

BOLETÍN MÉDICO

del **Hospital Infantil** de
México

PUBLICACIÓN BIMESTRAL
Vol. 63, Supl. 1 Enero-febrero, 2006 No. 1

PUBLICACIÓN DEL
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO
FEDERICO GÓMEZ
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Registro postal PP09-0233
Características: 339241116. Autorizado por SEPOMEX
Certificado de Licitud de Contenido 8328
Certificado de Licitud de Título 11924

C O N T E N I D O

- S1 Genotoxicidad y citotoxicidad del citrato de sildenafil en un modelo experimental (*Callithrix jacchus*).**
Lourdes Lemus-Varela, Augusto Sola, B. Gómez-Meda, A. Zamora-Pérez, M. Ramos-Ibarra, C. Batista-González y G. Zúñiga-González.
- S1 Sildenafil versus manejo convencional en recién nacidos con hipertensión pulmonar persistente.**
Jorge Holberto Castillo-Guerrero, Roberto Herrera-Torres y Elvia Patricia Concha-González.
- S2 Alimentación lenta versus rápida en pacientes prematuros de muy bajo peso al nacimiento.**
Maria Martha Vela-Huerta, Carlos Aldana-Valenzuela, Hugo Portocarrero-Contreras y Oscar Guillermo Espinosa-García.
- S2 Eficacia de la sucrosa en la inhibición del dolor del recién nacido prematuro sometido a punción venosa periférica.**
Patricia de Anda-Ibarra, J. Jesús Pérez-Molina, Sandra Sánchez-Durán, Angélica María González-Mora y Moisés Quiles-Corona.
- S3 Analgesia en el neonato: comparación del efecto analgésico entre la glucosa y la succión no nutritiva.**
Haydée Guadalupe Hernández-Huirache, Jorge Escorcia-Domínguez, Francisco Javier Zamora-García y Francisco Javier Mijangos-Huesca.
- S3 Eficacia de la sacarosa como analgésico en recién nacidos bajo estímulo doloroso agudo único.**
Cristina Chávez-González, Miguel Ángel Porta-Gándara, Adolfo García-González, Jorge Eduar-do Herrera-Abarca y Javier Mancilla-Ramírez.
- S4 Utilidad de la l-carnitina en la prevención de colestasis inducida por nutrición parenteral en pacientes prematuros de 750 a 1 500 g.**
Silvia Romero-Maldonado, Cristóbal Ramírez-Macias, Leticia Echaniz-Avilés y Elizabeth Pocerros.
- S4 Análisis espectrofonográfico del llanto en recién nacidos de término con riesgo neurológico.**
Carlos F. Martínez-Cruz y Nelly Jara-Hernández.
- S5 Estudio analítico de la presencia de meconio en el líquido amniótico asociado a la morbilidad materna.**
Juan Flores-Ortega, Karina Cerón-Vital y Beatriz Velásquez-Valassi.
- S5 Factores de riesgo asociados a retinopatía del prematuro.**
Gerardo Flores-Nava, Marisol Solares, Martha Pérez-Bernabé, Marco Antonio de La Fuente-Torres y Antonio Lavalle-Villalobos.
- S6 Evaluación del coeficiente intelectual en niños escolares con peso extremadamente bajo al nacer.**
Carlos Fabián Martínez-Cruz, Luis Alberto Fernández-Carrocer, Rosalía Jiménez-Quiroz y Norma Aracelly Tuyú-Torres.
- S6 Impacto de la aplicación de las nuevas guías de transfusión de concentrado eritrocitario en pacientes con peso igual o menor de 1 500 g al nacimiento durante su evolución intrahospitalaria.**
Guadalupe Cordero-González y Sandra Carrera-Muñoz.
- S7 Frecuencia de insuficiencia tricuspídea en recién nacidos pretérmino menores de 1 500 g.**

David López-Barrera y Verónica Chimalpopoca-Zambrano.

S7 Estudio comparativo del neurodesarrollo en lactantes al año de vida sometidos al uso de surfactante exógeno profiláctico y de rescate en la etapa neonatal.

René H. Barrera-Reyes, L. Armando Bautista-Melgoza, María del Pilar Ibarra-Reyes y Luis Alberto Fernández-Carrocerá.

S8 Relación entre la sobrecarga de hierro y la incidencia de displasia broncopulmonar, retinopatía del prematuro y colestasis en neonatos con peso menor o igual a 1 500 g.

María Guadalupe García-Graullera, Jeannette Lilliana Córdova-López y Víctor Hugo Ramos-Cano.

S8 Neurodesarrollo en niños con antecedente de hipotiroidismo congénito.

Gabriela Arreola-Ramírez, René H. Barrera-Reyes, Rosalía Jiménez-Quiroz, MA. Ramírez-Torres, Enrique Segura-Cervantes y Esther Casanueva-y López.

S9 Determinantes de la mortalidad en neonatos con insuficiencia renal aguda.

María Elena Hernández-Uscanga, Raúl Villegas-Silva, Rodolfo Rivas y Verónica Campos-Lozada.

S9 La administración de múltiples esquemas de esteroides antenatales como inductores de maduración pulmonar fetal puede causar alteraciones en el perímetro cefálico y en las dimensiones de las estructuras cerebrales del recién nacido.

Elena Álvarez-Guadarrama y Manuel Cázares-Ortiz.

S10 Determinación de factores de riesgo asociados a ventilación mecánica prolongada en recién nacidos operados de cardiopatías congénitas.

María Teresa Islas-Rodríguez, Martha Gómez-Hernández, Raúl Villegas-Silva, Adriana Valenzuela, Rodolfo Rivas-Ruiz y María Elena Hernández-Uscanga.

S10 Evaluación de la escala NEOSEP-1 para detección temprana de sepsis nosocomial en recién nacidos menores de 1,500 g.

Rafael Alberto Briceño-Vázquez y Jesús Reyna-Figueroa.

S11 Eficacia de la fototerapia convencional vs fototerapia con papel aluminio en el tratamiento de la hiperbilirrubinemia neonatal.

Héctor Alejandro del Razo-Becerril, Luis Daniel Miranda-Estrada y Juan José Rodríguez-Zepeda.

S11 Beneficios de la adición de aceite de maíz a la fórmula para prematuros.

Luis Daniel Miranda-Estrada, Juan José Rodríguez-Zepeda, Héctor Alejandro del Razo-Becerril y Ana Paula Ordóñez-Íñiguez.

S12 Predicción de la mortalidad neonatal en un hospital de tercer nivel a través de las escalas de valoración para la fisiología neonatal aguda (SNAP-II y SNAPPE-II).

James Alberto Zapata-Pallagi, Santiago García-Vázquez y Virginia María González-Pérez.

S12 Tendencia y factores asociados a la lactancia materna en el alojamiento conjunto de una institución de tercer nivel de atención.

Aída Delgado-Becerra, Leyla María Arroyo-Cabrera, Myriam Alicia Díaz-García y Claudia Angélica Quezada-Salazar.

S13 Morbilidad y mortalidad neonatal en el síndrome de HELLP.

Gerardo Flores-Nava, Aurora Martínez-Mondragón, Filiberto Rafael Tenorio-Marañón y Víctor Hugo Jurado-Hernández.

S13 Adaptación cardiopulmonar en el hijo de madre diabética.

María Martha Vela-Huerta, Alfredo Aguilera-López, Antonio Heredia-Ruiz y Salvador Alarcón-Santos.

S13 Asociación entre anemia y retinopatía del prematuro en neonatos menores de 33 semanas de gestación.

Martha Elena Luna-Bernal, J. Jesús Pérez-Molina y Emma Teresa Villaseñor-Fierro.

S14 Displasia broncopulmonar, frecuencia, morbimortalidad y factores de riesgo.

Blanca A. Bernal-Orozco, J. Jesús Pérez-Molina y Moisés Quiles-Corona.

S14 Enfermedades, fiebre y analgésicos durante el primer trimestre del embarazo como factores de riesgo para DTN.

J. Jesús Pérez-Molina, Ruth J. Ramos-Gutiérrez, Carlos Ochoa-Ramos y Noé Alfaro-Alfaro.

S15 Perfil biodemográfico y factores de riesgo asociados a enterocolitis necrosante en un hospital de tercer nivel.

Silvia Romero-Maldonado y Cristóbal Ramírez-Macías.

S15 Prevalencia de gastrosquisis y asociación con algunos factores de riesgo durante el embarazo.

Beatriz V. Pandero-Espinoza, J. Jesús Pérez-Molina, Noé Alfaro-Alfaro y J. Guadalupe Pandero-Barón.

S16 Niveles plasmáticos de insulina, leptina y glucosa en recién nacidos macrosómicos hijos de madre diabética.

María Martha Vela-Huerta, Edgar U. San Vicente-Santoscoy, Norma Licona-Amador y Juan Guizar-Mendoza.

S16 Incidencia de neumonía neonatal en un hospital público y factores de riesgo perinatal.

J. Jesús Pérez-Molina, Erika F. Hurtado-López, Juan M. Ramírez-Valdivia, Larissa María Gómez-Ruiz y Moisés Quiles-Corona.

S17 Calidad del suministro energético en la enfermedad pulmonar neonatal crónica.

José Guzmán-Bárceñas, Alicia Ortega-Aguilar y Joel Arias-Martínez.

S17 Procalcitonina, un nuevo predictor diagnóstico en recién nacidos con sospecha de sepsis.

