expedientes clínicos. Del grupo A fueron 31 pacientes; del grupo B 143 pacientes. Al comparar los antecedentes maternos, específicamente el estado civil, encontramos que en el grupo de madres adolescentes había más madres solteras y en unión libre, y en el grupo de madres no adolescentes más madres casadas ($p < 0.05$). No hubo diferencia estadísticamente significativa en cuanto a: escolaridad, ocupación, tabaquismo, alcoholismo, drogadicción, tatuajes y número de compañeros sexuales, ambos grupos tuvieron el mismo control prenatal. Al comparar la salud materna durante el embarazo, el grupo de madres adolescentes tuvieron más trabajo de parto prematuro ($p < 0.001$). En cuanto a las características del recién nacido, el motivo de ingreso a la UCIN y las causas de muerte, no encontramos diferencia estadística.

Conclusiones. Encontramos que la incidencia de morbilidad y mortalidad en los hijos de madres adolescentes es igual a la de los hijos de madres no adolescentes. Lo cual nos indica que la edad materna adolescente, por sí misma, no es un factor de riesgo para la morbilidad neonatal.

Comparación entre el uso de EMLA, EMLA más midazolam oral, y bloqueo del nervio dorsal del pene para la circuncisión neonatal

Rodríguez-Valderrama I, Valenzuela-García L, Tapia-Garza A. Hospital Universitario "Dr. José E. González", Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México.

Objetivo. Comparar el uso de la crema EMLA y el uso de dicha crema más sedación con midazolam oral, contra el bloqueo del nervio dorsal del pene (BNDP) en la circuncisión neonatal.

Métodos. Estudio aleatorizado, prospectivo, experimental y comparativo. Se incluyeron recién nacidos mayores de 37 semanas de gestación y de 2500 g, entre 1 y 7 días de edad, nacidos en esta institución, y que aceptaron el procedimiento. Se asignaron en forma aleatoria a 3 grupos: A (BNDP), B (EMLA) y C (EMLA más midazolam). El procedimiento se dividió en 4 etapas: liberación de sinequias, colocación de pinza recta, anudar campana y corte de prepucio. La evaluación del dolor se realizó midiendo los signos vitales (frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, tensión arterial media, sistólica y diastólica), pulsooximetría, escala de actividad facial y cuantificación del porcentaje de llanto, basales y durante cada etapa.

Resultados. Se incluyeron 30 pacientes: 12 en el grupo A, 9 en el grupo B y 9 en el C. Los tres grupos fueron similares en cuanto a peso, edad gestacional y trofismo. No hubo diferencia estadísticamente significativa de las variables estudiadas en forma basal, ni en las etapas de liberación de sinequias, colocación de pinza recta y al anudar la campana. Durante la etapa de corte de prepucio, encontramos que la tensión arterial media y sistólica fueron menores en el grupo C (EMLA más midazolam), con una $p < 0.05$, sin embargo, no llegaron a la hipotensión. No hubo diferencia en el resto de las variables.

Conclusiones. El uso de EMLA y el uso de EMLA más midazolam oral son una buena alternativa para la circuncisión neonatal y para evitar las potenciales complicaciones del BNDP.

Causas de reintubación en prematuros extremos en una unidad de cuidados intensivos

Mateos-Sánchez L, Furuya-Meguro MEY, Jurado-Hernández VH, Ávila-Roldán ZS, Lara-Flores G. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital de Ginecoobstetricia "Luis Castelazo Ayala", Instituto Mexicano del Seguro Social, México, D.F.

Introducción. La ventilación mecánica es de uso general en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). El restablecimiento y mantenimiento invasivo de la vía aérea son componentes esenciales de la medicina crítica. La

intubación endotraqueal se hace imperativa cuando la vía respiratoria se obstruye, contribuyendo favorablemente en la sobrevida de los recién nacidos; en algunos de estos pacientes se requiere de reintubaciones, sobre todo en los prematuros extremos.

Objetivo. Determinar las causas de reintubación en un grupo de neonatos con ventilación mecánica.

Material y métodos. Estudio descriptivo en el que se revisaron los expedientes de todos los neonatos que ingresaron a la UCIN, en dos años y que habían requerido intubación por síndrome de dificultad respiratoria y que posterior a la extubación requirieron nuevamente de intubación endotraqueal. Se analizaron: edad gestacional y peso al nacer, sexo, días de intubación, causas y número de reintubaciones. Para el análisis se usó estadística descriptiva utilizando frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión.

Resultados. Se revisaron 813 expedientes. Se reintubaron 32 pacientes por lo menos en una ocasión, se requirió una segunda reintubación en 28.12% y una tercera en 6.2%. El promedio de edad gestacional fue de 30.4 semanas y peso de 1030 g; las causas de reintubación fueron: sepsis en 25%, estridor laríngeo 18.7%, edema de vía aérea 18.7%, atelectasia 15.6%. Se presentó displasia broncopulmonar en 31.2% y fallecieron 6.2%.

Conclusión. Las reintubaciones después del uso de ventilación mecánica son más frecuentes en los prematuros extremos, y la sepsis la principal causa de reintubación en estos pacientes.

Sobrevida en el prematuro extremo que ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

Mateos-Sánchez L, Ávila-Roldán ZS, Jurado-Hernández VH, Lara-Flores G. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital de Ginecoobstetricia "Luis Castelazo Ayala", Instituto Mexicano del Seguro Social, México, D.F.

Introducción. La prematurez es uno de los principales problemas de salud en la mayoría de los países actualmente, contribuyendo en la morbilidad y mortalidad neonatal e infantil. Desde que se estableció el uso rutinario del reemplazo con sur-

factante, la supervivencia de los recién nacidos (RN) más inmaduros ha mejorado. Además de otros avances en la tecnología y el mejor entendimiento de la fisiología neonatal. La prematuridad contribuye con más de la mitad de las muertes neonatales y en algunos centros hasta dos tercios.

Objetivo. Determinar la sobrevida del prematuro extremo que ingresa a la UCIN.

Material y métodos. Se realizó un estudio descriptivo con los ingresos a la UCIN durante los años de 2004 y 2005; para determinar la sobrevida se utilizaron tablas de Kaplan-Meier.

Resultados. En 2004 hubo 13 839 nacimientos; ingresaron a la UCIN 460 RN (3.3%), 59.5% fueron hombres, 56.5% procedentes de la Unidad de Toco-Cirugía, con peso de 1760.74 g $\pm$ 783.53, edad gestacional 32.5 semanas $\pm$ 3.84, estancia en la UCIN de 8.89 días $\pm$ 0.95. Menores de 37 semanas fueron 85.2%, los prematuros extremos 18.5%. La mortalidad total en la UCIN fue de 12%. De los 85 prematuros extremos que ingresaron a la UCIN, fallecieron 44%. En 2005 nacieron 13 149 niños e ingresaron a la UCIN 408 RN (3.1%); 55.1% fueron hombres, 51.4% procedentes de la Unidad de Toco-Cirugía, con peso de 1715.87 g $\pm$ 742.34, edad gestacional 32.31 semanas $\pm$ 3.68, estancia en la UCIN 10.44 días $\pm$ 0.99. Menores de 37 semanas fueron 87%, los prematuros extremos 20%. La mortalidad total en la UCIN fue de 8%. De los 82 prematuros extremos que ingresaron a la UCIN fallecieron 23%.

Conclusión. La prematuridad predomina como causa de ingreso a la UCIN, la frecuencia de prematuridad extrema ha incrementado los ingresos a dichas unidades, pero la mortalidad ha disminuido.

Características de la mortalidad neonatal en un centro de tercer nivel de atención

Castillo-Sánchez RA, Rodríguez-Medina D, Martínez-de Gante AP, Silva-Chávez ME, de León-Ruiz Velazco ME. División de Neonatología, Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Ginecoobstetricia, Centro Médico Nacional de Occidente, Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. La tasa de mortalidad neonatal (TMN) es uno de los indicadores principales que

permiten evaluar las características del desempeño en los centros hospitalarios donde se atiende a la población neonatal, y así poder planear mejores políticas y estrategias de atención con base a las experiencias reportadas. El presente estudio tiene como objetivo reportar las características de la mortalidad neonatal en un centro de tercer nivel de atención en el occidente del país.

Metodología. Se presenta un estudio descriptivo presentando las TMN, analizando datos obtenidos entre octubre de 2005 y septiembre de 2006, tiempo en el que se registraron 3791 recién nacidos vivos (RNV) y 158 defunciones.

Resultados. La TMN para el tiempo analizado es de 41.68 por 1000 RNV, incluyendo a aquellos con malformaciones congénitas graves, cardiopatías congénitas, y muertes tempranas. En cuanto a mortalidad por peso, las mayores tasas se presentaron en los grupos de 500 a 749 g (777 por 1000 RNV) y menores de 500 g (1000 por 1000 RNV). Respecto a mortalidad por edad gestacional, la mayor se registró para los grupos de 25 a 27 semanas de gestación (805.55 por 1000 RNV) y menores de 24 semanas (400 por 1000 RNV).

Discusión. La TMN en nuestra Institución es alta para RN con peso muy bajo al nacimiento y prematuridad extrema. Sin embargo, con respecto a edades gestacionales y pesos mayores, es similar a aquellas reportadas por otras instituciones.

Influencia de los esteroides prenatales sobre la maduración pulmonar y la incidencia de dificultad respiratoria en recién nacidos pretérmino

Ávila-Escamilla L. Hospital Ángeles Lomas, Huixquilucan, Estado de México, México.

Introducción. El nacimiento pretérmino ocurre en 7-10% de todos los embarazos. Los recién nacidos (RN) pretérmino (RNP) pueden sufrir numerosas complicaciones, siendo la más importante el síndrome de dificultad respiratoria.

Objetivos. Evaluar la efectividad de la administración de corticoesteroides sistémicos a madres con amenaza de parto pretérmino (APT) de

26 a 34 semanas de gestación (SDG) como promotor de la maduración pulmonar, con disminución de la incidencia de síndrome de dificultad respiratoria (SDR) en el RN aún después de 7 días de su administración

Hipótesis. La administración de un solo esquema de corticoesteroides sistémicos a madres con APT promueve adecuadamente la maduración pulmonar en el RN con disminución de incidencia y severidad de SDR aun después de 7 días de la administración de la última dosis.

Material y métodos. Estudio transversal, observacional, analítico, prospectivo, realizado en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de un solo centro hospitalario con clínica de la reproducción y elevado índice de nacimientos pretérmino del Estado de México. Se incluyeron todos los RNP de 26 a 34 SDG cuyas madres recibieron una o más dosis de esteroides prenatales, producto de embarazo único o múltiple.

Resultados. Un total de 19 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión (n =19). En el grupo de control, RNP con nacimiento en los primeros 7 días posteriores a la administración de la última dosis de esteroide antenatal; grupo de casos, RNP con nacimiento posterior a 7 días de la administración de la última dosis. Se encontró que el Silverman-Andersén en los nacidos en los primeros 7 días después de la última dosis de esteroide fue menor que en los nacidos después de los 7 días (p =0.34). No se observó diferencia en la frecuencia respiratoria entre ambos grupos (p =0.17). No se observaron diferencias significativas en el requerimiento de FiO₂ entre los dos grupos de pacientes.

Conclusiones. En los RNP de 26 a 34 SDG con administración prenatal de esteroides se encontró disminución de la incidencia de SDR, aún cuando se presentó el nacimiento, 7 ó más días después de la administración de la última dosis. La administración de un solo esquema de esteroides otorga el mismo beneficio como promotor de la maduración que la administración de dos o más esquemas.

Pentalogía de Cantrell. A propósito de un caso

Gómez-Hernández M, Hernández-Uscanga ME, Islas-Rodríguez MT, Rodríguez L. Hospital de Especialidades del DDF. Dr. Belisario Domínguez, México, D.F.

Introducción. La embriogénesis de la entidad es de origen mesodérmico, la anormalidad primaria es un defecto en la línea media en el pericardio-septo transversal primitivo.

Caso clínico. neonato prematuro, producto de la gesta II de madre de 25 años de edad, sana, sin control prenatal, embarazo aparentemente normo-evolutivo, nacido por parto vaginal, en presentación pélvica, nació sin esfuerzo respiratorio, con frecuencia cardíaca de 100 por min, requirió maniobras de reanimación cardiopulmonar, calificado con Apgar 1-1; 28 SDG por Ballard modificado. Peso 1118 g, talla 39 cm. Exploración física: normocéfalo, fontanela anterior amplia, posterior abierta, diastasis de sutura sagital, simetría facial, pabellones auriculares con adecuada implantación, paladar íntegro, tórax con defecto toracoabdominal de aproximadamente 5 cm de diámetro, ectopia cordis, onfalocele que contenía hígado, estómago, intestinos. Genitales masculinos, testículos descendidos en bolsas escrotales, ano permeable, integridad esofágica. Presencia de meningocele lumbosacro de 2 cm de diámetro.

Conclusión. Consideramos que la pentalogía de Cantrell es un síndrome potencialmente letal, sobre todo si se asocia a malformaciones cardíacas congénitas severas, sin embargo también creemos que esto no contraindica la realización de cirugías paliativas o correctivas.

El exitoso pronóstico a largo plazo en los casos reportados en la literatura sugiere que, a pesar de la ocurrencia de múltiples anormalidades estructurales congénitas, en esta condición, el pronóstico no necesita ser pobre. El consejo genético pre y postnatal debe reflejar este hecho.

Trombo gigante ventricular postquirúrgico, reporte de un caso y revisión de la literatura

Arriaga-Ruiz B, Díaz-Bustos R, Mendoza-Pineda R, Rivas-Ruiz R, García-Heladia J, Rodríguez A. Servicio de Neonatología, Servicio de Patología, Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI, México, D.F.