Juan M. Ramírez-Valdivia, Mariko E. Locheo-González, J. Jesús Pérez-Molina y Rogelio Troyo-Sanromán.

S18 Incidencia de dificultad respiratoria pulmonar que inicia el primer día de vida y factores de riesgo perinatal.

J. Jesús Pérez-Molina, Jacob I. Sandoval-Pamplona, Juan M. Ramírez-Valdivia y Moisés Quiles-Corona.

S18 Alimentación temprana por succión en prematuros con peso menor de 1 800 g.

Leticia Valenzuela-García, Adriana Nieto-Sanjuanero, Isaías Rodríguez-Balderrama y Patricia Ydoлина Pérez-Martínez.

S19 Factores de riesgo para presentar desnutrición al egreso en los pacientes hospitalizados en las salas de neonatología del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

María del Carmen Ávila-Iglesias y Teresa Murguía-de Sierra.

S19 Identificación de áreas de intervención para prevenir muertes perinatales en diferentes poblaciones de la Ciudad de México.

Erika Galván-Bautista, Mónica Villa-Guillén y Teresa Murguía-de Sierra.

S20 Persistencia de conducto arterioso en recién nacido pretérmino: características clínicas y diferencias entre las diversas estrategias de tratamiento en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN) del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

Pavel Piña-Pérez, Américo Gámez-Berrios y Mónica Villa-Guillén.

S20 Interleucina-18 aumenta en plasma de neonatos de pretérmino que desarrollan displasia broncopulmonar.

Hugo Martínez-Rojano, Graciela Hernández-Peláez, Jacqueline Lara-Sánchez, Norma Galindo-Sevilla, Vicente Salinas-Ramírez, Luis Alberto Fernández-Carrocer y Javier Mancilla-Ramírez.

S21 Revisión de factores de riesgo para sepsis neonatal.

María del Carmen Mancillas-Bacco y Raúl Garza-Bulnes.

S21 Línea Sydney y su posible asociación con la recurrencia de nacimientos pretérmino.

Marisela Esparza-Rodríguez, J. Román Corona-Rivera, C. Marisela Jiménez-Leal y J. Jesús Pérez-Molina.

S22 Enfermedad hemolítica del recién nacido. Estudio comparativo entre enfermedad hemolítica por antígeno Rh y antígeno ABO en una unidad de cuidados intensivos neonatales de tercer nivel.

Rodrigo Vázquez-Frías, Teresa Murguía-de Sierra y Mónica Villa-Guillén.

S22 Incidencia de lesiones traumáticas al nacimiento en recién nacidos de un hospital general en Yucatán, México.

Lourdes M. Cauich-Aragón, Martha Medina-Escobedo y María de los Ángeles Garza-Yado.

S23 Incidencia de malformaciones congénitas durante 20 años en una unidad de alta especialidad.

Jesús Ávila-Balcazar, Samuel A. Lievano-Torres, Isela Santos-Vera y Elías Ahumada.

S23 Incidencia de leucomalacia periventricular por ultrasonido en el neonato prematuro y factores de riesgo asociados en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre.

Virginia Irela Hernández-Luna y María de los Ángeles Segura-Roldán.

S24 Malformaciones más frecuentes en asociación VACTER en el Hospital para el Niño IMIEM, durante el período octubre de 1999 a octubre de 2003.

Lucrecia Ávila-Rosales, Julio César Domínguez-Escobedo, Heady Hernández-Torres, Rubí Montoya-Hernández, Alfredo Valdés-López, Juan F. García-Robledo, Benigno Trejo-Montes y Roberto Vázquez-Gutiérrez.

S24 Prevalencia de apéndice preauricular y asociación con exposición a anticonceptivos orales y enfermedades durante el embarazo.

Mireya Robledo-Aceves, J. Jesús Pérez-Molina, Noé Alfaro-Alfaro y Eusebio Angulo-Castellanos.

S25 Reporte de un brote por *Serratia marcescens* en el Servicio de Neonatología del Hospital para el Niño IMIEM.

Alfredo Valdez-López, Juan F. García-Robledo, Benigno Trejo-Montes y Susana Hernández-Sancho.

S25 Evaluación de la persistencia de la línea Sydney después del año de edad.

J. Román Corona-Rivera, Soledad Zárate-Ramírez y J. Jesús Pérez-Molina.

S26 Frecuencia de sangrado de tubo digestivo alto en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

Romualdo Hernández-Yáñez y José Manuel Delgado-Avenidaño.

S26 Identificación del polimorfismo c677t del gen de la 5,10 metiltetrahidrofolato reductasa y

su relación con concentraciones de homocisteína en recién nacidos de término eutróficos.

Leyla María Arroyo-Cabrales, Marco A. Acosta-Tovar, Ricardo J. García-Cavazos y José Alfredo Sierra-Ramírez.

S27 Morbilidad en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de un hospital de tercer nivel.

Vicente Salinas-Ramírez y María Elena Ortega-Ramírez.

S27 Mortalidad en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

Vicente Salinas-Ramírez, Mauricio A. Perdomo-Hernández y Luis Alberto Fernández-Carrocerá.

S28 Análisis de la mortalidad neonatal precoz en el Instituto Nacional de Perinatología (2002).

María Antonieta Rivera-Rueda, María Hernández-Trejo, Eucario Yllescas-Medrano, Raymundo Canales-de la Fuente, Graciela Hernández-Peláez, Isabel Llano-Rivas, Paolo Di Castro-Stringher y José Roberto Ahued-Ahued.

S28 Incidencia de malformaciones congénitas en un hospital de tercer nivel.

Laura López-Vargas, Mónica Cedillo-Rodríguez, L. Serra-Ruiz, Eusebio Angulo-Castellanos y J. Alfonso Gutiérrez-Padilla.

S29 Repercusión neonatal de la preeclampsia recurrente.

Martha Patricia Chan-Aguilar y José Guzmán-Bárceñas.

S29 Evolución clínica con el uso de presión positiva continua a la vía aérea nasal en recién nacidos con dificultad respiratoria leve y moderada en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital para el Niño Poblano.

Fabiola Gutiérrez-Landero y Juan Ricardo Ferrer-Aldana.

S30 Efectos del uso de dexametasona postnatal en el crecimiento y neurodesarrollo a los dos años de vida en recién nacidos con peso muy bajo al nacer.

René Humberto Barrera-Reyes, Raúl F. Trejo-Velasco y Luis Alberto Fernández-Carrocerá.

S30 Evaluación retrospectiva del manejo de ninguno, uno o múltiples ciclos de esteroides an-

tenatales sobre el neurodesarrollo de los infantes.

Jesus Alfredo Rojas-Escarpín y Manuel Cazares-Ortiz.

S31 Prevalencia de retinopatía del prematuro en un hospital de segundo nivel de atención médica.

D. Zalapa-Martínez, I. Hernández-Castro, J. Gaona-Hernández, S. Ríos-Medina y A. Gómez-García.

S31 Utilidad del valor de neutrófilos en el diagnóstico de sepsis neonatal.

Dávila Rodríguez-Medina, Claudia V. León-Medina, Milagros Moreno Ruiz-Velasco, Alfonso Gutiérrez-Padilla, Martha de la Torre-González y Luis Manuel Ávalos-Guisar.

S32 Valores antropométricos y defectos congénitos en el hijo de madre adolescente.

Lourdes M. Cauch-Aragón, Martha Medina-Escobedo e Hilda M. Pérez-Arana.

S32 Acceso vascular de vena facial en prematuros de muy bajo peso.

David Melgoza-Montañez, Francisco J. Granados-Nava, Marco C. Valenzuela-Ramos, Jorge A. Cardona-Pérez y Pedro Juan Cullen -Benítez.

S33 Enfermedad infecciosa neonatal y gérmenes patógenos en un hospital de tercer nivel.

Virginia R. Cortés-C. y Remedios Hernández-Pallares.

S34 Procedimientos invasivos diagnósticos y terapéuticos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de un hospital de tercer nivel.

Raúl Vizzuet-Martínez, María del Socorro Nava-Hernández, María de los Ángeles Ramírez-Ramírez, Héctor A. del Razo-Becerril y Luis D. Miranda-Estrada.

S34 Características clínicas de los pacientes con displasia broncopulmonar.

Sixto F. Gutiérrez-Ramírez y Jaime F. García-Guerra.

S35 Valoración de desnutrición intrauterina en recién nacidos a término.

Sixto F. Gutiérrez-Ramírez y Jaime F. García-Guerra.

S35 Complicaciones derivadas de procedimientos invasivos diagnósticos y terapéuticos en la

Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de un hospital de tercer nivel.

Raúl Vizzuet-Martínez, María del Socorro Nava-Hernández, María de los Ángeles Ramírez-Ramírez, Héctor A. del Razo-Becerril y Luis D. Miranda-Estrada.

S36 Incidencia de sepsis temprana neonatal por *Streptococcus* del grupo B en un hospital privado.

Hortensia M. Pérez-Villalobos, Isaías Rodríguez-Balderrama, Maribel Flores-Villarreal y Rosa Karina González-Requena.

S36 Frecuencia de las enfermedades quirúrgicas neonatales en el Hospital General Regional de León.

C. Mulgado-Aguas, S. López-González, D. Tenorio-Ramírez, J.G. Vázquez-Valdéz y M.C. Ruiz-Jaramillo.

S37 Evaluación ecocardiográfica de la adaptación cardiopulmonar en el recién nacido de término sano.

María Martha Vela-Huerta, Marco A. Guerrero-Zúñiga, Antonio Heredia-Ruiz, Arturo Vargas-Origel y Salvador Alarcón-Santos.

S37 Crecimiento ponderal en recién nacidos pretérmino en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Civil de Guadalajara “Dr. Juan I. Menchaca”.

Juan M. Ramírez-Valdivia, Celia María Quiñones-Gastelum, J. Jesús Pérez-Molina y Rogelio Troyo-Sanromán.

S38 Prácticas de exsanguinotransfusión en un hospital de tercer nivel.

María Guadalupe García-Graullera, María Fernanda Sierra-Ochoa, María del Rosario Ortiz-Almeralla y Luis Alberto Fernández-Carrocera.

S38 Co-morbilidad y letalidad en el primer año de vida en niños con atresia yeyuno-ileal.

Heladía García, Evaldo J. Rodríguez-Mejía, Mario Franco-Gutiérrez y María Teresa Islas-Rodríguez.

S39 Frecuencia de endocarditis infecciosa en recién nacidos de un hospital de tercer nivel.

Heladía García, José A. León-Sotelo, Rafael PARRA-Bravo, Guillermo Ramón-García y Raúl Villegas-Silva.

- S39 Morbi-mortalidad en recién nacidos con peso extremadamente bajo al nacer.**
Barbara Cárdenas-del Castillo, Alejandro Guerra-Taméz, Isaías Rodríguez-Balderrama y Valdemar Abrego-Moya.
- S40 Relación de la corioamnioitis y sepsis temprana en recién nacidos del Hospital Universitario “Dr. José E. González”.**
Bárbara Cárdenas-del Castillo, Dalila Martínez-Taméz, Isaías Rodríguez-Balderrama y Patricia Ydolina Pérez-Martínez.
- S41 Lesión de la vía aérea por intubación endotraqueal en el neonato.**
Gerardo Flores-Nava, Mateos León y Víctor Hugo Jurado-Hernández.
- S41 Microondas en la alimentación con lácteos.**
Alejandro Auza.
- S42 Factores de riesgo para muerte fetal. Estudio multicéntrico de México (enero 2002 a junio 2004).**
Erika Galván-Bautista, Mónica Villa-Guillén y Teresa Murguía-de Sierra.
- S42 Morbimortalidad del recién nacido de muy bajo peso (<1 500 g) en una Unidad de Cuidado Intensivo Neonatales de tercer nivel.**
Pavel Piña-Pérez, Edna Vázquez-Solano y Teresa Murguía-de Sierra.
- S43 Experiencia de un programa de lactancia materna en un hospital privado.**
Javier López-Morales, Víctor M. Piña-Ceballos, Juan José Morales-Villarreal y René Montemayor-Garza.
- S43 Madre y recién nacido con enfermedad tiroidea.**
Granados ML, Zermeño JA, Ramírez MA, Lara J, Arreola G, Villegas R, Lorenzana S.
- S44 Experiencia en el uso de presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales durante tres años. Serie de casos y discusión de la literatura.**
María del Carmen Mancillas-Bacco, Raúl Garza-Bulnes, Adriana García-Sifuentes y Sonia Gabriela González-Sánchez.
- S45 ¿Podemos evitar la hipoglucemia neonatal?**
Ana Claudia Larrea-Canalizo, Silvia Torres-Lira, María del Carmen Neri-Moreno y Luz María San Germán-Trejo.
- S45 Experiencia de un año con el uso de ventilación de alta frecuencia oscilatoria en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.**
Vicente Salinas-Ramírez, Beatriz Martínez-Pérez y Luis Alberto Fernández-Carrocer.
- S45 Incidencia y morbimortalidad de los neonatos de bajo peso para la edad gestacional en un hospital privado.**
Raúl Héctor Roque-Sánchez, Juan José Morales-Villarreal e Isaías Rodríguez-Balderrama.
- S46 Experiencia de 20 meses en la colocación de catéteres en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.**
Carolina Villegas-Álvarez, Raúl Roque-Sánchez, Victoria Lima-Rogel, Abraham Torres-Montes y Francisco Escalante-Padrón.
- S46 Morbi-mortalidad en recién nacidos menores de 1 500 g, en una unidad hospitalaria de tercer nivel.**
Eucario Yllescas-Medrano, María Guadalupe García-Graullera y Luis Alberto Fernández-Carrocer.
- S47 Neonatos producto de parto fortuito. Experiencia de 9 años en el Hospital Civil de Guadalajara.**
J. Alfonso Gutiérrez-Padilla, Leobardo Alcalá-Padilla, Martha de la Torre-Gutiérrez, Antonio Rosales-Cabanillas, M.A. Alcalá-Padilla y A. Guzmán-Sánchez.
- S47 Incidencia de *Candida* en hemocultivos de neonatos en la UCINEX, 2003.**
C. Castellanos-González, Arturo Plasencia-Hernández, F. García, Milagros Moreno Ruiz-Velasco, Luis Manuel Ávalos-Guizar, Antonio Luévanos-Velásquez, A. Campos-Sierra y Cisneros-Sevilla.
- S48 Frecuencia de hemocultivos positivos de neonatos en UCINEX 2003.**
G. Cervantes, Milagros Moreno Ruiz-Velasco, C. Castellanos-González, Martha de la Torre-Gutiérrez, A. Luévanos-Velásquez, A. Campos-Sierra y V. Lara-Vélez.

- S48 Resultados de cultivos y aislamiento de bacterias de catéteres centrales en UCINEX de un hospital universitario.**
I. Ruiz-González, C. Castellanos-González, A. Rosales-Cabanillas, A. Campos-Sierra, Martha de la Torre-Gutiérrez, M.A. Alcalá-Padilla y L.A. Arredondo-Navarro.
- S49 Morbimortalidad en prematuros de la UCINEX del Hospital Civil de Guadalajara.**
M.A. Alcalá-Padilla, G. Gutiérrez-Morales, Verónica R. Martínez y J.A. Gutiérrez-Padilla.
- S49 Reporte de supervivencia en recién nacidos prematuros menores de 1 000 g.**
A. Martínez-Colorado, E. Angulo-Castellanos, J.L. Soto-Mancilla, L. Ávalos-Guisar, I. Ruiz-González y Martha de la Torre-Gutiérrez.
- S50 Satisfacción del usuario (padres) en la UCINEX del Hospital Civil de Guadalajara.**
E. Mariscal-Ibarra, L. Alcalá-Padilla, H. Padilla-Muñoz, O. Aguirre-Jáuregui, Martha de la Torre-Gutiérrez, E. Angulo-Castellanos y A.G. Hernández-Hernández.
- S50 Factor tiempo en la mortalidad neonatal en el estado de Jalisco (2000-2003).**
J.A. Gutiérrez-Padilla, R. Vargas-López, Martha de la Torre-Gutiérrez, L. Ávalos-Guisar, H. Padilla-Muñoz, F. Lozano-Kasten, J.L. Soto-Mancilla y N. Alfaro-Alfaro.
- S51 Experiencia de certificación en calidad de la UCINEX en un hospital universitario.**
J.A. Gutiérrez-Padilla, H. Gallardo-Rincón, G. Márquez-Razo, Martha de la Torre-Gutiérrez, L. Ávalos-Guisar y Vázquez G.
- S52 Feto adicto en la UCINEX de un hospital universitario.**
R. Vargas-López, J.A. Gutiérrez-Padilla, O. Campollo-Rivas, Verónica R. Martínez, L. López-Gallo, D. Rodríguez-Medina y A. Rosales-Cabanillas.
- S52 El reflejo de succión-deglución en el neonato pretérmino y la intervención de la enfermera.**
E. Vázquez-Morales, Verónica R. Martínez, David Rodríguez-Medina, M.E. Ruiz-Ruelas y A.L. Moreno-Torres.
- S53 Mortalidad neonatal en UCINEX de un hospital universitario.**
R. Vargas-López, Martha de la Torre-Gutiérrez, L. Ávalos-Guisar, L. López-Gallo, D. Rodríguez-Medina, A. Zúñiga-Morán, G. Yanowsky-Reyes y J.A. Gutiérrez-Padilla.
- S53 Frecuencia de infección respiratoria en niños menores de 4 años con displasia broncopulmonar.**
Héctor Jaime González-Cabello, H.I. López y M.E.Y. Furuya.
- S54 Supervivencia al egreso de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales en recién nacidos menores de 1 500 g.**
H.J. González-Cabello, H.J. García, S.N. Flores y Raúl Villegas.
- S54 Utilidad de una escala para evaluación del riesgo de decanulación en neonatos críticamente enfermos.**
H.J. González-Cabello, M. Badillo-Hernández y J. García-Heladia.
- S55 Brote por *Candida parapsilosis* en prematuros en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales: reporte de cinco casos.**
José G. Maldonado-González, F. Javier Ortiz-Ibarra, Jesús Reyna-Figueroa, Araceli Ramírez-Landín, Irma E. Sosa-González, Diana M. Soriano-Becerril y Graciela Villeda-Gabriel.
- S55 Intoxicación por té de anís estrella en un neonato.**
Efraín R. Salgado-Gama y Roberto Rodríguez-García.
- S56 Pentalogía de Cantrell: reporte de un caso.**
Virginia Irela Hernández-Luna, Alicia Elizabeth Robledo-Galván, Víctor Hernández-Rodríguez y Leticia Hernández-García.
- S56 Quiste pulmonar: reporte de un caso.**
Alfredo Valdés-López, Juan Fernando García-Robledo, Benigno Trejo-Montes, Lizandra Banderas-Escobar y Juan Pablo Muñoz-Montufar.
- S57 Atresia duodenal tipo I: reporte de un caso.**
Rosa Karina González-Requena, Gaspar Ulises Cáceres-Papadakis, Isaias Rodríguez-Balderrama, Isidro Artemio Gamboa-Cázares y Víctor Manuel Piña-Cevallos.