Introducción. En la literatura existen sólo 5 reportes de trombosis intracavitaria sin enfermedad hematológica subyacente o amiloidosis. Cuando

existen alteraciones anatómicas y hemodinámicas graves como en este caso, se ve favorecida la formación de trombos intracavitarios. En una serie de autopsias se encontraron trombos intracavitarios en 26% y se encontró además que 9% tenían trombos en más de una cámara cardíaca, es muy raro encontrar reportes de trombos libres gigantes, como este caso. El ecocardiograma transtorácico en tales casos tiene sensibilidad de 95% y especificidad de 98% para diagnosticar trombos intracavitarios. En casos como el nuestro, un trombo gigante e intracavitario puede ocasionar complicaciones como embolización sistémica o bien obstrucción a nivel de la válvula mitral y el tracto de salida del ventrículo izquierdo. Se sabe que en los casos de trombosis gigante, alcanzan una mortalidad hasta de 50% cuando se manejan conservadoramente. En el manejo de la trombosis intracavitaria y en prótesis valvulares, se ha intentado trombólisis con estreptoquinasa en infusión prolongada, sin obtener resultados alentadores y se ha presentado, como complicación, embolización sistémica por fragmentación del trombo, lo cual ocurre hasta en 18% de los casos.

Caso clínico. Femenino de 15 días de vida, peso de 3400 g. Presenta paro cardiorrespiratorio, se detecta soplo. Se recibe a la paciente con acrocianosis, precordio hiperdinámico, se ausculta soplo sistólico paraesternal alto grado III/VI, desdoblamiento del segundo ruido, hígado a 3-4-4 cm, frecuencia cardíaca 155 por min, frecuencia respiratoria 24 por min, tensión arterial 90/45 mm Hg y SaO_2 90%. Presencia de levocardia, *situs solitus*, conexión atrioventricular y ventriculoarterial concordantes, conexión anómala supracardíaca a vena cava superior izquierda con colector de 12 mm, VCS 11.2 mm. Función ventricular normal. Conexión interauricular de 6.7 mm. Se inicia manejo con diurético y digital.

Hallazgos quirúrgicos: conexión anómala venosa pulmonar total mixta, unión de vena innominada con cava superior derecha. Al término de la cirugía presenta paro cardiorrespiratorio requiriendo maniobras de reanimación avanzadas a las cuales responde. El paciente cursa con datos de bajo gasto, posteriormente taquicardia supraventricular, se administra digoxina y después adenosina sin lograr remisión. Se realiza revisión del lecho

quirúrgico observando la disminución del sangrado. Presenta bradicardia, por lo que se incrementa el aporte de adrenalina, sin respuesta. Presenta fibrilación auricular, se revierte en 3 ocasiones a 7 Joules, sin mejoría. Persiste con sangrado por la esternotomía abierta. Neurológicamente con pupilas midriáticas sin respuesta a estímulo luminoso, fallece a las 12 horas. Se realiza necropsia en la cual se corroboran los datos cardíacos, con los elementos de la corrección quirúrgica en buenas condiciones, y destacando la presencia de trombo que ocupa el ventrículo izquierdo como causal de muerte del paciente.

Discusión. La presentación de trombosis intracavitaria masiva es por mucho un evento raro sin enfermedad subyacente, como este caso en que la alteración hemodinámica favoreció la formación del trombo, el cual ocupó en su totalidad el ventrículo izquierdo.

Causas de hipoacusia sensorio-neural en niños egresados de una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

Martínez-Cruz CF, Fernández-Carrocer LA, Artemio M, Gómez M. Instituto Nacional de Perinatología, México, D.F.

Introducción. Los niños egresados de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) representan una población de alto riesgo para hipoacusia sensorio-neural.

Objetivo. Investigar las principales variables asociadas a hipoacusia en niños egresados de una UCIN y conocer sus características audiológicas.

Material y métodos. Se efectuó seguimiento audiológico a niños egresados de una UCIN, utilizando potenciales auditivos evocados de tallo cerebral y audiometrías. Se documentaron variables descriptivas y algunas consideradas de riesgo audiológico. Se analizaron mediante *t* de Student, Chi^2 y razón de momios (RM).

Resultados. Se estudiaron 418 niños con una edad media de 7.8 ± 3.7 años. El grupo A constituido por 146 niños con hipoacusia y el grupo B de 272 con audición normal.

La edad de gestación al nacer y el sexo no mostraron diferencias significativas entre los grupos.

El peso al nacer para el grupo A resulta con una media de 1530 ± 581 g y el grupo B con 1723 ± 805 g ($p < 0.01$).

Los días de ventilación mecánica y estancia en el hospital fueron significativamente mayores para el grupo A. En el análisis de indicadores de riesgo para hipoacusia destaca en primer término el antecedente de exsanguinotransfusión (RM 8.176), seguido de la hemorragia interventricular (RM 7.100) y meningitis neonatal (RM 4.368) en tercer lugar.

Los niveles medios de bilirrubina indirecta para el grupo A fueron de 16.6 ± 6.7 mg/dL y para el grupo B 10.0 ± 3.6 mg/dL ($p < 0.0001$).

El uso de esteroides prenatales y la aplicación de surfactante pulmonar se mostraron como variables protectoras para hipoacusia.

El escrutinio auditivo mediante potenciales auditivos evocados de tallo cerebral para el grupo A mostró umbrales medios constantes a 90 dB para ambos oídos a los 3 y 6 meses de edad. En las audiometrías de tonos puros en el grupo A predominó la hipoacusia de grado severo para ambos oídos.

Conclusiones. Los niños egresados de la UCIN justifican evaluación audiológica. El uso de esteroides prenatales y la aplicación de surfactante pulmonar pueden disminuir el riesgo de hipoacusia. La exsanguinotransfusión y la hemorragia interventricular constituyen factores de riesgo muy altos para hipoacusia en el RN.

Estudio comparativo de poractant alfa (CUROSURF) versus beractant (SURVANTA) en el tratamiento profiláctico de síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido pretérmino

Salinas-Ramírez V, Reyna- Ríos ER, Fernández-Carrocera LA. Instituto Nacional de Perinatología, México, D.F.

Introducción. El síndrome de dificultad respiratoria (SDR) es el problema respiratorio con mayor morbilidad y mortalidad entre los recién nacidos pretérmino, secundario a inmadurez anatómica y bioquímica con falla en la producción de surfactante pulmonar.

Objetivo. Determinar si existe diferencia en relación a la incidencia de SDR, hemorragia intraventricular (HIV), enfermedad pulmonar crónica (EPC), tiempo de ventilación y mortalidad entre dos surfactantes naturales en pacientes prematuros del Instituto Nacional de Perinatología (INPer).

Material y métodos. Se realizó un estudio analítico/comparativo y retrospectivo. Se incluyeron pacientes nacidos en el INPer con aplicación de surfactante pulmonar profiláctico, beractant (100 mg/kg/dosis) o poractant (200 mg/kg/dosis). Las variables fueron: la incidencia de SDR, HIV, EPC, tiempo de ventilación y mortalidad. Se aplicaron pruebas de χ^2 y t de Student. El nivel de significancia estadística se estableció en $p < 0.05$. Se calculó razón de momios (RM) con intervalo de confianza de 95%.

Resultados. Se captaron 155 pacientes, de los cuales 81 recibieron beractant y 74 poractant. Los dos grupos fueron similares clínicamente. Encontrando una diferencia significativa con menor desarrollo de SDR, EPC, FiO_2 utilizada y tiempo de ventilación ($p < 0.05$) en el grupo de poractant. Sin diferencias en incidencia de HIV y mortalidad ($p > 0.05$).

Conclusiones. Se encontró con la utilización de poractant una disminución de fracciones elevadas de FiO_2 , disminución del SDR, menor tiempo de ventilación e incidencia de EPC, de manera significativa.

Uso de recursos en el cuidado del recién nacido de muy bajo peso al nacer. Experiencia en el Hospital Infantil de México

Crespo D, Vázquez E, Reyes A, Murguía T. Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D.F.

Introducción. Los avances en la tecnología neonatal han mejorado la supervivencia del recién nacido (RN) de muy bajo peso al nacer (RNMBP). Esto se ha acompañado de una gran utilización de recursos humanos y materiales. Es importante cuantificar éstos para planear estrategias económicas y de salud.

Objetivo. Estimar el uso de recursos en el manejo del RNMBP hospitalizado en el Hospital Infantil de México.

Material y métodos. Estudio retrospectivo. Se revisaron expedientes de todos los RNMBP que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) durante agosto 2001–junio 2006. Criterios de inclusión: peso al nacer <1500 g, ingreso a UCIN. Criterios de exclusión: expediente incompleto, desconocimiento del peso al nacer. Se recolectó información referente a la utilización de recursos de diagnóstico y de manejo. La población se dividió por grupos de peso al nacer (<750 g, 751-1000 g, 1001-1250 g, 1251-1500 g). Análisis estadístico: se calcularon medianas de los recursos utilizados por grupos de peso al nacimiento. Se comparó la utilización de recursos mediante la prueba de Mann-Whitney, $p < 0.05$ significativa. Se realizó curva de Kaplan-Meier para sobrevida por grupos de peso al nacimiento.

Resultados. Ingresaron 931 RN, de los cuales 136 (14.7%) fueron RNMBP. La distribución “ascendente” por peso al nacimiento, <750 g, 751-1000 g, 1001-1250 g y 1251-1500 g, fue 11 (8%), 44 (32%), 42 (31%) y 39 (29%) respectivamente. Las medianas de los principales recursos utilizados en los sobrevivientes por grupos de peso “ascendente” señaladas y expresadas en días fueron: estancia intrahospitalaria (EIH) 73, 65.5, 63, 44; nutrición parenteral 29.5, 12.5, 14, 8; ventilación mecánica 39.18, 13.5, 4.5; CPAP 4.5, 5.5, 3; oxígeno 73, 57, 52, 36; antibióticos 41.5, 21, 21, 16. Las medianas del número de radiografías 52, 24.5, 23, 11.5 y de US: 2.5, 3, 3, 2. La curva de Kaplan-Meier para sobrevida muestra que en el grupo de 1001-1250 g hay menor mortalidad y 50% de este grupo fallece en la primera semana de vida, a diferencia de los otros grupos que tuvieron una mediana de muerte de 17, 16.5 y 45 días para los grupos de 500-750 g, 751-1000 y 1251-1500 g respectivamente. La prueba de Mann-Whitney mostró que el grupo de 751-1000 g tuvo mayor utilización de recursos como el CPAP, oxígeno, antibióticos y ultrasonidos; así como mayor tiempo de EIH (< 0.05).

Conclusiones. Los RNMBP tienen EIH de 2 meses, con un gran uso de recursos. El grupo de 750-1000 g fue el que utilizó más recursos, lo cual se debe a la sobrevida y tiempo de EIH, en relación a los más pequeños que tienen mayor mortalidad o los mayores, que se egresan más tempranamente.

Certidumbre en el uso de la nutrición parenteral temprana hiperproteica en neonatos con muy bajo peso al nacer

Guzmán-Bárceñas J, Ortega-Aguilar A, Casanueva y López E, Irlés-Machuca CI, Arias-Martínez J, Guzmán-Vázquez J. Subdirección de Neonatología; Subdirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Perinatología; Departamento de Bioquímica, Universidad Nacional Autónoma de México; Instituto Nacional de Pediatría, México, D.F.

Introducción. La disfunción hepática y la respuesta metabólica secundarias al aporte de nutrición parenteral total (NPT) en prematuros, son reconocidas como la problemática más elemental.

Material y métodos. Con un ensayo clínico controlado, doble ciego, se administró nutrición parenteral temprana, hiperproteica y tradicional. Se asignaron al azar en dos grupos: grupo estudio (hiperproteica), se inició aporte proteico de 3 g/kg/día, carbohidratos de 4-6 mg/kg/min, incrementando 2 mg/kg/min diarios hasta 12 mg/kg/día. Lípidos con 0.5 g/kg/día e incrementos de 0.5 a 2 g/kg/día. Grupo control (tradicional), inicio con aporte proteico de 1 g/kg/día, incrementando diariamente 1 g/kg/día hasta 3 g Carbohidratos con 4-6 mg/kg/min, incrementando 2 mg/kg/min, hasta 12 mg/kg/min, lípidos con 0.5 g/kg/día e incrementos de 0.5 hasta 2 g/kg/día.

Evaluación. Se registró la morbilidad de base e intercurrente, la respuesta metabólica y las complicaciones por uso de alimentación parenteral hasta el egreso hospitalario.

Análisis estadístico. Para variables cuantitativas continuas y discretas se realizaron medidas de tendencia central, y de dispersión. Para la comparación intergrupar y variables cuantitativas de libre distribución, con Chi cuadrada. Se dicotomizó NPT hiperproteica, se determinó riesgo relativo e intervalo de confianza.

Resultados. La morbilidad mayor son las enfermedades agudas respiratorias, metabólicamente inciden hiperbilirrubinemia multifactorial, hipercalcemia, hipermagnesemia. Sin casos de colestasis hepática en el grupo de estudio.

Conclusiones. La alimentación parenteral hiperproteica no ocasiona más complicaciones metabólicas.

licas, gastrointestinales e infecciosas, en comparación con la alimentación parenteral tradicional. Puede ser administrada con seguridad en prematuros con muy bajo peso al nacer.

Composición corporal en neonatos con muy bajo peso al nacer con alimentación parenteral temprana hiperproteica

Guzmán-Bárcenas J, Ortega-Aguilar A, Casanueva y López E, Irlés-Machuca C, Arias-Martínez J, Guzmán-Vázquez J. Subdirección de Neonatología; Subdirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Perinatología; Departamento de Bioquímica, Universidad Nacional Autónoma de México; Instituto Nacional de Pediatría, México, D.F.