- S57 Tratamiento conservador de quilotórax congénito: reporte de un caso.**
Rosa Karina González-Requena, Gaspar Ulises Cáceres-Papadakis, Flor Dávalos, Isaias Rodríguez-Balderrama, Víctor Manuel Piña-Cevallos e Isidro Artemio Gamboa-Cázares.
- S58 Quintillizas: reporte de un exitoso caso de embarazo múltiple espontáneo.**
Haydé Guadalupe Hernández-Huirache, Jorge Escorcía-Domínguez, María del Pilar Espinosa-Dzib, Claudia Garduza-Esqueda y Rocely Reyna-Ríos.
- S58 Quiste de ovario neonatal: informe de un caso y revisión de su tratamiento en la literatura.**
Arturo Ramírez-Patiño.
- S59 Siamés teratódimo, opódimo, tetraoftalmo, rinódimo: reporte de un caso.**
Juan Carlos Cardoso-Elizalde, Jesús Molina-Bravo y Juan Carlos Ponce-García.
- S59 Atresia esofágica tipo III: cierre primario con brecha mayor a dos cuerpos vertebrales (anastomosis con técnica de no tocar): reporte de dos casos.**
David Melgoza-Montañez, Francisco Jesús Granados-Navas, Marco César Valenzuela-Ramos, Jorge Arturo Cardona-Pérez, José Guzmán-Bárceñas, Alejandro López-Magallón, María Eugenia Pacheco-Bárceñas y Pedro Juan Cullen-Benítez.
- S60 Fractura nasal intrauterina: reporte de un caso.**
Juana María Peña-Reyes y Olga Leticia-García.
- S61 Fuga anastomótica post reparación quirúrgica de atresia de esófago, manejo conservador.**
Silvia Villalobos-Martínez y Rodrigo Santamaría-Muñoz.
- S61 Íleo meconial con perforación intestinal *in utero*: reporte de un caso y revisión de la literatura.**
Pedro Juan Cullen-Benítez, María Eugenia Pacheco-Bárceñas, Jorge Arturo Cardona-Pérez, David Melgoza-Montañez, Francisco Jesús Granados-Navas y Marco César Valenzuela-Ramos.
- S62 Pedículo hepático extratorácico como presentación de hernia diafragmática congénita.**
Rodrigo Santamaría-Muñoz y Patricia Ulloa-Patiño.
- S62 Púrpura fulminante neonatal por deficiencia congénita de proteína C: reporte de un caso.**
Fabiola Gutiérrez-Landero, Jorge Holberto Castillo-Guerrero y Juan R. Ferrer-Aldana.
- S63 Sirenomelia, descripción de 3 casos y otras enfermedades malformativas asociadas.**
Patricia Ulloa-Patiño y Rodrigo Santamaría-Muñoz.
- S63 Síndrome de Wolf-Parkinson-White en un recién nacido: presentación de un caso.**
Jorge Escorcía-D., Claudia R. Garduza-E., Raymundo Hernández-Ch., Haydé Hernández-H., Livia Flores-J., María del Pilar Espinosa-D., Patricia Meza-S. y José Luis Renedo.
- S63 Síndrome de Fraser.**
Sixto F. Gutiérrez-Ramírez y María Elena Iracheta-Coronado.
- S64 Nevo melanocítico congénito gigante.**
Silvia Torres-Lira, Armando Campos-Rivera, María del Carmen Neri-Moreno y Herlinda Torres-Olivos.
- S64 Osteoartritis en un recién nacido: reporte de un caso y revisión de la literatura.**
Héctor Alejandro del Razo-Becerril y Luis Daniel Miranda-Estrada.
- S65 Asociación VATER: presentación de un caso.**
María de los Ángeles Ramírez-Ramírez, María del Socorro Nava-Hernández y Juan José Rodríguez-Zepeda.
- S65 Atresia ileal: presentación de un caso.**
Juan Manuel Ramírez-Valdivia, Carlos E. García-Cázares y Gerardo Gómez-Abundís.
- S66 Diagnóstico prenatal de los defectos de pared intestinal: presentación de un caso.**
Irma Quintero-Estrella, Ernesto Barrios-Prieto, María Farías-Contreras, Juan Manuel Ramírez-Valdivia, Larissa Gómez-Ruiz y Moisés Quiles-Corona.
- S66 Diagnóstico prenatal de enfermedad renal multiquística: presentación de un caso.**
Inés Estrada-Solorio, Ernesto Barrios-Prieto, José Flores-Ramírez, Juan Manuel Ramírez-Valdivia, Larissa Gómez-Ruiz y Moisés Quiles-Corona.

- S67 Diagnóstico prenatal de hernia diafrágica: presentación de un caso.**
Irma Quintero-Estrella, Ernesto Barrios-Prieto, José Flores-Ramírez, Juan Manuel Ramírez-Valdivia, Larissa Gómez-Ruiz y Moisés Quiles-Corona.
- S67 Higroma quístico: presentación de un caso.**
Juan Manuel Ramírez-Valdivia, Moisés Quiles-Corona y Larissa María Gómez-Ruiz.
- S67 Secuestro pulmonar como causa de dificultad respiratoria en el neonato.**
Gaspar Ulises Cáceres-Papadakis, Mario Torres-Muñoz, Bronson Osorio-Martínez, Isidro Artemio Gamboa-Cázares y Víctor Manuel Piña-Cevallos.
- S68 Anomalías tráqueo-esofágicas en un neonato con síndrome oculo-auriculo-fronto-nasal.**
Claudia Quezada-López, J. Román Corona-Rivera, Carmen Abreu-Fernández, J. Jesús Pérez-Molina, Eloy López-Marure, Larissa Gómez-Ruiz y Patricia Santibáñez.
- S68 El surfactante, una alternativa en el manejo del síndrome de aspirado de meconio con hipertensión pulmonar: reporte de un caso.**
Leticia Valenzuela-García, Alejandro Guerra-Taméz, Isaías Rodríguez-Balderrama y Valdemar Abrego-Moya.
- S69 Plicatura diafrágica por toracoscopia en un neonato: reporte del primer caso en el Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González.**
Bárbara Cárdenas-del Castillo, Olivia Cantú-Cárdenas, Isaías Rodríguez-Balderrama y Valdemar Abrego-Moya.
- S70 Perforación gástrica secundaria a sepsis en un recién nacido: reporte de un caso.**
Dalila Martínez-Taméz, Isaías Rodríguez-Balderrama, Guillermo Jiménez-González y Patricia Ydolina Pérez-Martínez.
- S70 Hipoglucemia hiperinsulinémica persistente neonatal: reporte de un caso.**
Leticia Valenzuela-García, Isaías Rodríguez-Balderrama, Patricia Ydolina Pérez-Martínez, Dalila Martínez-Taméz y Adriana Nieto-Sanjuanero.
- S71 Miofibrosis infantil: reporte de un caso y revisión de la literatura.**
Bárbara Cárdenas-del Castillo, Dalila Martínez-Taméz, Isaías Rodríguez-Balderrama y Valdemar Abrego-Moya.
- S71 Atresia intestinal en cáscara de manzana: presentación de un caso y revisión de la literatura.**
Leticia Valenzuela-García, Isaías Rodríguez-Balderrama y Valdemar Abrego-Moya.
- S72 Trombosis renal neonatal: reporte de un caso.**
Rosa Karina González-Requena, J. Horacio Ugalde-Fernández, Gaspar Ulises Cáceres-Papadakis, Bronson Osorio-Martínez, Miguel Hinojosa-Lezama, Víctor Manuel Piña-Cevallos, Isidro Artemio Gamboa-Cázares y Teresa Medina-Durón.
- S72 Enfermedad de McArdle de presentación neonatal: reporte de un caso.**
Jorge Aguirre, Martha Elisa Vázquez, Stanislaw Sadowinski-Pine y Mónica Villa-Guillén.
- S73 Hipoglucemia hiperinsulinémica persistente neonatal (HHPN): presentación de casos y revisión de la literatura.**
Sergio Carrillo, Georgette Contreras y Edna Vázquez.
- S73 Síndrome de Peña-Shokeir: presentación de un caso y revisión de la literatura.**
Georgette Contreras-M, Argelia Escobar y María Esther Santillán-O.
- S73 Uso de drotrecogin alfa (activado) en un caso de sepsis neonatal temprana.**
Gaspar Ulises Cáceres-Papadakis, Rosa Karina González-Requena, Amarante Gutiérrez-Martín, José Alberto Leal-Castro, Ana Yee-Arellano, Isidro Gamboa-Cázares y Víctor Manuel Piña-Cevallos.
- S74 Condrodysplasia punctata en un recién nacido pretérmino: reporte de un caso y discusión de la literatura.**
María del Carmen Mancillas-Bacco y Raúl Garza-Bulnes.
- S74 Síndrome de DiGeorge.**
Horacio Ugalde-Fernández y Francisco Javier Frutos-Guerrero.
- S75 Fractura y migración de un catéter percutáneo: presentación de un caso y revisión de la literatura.**

Carolina Villegas-Álvarez, Raúl Roque-Sánchez, Victoria Lima-Rogel, Abraham Torres-Montes y Francisco Escalante-Padrón.

S75 Hernia de cordón asociada a divertículo de Meckel: presentación de cuatro casos y revisión de la literatura.

O. Aguirre-Jáuregui, R. Santana-Ortiz, A. Zúñiga-Morán, Martha de la Torre-Gutiérrez, L. Alcalá-Padilla y M.E. González-González.

S76 Hernia retroesternal bilateral en neonato: reporte de un caso.

A. Zúñiga-Morán, O. Aguirre-Jáuregui, R. Santana-Ortiz, L. López-Vargas, R. Gutiérrez-Enriquez, Martha de la Torre-Gutiérrez y V.M. Serna-Langarica.

S76 Tejido pancreático ectópico en un recién nacido.

Bronson Osorio-Martínez, Rosa Karina González-Requena, Gaspar Ulises Cáceres-Papadakis, Jesús Arrambide-del Bosque, Víctor Piña-Cevallos, Horacio Ugalde-Fernández e Isidro Gamboa-Cázares.

S77 Hipertensión arterial pulmonar persistente en el recién nacido pretérmino: reporte de dos casos tratados con sildenafil oral y revisión de la literatura.

Victoria Lima, Raúl Roque-Sánchez, Carolina Villegas-Álvarez, Francisco Escalante-Padrón, Luis Leija-Martínez y Abraham Torres-Montes.

S77 Perforación intestinal *in utero* en recién nacido con vólvulo intestinal.

Sixto F. Gutiérrez-Ramírez y Jaime F. García-Guerra.

DIRECTORIO

BOLETÍN MÉDICO DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO
DIRECTOR: DR. JOSÉ IGNACIO SANTOS PRECIADO
EDITOR: DR. JUAN MANUEL SAUCEDA GARCÍA
PUBLICACIÓN: BIMESTRAL. REGISTRO POSTAL PP09-0233
CERTIFICADO DE LICITUD DE CONTENIDO 8328
CERTIFICADO DE LICITUD DE TÍTULO 11924

REGISTRO DERECHO DE AUTOR 04-1985-000000000361-102
CARACTERÍSTICAS 339241116

INCLUIDO EN:

EMBASE/EXCERPTA MÉDICA
CURRENT AWARENESS IN BIOLOGICAL SCIENCES
INDEX MEDICUS LATINOAMERICANO
EN EL SISTEMA EN LÍNEA:
LILACS
SciELO (SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE)
BIBLIOTECA VIRTUAL EN SALUD (BVS)
PERIÓDICA-ÍNDICE DE REVISTAS LATINOAMERICANAS EN CIENCIAS, UNAM
LATINDEX
EBSCO/MEDICLATINA
EN DISCO COMPACTO:
ARTEMISA

DEPARTAMENTO DE EDICIONES MÉDICAS DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ
CALLE DR. MÁRQUEZ 162, COL. DOCTORES,
DELEG. CUAUHTÉMOC, C.P. 06720, MÉXICO, D.F., MÉXICO.

DISEÑO E IMPRESIÓN: GRAPHIMEDIC, S.A. DE C.V.
COQUIMBO 936, COL. LINDAVISTA, 07300, G. A. MADERO,
MÉXICO, D.F. TELS: 8589-8527 AL 31.

SUSCRIPCIÓN 2006: PARA LA REPÚBLICA MEXICANA,
\$500.00 PESOS.
PAÍSES EXTRANJEROS, U.S. DLLS. \$60.00. ENVIAR CHEQUE O GIRO POSTAL A NOMBRE DE:
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ, CALLE DR. MÁRQUEZ 162, COL. DOCTORES,
APARTADO POSTAL 7-949, DELEG. CUAUHTÉMOC, C.P. 06720, MÉXICO, D.F. MÉXICO.
TELÉFONO: 5228 9917, EXT. 1486, 1566. FAX 5761 8928
bolmedhim@yahoo.com.mx

Genotoxicidad y citotoxicidad del citrato de sildenafil en un modelo experimental (*Callithrix jacchus*)

Lemus L¹, Sola A³, Gómez B², Zamora A², Ramos M², Batista C², Zúñiga G². ¹Departamento de Neonatología, Hospital de Pediatría, UMAE del Centro Médico Nacional de Occidente, ²Laboratorio de Mutagénesis, Centro de Investigación Biomédica de Occidente, Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco, México; ³Neonatal-Perinatal Medicine, Emory University, Atlanta, GA, USA.

Introducción. El citrato de sildenafil (CS) es una alternativa terapéutica para la hipertensión pulmonar persistente del recién nacido, es un potente inhibidor selectivo de la fosfodiesterasa 5, lo cual incrementa el monofosfato cíclico de guanosina (GMPc) y produce vasodilatación pulmonar. La prueba de micronúcleos (MN) *in vivo* es útil para identificar fármacos o compuestos genotóxicos que rompen cromosomas o dañan el huso acromático. Por tanto, los MN son fragmentos de cromosomas o cromosomas completos que quedan fuera del núcleo, por lo que observar incremento de esas estructuras implica daño o pérdida del material genético. Particularmente, el primate de la especie *Callithrix jacchus* o marmoseta de orejas blancas, permite, por sus características, realizar la prueba con una gota de sangre. Objetivo: determinar genotoxicidad y citotoxicidad del CS en un modelo experimental.

Material y métodos. El diseño del estudio fue experimental, aleatorizado y doble ciego. Se formaron 3 grupos de marmosetas (cada uno con 5): el experimental, que recibió CS a 25 mg/kg vía oral; el placebo o control negativo, recibió solución glucosada al 5% vía oral; y el grupo control positivo, recibió el genotóxico arabinosa-C a 3 mg/kg vía intramuscular. Todos los tratamientos se administraron por 3 días. A todos los animales se les tomó una gota de sangre a las 0, 24, 48, 72, 96 y 120 horas a partir del primer tratamiento, con las que se hicieron frotis, se fijaron y tiñeron. Con un microscopio equipado para fluorescencia se contaron los eritrocitos micronucleados (EMN) y eritrocitos policromáticos micronucleados (EPCMN), para determinar genotoxicidad, y los eritrocitos policromáticos (EPC) para citotoxicidad; además, para determinar si había cambios hemodi-

námicos, se les midió la frecuencia cardíaca (FC) y la tensión arterial sistémica (TAS), antes y después de cada tratamiento.

Resultados. El grupo que recibió la macrodosis de CS no mostró variación significativa de los EPC ni incremento de EMN y/o EPCMN, al igual que el grupo placebo, mientras que el control positivo incrementó ambos parámetros significativamente, desde las 72 horas (P < 0.02). No se observaron cambios significativos en la FC ni en la TAS, pre y postdosis, en los 3 grupos evaluados.

Conclusión. El CS a la macrodosis empleada no resultó genotóxico ni citotóxico en esta especie, de igual manera no se observaron cambios hemodinámicos significativos; sin embargo, se requieren estudios adicionales.

*Con financiamiento parcial de *Goddard Scholarship and CRC (A.S.)*, Emory University.

Sildenafil *versus* manejo convencional en recién nacidos con hipertensión pulmonar persistente

Castillo JH, Herrera R, Concha EP. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital para el Niño Poblano, Puebla, Pue., México.

Introducción. El objetivo de este estudio fue comparar la evolución ventilatoria en recién nacidos (RN) con hipertensión pulmonar persistente (HPP) manejados con sildenafil *versus* manejo convencional.

Material y métodos. Ensayo clínico controlado, comparativo, de proceso experimental, longitudinal, prospectivo y prolectivo, doble ciego.

Resultados. De mayo 2003 a octubre 2004, 24 RN, 2 grupos al azar. Grupo A (n =13) con manejo convencional más sildenafil 2 mg/kg/dosis cada 6 horas por sonda orogástrica, femeninos 8, 3.30: t 1.75 días. Peso 2 741 g: t 661; 37.0: t 3.1 semanas de edad gestacional (SEG). Grupo B (n =11) manejo convencional exclusivamente, femeninos 5, 2.18: t 1.25 días, 2 651 g: t 710; 36.2: t 3.1 SEG. Evaluaciones gasométricas: primera hora la PMVA muestra diferencia significativa (P < 0.049); 6 horas: se evidencia esta diferencia tanto en PMVA como 10 (P < 0.003); 24 horas: esta significancia se extiende

además en PO₂ (P <0.021) y hasta las 72 horas además de las previas hay diferencia significativa en DaAO₂ (P <0.002). No hay significancia en PCO₂. Inicio 1, 6, 24, 72 horas, PCO₂ 0.072, 0.325, 0.586, 0.091, 0.725, PO₂ 0.747, 0.123, 0.159, 0.021,* 0.000,* DaAO₂ 0.663, 0.400, 0.780, 0.576, 0.002,* PMVA 0.076, 0.049,* 0.000,* 0.001,* 0.000,* 10 0.426, 0.059, 0.003,* 0.002,* 0.000,* *P <0.05 (95%). Días de intubación: grupo A 11.5: t 5.5; y para el grupo B 18.5: t 6.3 (P <0.009). Complicaciones: grupo A neumotórax 1, defunción 0 y para el grupo B neumotórax 3, defunción 3.

Conclusiones. La administración de sildenafil (2 mg/kg/dosis cada 6 horas) disminuye significativamente los parámetros ventilatorios a las 72 horas, los días de estancia ventilatoria y la morbimortalidad.