Introducción. La importancia de evaluar la composición corporal es determinar los trastornos nutrimentales, los cuales modifican y desvían el patrón de crecimiento.

Material y métodos. Con un ensayo clínico controlado, doble ciego, se administró nutrición parenteral temprana, hiperproteica y tradicional. Grupo estudio (hiperproteica): se inició aporte proteico de 3 g/kg/día, carbohidratos de 4-6 mg/kg/min, incrementando 2 mg diarios hasta 2 mg. Lípidos con 0.5 g/kg/día e incrementos de 0.5 a 2 g/kg/día. Grupo control (tradicional): inicio con aporte proteico de 1 g/kg/día incrementando diariamente 1 g hasta 3 g. Carbohidratos con 4-6 mg/kg/min, incrementando desde 2 hasta 12 mg. Lípidos con 0.5 g/kg/día e incrementos de 0.5 hasta 2 g/kg/día.

Análisis estadístico. El análisis de la composición (basal y 4 semanas) se realizó a través de pruebas de t para muestras pareadas, los contrastes entre grupos se efectuaron a través de pruebas de t para muestras independientes.

Resultados. El agua corporal total correspondió en los dos grupos en 80%, la masa magra en 50%, la masa magra 20% mayor que el grupo control, y 10% mayor a favor del grupo control, todos sin significancia estadística.

Conclusiones. La captación de aminoácidos es similar en los dos grupos, sin embargo, los aminoácidos en abundancia, administrados artificialmente, contribuyen a la producción energética del paciente y acumulación de grasa, como parte de gluconeogénesis, propia de inicio del tercer trimestre de la gestación.

Evaluación del crecimiento postnatal en neonatos de muy bajo peso al nacer con alimentación parenteral hiperproteica temprana

Guzmán-Bárcenas J, Ortega-Aguilar A, Casanueva y López E, Irlés-Machuca C, Arias-Martínez J, Guzmán-Vázquez J. Subdirección de Neonatología; Subdirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Perinatología; Departamento de Bioquímica, Universidad Nacional Autónoma de México; Instituto Nacional de Pediatría, México, D.F.

Antecedentes. Los recién nacidos con muy bajo peso (RNMBP) pierden entre 10 y 20% de su peso corporal en la primera semana de vida, representado por una pérdida diaria de 0.5 a 1.0% de los depósitos corporales de proteínas.

Objetivo. Evaluar la pérdida ponderal >10% y la promoción de la recuperación de peso al nacer en las primeras dos semanas de vida en un grupo de RNMBP.

Material y métodos. Los cambios en los indicadores antropométricos (peso, perímetros y longitud supina) se evaluaron a través de modelos generales lineales para datos repetidos. Los contrastes entre grupos se realizaron a través de pruebas de t para muestras independientes.

Resultados. En el presente estudio se demuestra que efectivamente se controla la pérdida máxima no mayor a 10%, así como la promoción de una ganancia de peso mayor a 40% al momento del egreso. Esta acreción depende de la cantidad y la calidad de proteínas, del aporte energético de origen no proteico y del estado clínico del neonato.

Conclusiones. Los resultados obtenidos sugieren acreción proteica mayor e inmediata. El crecimiento postnatal es más acorde con los referidos en las publicaciones actuales al aproximar los indicadores antropométricos al percentil 10 al momento del egreso hospitalario.

Fusión congénita de la maxila y mandíbula asociada con hipoglosia. Presentación de un caso y revisión de la literatura

Contreras-Masse G, Villanueva-García D, Ramón-García G, Villa-Guillén M, Murguía-de Sierra T. Departamento de Neonatología y Patología, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D.F.

Introducción. Se han reportado 11 casos de fusión congénita de los huesos de la maxila y mandíbula (Shams y col. 2006), y su asociación con hipoglosia es extremadamente rara.

Caso clínico. Femenino de 7 horas de vida extrauterina, madre soltera de 20 años, sana aparentemente. Padre, primo en primer grado de la madre, adicto a cocaína y alcohol. Originarios de Veracruz. Gesta I (probable abuso sexual), maniobras abortivas (hierba amarga). Eutócico, a término. Peso al nacer 2300 g. Apgar desconocido. Se detecta fusión de labio superior e inferior; se refiere a nuestra Institución. Exploración física: ausencia de apertura bucal, labios íntegros con facies silbante, fusión entre maxila y mandíbula de tejidos blandos (encía), cavidad oral no valorable, sin datos de dificultad respiratoria. Radiografía de cráneo y cara: maxila y mandíbula en contacto, con línea radiolúcida entre ambos, lo que sugiere no compromiso óseo. Tomografía axial computada de cráneo y cara (tercera dimensión): desproporción cráneo-cara, ausencia parcial de la maxila, obliteración del espacio de la cavidad oral, disminución del tamaño de la rama vertical, luxación de los alvéolos dentarios, incisivos y caninos, pérdida de los espacios articulares y meniscos bilateral en las articulaciones temporomandibulares. Resonancia magnética de cráneo y cara: malformación de maxila y mandíbula con datos sugestivos de fusión y disminución de la cavidad oral con probable ausencia congénita de articulación temporomandibular bilateral. Ultrasonido torácico, renal, transfontanelar, y valoración cardiológica, normales. Pruebas para descartar infección perinatal, negativas. Cariotipo 46XX. Se realiza gastrostomía y traqueostomía sin complicaciones. Evolución adecuada. Sufre abandono de la madre al mes de edad. Se da de alta a casa hogar a los 3 meses de edad, previo adiestramiento a la tutora. Fallece a las 24 horas del egreso, sin causa aparente. Estudio anatomopatológico: hipoplasia de narinas, boca y paladar, lengua rudimentaria, datos sistémicos de asfixia. Causa de fallecimiento: probable obstrucción de cánula de traqueostomía.

Discusión. A nuestro entender es el segundo caso reportado de fusión de la maxila y la mandíbula asociada a hipoglosia sin otras anomalías. El diagnóstico y tratamiento temprano son de gran importancia porque la restricción en la apertura

de la boca interfiere con la alimentación, tragar saliva y respiración, que puede condicionar neumonitis por aspiración y obstrucción de la vía respiratoria. Existe la posibilidad de que su patogénesis sea secundaria a un defecto del desarrollo del primer arco braquial. Se ha sugerido herencia autosómica recesiva por consanguinidad en la familia.

Pronóstico perinatal en los extremos de la vida reproductiva. Experiencia del Grupo Neosano en México

Melo M, Ávila M, Villa-Guillén M, Villanueva D, Murguía-de Sierra T. Grupo Neosano. México, D.F.

En México ocurren 2.6 millones de nacimientos por año. El 17% de ellos en mujeres adolescentes (AD) y 9% en mujeres de edad materna avanzada (EMA). Los pronósticos perinatales se ven afectados en los extremos de la vida reproductiva. Sin embargo, los hallazgos son inconsistentes, especialmente cuando se comparan resultados entre países desarrollados y subdesarrollados.

Objetivos. 1. Determinar la frecuencia de embarazo en AD y EMA; 2. Comparar los resultados perinatales entre estos grupos y la categoría de referencia (edad óptima).

Métodos. Inclusión: todos los nacimientos vivos y muertos (>400 g y >20 semanas de gestación) de 4 hospitales de las ciudades de México y Oaxaca. Exclusión: nacimientos fuera de los hospitales de estudio. Grupos: adolescente (AD: 10 a 19 años), edad óptima (EO: 20-34 años), edad avanzada (EMA: >34 años). Período de estudio: agosto a diciembre de 2006. Diseño: por cada nacimiento un cuestionario fue llenado por trabajadoras sociales o médicos. Los recién nacidos fueron seguidos hasta el egreso. Los pronósticos perinatales principales fueron: hipertensión durante el embarazo, preeclampsia, mortalidad fetal y neonatal, prematuridad, peso bajo y muy bajo al nacer, malformaciones congénitas. Estos pronósticos en AD y EMA fueron comparados con la categoría de referencia. Se calcularon riesgos relativos (RR) e intervalos de confianza (IC) a 95%. Las variables categóricas fueron comparadas por χ^2 . Se realizó análisis multivariado para los pronósticos principales ajustado por: enfermedad ma-

terna crónica, embarazo múltiple, primigesta, tabaquismo, nivel de educación y estado civil.

Resultados. En total se reunieron 2014 embarazos, de los cuales 13.8% fueron en AD y 15.3% en madres con EMA. La tasa de mortalidad fetal fue significativamente mayor en EMA que en los otros grupos. El análisis univariado reveló un incremento en el riesgo de peso bajo al nacer (RR 1.7, IC 1.23-2.43) y de cesárea (RR 2.21, IC 1.66-2.94) en EMA, así como mayor riesgo de preeclampsia (RR 2.31, IC 1.41-3.80) en AD comparados con EO. Después del ajuste no hubo incremento en el riesgo de pronóstico perinatal adverso en AD, mientras que incrementó el riesgo de prematuridad (RR 1.72, IC 1.04-2.85) en EMA y se mantuvo el incremento en el riesgo de cesárea en el mismo grupo etario comparado con EO.

Conclusiones. Uno de cada 3.5 embarazos ocurrió en los extremos de la vida reproductiva. La proporción de embarazos en AD y EMA fue similar. Los embarazos en EMA tuvieron peores pronósticos perinatales que los de EO. El riesgo perinatal en AD desapareció después del ajuste. Se deben de impulsar campañas para promover el embarazo en EO para disminuir el riesgo de pronóstico perinatal adverso. Se requieren más estudios para analizar nuestros resultados en AD y analizar el pronóstico a largo plazo de sus niños.

Utilidad de lipoperóxido sérico para diagnóstico de encefalopatía hipóxico isquémica en el recién nacido de término

Barrera-de León JC, Cervantes-Munguía R, González-López LC, Vázquez-Jiménez JC, Higareda-Almaraz MA. Hospital Materno Infantil Esperanza López Mateos, SSJ y Hospital de Ginecoobstetricia, Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS, Guadalajara, México.

Introducción. El diagnóstico de encefalopatía hipóxico isquémica (EHI) se basa en la presentación clínica; el evento produce liberación de radicales libres, y medir en sangre periférica sus efectos sobre las células puede ser un indicador de repercusión cerebral.

Objetivo. Determinar la utilidad de lipoperóxido sérico (LPO) para diagnóstico de EHI en recién nacidos de término (RNT).

Material y métodos. Evaluación de prueba diagnóstica realizada en 2005 en dos hospitales de referencia; se incluyó un grupo de RNT sanos y otro con Apgar bajo o que hubieran recibido reanimación cardiopulmonar. Se utilizó la clasificación clínica de Finer para los grados de EHI. Se formaron 3 grupos: grupo 1: RNT sanos, grupo 2: RNT con riesgo sin encefalopatía, y grupo 3: RN con riesgo con encefalopatía. Se aplicó el estándar de oro (evaluación clínica de Finer) y la prueba diagnóstica (nivel sérico de LPO) a los 3 grupos; se determinó con 0.3 µL de plasma utilizando el reactivo K-ASSAY-LPO-CC de Kamiya Biomedical Company. La muestra fue tomada a las 4 horas de vida y la evaluación clínica a las 48 horas. Se utilizó correlación de Spearman para variables clínicas y demográficas, chi cuadrada para proporciones y U de Mann-Whitney para medias. Se calculó sensibilidad, especificidad, valores predictivos y razones de verosimilitud. El nomograma de Fagan evaluó la utilidad de la prueba. El coeficiente de variación fue de 35% y el índice Kappa 0.75.

Resultados. Se analizaron 173 RNT (grupo 1=59, grupo 2=57, grupo 3=57). En este último grupo, 23 tuvieron estadio I (40%), 18 estadio II (31%) y 16 estadio III (29%). Sus características demográficas fueron similares en los 3 grupos. Se demostró incremento de LPO en EHI en comparación con los sanos ($p < 0.001$). Existe diferencia significativa entre los grados de EHI, en donde a mayor grado de EHI mayor concentración sérica de LPO ($p < 0.001$). Correlación de 0.78 ($p < 0.001$). Sensibilidad 89%, especificidad 96%, valor predictivo positivo 96% y negativo 90%, razón de verosimilitud positiva 23.8 y negativa 0.10 con exactitud 93%. Utilidad diagnóstica 96%.

Conclusión. La concentración sérica de LPO es útil en el diagnóstico temprano de EHI y probablemente para determinar la severidad de la misma.

Hemangiomatosis difusa neonatal.

Presentación de un caso

Quispe-Copa MW, Villanueva-García D, Villa-Guillén M, Contreras-Masse G, Murguía-de Sierra T. Departamento de Neonatología, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D.F.

Introducción. La hemangiomatosis difusa neonatal (HDN), es una alteración rara reconocida al nacimiento o durante el período neonatal que involucra hemangiomas cutáneos y viscerales.