*HPP: síndrome cardiorrespiratorio con hipoflujo pulmonar que ocasiona hipoxemia por elevación de resistencias vasculares pulmonares. Mortalidad 15-20%. Sildenafil: inhibidor selectivo de fosfodiesterasa-5, enzima encargada de degradar el GMPc, produce relajación del músculo liso vascular pulmonar.

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

Vela MM, Aldana C, Portocarrero H, Espinosa OG. Hospital de Gineco-Pediatría No. 48, Instituto Mexicano del Seguro Social, UMAE, León, Guanajuato, México.

Introducción. El objetivo fue determinar si el volumen y la velocidad de avance 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 prematuros de 501-1 500 g. Fueron aleatorizados en 2 grupos: A (n =40) alimentación rápida con inicio de 30 mL/kg/día con incrementos de 30 mL/kg/día; B (n =40) de alimentación lenta, se inició con 15 mL/kg/ día con incrementos diarios de 15 mL/kg/día, hasta alcanzar los 160 mL.

Resultados. La incidencia de ECN (estadios de Bell mayor o igual a II) fue similar en ambos gru-

pos, 1 paciente en cada uno. La alimentación fue iniciada a una edad postnatal similar en ambos grupos (media de edad 2.7 en el grupo control y de 2.78 en el grupo de estudio) (P =no significativa). Se observó diferencia significativa en los días, en los 2 grupos, al alcanzar la alimentación tope media: lento 10.8, 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 de inicio rápida en prematuros 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.

Eficacia de la sucrosa en la inhibición del dolor del recién nacido prematuro sometido a punción venosa periférica

De Anda P, Pérez JJ, Sánchez S, González AM, Quiles M. Depto. de Enfermería y División de Pediatría, OPD, Hospital Civil de Guadalajara «Dr. Juan I. Menchaca»; Depto. de Reproducción Humana, Crecimiento y Desarrollo Infantil, CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. Se evaluó la administración de sucrosa por succión como analgesia en recién nacidos (RN) sometidos a venopunciones.

Material y métodos. Con un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, se evaluó la eficacia analgésica de la sucrosa al 24% (grupo A), por succión, previo a una venopunción en 36 RN de 32 a 36 semanas de edad gestacional y sucrosa al 5% (grupo B) a 36 controles de la misma edad, al ingresar a cuidados intermedios, de febrero a junio de 2003. La sucrosa se presentó en forma similar y el código se descubrió después del análisis estadístico. El dolor se evaluó con una escala que analiza: expresión facial, intensidad y duración del llanto que fueron video-grabadas, además de la frecuencia cardíaca y saturación de oxígeno. El éxito fue considerado de 1 a 3 y el fracaso de 4 a 5. Los resultados se compararon con la prueba Chi cuadrada con intervalo de confianza de 95%.

Resultados. La relación masculino/femenino fue de 1. En el grupo A, la edad estacional fue de 34.8 ± 9 semanas y el peso de 2 300 ± 532 g, y

en el grupo B de 34 ± 1.4 semanas, con peso de $1\ 990 \pm 450$ g. En el grupo A, 30 neonatos (83.3%) fueron evaluados con éxito y 6 con fracaso (16.7%); mientras que en el B, 26 con éxito (72.2%) y 10 con fracaso (27.8%), sin diferencia significativa ($P = 0.395$).

Conclusiones. La sucrosa al 24 y 5% disminuye el dolor al ser administrada antes de una venopunción.

Analgesia en el neonato: comparación del efecto analgésico entre la glucosa y la succión no nutritiva

Hernández HG, Escorcía J, Zamora FJ, Mijangos FJ. Hospital Central Norte Petróleos Mexicanos, México, D. F., México.

Introducción. Actualmente se conoce que las fibras neurotransmisoras y los neurotransmisores responsables del dolor están presentes a las 20 semanas de gestación, integrándose por completo a las 30 semanas, y que las fibras y sustancias inhibitorias del dolor están disponibles las 36 semanas postconcepcionales. Se ha estudiado el potencial analgésico de sustancias dulces y succión no nutritiva en neonatos prematuros. Se comparó el efecto analgésico de la glucosa y la succión no nutritiva en neonatos de término y prematuros.

Material y métodos. Se consideraron 112 neonatos sometidos a procedimientos dolorosos, con edad gestacional entre 30.6 y 41.1 semanas, distribuidos aleatoriamente en tres grupos: control, succión y glucosa. Al primero se le realizó el procedimiento sin tratamiento, al segundo con succión no nutritiva y al tercero se le administró solución glucosada 10% a 2 mL/kg. Se evaluó el dolor con base a la escala "Perfil del dolor en el recién nacido pretérmino y de término" (PIPP: *Premature Infant Pain Profile*).

Resultados. La solución glucosada al 10% produce analgesia durante la realización de procedimientos dolorosos, disminuyendo tanto la duración de las gesticulaciones de dolor como el consumo de oxígeno, y previniendo la taquicardia durante el estímulo doloroso ($P < 0.0000001$). La succión no nutritiva sólo disminuye la intensidad del dolor.

Conclusiones. La solución glucosada al 10%, a dosis de 2 mL/kg, produce analgesia durante la realización de venopunciones y arteriopunciones

en neonatos de término y pretérmino. La succión no nutritiva no es capaz de producir analgesia en los recién nacidos.

Eficacia de la sacarosa como analgésico en recién nacidos bajo estímulo doloroso agudo único

Chávez C¹, Porta MA², García A¹, Herrera JE³, Mancilla J⁴, Hospital General de Zona y Medicina Familiar No. 1, Instituto Mexicano del Seguro Social, ² Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, La Paz, BCS, México; ³ Escuela Superior de Medicina, Instituto Politécnico Nacional, ⁴ Instituto Nacional de Perinatología, México, D.F., México.

Introducción. El recién nacido (RN) recibe 50-132 procedimientos potencialmente dolorosos por día en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales, y aun los sanos no están exentos de recibir estímulos dolorosos inevitables; por ejemplo, la aplicación de vitamina K y de vacunas por vía parenteral. Se ha reportado que la sacarosa es analgésico por vía oral en el RN, pero no se conoce la dosis adecuada. Objetivos. General: determinar la concentración óptima de sacarosa como analgésico en el RN a término bajo estímulo doloroso agudo único (venopunción en dorso de mano). Específico: determinar la utilidad de la *intensidad* de los primeros 10 segundos del primer llanto como medida de dolor.

Material y métodos. Ensayo clínico controlado, realizado en un hospital de segundo nivel de atención. Participaron 60 RN, distribuidos aleatoriamente en 4 grupos. Intervenciones: por succión directa se ofreció 2 mL de agua o solución de sacarosa: 12.5, 25, 50%, 2 minutos antes del estímulo doloroso. Evaluación de dolor por tiempo total del primer llanto, sistema de codificación facial neonatal (*Neonatal Facial Coding System-NFCS*) *in situ* y en video, e *intensidad* de los primeros 10 segundos de llanto por archivo *wave*.

Resultados. La correlación entre NFCS *in situ* y video fue alta (Spearman 0.888); entre intensidad y tiempo total del primer llanto fue muy alta (Pearson 0.954) en *intensidad* y NFCS *in situ* (Spearman 0.728) y en video (Spearman 0.804). La presencia de llanto y puntaje máximo por NFCS fueron menores en los grupos con sacarosa

25 ó 50%. El tiempo total del primer llanto y la *intensidad* se redujeron más de 45% en los grupos sacarosa 25 y 50%, aunque la variabilidad fue amplia (Kruskal-Wallis $P = 0.187$).

Conclusiones. Se observó clara tendencia de reducción del dolor cuando se administró sacarosa al 25 y 50%. Se desarrolló un método de registro de la *intensidad* del llanto los primeros 10 segundos como una forma novedosa y útil de medir dolor en neonatos.

Utilidad de la l-carnitina en la prevención de colestasis inducida por nutrición parenteral en pacientes prematuros de 750 a 1 500 g

Romero S, Ramírez C, Echaniz L, Poceros E. Instituto Nacional de Perinatología, México, D. F., México.

Introducción. La l-carnitina se produce y actúa a nivel hepático transportando ácidos grasos activados a la matriz mitocondrial para su oxidación. Su deficiencia reduce la oxidación de los ácidos grasos, los cuales son desviados para formar triglicéridos, particularmente en el hígado, favoreciendo la colestasis. Los prematuros de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales requieren nutrición parenteral total (NPT) y pueden desarrollar infiltración grasa hepática, manifestándose como colestasis. **Objetivo:** valorar la utilidad de l-carnitina en la prevención de colestasis asociada a NPT en neonatos prematuros con peso al nacimiento de 750 a 1 500 g.

Material y métodos. De 22 pacientes se formaron 2 grupos, el grupo I (n =10) recibió l-carnitina y el grupo II (n =12) fue el control. Ambos iniciaron NPT con parámetros similares a las 24 horas de vida. Se registraron variables demográficas y posibles variables confusoras.

Resultados. No hubo diferencias demográficas significativas entre ambos. En el grupo experimental hubo un caso de colestasis y en el grupo control 2. La ferritina sérica y algunas enzimas hepáticas estuvieron significativamente más elevadas en el grupo control y la pérdida ponderal en la semana inicial fue menor en el grupo experimental. La ganancia ponderal en las semanas siguientes fue significativamente mayor en el grupo ex-

perimental. El resto de las determinaciones semanales no tuvo diferencia significativa.

Conclusiones. La l-carnitina constituye una alternativa para la prevención de colestasis neonatal y parece mejorar las pruebas de función hepática y los niveles de ferritina; además, evita la excesiva pérdida ponderal inicial y mejora la velocidad media de crecimiento en las semanas siguientes.

Análisis espectrofonográfico del llanto en recién nacidos de término con riesgo neurológico

Martínez CF, Jara N. Instituto Nacional de Perinatología, México, D. F., México.

Introducción. El objetivo de este estudio fue determinar y comparar las características acústicas cuantitativas del llanto de recién nacidos de término sanos con aquellos que sufrieron de asfixia perinatal e hiperbilirrubinemia que permita detectar alteraciones neurológicas.

Material y métodos. Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y transversal, donde se evaluaron recién nacidos de término divididos en tres grupos: A: sanos; B: con hiperbilirrubinemia; y C: con asfixia perinatal. Se les audio-grabó sesiones de llanto, con una grabadora portátil Sony TP-460 con micrófono de condensador y casetes de alta fidelidad tipo II, a distancia de 20 cm. La señal acústica se digitalizó a 16 KHz (kiloHertz) con 16 bits de resolución en formato mono-aural usando una computadora Sony Vaio PCG-F676. Se usó la transformación rápida de Fourier para computar la magnitud del espectro de cada unidad de llanto. Una vez editada, se analizó espectro-fono-gráficamente, usando el *Software Praat* versión 4.0.27 (www.praat.org). Se estimó la frecuencia fundamental máxima, mínima y media, frecuencias formato e intensidad máxima (Hertz) y el tiempo espiratorio (milisegundos). Se usó medianas, media y desviaciones estándar, para las variables cuantitativas. Para comparar las variables cualitativas, Chi cuadrada y para variables cuantitativas t de Student, y ANOVA de una vía con nivel de confianza de 95%.

Resultados. Se evaluaron 179 recién nacidos de término; grupo A (n =105): sanos, grupo B (n

=67): con hiperbilirrubinemia, y grupo C (n =7): con asfixia perinatal. La frecuencia fundamental máxima en los recién nacidos sanos fue de 462.1 ± 83. Al compararlos con ANOVA, se observó diferencia en la frecuencia fundamental media (P <0.00), frecuencia fundamental máxima (P <0.00) e intensidad máxima (P <0.01). Los pacientes del grupo B se distribuyeron en dos grupos de acuerdo con la determinación de bilirrubinas: grupo 1 (n =54) de 10-20 mg/dL y grupo 2 (n =14) de 20 a 25.7 mg/dL. Al comparar el grupo 1 con recién nacidos sanos, se observó diferencias en las frecuencias fundamentales: media (P <0.001), mínima (P <0.048) y máxima (P <0.000), intensidad máxima (P <0.014) y frecuencias formato 2 (P <0.022) y 4 (P <0.028). Se observaron diferencias significativas en la frecuencia fundamental máxima (P <0.016) e intensidad máxima (P <0.059) del grupo 2 al compararse con recién nacidos sanos. El grupo C se comparó con los recién nacidos sanos, observando diferencias en la frecuencia fundamental máxima (P <0.000).

Conclusiones. Es difícil establecer si el análisis espectro-fono-gráfico del llanto puede utilizarse como indicador temprano de alteraciones neurológicas. Los resultados podrán usarse para establecer comparaciones con otras enfermedades. Es necesario estandarizar el método óptimo de análisis del llanto.

Estudio analítico de la presencia de meconio en el líquido amniótico asociado a la morbilidad materna

Flores J, Cerón K, Velásquez B. Instituto Nacional de Perinatología, México, D. F., México.

Introducción. El objetivo fue determinar qué enfermedades se asocian con presencia de meconio en el líquido amniótico, durante el periodo comprendido del 1 de septiembre de 2003 al 29 de febrero de 2004.

Material y métodos. Estudio descriptivo, analítico y retrospectivo. Se capturaron todos los nacimientos en el periodo referido; además de los casos de meconio se incluyó un grupo control, el cual fue elegido al azar. Como variables se incluyeron: sexo, peso, edad gestacional y valoración de Apgar; la

intensidad del meconio fue evaluada de manera subjetiva de acuerdo al método de las cruces. La enfermedad materna fue la consignada al momento del nacimiento y se tomó de la hoja diaria del registro de la unidad de cuidados inmediatos al recién nacido y de los expedientes maternos.

Resultados. Durante este periodo hubo un total de 2 802 nacimientos, de los cuales 270 tuvieron meconio en el líquido amniótico, el sexo que predominó en ambos grupos fue el masculino, la mayoría fue de término y eutróficos. En ambos grupos, más de 90% tuvieron una calificación superior a 7 y no se encontró diferencias estadísticamente significativas entre líquido amniótico con meconio y el sexo del recién nacido. Las enfermedades que se asociaron a presencia de meconio en el líquido amniótico fueron: cervicovaginitis (razón de momios [RM] 9.08; IC 95% 2.57-38.24) e infección de vías urinarias (RM: 4.87; IC 95% 1.29-21.56).

Conclusión. A diferencia de lo que se reporta en la literatura, en el Instituto Nacional de Perinatología la enfermedad infecciosa constituye un riesgo para la presencia de meconio en el líquido amniótico.

Factores de riesgo asociados a retinopatía del prematuro

Flores G, Solares M, Pérez M, de la Fuente MA, Lavalle A. Hospital General "Dr. Manuel Gea González", Secretaría de Salud, México, D. F., México.

Introducción. La retinopatía del prematuro (RP) se puede presentar en neonatos sometidos a diversos tratamientos y producir un desprendimiento de retina con ceguera permanente. Estudios previos han encontrado que la exposición al oxígeno, transfusiones sanguíneas, nutrición endovenosa, antibióticos y otros pueden ser factores de riesgo. Objetivo: determinar qué factores de riesgo se encuentran asociados al desarrollo de RP en un grupo de neonatos prematuros.

Material y métodos. Estudio de casos y controles, retrospectivo, comparativo, en un grupo de neonatos menores de 1 500 g de peso al nacer, que requirieron manejo en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), de septiem-

bre de 2001 a agosto de 2002. A todos se les realizó fondo de ojo a partir de la tercera semana de vida buscando RP; los que presentaron ese diagnóstico se consideraron grupo de casos y los que no, fueron el grupo control. Se compararon características clínicas, morbilidad y las intervenciones terapéuticas en ambos grupos mediante la prueba de Chi cuadrada y el estimador de Mantel y Haenszel, determinando la razón de momios (RM) y el intervalo de confianza del 95% (IC 95%), P significativa igual o menor de 0.05.

Resultados. Se diagnosticaron 16 neonatos con RP en diferente estadio; 8 grado I, 2 grado II, 4 grado III y 2 grado V. Se encontraron 41 controles, con relación caso-control de 1:2.5. Las diferencias significativas fueron (casos vs controles): peso $1\ 235 \pm 156$ vs $1\ 347 \pm 149$ g; edad gestacional 31 ± 1 vs 33 ± 2 semanas; días ventilador 18 ± 12 vs 6 ± 5 ; días UCIN 35 ± 11 vs 25 ± 9 ; días hospital 50 ± 15 vs 36 ± 11 ; requirieron nutrición endovenosa (NPT) 14 vs 21 ; días NPT 15 ± 13 vs 8 ± 4 ; paquete globular 11 vs 13 (RM =4.7). Todos los demás factores investigados, incluyendo la morbilidad en su estancia no tuvieron diferencia. En gasometrías, la PaO₂ más alta 140 ± 55 vs 148 ± 54 mm Hg y la PaCO₂ más alta 59 ± 4 vs 57 ± 19 mm Hg tampoco tuvieron diferencia.

Conclusiones. Se encontró una relación directamente proporcional entre menor edad gestacional, menor peso al nacer, mayor estancia en ventilador, UCIN, hospitalización y más intervenciones terapéuticas, mayor incidencia de RDP. Los niveles altos de O₂ y de CO₂ no mostraron diferencia significativa. Los resultados son similares a lo reportado por la literatura. La RDP se presenta en neonatos menores de 32 semanas de gestación y graves que estuvieron sometidos a múltiples intervenciones terapéuticas, los niveles altos de O₂ y CO₂ no fueron factores de riesgo.

Evaluación del coeficiente intelectual en niños escolares con peso extremadamente bajo al nacer

Martínez CF¹, Fernández LA², Jiménez R¹, Tuyú NA². ¹Departamento de Seguimiento Pediátrico, ²Subdirección de Neonatología, Instituto Nacional de Perinatología, México, D. F., México.

Introducción. El peso extremadamente bajo al nacer se ha asociado a pobre desarrollo cognitivo. **Objetivo:** determinar la asociación que existe entre el peso extremadamente bajo al nacer y el coeficiente intelectual (CI) del niño al ser evaluado en edad escolar.

Material y métodos. Se realizó un análisis transversal de 184 niños con edad media de 6.9 ± 0.8 años. Los sujetos participantes en el estudio se distribuyeron en 4 grupos de acuerdo al peso al nacer: grupo A (n =25), niños con peso al nacer $\leq 1\ 000$ g, el grupo B (n =52), de $1\ 001$ a $1\ 500$ g, el grupo C (n =66), de $1\ 501$ a $2\ 500$ g, y el grupo D (n =41) $> 2\ 501$ g. Se utilizó la Escala de Inteligencia Stanford-Binet de Terman y Merrill. El análisis estadístico incluyó: comparaciones con Anova de una vía, Chi² y un análisis de regresión logística.