Caso clínico. Femenina de 3 días de vida extrauterina. Madre de 34 años, soltera, sana. Padre, se desconocen datos, hermano de 7 años, sano. Originaria de Puebla. Gesta 4, P 0, A 2, C 2, cursó con preeclampsia grave controlada con sulfato de magnesio e interrupción del embarazo por cesárea. Producto de 30 semanas de gestación por valoración de Ballard. Pesó 1000 g, Apgar 6-7, ameritó reanimación avanzada. Se administraron 2 dosis de surfactante y se refirió a nuestra institución. Evolución: al ingreso se observó hemangioma supraorbitario y en línea axilar posterior izquierdas, apenas perceptibles, con crecimiento progresivo hasta de 1 y 2 cm respectivamente; por hiperbilirrubinemia no hemolítica de 186 mmol/L, se realizó exanguinotransfusión; completó 3 dosis de surfactante bovino por síndrome de dificultad respiratoria grado IV. Por sepsis, con identificación de múltiples microorganismos (principalmente grampositivos) relacionados a uso de catéteres, necesitó varios esquemas de antimicrobianos y en 2 ocasiones antimicóticos durante su estancia hospitalaria. Con grave alteración de intercambio gaseoso que ameritó uso de ventilación de alta frecuencia. Tomografía axial computada (TAC) de tórax y AngioTAC de cuello y tórax: imágenes sugestivas de pequeños hemangiomas basales bilaterales, malformaciones de yugular izquierda y de vena cava superior. Gammagrama de perfusión pulmonar: no descartó hemangiomas difusos por concentración anormal de eritrocitos en las lesiones descritas en TAC y AngioTAC. Inmunoglobulinas y complemento C3 y C4, normales. TAC de cráneo, abdomen, ultrasonido de abdomen y transfontanelar y ecocardiograma normales. Se descartó infección perinatal. Por difícil acceso vascular se colocó catéter intraauricular a cielo abierto, y por visión directa se apreciaron hemangiomas pulmonares basales bilaterales. Por su mala evolución no fue posible el uso de esteroides sistémicos ni de interferón alfa. Falleció por coagulación intravascular diseminada e hipoxemia persistente a los 5 meses de edad extrauterina.

Discusión. El hemangioma pulmonar es raro. Los hemangiomas representan una proliferación celular endotelial anormal provocada por disregulación de la angiogénesis, 83% de los niños con HDN tienen 5 ó más hemangiomas. Sexo femenino y prematuridad relacionada con el peso al nacimiento son factores de riesgo que se han relacionado con HDN. Aunque su presentación es esporádica, se ha reportado herencia autosómica dominante. La presencia de hemangiomas cutáneos en niños menores de 6 meses debe hacer descartar localización visceral, debido a que si no es reconocida y tratada tempranamente es fatal.

Ética y neonatología

Miranda-del Olmo H, Cardiel-Marmolejo L. Hospital General de México, México, D.F.

Introducción. Los problemas éticos de la medicina contemporánea, relacionados con los avances tecnológicos y con cambios en la sociedad y la cultura derivan en la mayor supervivencia de los neonatos de alto riesgo. Sin embargo, la principal preocupación es que la atención neonatal intensiva incrementa la cantidad de niños con discapacidades permanentes.

Objetivo. Trae como contrapartida la pérdida del privilegio del médico y del enfermo de poder elegirse el uno al otro, de aquí la importancia de nuestro estudio para una reflexión a la mejoría que nos lleve a una mejor atención en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) con una actitud crítica y consciente de nuestras decisiones.

Material y métodos. Estudio retrospectivo con entrevista directa. Se realizó una encuesta de 10 preguntas a médicos que laboran en la UCIN y se analizó su respuesta. 1) Existe una obligación legal y ética para reanimar a un recién nacido y continuar el tratamiento hasta la muerte inminente del niño. 2) Quién debe decir quién vive y quién muere. 3) Debe evitarse la reanimación neonatal y dejar morir a los niños malformados o con muy bajo peso al nacer. 4) Es realmente el peso el que determina si debe o no reanimarse al recién nacido. 5) Es la edad gestacional la que determina si debe reanimarse un niño. 6) Quién

debe reanimarse y quién no. 7) Debemos continuar la reanimación y/o el tratamiento hasta que no exista respuesta o hasta dónde debemos llegar. 8) Quién debe determinar la conducta de reanimación neonatal o terapéutica, los médicos o los padres. 9) Lo legal es ético o se contraponen. 10) Lo legal debe normar nuestra ética médica.

Resultados. El médico debe seguir su ética profesional en todo momento, sin sobrepasar sus esfuerzos y conocimientos, buscando siempre el bienestar de su paciente, considerando ampliamente los deseos de los padres, tomando de forma conjunta las decisiones cruciales sin practicar la eutanasia y sin exponer su calidad de médico.

Conclusiones. Para la reanimación se deben considerar el impacto en la familia, la calidad de vida y costo de la atención, sobrevida, morbilidad y pronóstico neurológico y funcional. El presente estudio buscó sensibilizar a los médicos para retomar la conciencia de nuestros actos y decisiones, siendo más humanos, obteniendo gran respuesta de los médicos, mejorando la atención y supervivencia de nuestros pacientes sin aumentar la morbi-mortalidad del neonato de alto riesgo y con disminución de las demandas legales.

Identificación de perfiles de riesgo para mortalidad perinatal en población mexicana. Experiencia del grupo colaborativo de estudio Neosano

Ávila M, Melo M, Villanueva-García D, Villa-Guillén M, Murguía-de Sierra T. Departamento de Neonatología, Hospital Infantil de México, México, D.F.

Introducción. Es indispensable conocer perfiles de riesgo (PR) para muerte perinatal en diversas poblaciones, para así proponer estrategias de intervención.

Objetivo. Establecer PR para muerte perinatal en población mexicana que se atiende en hospitales públicos y privados.

Material y métodos. Población de estudio: todos los nacimientos vivos y muertos que se atendieron en hospitales de red Neosano (México), abril-octubre 2006. Por cada nacimiento se analizaron prospectivamente 27 variables, divididas en 3 grupos de factores de riesgo (FR): 1) pre-

embarazo (Pre); presentes en: 2) primer trimestre (1er); y 3) tercer trimestre (3er). Los recién nacidos (RN) fueron seguidos hasta el egreso. En cada una de las poblaciones de estudio (agrupadas por hospital privado y público) se estimaron riesgos relativos (RR) para muerte perinatal (óbito+RN) de cada variable significativa y clasificada en los 3 grupos de FR; se calculó PR para muerte perinatal, así: $PR = nRR1 + nRR2 + \dots$ etc. ($n = 1$ factor presente, $n = 0$ factor ausente en cada nacimiento). Se consideró perfil de bajo riesgo (BR) para valores de PR incluidos en cuartiles 25 y 50, y alto riesgo (AR) para valores >cuartil 50.

Resultados. Se incluyeron 2014 nacimientos (1267 y 747 en hospitales públicos y privados, respectivamente). La tasa de mortalidad perinatal global en hospitales públicos fue de 36.3/1000 y en privados de 9.4/1000 nacimientos. La tasa de mortalidad para el PR pre-embarazo, así como el RR al comparar bajo vs alto riesgo (BR, AR; RR) en hospitales públicos fueron: (25, 42; 1.7) y en hospitales privados (6.4, 14; 2.2). En el PR del 1er trimestre fueron de: (32, 43, 1.3) y en hospitales privados (3, 57; 19.7). Para el PR del 3er trimestre fueron: (27, 58; 2.4) y en hospitales privados (7, 17; 17.6)

Conclusiones. La tasa de mortalidad perinatal en población de hospitales públicos fue cuatro veces mayor que la de hospitales privados. Se identificaron perfiles de BR y AR para mortalidad perinatal en ambas poblaciones. Esto podrá permitir captar mujeres con perfil de AR y referirlas oportunamente a hospitales de tercer nivel, para asegurar atención adecuada y así poder disminuir las muertes fetales y neonatales.

Hemocromatosis neonatal idiopática como causa de muertes neonatales recurrentes asociadas a falla renal prenatal

Coronado-Zarco A, Pérez-Jaramillo A. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, México, Distrito Federal.

Introducción. La hemocromatosis neonatal es una enfermedad rara de este período y a su vez muy grave; la cual afecta órganos blanco por medio de

depósitos de hierro a nivel sistémico, la falla hepática es su principal característica sin elevación de las transaminasas, hipoglucemia persistente y diatesis hemorrágica; sin embargo, se afectan también de manera importante riñón y páncreas. El pronóstico es malo.

La hemocromatosis neonatal es también conocida como hemocromatosis neonatal idiopática y enfermedad neonatal de depósitos de hierro.

Caso clínico. Recién nacido masculino, el cual presenta como antecedentes de importancia ser hijo de madre de 31 años de edad, gesta 4, partos 1, cesárea 1, óbitos 1. Presencia de oligohidramnios severo y centralización de flujos por Doppler de arteria cerebral media y umbilical.

Gesta 1, en 1993, masculino sano obtenido por parto eutócico; Gesta 2, en 2002, óbito a los 8 meses por circular de cordón a cuello; Gesta 3, producto pretérmino obtenido vía cesárea con antecedente de oligohidramnios severo y placenta previa, finado a las 16 horas de vida sin estudio post mortem.

Se obtiene vía cesárea a las 32 semanas de gestación con peso de 1439 g con ausencia de líquido amniótico en cavidad. Apgar 8/9, Silverman-Andersen 0/2. Motivo de ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales quejido respiratorio, presentando deterioro progresivo asociado a anuria, hipoglucemia, hemorragia pulmonar y tegumentaria. Incremento progresivo de azoados e hipervolemia, siendo necesario la colocación de catéter para diálisis, sin respuesta al manejo; control ultrasonográfico renal con datos de isquemia. Presenta evolución tórpida hacia coagulación intravascular diseminada secundaria a falla hepática severa con ausencia de afección de transaminasas y muerte.

Estudio post mortem: hemocromatosis neonatal por depósitos de hierro.

Conclusión. Son pocos los casos reportados de esta afección neonatal y con manifestaciones comunes que asemejan cualquier otra patología del recién nacido grave, sin embargo en este caso con la asociación a oligohidramnios severo en las dos últimas gestas, llama la atención al estudio prenatal de afecciones renales y a la ampliación del estudio para detección de errores congénitos del

metabolismo, para una pronta atención y consejo genético familiar en el caso de enfermedades con pronóstico funesto.

Evaluación del estado nutricional en prematuros enfermos menores de 1750 gramos, tratados médica o quirúrgicamente en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

García H, Islas-Rodríguez MT, Villalobos-Granja K. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, México, D.F.

Introducción. Los recién nacidos (RN) prematuros tienen mayor riesgo de desnutrición dado que su inmadurez fisiológica, especialmente a nivel gastrointestinal, interfiere con la adecuada nutrición enteral, además con frecuencia presentan alguna enfermedad asociada que altera sus demandas nutricionales.

Objetivo. Identificar la frecuencia de alteraciones del estado nutricional en prematuros menores de 1750 g, tratados médica o quirúrgicamente.

Material y métodos. Diseño. Cohorte descriptiva, prolectiva y comparativa.

Pacientes. Se estudiaron (RN) prematuros menores de 34 semanas de gestación con peso menor a 1750 g. Se dividieron en dos grupos: el grupo médico, en el que se incluyeron los neonatos que sólo ameritaron manejo médico; y el grupo quirúrgico, los que requirieron alguna intervención quirúrgica. Se evaluó el estado nutricional con antropometría (peso, talla, perímetro cefálico y pliegues cutáneos) y con marcadores bioquímicos (albúmina y linfocitos). Las mediciones se realizaron al ingreso y cada semana durante tres semanas. Se consideró desnutrición cuando se encontraban alteradas tres o más de las variables evaluadas.

Análisis estadístico. Se usó estadística descriptiva (mediana e intervalo), frecuencias y porcentajes. Para la comparación entre grupos se usó U de Mann-Whitney para las variables cuantitativas y chi cuadrada o prueba exacta de Fisher para las variables nominales.

Resultados. Se estudiaron 50 RN, 30 del grupo médico y 20 del quirúrgico. No se encontraron diferencias entre ambos grupos en la edad gesta-

cional, la edad de ingreso, el peso, perímetro cefálico y talla al nacer. El diagnóstico más frecuente en el grupo médico fue sepsis, y la cirugía más frecuente en el grupo quirúrgico fue cierre de conducto arterioso. En el grupo médico la alimentación empleada con mayor frecuencia previa al ingreso fue la mixta (nutrición parenteral y enteral) y en el grupo quirúrgico, la vía enteral. No se encontraron diferencias en el número de neonatos en ayuno, con vía enteral o parenteral entre ambos grupos. El 90% de los niños en ambos grupos tuvieron desnutrición al inicio del estudio. Al final del seguimiento, 70% del grupo médico y 75% del quirúrgico continuaban con desnutrición.

Conclusiones. La mayoría de los niños de ambos grupos tuvieron desnutrición a su ingreso al estudio. Al final del estudio, no hubo diferencias en los niños del grupo médico y quirúrgico respecto al estado nutricional. La proporción de niños que presentaron recuperación nutricional durante el seguimiento fue baja en ambos grupos, esto debido posiblemente a que los RN de ambos grupos fueron enfermos.

Alteraciones congénitas de la coagulación en el recién nacido pretérmino.

Presentación de un caso

Santillán-Organ E, Crespo-Smith D. Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D.F.

Introducción. Los recién nacidos pretérmino pueden desarrollar trombosis secundaria a la colocación de catéteres. La trombosis en estos pacientes se relaciona con obstrucción vascular y daño endotelial por el uso de catéteres, además de un flujo vascular bajo. Los estudios que se han realizado hasta el momento no han apoyado la necesidad de realizar un abordaje diagnóstico de trombofilias en estos neonatos, y aun en la historia clínica podrían no existir antecedentes claros que orienten a estas alteraciones.

Caso clínico. Recién nacido masculino. Madre de 18 años, sana. Padre de 21 años, sano. Antecedentes heredofamiliares negados. Producto de la gesta 1, control prenatal regular, obtenido por parto eutócico a las 30 semanas de gestación. Apgar 8/9, peso 1220 g, talla 42 cm, perímetro cefálico

31cm. Ingresa a los 13 días de vida con diagnóstico de prematuridad, síndrome de dificultad respiratoria grado II, hemorragia intraventricular grado III bilateral, crisis convulsivas, insuficiencia renal aguda, choque séptico y desnutrición aguda.

Evolución. Presenta hidrocefalia comunicante por lo que requirió de colocación de válvula de derivación ventriculoperitoneal, la cual disfuncionó en 3 ocasiones por la presencia de hemorragia ventricular y parenquimatosa y la formación de coágulos intraventriculares. Requirió de 2 recambios valvulares y la colocación de un sistema de ventriculostomía. Evolución tórpidas, presentó datos de obstrucción de vena cava superior e imposibilidad para el acceso de catéteres venosos por lo que se solicitó perfil de coagulación a los padres Instituto Nacional de Perinatología y se realizó angiografía que reportó: flujo arterial sin alteraciones, trombosis de vena yugular interna izquierda, segmento proximal de vena subclavia derecha con múltiples trayectos colaterales sustitutos, vena cava superior permeable, trombosis antigua de vena iliaca derecha por presencia de colaterales. El neonato se encontraba con disfunción multiorgánica por lo que falleció. Se realizó estudio post mortem que corroboró los hallazgos clínicos y radiológicos: defecto congénito de la coagulación. Se documentó la alteración genética y ofreció consejo genético.

Discusión. En todo recién nacido con sospecha de alteraciones congénitas de la coagulación estamos obligados a realizar en los padres estudio hematológico completo en un laboratorio especializado, dado que en el neonato es imposible hacer diagnóstico porque los valores de las pruebas de laboratorio no son confiables. El abordaje debe ser conjunto con Hematología; sospechar y confirmar el diagnóstico tempranamente e iniciar tratamiento empírico, para ofrecer una mejor atención y calidad de vida. El consejo genético y apoyo psicológico son indispensables.

Reporte de un caso de encefalocèle anterior transetmoidal en un recién nacido

Contreras-Peregrina M, García-Hernández H, Aguilera-López A, Soto-Mancilla J, Herrera-García G. UCINEX, OPD Hospital Civil "Fray Antonio Alcalde", Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. El encefalocele es un defecto del tubo neural, caracterizado por una protrusión de una parte del cerebro o las meninges a través de un defecto craneal. El encefalocele anterior es infrecuente y el transetmoidal es extremadamente raro con pocos casos reportados.

Objetivo. Describir la presentación clínica y abordaje de un recién nacido con encefalocele anterior transetmoidal.

Caso clínico. Recién nacido masculino en su primer día de vida, ingresado por presentar una masa aparente en laringe y paladar hendido. Por laringoscopia directa se observó una masa tumoral sólida a nivel de retrofaringe que no obstruía la vía oral, aunque comprometía la vía aérea (obstructiva) requiriendo de VMC. La tomografía axial computada (TAC) de cráneo simple y contrastada, y resonancia magnética orientaron el diagnóstico sin ser concluyentes, por lo que se realizó marsupialización de la tumoración faríngea y el estudio citológico reportó elementos compatibles con tejido glial. La biopsia reportó tejido cerebral con gliosis reactiva y pared de leptomeninge. Considerando dentro del diagnóstico diferencial otras situaciones clínicas como quiste neuroectodérmico primario, enfermedad linfangítica macroquística y schwannoma quístico, se realizó TAC de cráneo y cuello con reconstrucción tridimensional, decidiendo realizar una excéresis tumoral intra y extra craneal con toma de biopsia que reportó elementos morfológicos correspondientes a un encefalocele. La exéresis total fue por abordaje anterior localizando la tumoración dependiente de faringe con paladar hendido y yugular bifurcada, extrayéndose la tumoración sin sangrado ni complicaciones.

Discusión. El encefalocele anterior es una malformación rara del sistema nervioso central consistente en la herniación frontonasal del cerebro y/o meninges a través de un defecto del cráneo. Su incidencia varía según el área geográfica; en occidente es de 1/35 000 a 1/40 000 y se incrementa en países asiáticos, reportándose hasta 1/5000 nacidos vivos, en nuestro medio se desconoce. El 12% de los encefaloceles son anteriores y se les clasifica en: frontal, sincipital y basal; en este último, el encefalocele ocurre dentro de los

huesos etmoidal y esfenoidal (transetmoidal). El cuadro clínico consiste en alteraciones para la respiración desde el nacimiento, complicaciones faciales como hipertelorismo, paladar hendido, micrognatia, salida de líquido cefalorraquídeo (LCR) a través de nariz y meningitis. Se han asociado otros defectos como agenesia de cuerpo calloso e hidrocefalia. El caso que presentamos ingresa por dificultad respiratoria secundaria a obstrucción por masa retrofaríngea y se corrobora el paladar hendido. Se realizó diagnóstico diferencial con tumor neuroectodérmico primario principalmente por la localización anatómica y características radiográficas en los estudios de imagen. El diagnóstico definitivo se determinó con estudio histopatológico de la exéresis de la masa. El pronóstico del encefalocele anterior suele ser mejor que el posterior con vigilancia de complicaciones, principalmente fuga de LCR y meningitis.

Aritenoepiglotoplastia como manejo quirúrgico de laringomalacia grado III. Reporte de un caso

Buenrostro-Zaragoza G, López-Vargas L, Contreras-Peregrina MR, Trujillo-Ponce A, Angulo-Castellanos E. Neonatología, OPD Hospital Civil "Fray Antonio Alcalde", Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. La laringomalacia es la causa más frecuente de estridor en recién nacidos y lactantes, y la más común de las anomalías congénitas de la laringe de etiología desconocida, resolviéndose espontánea o quirúrgicamente, acorde a la gravedad.

Caso clínico. Recién nacida femenina producto de la primera gestación, de término, peso 2700 g, parto vaginal con fórceps, Apgar 3-7-8, reanimación con presión positiva recuperando esfuerzo respiratorio adecuado, pero notándose la presencia de estridor inspiratorio persistente. Se intuba e ingresa a Terapia Intensiva Neonatal, se maneja con apoyo ventilatorio durante 7 días, con varios intentos fallidos de extubación ya que persiste estridor y distrés respiratorio. A los 8 días de edad se traslada a tercer nivel y es sometida a nasolaringoscopia flexible realizándose diagnóstico de laringomalacia grado III, así como gastritis y esofagitis erosiva leve secundaria a enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE); no hubo otras

malformaciones. A los 29 días de vida, por el mayor compromiso ventilatorio, se somete a manejo quirúrgico mediante ariteno-epiglotoplastia. A la resección de aritenoides, su pliegue mucoso era muy redundante, realizándose sección y liberación del ligamento ariteno-epiglótico y pexia de la epiglotis, ésta muy flácida. Se deja manejo pre y postquirúrgico para ERGE y corticoide.

Posterior a la realización de la aritenoepiglotoplastia fue posible retirar a la paciente de la ventilación mecánica con éxito y hubo mejoría en el estridor. La aritenoepiglotoplastia puede ser unilateral o bilateral, aunque esta última representa, de forma rara, un riesgo severo de estenosis supraglótica y aspiración postoperatoria. Se realizó la técnica bilateral y hasta el momento evoluciona sin dichas complicaciones. En nuestra institución de tercer nivel, se trata del primer caso neonatal quirúrgico bajo laringoscopia directa, con resultados alentadores.

Conclusiones. La laringomalacia es una patología congénita y se resuelve de manera espontánea sin requerir de tratamiento, permaneciendo el paciente de 12 a 18 meses con presencia de estridor. Este caso nos orienta a pensar que cuando se encuentra comprometida la vida del paciente, dicho procedimiento quirúrgico es una alternativa en conjunto con el manejo médico.

Alteración en signos vitales o glucemia de neonatos según transporte prehospitario

Álvarez-Gallardo L, Saavedra M, López-Candiani C. Instituto Nacional de Pediatría, México, D. F.

Introducción. El transporte del neonato enfermo debe efectuarse en condiciones óptimas, sobre todo si se encuentra en estado crítico.

Objetivo. Conocer si las condiciones de transporte neonatal prehospitario influyen en sus signos vitales o glucemia al ingreso.

Pregunta: ¿afecta los signos vitales si el neonato es transportado por familiares o un equipo establecido?

Hipótesis. El transporte neonatal por el equipo establecido en el hospital de referencia permite mayor estabilidad de signos vitales al ingreso.

Material y métodos. Se trata de un estudio prospectivo, observacional, comparativo, transversal.

Al ingreso del neonato al hospital de referencia se tomaron datos demográficos, forma de transporte al hospital (por familiar, por hospital de procedencia o por equipo del hospital de ingreso). Se anotaron los signos vitales y glucemia semicuantitativa. Posteriormente se concentraron en hoja electrónica. Se obtuvo estadística descriptiva de acuerdo al tipo de variable.

Resultados. Se obtuvieron datos de 121 ingresos consecutivos; 58.5% acudió de su domicilio; 30.5% fue traslado de un hospital público y 23% de uno privado. En 86% la indicación fue médica y en 14% por motivo económico. En 53 casos (43.8%) los signos vitales y glucemia fueron normales al ingreso y en 68 (56.2%) hubo al menos una alteración.

De los 68 casos en que hubo alteración, se encontró bradicardia en 0.81%, taquipnea en 11.5%, hipotermia en 31%, hipertermia en 7%, desaturación de hemoglobina por oxígeno en 22%, hipoglucemia en 6.6% e hiperglucemia en 14%.

De todos los casos en que hubo alteración, 51% fue transportado por el familiar, 43% a cargo del hospital de procedencia y 6% por el equipo del hospital que recibe.

Conclusión. El transporte de neonatos por el equipo establecido en hospital de referencia permite mayor estabilidad de signos vitales y glucemia al ingreso.

Supervivencia y desarrollo psicomotor en recién nacidos ≤ 30 semanas de gestación. Experiencia de 3 años en Médica Sur

Hernández-Martínez JA, Galván-Bautista E, Ugarte-de la Vega TG, Balanzario-Poblano MA. Servicio de Neonatología del Hospital Médica Sur, México, D.F.

Introducción. Los avances en neonatología han permitido mejorar la supervivencia en recién nacidos pretérmino, cada vez de menor edad gestacional. Sin embargo, la morbilidad y las secuelas se presentan en relación inversa con la edad gestacional.

Objetivo. Conocer la supervivencia y el desarrollo psicomotor en recién nacidos (RN) ≤ 30 semanas de gestación en Médica Sur.

Material y métodos. El período comprendió de enero 2002 a diciembre 2004. Estudio retrospectivo. Se revisó el expediente de los menores de 30 semanas de gestación. Las variables estudiadas fueron: antecedentes maternos, edad gestacional, evolución intrahospitalaria, tiempo de estancia y estado de la visión, audición y desarrollo psicomotor actual. La edad gestacional se determinó por el servicio de gineco-obstetricia, de acuerdo a fecha de última menstruación (si ésta era confiable) o al primer ultrasonido realizado.

Resultados. En los 3 años hubo un total de 4695 nacimientos, de los cuales 22 (0.5%) fueron RN con edad gestacional ≤ 30 semanas, fallecieron 5 y sobrevivieron 17. De los supervivientes, 4 tuvieron problemas en el desarrollo neuromotor: uno leve (28 semanas), uno moderado (29 semanas) y dos severo (26 y 27 semanas), de los cuales uno presenta ceguera unilateral. El resto de los sobrevivientes sin problemas en el desarrollo psicomotor, con un peso medio de 1070 g (desviación estándar [DE] 165 g), rango de 700 g a 1290 g; edad gestacional media 28 semanas (DE 1.05 semanas), rango de 26 a 30 semanas. Las principales causas de morbilidad fueron síndrome de dificultad respiratoria, sepsis y coagulación intravascular diseminada. Los niños que fallecieron, uno fue masculino y 4 femeninos, el peso medio fue de 870 g (DE 238 g), rango de 720 a 1310 g, la edad gestacional media de 27 semanas de gestación (DE 1.64), rango de 26 semanas a 30 semanas de gestación. La mediana de edad a la defunción fue de 5 días (DE 6.99 días), rango de 1 a 17 días. Las principales causas de muerte fueron: síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia intraventricular y sepsis. El más pequeño de los niños en seguimiento tiene 1 año 7 meses.

Conclusión. a) Supervivencia alta 17/22; b) Secuelas en 4/17; c) A menor edad gestacional se observó mayor retardo en el desarrollo psicomotor; d) Atención obstétrica y neonatal integrada e intensiva influyó en los resultados de la población.

Uso del sildenafil en la hipertensión pulmonar persistente del recién nacido

Gómez-Rodríguez G, Vargas-Origel A, Aldana-Valenzuela C, Vela-Huerta M. UMAE No. 48, Instituto Mexicano del Seguro Social, León, Guanajuato, México.

Introducción. Hasta ahora, la terapéutica de elección para la hipertensión pulmonar persistente (HPP) del recién nacido (RN) es el óxido nítrico, el cual es un tratamiento costoso y no siempre está disponible en nuestro medio. Por lo anterior, se justifica la investigación sobre terapéuticas alternas de bajo costo y con fundamentos apropiados.

Objetivo. Evaluar la efectividad del sildenafil en la HPP del RN.

Material y métodos. Mediante un ensayo clínico se estudiaron 56 RN a término o posttérmino con HPP, confirmada por ecocardiografía. Se dividieron en 2 grupos: A, con 20 RN, recibió tratamiento habitual con asistencia a la ventilación y placebo; y B o experimental, con 31 neonatos, recibió además sildenafil oral a 3 mg/kg/dosis, cada 6 horas. Éste se administró cuando el índice de oxigenación (IO) fue mayor a 15 y se suspendió cuando fue menor a 10. Se tomaron gases arteriales a 1, 4, 7, 13, 19 y 25 horas después de iniciado el tratamiento.

Resultados. Los dos grupos fueron similares respecto a edad gestacional (38.6 semanas en el A vs 37.8 del B), peso (3016 vs 2993 g), calificación de Apgar, edad de inclusión al estudio (21.4 vs 24.1 horas), gasometría inicial, IO, valores por ecocardiografía, gradiente alvéolo-arterial (GA-a) y relación arterio-alveolar (Rel a/A) de oxígeno. Los padecimientos de fondo fueron aspiración de meconio, neumonía, taquipnea transitoria, y otros, sin diferencia entre los dos grupos.

A partir de las 7 horas de aplicado el sildenafil hubo diferencia en el IO, en la PaO_2 así como en el GA-a y Rel a/A de oxígeno. Las horas de asistencia a la ventilación fueron similares para ambos grupos. De los 20 pacientes del grupo A fallecieron 8 (40%), contra dos de los 31 pacientes del grupo con sildenafil (6%), con $p < 0.01$.

Discusión. Los resultados confirman hallazgos de estudios previos realizados con menor número de casos y en algunos sin el diagnóstico ecocardiográfico de HPP. El sildenafil puede ser una medida terapéutica útil para este problema del RN.

Aneurisma de la vena de Galeno como causa de falla cardíaca severa.

Presentación de un caso

Ruiz-Mex LJ, Angón-Durán MA, Chimal-Ramírez T, Herrera-Desilos JA. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI, México, D.F.

Introducción. El aneurisma de la vena de Galeno es una malformación arteriovenosa compleja, el tamaño determina su presentación clínica, resultando en hidrops intrauterino o falla cardíaca temprana de gasto alto o hasta el año de vida.

Caso clínico. Masculino de 1 día de vida, hijo de madre de 29 años, de embarazo normoevolutivo, cuenta con un ultrasonido prenatal que reporta corazón con dilatación de cavidades derechas. Por sospecha de cardiopatía nace por cesárea a las 39 semanas de gestación, con peso de 2725 g y talla de 40 cm, Apgar 5/8, requiriendo de intubación endotraqueal inmediata por datos de dificultad respiratoria y cianosis, a la exploración física se encuentra con anasarca, cianosis generalizada, fontanela anterior plena, con soplo a la auscultación, y datos de insuficiencia cardíaca congestiva, se inicia manejo con inodilatador y anticongestivos, se complica con falla renal que requiere diálisis peritoneal. Persiste con falla cardíaca severa que no responde al manejo médico. La radiografía de tórax muestra cardiomegalia global grado IV. El ecocardiograma revela hipertensión arterial pulmonar moderada, insuficiencia valvular tricuspídea, severa dilatación atrial y ventricular derecha. Conducto arterioso grande con corto circuito mixto. En el ultrasonido transfontanelar se observa aneurisma de la vena de Galeno, la tomografía axial computada de cráneo y la angiografía confirman el reporte del ultrasonido. Fallece en quirófano al intentar realizar clipaje del aneurisma por neurocirugía, a los 11 días de vida. El estudio anatomopatológico reporta fístula arteriovenosa cerebral posterior a vena de Galeno.

Conclusiones. La presentación de falla cardíaca severa al nacimiento que no responde al manejo médico, sin evidencia de patología cardíaca estructural, nos obliga a descartar la presencia de aneurisma de la vena de Galeno como causa de la misma.

Neumonía asociada a ventilación mecánica en los recién nacidos, frecuencia y curso clínico

Reyes-Miranda EC, García-Robledo JF, Valdés-López A. Hospital para el Niño, Toluca, Estado de México, México.

Introducción. La neumonía asociada a ventilación (NAV) es de las infecciones nosocomiales más frecuentes. Cursa con una incidencia entre 4.3-48.4% en nuestro país y su mortalidad oscila entre 40-48%. Múltiples factores se asocian al desarrollo de este tipo de neumonía, entre ellos el peso bajo y la prematuridad. Se define como aquella neumonía que ocurre en las primeras 96 horas después de la intubación e iniciada la ventilación asistida. Se refieren las siguientes manifestaciones clínicas: a) leucocitosis mayor a 10 000/mm³; b) fiebre mayor de 38 °C; c) taquipnea y/o taquicardia; d) secreción traqueobronquial purulenta; e) deterioro gasométrico; f) cambios radiológicos manifestados como presencia de infiltrado o zona de consolidación localizada en un mismo segmento pulmonar por más de 72 horas; g) germen aislado por cepillado protegido bronquial o lavado bronquioalveolar.

Objetivos. Conocer la frecuencia y los factores asociados y curso clínico de los neonatos que desarrollaron la NAV en el Servicio de Neonatología del Hospital para el Niño del 1 de julio al 1 de noviembre de 2006.

Material y métodos. El diseño de estudio es una encuesta transversal. El tipo de estudio es observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Se empleó el método estadístico de χ^2 . Cuarenta y dos pacientes estuvieron sometidos a ventilación mecánica, de los cuales sólo se incluyó a 25 pacientes, el resto fue excluido por no contar con expediente completo.

Resultados. De un total de 25 pacientes como población total estudiada, 18 fueron del sexo masculino (72%) y 7 mujeres (28%), con una relación 2.5:1. De la edad gestacional (EG) en estudio se relacionaron con una EG de pretérmino 10 (40%) y de término 15 (60%). Se documentó 36% menor de 2 kg y 64% mayor de 2 kg. La edad al momento del ingreso osciló entre 1 a 5 días. De los diagnósticos como motivo de ingreso y asociados a la ventilación mecánica se dividieron en tres grupos: a) sepsis neonatal (44%), b) síndrome

me de dificultad respiratoria (32%) y c) malformaciones del tracto gastrointestinal y cardiopatías (24%). En relación a estudios de laboratorio y gabinete realizados, en 56% de los neonatos se apreció alteración en los primeros 7 días de iniciada la VMI, 44% con infiltrados y zonas de consolidación en la radiografía de tórax. De los cultivos por aspirado bronquial, fue positivo en 57% de los neonatos pretérmino y 43% en los neonatos de término, Los gérmenes aislados fueron: *Klebsiella pneumoniae* en 5 pacientes; *Staphylococcus epidermidis* en 2 recién nacidos (RN), *Escherichia coli*, *Candida* sp. y *Enterobacter aerogenes* en 3 pacientes. En todos los gérmenes aislados existió sensibilidad sólo para imipenem, ciprofloxacina, ofloxacina y cefotetan. Para establecer una relación directa entre EG, peso, tiempo de estancia ventilatoria y parámetros ventilatorios utilizados como factores predisponentes de dicho padecimiento, se obtuvo un valor estadístico $p < 0.01$.

Conclusiones. Considerando que este padecimiento se asocia con un incremento significativo de la morbilidad, mortalidad y tiempo de estancia intrahospitalaria, es de vital importancia tener conocimiento de este tipo de neumonía que frecuentemente pasa inadvertida, con el fin de detectarla en forma oportuna, a la vez de optimizar las condiciones clínicas y el pronóstico de vida de los RN sometidos a ventilación mecánica y evitar la mayoría de las secuelas por dicha enfermedad.

Brote de *Klebsiella pneumoniae* multirresistente en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales: reporte de 6 casos

Camacho-González JI, García-Robledo JF, Valdés-López A. Hospital para el Niño, Toluca, Estado de México, México.

Introducción. La especie *Klebsiella* pertenece a la familia de las enterobacterias y fue denominado por el bacteriólogo alemán Edwin Klebs. Microbiológicamente se conocen 4 especies de *Klebsiella*, la especie *pneumoniae* es la causante de 50% de los brotes epidémicos en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales a nivel mundial. Existen diversos factores que favorecen la resistencia antibiótica como la aplicación de múltiples esquemas antimicrobianos, la invasión al neonato con sondas, el uso prolongado de la ventilación me-

cánica intermitente, la multipunción vascular, al igual que la colocación de catéteres venosos centrales. Aunado a la corta edad gestacional y la aparición de problemas congénitos hacen que esta bacteria se convierta en el germen oportunista nosocomial más aislado en las infecciones nosocomiales en las vías urinarias, tracto respiratorio, tracto biliar y sangre.

Objetivos. Determinar el curso clínico de los recién nacidos que cursaron sepsis por *Klebsiella pneumoniae*, en el Servicio de Neonatología del Hospital para el Niño IMIEM.

Material y métodos. El diseño de estudio es una encuesta transversal. El tipo de estudio es observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. En el mes de junio de 2006 se aisló *K. pneumoniae* en 6 neonatos internados en unidad de cuidados intermedios, con los siguientes hallazgos: 50% son prematuros entre 31 y 35 semanas de gestación (SDG), el otro 50% son mayores de 39 SDG; 50% cursan con malformación de la pared abdominal e intestinal; con una media de 10 días de estancia hospitalaria; 85% con más de dos esquemas de antibióticos, 100% recibió ventilación mecánica por más de 7 días, 50% se sometió a laparotomía exploradora, en 100% se aisló *K. pneumoniae* por hemocultivo y 83% proviene de catéter venoso central, todos los cultivos son multirresistentes; 85% de los pacientes falleció.

Conclusión. Al tratar de disminuir la propagación de infecciones nosocomiales, no basta con el uso de "nuevos" antibióticos, o el de abandonar y eliminar del arsenal terapéutico a muchas drogas que inicialmente fueron muy útiles, se requiere inicialmente individualizar la atención de cada paciente, mejorar la capacidad académica y técnica del personal médico y paramédico, evitar sistematizar el empirismo en el uso de los medicamentos y en especial de los antibióticos, valorar el uso de los coadyuvantes en la terapia de sepsis neonatal nosocomial, suministrar la mínima invasión posible durante el abordaje terapéutico, en especial del neonato con malformaciones. Planear el uso de la ventilación mecánica, valorando la pronta extubación, monitorizar los índices de infección y, de lograr el aislamiento temprano del germen causal, dar el adecuado tratamiento antibiótico.

El neonato de término con bajo peso al nacer. Frecuencia de infecciones el primer año de vida

Flores-Nava G, Bolaños-Flores MP, Lavalle-Villalobos A. División de Pediatría Clínica, Hospital General Dr. Manuel Gea González, México, D.F.

Introducción. Cuando el peso al nacer de un neonato se encuentra por debajo de la centila 10 se considera como de "peso bajo" (PBN), este grupo tiene más riesgo de presentar morbilidad en la etapa neonatal, la lactancia y hasta en la edad adulta.

Objetivo. Determinar si los niños de término que nacieron con PBN se enferman más durante el primer año de vida comparativamente con niños de peso adecuado al nacimiento.

Material y métodos. Estudio prospectivo en neonatos de término, divididos en dos grupos, el primero con PBN y el segundo con peso adecuado. Se les realizó seguimiento mensualmente desde el nacimiento hasta el primer año de vida, con el fin de cuantificar quiénes tuvieron más frecuencia de enfermedades infecciosas y el número de episodios. También se comparó el peso al final del año. Se utilizó chi cuadrada y t de Student para el análisis estadístico.

Resultados. Se revisaron a 79 niños en cada grupo. Las diferencias significativas fueron: talla materna, más baja, 1.57 ± 0.02 vs 1.58 ± 0.04 cm, menos peso de los padres, 68.40 ± 10.6 vs 72.4 ± 10.6 kg, y padres más jóvenes, 24.2 ± 5.5 vs 28.2 ± 6.2 años, en el grupo de PBN. En las características demográficas de los pacientes, las diferencias fueron: menor peso al nacer en el de BPN, 2287 ± 216 vs 3101 ± 344 g, obviamente. El peso a los 12 meses resultó, sorprendentemente, más alto en los de PBN, $10\,172 \pm 148$ vs 9406 ± 258 g. En el seguimiento, todos los pacientes de ese grupo tuvieron por lo menos un cuadro de vías respiratorias, en los de peso adecuado 5 niños no presentaron cuadro de vías respiratorias. El total de episodios en este rubro fue de 420 vs 227, con promedio de 5.4 contra 2.1, diferencia significativa. En diarreas, se presentaron 304 episodios en el grupo de BPN contra 174 en el segundo, con promedios de 3.8 vs 2.9, también con diferencia significativa. Neumonías, 1 vs 3, diferencia no sig-

nificativa, los cuatro requirieron hospitalización. Infección urinaria, 3 vs 1. Ningún paciente falleció en ambos grupos.

Conclusión. El PBN es un problema presente, con repercusión en la morbilidad a futuro. Es indispensable identificar los factores de riesgo para cada región y estrato social con el fin de definir correctamente las acciones de salud que permitan disminuir las enfermedades de este grupo. El PBN debe considerarse como una enfermedad que puede ser para toda la vida.

Entorno social por delegación y pronóstico perinatal. Experiencia del Grupo Neosano en México

Melo M, Ávila M, Villa-Guillén M, Villanueva D, Murguía-de Sierra T. Hospital Infantil de México Federico Gómez; Grupo Neosano, México, D.F.

En México, la mortalidad perinatal es muy variable, oscila entre 11.2 y 46.7/1000 nacimientos. La prevalencia de embarazo en adolescentes es de 17% y en edad materna avanzada 9%. Es importante conocer la variabilidad de la mortalidad y pronósticos perinatales adversos por regiones para establecer estrategias de intervención.

Objetivo. En la población de estudio: determinar la tasa de los siguientes problemas perinatales por delegación en el DF, problemas sociales, embarazo en adolescentes y en edad materna avanzada, mortalidad neonatal y fetal, prematuridad, peso muy bajo y bajo al nacer.

Métodos. Inclusión: todos los nacimientos vivos y muertos (>400 g y >20 semanas de gestación) de 10 hospitales de la Ciudad de México. Período de estudio: enero 2002-noviembre 2005. Exclusión: traslados. Diseño: por cada nacimiento un cuestionario fue llenado por las trabajadoras sociales o médicos. Los recién nacidos fueron seguidos hasta el egreso. Se determinó la frecuencia de los pronósticos perinatales adversos y de algunas variables de riesgo social.

Resultados. Se incluyeron 23 694 nacimientos (3 hospitales privados y 7 públicos). La mayor representación de embarazos fue de las delegaciones: Magdalena Contreras 2954 (12.5%), Álvaro Obregón 2798 (11.8%) y Coyoacán 2155 (9.1%).

Las delegaciones con menor población educada, índice de analfabetismo (1.6-2.2%) y educación menor a 9 años (56.6-57.6%) fueron Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, y Atzacapotzalco. La población con mejor educación fue Tlalpan (0.1 y 7.5%, analfabetismo y educación <9 años, respectivamente). El embarazo en adolescentes se presentó en 3.4-26.1% (Tlalpan y Atzacapotzalco, respectivamente). En contraste, el embarazo en mujeres >34 años varió de 8.1-20.7% (Tláhuac y Tlalpan, respectivamente). La frecuencia de mujeres sin pareja varió de 3.3-28.8% (Tlalpan y Tláhuac, respectivamente). Se encontró control prenatal inadecuado (3 ó menos consultas) de 0.9-16% de mujeres (Tlalpan y Tláhuac, respectivamente). La tasa de mortalidad fetal varió de 4.4-15.1/1000 nacimientos (Milpa Alta y Atzacapotzalco, respectivamente). La tasa de mortalidad neonatal varió de 2.5-22.9/1000 nacimientos vivos (GA Madero y Tláhuac, respectivamente). La frecuencia de prematuridad osciló en 7-12% (Álvaro Obregón e Iztapalapa, respectivamente). La proporción de <1500 g varió de 0.8-2.9% (Cuajimalpa e Iztapalapa, respectivamente) y de <2500 g, 5.8-13.9% (Milpa Alta y Cuajimalpa, respectivamente).

Conclusión. Existe una gran variabilidad en cuanto a problemas sociales y pronósticos perinatales en las diferentes delegaciones del DF, por lo que se deben de establecer estrategias de manera regional para promover la salud perinatal.

Reducción de la morbilidad del recién nacido quirúrgico mediante un manejo multidisciplinario en un hospital universitario

Santana R. Hospital Civil de Guadalajara, Fray Antonio Alcalde, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. Con el desarrollo de la neonatología en general y particularmente de la neonatología quirúrgica a partir de la década de los años cincuenta, ha permitido una mayor sobrevivencia del recién nacido con malformaciones congénitas severas. Una Terapia Intensiva Neonatal bien equipada y con personal calificado las 24 horas del día le permiten al neonato quirúrgico (RNQx) una mayor esperanza para vivir.

Material y métodos. Se trata de un estudio de tipo retrospectivo y comparativo, realizado de

enero de 2001 a diciembre de 2004, para lo cual se conformaron 2 grupos: el A que incluyó a los pacientes ingresados durante los años 2001 y 2002, tiempo durante el cual la terapia neonatal era manejada al 100% por el Servicio de Cirugía Pediátrica. El grupo B incluyó los pacientes ingresados durante el período del año 2003 y 2004, tiempo durante el cual los RNQx fueron manejados en forma conjunta con el Servicio de Neonatología en las dos Terapias Intensivas Neonatales del mismo hospital. Se revisó el motivo de ingreso, edad gestacional, condiciones generales a su ingreso y su morbilidad.

Resultados. En el grupo A ingresaron un total de 120 pacientes, mientras que en el grupo B se incluyeron 161, los cuales se distribuyeron de la siguiente manera: gastrosquisis (A: 16, B: 19), onfaloceles (A: 4, B: 3), atresias de esófago (A: 17, B: 20), íleo meconial (A: 2), peritonitis meconial (A: 1), hernias diafrágicas (A: 7, B: 7), eventraciones diafrágicas (A: 3, B: 6), hernias del cordón umbilical (B: 6), enfermedad adenomatosa quística (A: 1, B: 2), enterocolitis necrosante (A: 20, B: 26), tapón meconial (A: 2, B: 5), malformaciones anorrectales (A: 16, B: 30), malrotación intestinal (A: 7, B: 6), atresias intestinales (A: 22, B: 24) y enfermedad de Hirschsprung (A: 2, B: 3), quiste broncogénico (B: 1), hidronefrosis (B: 3). La edad gestacional y las condiciones generales a su ingreso fueron muy semejantes en ambos grupos, mientras que la mortalidad globalizada del grupo A fue de 27.5%, mientras que en el grupo B fue de 10.5%.

Frecuencia de gastrosquisis y onfalocelo en un hospital pediátrico

Zaragoza-Cervantes R, García-Robledo JF, Valdés-López A, Chávez-Enríquez E. Hospital para el Niño, IMIEM, Toluca, Estado de México, México.

Introducción. Los defectos de la pared abdominal anterior conforman un espectro de malformaciones anatómicas y estructurales de etiología diversa con severidad y pronóstico variables. Es costumbre referirse a estas entidades en forma conjunta, dado que sólo comparten entre sí el estar localizadas en la pared anterior del abdomen. De hecho, tan distinta es su patogénesis, que mientras una se

presenta en forma aislada, como ocurre con la gastrosquisis, el onfalocele se acompaña en más de 50% de los casos con malformaciones que pueden resultar más graves que el defecto abdominal.

Objetivo. Determinar la frecuencia y el curso clínico de los recién nacidos (RN) con defectos congénitos de la pared abdominal anterior (gastrosquisis y onfalocele), su sobrevivencia y anomalías congénitas secundarias, en el Servicio de Neonatología del Hospital para el Niño del 1 de enero de 2000 al 31 de marzo de 2006.

Material y métodos. El tipo de estudio es observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Se empleó el método estadístico por medio de representación en barras y medidas de tendencia central.

Resultados. En el período señalado ingresaron al servicio de neonatología un total de 2498 pacientes, de los cuales 70 tuvieron el diagnóstico de malformación de la pared abdominal anterior (2.8%); de estos pacientes: 50 tuvieron gastrosquisis (71.4%) y 20 onfalocele (28.6%). Respecto al total de ingresos, la frecuencia de la gastrosquisis fue de 2% y del onfalocele de 0.8%. De los pacientes con gastrosquisis: peso promedio al diagnóstico de 1.9 kg; la edad gestacional con una media de 34.5 semanas de gestación (SDG); 56% de los pacientes contó con una edad postuterina de 12 horas al momento de su cirugía; a 56% se les colocó malla de Silo. De las malformaciones congénitas predominó la cardiopatía acianógena y desnutrición *in utero*. La complicación médica más frecuente fue la sepsis; la complicación quirúrgica más frecuente fue la suboclusión intestinal. Se reportó una mortalidad de 28%. De los pacientes con onfalocele, el peso promedio al momento de su diagnóstico fue de 2.8 kg; edad gestacional de 38.5 SDG; 50% de los pacientes con una edad postuterina entre 12 a 24 horas al momento de su cirugía, a 70% se les colocó malla de Silo. Las malformaciones congénitas asociadas fueron: cardiopatías acianógenas, síndrome de Beckwith-Wiedemann, síndrome Prune-Belly y meningoceles. La complicación médica más frecuente fue la sepsis; de las complicaciones quirúrgicas las dehiscencias en la herida quirúrgica. Con una mortalidad de 40%.

Conclusiones. Las malformaciones de la pared abdominal representan una urgencia quirúrgica, dado por las patologías propias de su defecto abdominal y las congénitas extras que hacen que su condición sea grave, con múltiples complicaciones como: cuadros de deshidratación y choque hipovolémico, desequilibrio hidroelectrolítico, sepsis abdominal, y en ocasiones la muerte del paciente. El abordaje multidisciplinario de este tipo de pacientes favorece las condiciones clínicas y pronóstico de vida.

Morbimortalidad neonatal por enterocolitis necrosante. Estudio de 3 años en un hospital regional

Ugalde-Fernández JH, Covarrubias-de la Cruz S. Hospital Regional 1° de Septiembre, ISSSTE, Monterrey, Nuevo León, México.

Métodos. Se revisaron 32 casos de recién nacidos con enterocolitis necrosante neonatal (ECN) en un período de 3 años, los cuales fueron diagnosticados por datos clínicos y radiológicos.

Resultados. La prevalencia fue de 1.5% de los nacidos vivos y de 10% de los ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Entre los factores predisponentes destacaron la prematuridad, cateterismo umbilical, las enfermedades perinatales como infección de vías urinarias, amenaza de parto prematuro y ruptura prematura de membranas. La edad gestacional promedio fue de 33 ± 2.4 semanas de gestación y el peso promedio fue de 1595 ± 605 g. Se observó que los principales datos clínicos fueron: distensión abdominal, dibujo de asas intestinales y residuo gástrico. Radiológicamente predominaron: dilatación intestinal, edema de pared y neumatosis intestinal. Los estadios clínicos más frecuentes fueron los de sospecha y de certeza. Treinta pacientes fueron manejados exclusivamente con tratamiento médico y sólo dos con tratamiento quirúrgico.

Conclusión. En esta revisión no hubo mortalidad por ECN.

Microondas y leche materna. Estudio del manejo de la leche materna en 50 hospitales certificados del DF

Torres AMA. Director, Programa Médico Alpura, México, D.F., México.

Introducción. Con la aparición de nuevos y modernos aparatos que se utilizan para calentar la leche materna, de vaca y alimentos diversos, se han publicado reacciones adversas y accidentes que ha sido necesario estudiar con base al fundamento científico extraído de publicaciones.

Objetivos. Conocer los nuevos procedimientos utilizados para calentar y pasteurizar la leche materna, leche de vaca y alimento de lactantes, comparar las pérdidas de nutrientes con los diversos procesos térmicos basados en bibliografía científica publicada, y analizar el manejo de leche materna en 100 centros hospitalarios de la Ciudad de México con servicios de maternidad y cuneros.

Métodos. Revisión bibliográfica en función de los efectos de racemización, ionización e isomerización, pérdidas de elementos nutricionales en alimentos, leche materna, leche de vaca, toxicidad real de las dioxinas, estudio de la pérdida de los mecanismos protectores de la leche materna. Estudio comparativo de los cambios ocasionados con métodos de calentamiento como son microondas, hervido, olla express, ultrapasteurización, congelación y blanqueado.

Encuesta del manejo de la leche materna en 100 instituciones en el DF con servicios de maternidad y cuneros.

Resultados.

- a) El horno de microondas no es ionizante por emitir hiperfrecuencia con onda herztiana de 2050 Htz, longitud de onda de 0-12 que no altera la materia ni el DNA.
- b) El calentamiento en horno de microondas de leche materna, leche de vaca, fórmulas lácteas reconstituidas y alimentos, no provoca racemización, ionización ni isomerización.
- c) Las pérdidas encontradas por método de calentamiento en microondas fueron de antioxidantes: 94%, potasio: 40%, vitamina C: 16-40%, vitamina B12: 30-40% y ácido fólico: 40%. El resto de las vitaminas y micronutrientes no son alterados en forma significativa.

- d) Los procesos de descongelación y blanqueado tienen pérdidas de antioxidantes: 33%, potasio: 40%, vitamina C: 10-40%, ácido fólico: 70%.
- e) La leche materna no debe calentarse por método de microondas en ninguna de sus potencias porque pierde la lisozima, IgA contra *Escherichia coli* 01 a 04, intimina adhesiva de *E. coli*.
- f) En 50 centros hospitalarios del DF que cuentan con servicio de cunero, 38% tiene aparatos de hornos de microondas en los mismos, de los cuales 28% lo utiliza para calentar leche materna, 90% calienta a baño María y 2% se deja al medio ambiente durante una hora.

Conclusiones.

1. Calentar la leche materna mediante el método de baño María.
2. Al calentar con microondas los alimentos (excluyendo leche materna) y leche de vaca, agregar vitamina C, B12 y ácido fólico, antioxidantes tales como vitamina C, E, y beta-carotenos, vg: vegetales, frutas y cereal fortificado.
3. Mínimo uso de leche materna congelada por la pérdida de caseína por floculación y de lactosa.
4. Manejo ordenado de la leche materna.
5. No tener aparatos de hornos de microondas en donde se maneje y caliente leche materna.

Expresión de TLR2 y TLR4 en células CD14+ de sangre periférica de recién nacidos con sepsis

Nava-Gamiño PE, Cébulo-Vázquez A, Cordero-González G, Galindo-Sevilla NC, Mancilla-Ramírez J. Hospital del Niño Morelense, Cuernavaca, Morelos; Departamento de Infectología e Inmunología, UCIN, UCIREN, Instituto Nacional de Perinatología, México, D.F.

La inmunidad innata consiste en el reconocimiento inmediato y no específico de antígenos extraños; es mediada por citocinas, proteínas de fase aguda, y células: monocitos, macrófagos, neutró-

filos, células dendríticas (CD) y células NK. Los patrones moleculares asociados a patógenos (PAMP) identifican componentes de agentes infecciosos, como endotoxinas (LPS), peptidoglicano, flagelina y DNA o RNA viral. La familia de receptores *Toll-like* (TLR) discriminan entre patrones moleculares del hospedero y los de patógenos. En adultos se ha demostrado que TLR2 funciona como receptor de gram-positivos, y TLR4 de gram-negativos y LPS.

Objetivo. Comparar la expresión de TLR2 y TLR4 en células CD14+ de sangre periférica de recién nacidos (RN) con sepsis temprana (STp) o tardía (STr).

Material y métodos. Diseño de una cohorte, observacional, prospectivo, longitudinal y analítico. Se incluyeron RN con sospecha de sepsis (SS) hospitalizados en UCIN o UCIREN del INPer. Se confirmó sepsis por hemocultivo. Se tomó una muestra de sangre periférica en el momento que se sospechó infección (M0); una segunda muestra (M1) a las 72 horas de iniciar antibióticos y una final (M2) al completar tratamiento y en ausencia de manifestaciones de infección. Se hizo tinción de TLR2 y TLR4 en células CD14+ mediante anticuerpos monoclonales y se identificó su expresión a través del porcentaje de expresión (E%) e intensidad de fluorescencia media (MFI) por citometría de flujo. El análisis fue con *t* de Student para muestras dependientes; se utilizó el programa SPSS 10.0.1

Resultados. Se incluyeron 16 RN con SS, de 28 a 40 semanas de gestación, 9 de sexo masculino, y 5 de embarazos gemelares. Siete casos tuvieron STp y 9 STr. Del grupo STp, 3 RN tuvieron hemocultivos positivos (*Staphylococcus coagulans* negativa, *Staphylococcus hyicus*, *Ureaplasma urealyticum* y *Mycoplasma*), y 4 del grupo STr (*Candida albicans*, *Streptococcus hominis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*). Se eliminaron 3 casos por defunción o traslado. No se observaron diferencias significativas entre ambos grupos al M0 en el E% de TLR2, TLR4, ni en la MFI de TLR4. En el grupo STp el E% de TLR2 observado al M0 incrementó significativamente en el M1 ($p=0.003$) y en el M2 ($p=0.01$). La MFI de TLR4 en STr permaneció alta al M1 ($p=0.04$). También se observó en el grupo STp un incremento de la MFI de TLR2 ($p=0.005$) mayor que en el de STr durante todo el estudio.

Conclusiones. Se observó una mayor expresión de TLR2 en sepsis neonatal, que permanece durante el curso de la infección, hallazgo similar a lo reportado previamente en adultos. Se identificó un patrón de expresión de TLR2 distinto de acuerdo al inicio de la sepsis. Durante la STp permaneció alto. TLR4 fue mayor en la STr al inicio y en las primeras horas de la infección.

Enfermería neonatal y autocuidado. Su impacto en el Hospital General de Ciudad Victoria

Rivera P, Silguero R, Cárdenas L. Hospital General de Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.

Introducción. La participación de enfermería juega un papel fundamental en la prevención, diagnóstico y tratamiento de factores que puedan condicionar morbilidad materno-infantil, siendo fuente principal de educación y promotoras de salud para preparar a las madres como agentes de autocuidado.

Objetivo. Conocer el impacto de la participación de enfermería neonatal en el programa educativo de la madre en control prenatal en el HGDNTZ.

Metodología. Estudio cualitativo, descriptivo, observacional y analítico. Los datos se obtuvieron mediante entrevista semiestructurada y observación directa realizada a 80 madres de recién nacidos hospitalizados, con variables de interés para la investigación y que acudieron al programa educativo de control prenatal. Para la realización del mismo se solicitó autorización a la Subdirección de Enseñanza e Investigación como marca la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud y el Código de Ética para Enfermeras y Enfermeros de México, así como consentimiento informado por parte de las pacientes, siendo considerada como investigación de bajo riesgo. Utilizando para el análisis el programa estadístico SPSS 13.0.

Resultados. 48% de las madres identifican la importancia de la alimentación natural en la salud del neonato; 52% mencionan los parámetros a evaluar en el control del niño sano; 54% de las madres se observa que practican correc-

tamente las diferentes técnicas de amamantamiento; 62% de las madres saben detectar datos de alarma en el recién nacido; 75% describe los cuidados a llevar a cabo a su egreso hospitalario. Cabe mencionar que 80% de las madres hospitalizadas menciona que la enfermera en piso da seguimiento al programa educacional mediante orientación personal y retroalimentación práctica en grupos de madres, así como antes de ser egresadas.

Conclusiones. La participación de enfermería en el HGDNTZ, aunque ha tenido un impacto positivo en las madres como agente de autocuidado, debe reforzarse para contribuir a un desarrollo y funcionamiento eficaz del binomio madre-hijo, haciendo de la educación una herramienta principal en el cuidado independiente, incluyendo además a la familia.

Uso de polietileno y gorro; una manera eficaz de mejorar la termorregulación en el transporte del recién nacido prematuro

Bañuelos-Romero IE, Fernández-Olivas MM, González-Segura ME, Rodríguez-González NA, Betancourt-Fuentes CE, Vázquez-Mendoza MG. Hospital de Gineco-Pediatría 48, UMAE, IMSS, León, Guanajuato, México.

Introducción. La incidencia de prematuridad se ha incrementado y con ello la morbilidad, dentro de los cuidados inmediatos del recién nacido prematuro (RNPT), la regulación térmica constituye el factor más crítico por la susceptibilidad a la hipotermia; el polietileno parece reducir la pérdida de calor en el RNPT.

Objetivo. Comparar la temperatura corporal en el RNPT con el uso del polietileno y gorro vs maniobra habitual en la primera hora de vida.

Material y métodos. Estudio clínico controlado aleatorizado, se estudiaron 60 pacientes (30 grupo control: A, y 30 del experimental: B). Se incluyó en el estudio a todo RNPT que nació en el HGP 48, IMSS, con peso de 1000-2000 g; no se incluyó al RN con dismorfia o sospecha de sepsis y se eliminó al RNPT grave o que revocaran el consentimiento informado. A los RNPT del grupo de estudio, posterior al secado, se cubrieron de los hombros hacia abajo con plástico de polie-

tileno, la cabeza se cubrió con un gorro de algodón y se colocó en cuna de calor; al grupo control se cubrió con una manta precalentada y en cuna de calor radiante. En ambos grupos se tomó la temperatura axilar al minuto de vida y de la incubadora, así como cada 15 min hasta la hora de vida.

Se realizó estadística descriptiva y *t* de Student

Resultados. En cuanto a las características generales de ambos grupos, como son edad gestacional, peso al nacer, peso al ingreso del estudio y sexo, no hubo diferencia estadística; el registro consecutivo de la temperatura corporal en la primera hora de vida en ambos grupos se incrementó siendo mayor para el grupo de estudio con respecto al control; así pues, en el grupo B vs A el incremento de la temperatura desde los 15 min tuvo diferencia estadística ($p=0.02$), la cual se fue incrementando: 30' ($p=0.01$), 45' ($p=0.001$) y 60' ($p=0.0001$). La comparación de la temperatura de la incubadora en los mismos tiempos en ambos grupos no mostró diferencia estadística.

Conclusiones. Se recomienda la aplicación del polietileno y gorro en las primeras horas de vida del RNPT ya que evita la pérdida de calor y permite una mejor observación del prematuro.

Neurodesarrollo al año de vida en prematuros con antecedente de corioamnionitis

Barrera-Reyes RH, Mercado-Meza MM, Fernández-Carrocer LA. Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, México, D.F., México.

Introducción. Un tercio de los embarazos pretérmino, particularmente aquéllos a edades gestacionales más tempranas, son asociadas a infección. Se cree que el neonato que tiene evidencia de infección al nacer tiene significativamente peor pronóstico neurológico que el no infectado con similar edad gestacional.

Objetivos. Conocer el desarrollo neurológico al año de edad en prematuros con antecedente de corioamnionitis y comparar los resultados con un grupo control de las mismas características sin antecedente de corioamnionitis.

Material y métodos. Se realizó un estudio prospectivo de casos y controles, que incluyó a los recién nacidos pretérmino menores de 1500 g y 34 semanas de edad gestacional que hayan nacido en el Instituto Nacional de Perinatología en el período comprendido del 1 de mayo al 31 de diciembre de 2005 y que hayan ingresado a la Unidad de Cuidados Intensivos e Intermedios Neonatales. Se estudiaron dos grupos: A (casos 19) y B (controles 17). Se analizaron las valoraciones neurológicas mediante la escala de Amiel Tison y Vojta, además de la valoración psicológica de Bayley tipo I, valoración audiológica y del lenguaje a los 3, 6, 9 y 12 meses de edad corregida en la consulta externa de seguimiento pediátrico. La información en la base de datos fue analizada con el programa SPSS 12 para Windows y el análisis estadístico se hizo mediante Chi cuadrada y riesgo relativo.

Resultados. Los grupos se consideraron de características homogéneas en cuanto a peso, edad gestacional, edad materna y control prenatal. En cuanto a las condiciones perinatales, tampoco hubo diferencias, sólo se reporta estadísticamente significativo el haber recibido presión positiva al nacimiento en el grupo A ($P < 0.001$). No hay diferencia significativa en cuanto a morbilidad asociada en ambos grupos. En cuanto a la valoración neurológica Amiel Tison al año de edad y valoración de Vojta no hubo diferencias entre ambos grupos. De igual manera sucedió para la valoración del pre-lenguaje, audiológica, poligráficos y potenciales evocados auditivos de tallo cerebral.

Conclusiones. El número de casos es insuficiente para poder establecer conclusiones con respecto al neurodesarrollo en los prematuros afectados por corioamnionitis, además de que es necesario el seguimiento a largo plazo para poder evaluar el desarrollo neurológico.

Tamiz neonatal ampliado alterado en recién nacidos con riesgo de errores innatos del metabolismo en el INPerIER

Granados-Cepeda ML, Salazar-Ramírez E, Lorenzana-Mancilla S, Mireles LBR. Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes", Comité del Tamiz Neonatal, Secretaría de Salud, México, D.F.

Introducción. Los errores innatos del metabolismo (EIM) ocasionan un desequilibrio homeostático en el ser humano, diversos errores se detectan en forma oportuna mediante el tamiz neonatal (TN), pudiendo así iniciar el tratamiento oportuno para prevenir el retardo mental o la muerte.

Objetivos. Describir las características específicas de la población de recién nacidos (RN) con el tamiz neonatal ampliado (TNA) alterado en el INPerIER, además de conocer los probables EIM en la población estudiada.

Material y métodos. Desde enero de 2004 y hasta diciembre de 2005 se efectuó el TNA en los RN de riesgo para EIM mediante 6 gotas de sangre sobre papel filtro (Schleicher & Schuell No. 903) por punción del talón posterior a las 48 horas de vida, siendo procesadas las muestras en el Centro de Estudios Metabólicos y Genéticos S.A. de C.V.

Resultados. Se detectaron 50 casos de riesgo para EIM mediante el TNA, de los cuales 15 se reportaron alterados. De los 15, 4 presentaron antecedente de factores de riesgo (muerte neonatal temprana); 7 fueron del género femenino y 8 del masculino. De los 15 alterados, 8 correspondieron a defecto en acilcarnitinas, 6 a aminoácidos y 1 a biotinidasa. De los 15 RN, 1 no presentó patología al nacimiento y 14 requirieron cuidados especiales debido a alguna patología (5 convulsiones, 2 apnea, 7 alteraciones metabólicas). De los 14 RN con patología, 4 fueron diagnosticados con sepsis, 5 colestasis y en 5 EIM.

Discusión. En el presente estudio se observa una proporción de 0.30 del TNA alterado en los RN de riesgo, debido probablemente a que la población es seleccionada con diversas patologías. La alteración en las acilcarnitinas en una proporción 0.53 y aminoácidos 0.40 predominan como dato correlacionado de alteración de acuerdo a los reportes internacionales. Se observa además una proporción alta de 0.93 de patología neonatal diversa en los pacientes con TNA alterado, requiriendo cuidados especiales con datos clínicos evidentes de los EIM con manifestaciones neurológicas y metabólicas. De los RN con patología, una proporción de 0.28 fue catalogada como sepsis, diagnóstico que debe ser diferencial por sintomatología clínica similar con los EIM, lo cual

apoya la pesquisa del TNA en la población considerada de riesgo. El presente estudio nos impulsa a estudiar a la población general con el TNA por encontrar una frecuencia mayor que la estimada, así como realizar las pruebas confirmatorias para iniciar el tratamiento temprano y prevenir secuelas o muerte, ya que el TN es considerado una de las pruebas de medicina preventiva con un gran impacto positivo en la población.

Nesidioblastosis, causa poco común de hipoglucemia neonatal. Reporte de casos clínicos

Romero-Escriba AL, Cotto-Menchú EJ, Rizo-Fajardo CR, Jiménez-López AM, Moya-Barquín LA, Arana-González BH. Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal, Hospital General San Juan de Dios, Guatemala, Guatemala.

Introducción. Pacientes referidos al Hospital General San Juan de Dios de la Ciudad de Guatemala. Sin antecedentes maternos ni perinatales de importancia, cursan con hipoglucemia persistente, la cual luego del seguimiento ameritaron cirugía, diagnosticándose por biopsia nesidioblastosis.

Objetivo. Presentación luego del tamizaje de protocolos establecidos para hipoglucemia, siendo ésta persistente, con valores muy bajos de glucemia y refractaria al tratamiento.

Material y métodos. Pacientes quienes fueron manejados en la Unidad de Cuidado Intensivo

Neonatal del hospital, con seguimiento del protocolo de hipoglucemia neonatal, refractaria al uso de esteroides, se realizó detección de niveles de insulina en plasma, los cuales fueron reportados elevados respecto a los valores de referencia. Persistencia de hipoglucemia menor de 40 mg/dL, con aportes de por lo menos 12 mg/kg/min de glucosa en acceso central, uso de esteroides y evaluación de TSH, además de pruebas endocrinas complementarias. Se concluyó que era necesario el tratamiento quirúrgico ante la posibilidad de nesidioblastosis. Se realizó pancreatometomía subtotal. Con buena evolución y control de glucemia posterior.

Resultados. Pacientes a término, un femenino y otro masculino, quienes por reporte de patología y de tinciones especiales realizadas en laboratorio de referencia patológica en Estados Unidos de Norteamérica se confirman los diagnósticos. En un paciente, el primero en orden de presentación, un retardo en llevar a la sala de operaciones, por completar los estudios, se observó lesión neurológica posterior.

Conclusión. La presentación de dos casos no relacionados en menos de un año resulta una variante que debe considerarse en el diagnóstico, y formar un equipo multidisciplinario para el tratamiento oportuno y conseguir un buen pronóstico.