Resultados. La media y desviación estándar del CI fue de 95.3 ± 11.3 para los menores de $1\ 000$ g al nacimiento, comparado con 103.1 ± 14.4 en niños con peso de $1\ 001$ a $1\ 500$ g, 105.1 ± 12.3 para los niños con peso de $1\ 501$ a $2\ 500$ g y de 106.8 ± 11.7 con peso $> 2\ 500$ g, P =0.003. Los niños con resultado anormal en la Escala de Inteligencia se distribuyeron de la siguiente manera: en el grupo A 28%, grupo B 9.6%, grupo C 15.2%, y grupo D 4.9%, Chi² =0.04. La displasia broncopulmonar se asoció a menores puntuaciones de CI.

Conclusiones. Los niños en edad escolar con peso extremadamente bajo al nacer presentan CI significativamente más bajo, al compararse con niños cuyo peso al nacer fue mayor.

Impacto de la aplicación de las nuevas guías de transfusión de concentrado eritrocitario en pacientes con peso igual o menor de $1\ 500$ g al nacimiento durante su evolución intrahospitalaria

Cordero G, Carrera S. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Instituto Nacional de Perinatología, México, D. F., México.

Introducción. El objetivo fue conocer si las nuevas normas de transfusión han disminuido la frecuencia de ésta en los recién nacidos con peso \leq a $1\ 500$ g.

Material y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo y analítico, revisando los expedientes clínicos de los pacientes con peso \leq a 1 500 g ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) entre agosto de 2001 a julio de 2002 que recibieron transfusión de concentrado eritrocitario y se comparó con un grupo de pacientes del mismo peso que se transfundieron de acuerdo a las nuevas guías para la transfusión de concentrados eritrocitarios a partir de agosto de 2003 hasta julio de 2004; se valoró el apego de las normas por parte del personal médico para indicar transfusión y el impacto que tenía esta medida sobre la frecuencia de transfusiones; además de conocer las principales indicaciones de transfusión en la UCIN.

Resultados. Se encontró disminución tanto en la frecuencia global como en la individual. En el grupo previo a las nuevas normas, 40.5% de las transfusiones no eran requeridas, a comparación del grupo posterior a la nueva norma que sólo fue de 24.7% con disminución significativa con $\chi^2 = 7.19$, $P = 0.007$.

Conclusión. Las nuevas normas de transfusión han reducido el número de éstas en 20%, y las no indicadas en 15.8%. Los factores que influyen más para la transfusión son: hematócrito, ventilación mecánica, presión media de la vía aérea, apneas y fracción inspirada de oxígeno.

Frecuencia de insuficiencia tricuspídea en recién nacidos pretérmino menores de 1 500 g

López D, Chimalpopoca V. Instituto Nacional de Perinatología, México, D. F., México.

Introducción. Los objetivos fueron: conocer la frecuencia de insuficiencia tricuspídea (IT) en recién nacidos pretérmino con peso menor de 1 500 g; conocer la presión sistólica del ventrículo derecho (PSVD), por medio del índice de IT, en recién nacidos prematuros con peso menor de 1 500 g, con o sin ventilación mecánica.

Material y métodos. Estudio observacional, de cohorte, analítico, longitudinal y prospectivo, con métodos de muestreo no aleatorizada de

casos consecutivos. Se incluyeron pacientes con peso menor de 1 500 g, que hasta el momento del estudio permanecían en ventilación mecánica asistida o sin ésta. Se establecieron 2 grupos, el grupo I, pacientes ventilados, y el grupo II, pacientes sin ventilación mecánica. Se les realizó ecocardiograma bidimensional, Doppler pulsado, continuo y color. Se registraron mediciones de velocidades y gradientes de flujos, en presencia de foramen oval (FO), conducto arterioso permeable (PCA), IT y el cálculo de la PSVD a través del índice de IT, para conocer la PSVD y de forma indirecta la presión de la arteria pulmonar.

Resultados. Se analizaron un total de 50 recién nacidos pretérmino con peso menor de 1 500 g; en todos los pacientes se detectó IT. La PSVD fue mayor en las primeras 24 horas de vida con respecto al tercer día.

Conclusiones. El 100% de los pacientes presentan IT, la PSVD disminuye durante los primeros 3 días de vida.

Estudio comparativo del neurodesarrollo en lactantes al año de vida sometidos al uso de surfactante exógeno profiláctico y de rescate en la etapa neonatal

Barrera RH, Bautista LA, Ibarra MP, Fernández LA. Instituto Nacional de Perinatología, México, D. F., México.

Introducción. El objetivo fue evaluar el neurodesarrollo al año de vida en lactantes que recibieron surfactante exógeno en su modalidad profiláctica y de rescate en la etapa neonatal y establecer las ventajas de la aplicación temprana de surfactante sobre el neurodesarrollo.

Material y métodos. Se comparó el neurodesarrollo al año de edad corregida, en dos grupos de pacientes que recibieron surfactante exógeno en la etapa neonatal en sus dos modalidades: profiláctica y de rescate, evaluados por un equipo multidisciplinario, tomando también en cuenta las enfermedades neonatales de alto riesgo para producir alteraciones neurológicas. Se realizó análisis univariado, análisis bivariado con prueba Exacta de Fisher y χ^2 , también se llevó a cabo un

análisis de regresión logística para las variables de control.

Resultados. Se estudiaron 82 pacientes para surfactante profiláctico y 50 pacientes para el de rescate. El riesgo relativo señala que el uso de surfactante profiláctico tiene un factor protector en las esferas: neurológica ($P = 0.002$), tono, postura y movimiento ($P = 0.001$), psicológica ($P = 0.006$), con relación a prelenguaje y audición no hay diferencias. Los resultados del estudio confieren al surfactante profiláctico un efecto protector para el desarrollo de hemorragia subependimaria-intraventricular (HIV), leucomalasia y displasia broncopulmonar (DBP).

Conclusiones. La aplicación de surfactante exógeno profiláctico en comparación con la terapia de rescate disminuye la morbilidad neonatal asociada con mal pronóstico neurológico como son la HIV y leucomalasia (23.8%), la DBP (42.4%), logrando disminuir en 30% alteraciones neurológicas así como en tono, postura, movimiento y psicológicas; en la audición y prelenguaje no se encontraron diferencias al año de vida.

Relación entre la sobrecarga de hierro y la incidencia de displasia broncopulmonar, retinopatía del prematuro y colestasis en neonatos con peso menor o igual a 1 500 g

García MG¹, Córdova JL¹, Ramos VF². ¹Instituto Nacional de Perinatología, ²Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez", México, D. F., México.

Introducción. Al momento del nacimiento los prematuros están expuestos a un gran número de enfermedades, siendo una de ellas la anemia, por lo que reciben concentrados eritrocitarios que condicionan sobrecarga de hierro, con niveles elevados de ferritina sérica. Se ha postulado que algunas enfermedades como la displasia broncopulmonar (DPB), retinopatía del prematuro (ROP) y colestasis, se asocian a la sobrecarga de hierro, mediadas por estrés oxidativo, exceso de hierro libre y un sistema antioxidante inmaduro. Objetivo: determinar si existe un riesgo para la presencia de DPB, ROP y colestasis en pacientes menores de 1 500 g con sobrecarga de hierro, en comparación con aquéllos sin sobrecarga de hierro.

Material y métodos. Por medio de un estudio retrospectivo, se analizaron 2 grupos de pacientes: grupo de casos (niveles de ferritina sérica ≥ 250 ng/mL) y grupo control (niveles de ferritina sérica < 250 ng/mL). A cada grupo se le analizó la presencia de DBP, ROP y colestasis, así como la gravedad de cada enfermedad y los niveles máximos de bilirrubina directa.

Resultados. Se revisaron 133 expedientes en el período comprendido del 1 de septiembre de 1999 al 31 de mayo 2002. En el grupo de casos se incluyeron 71 pacientes y en el grupo control 62 pacientes. No hubo diferencia estadísticamente significativa en ambos grupos en cuanto a las variables demográficas. Se encontró mayor gravedad en la presencia de DBP y ROP, así como en los niveles de bilirrubina directa, sin embargo, no hubo riesgo en cuanto a la presencia de las enfermedades y la sobrecarga de hierro.

Conclusiones. La DBP, ROP y colestasis, presentaron evoluciones más graves en aquellos pacientes con sobrecarga de hierro a diferencia de los pacientes sin ésta.

Neurodesarrollo en niños con antecedente de hipotiroidismo congénito

Arreola G, Barrera RH, Jiménez R, Ramírez MA, Segura E, Casanueva E. Depto. de Seguimiento Pediátrico, Instituto Nacional de Perinatología, México, D. F., México.

Introducción. El hipotiroidismo congénito (HC) en México es un problema de salud pública. Los resultados del seguimiento del niño hipotiroideo tratado tempranamente reportan eliminación del retardo mental; algunos estudios, con coeficiente intelectual (CI) sin diferencias respecto a la población general, y otros con déficit en diferentes áreas.

Material y métodos. Estudio de cohorte retrospectivo. Veinticuatro niños hipotiroideos detectados por tamiz neonatal se compararon con un grupo control, nacidos entre enero de 1997 a diciembre de 2003. A los menores de 2 años 6 meses se les evaluó el índice de desarrollo (ID) de Bayley, a los mayores de 3 años el CI de Terman Merrill y a los hipoacúsicos la capacidad de aprendizaje con la prueba Hiskey Nebraska.

Resultados. Cinco niños prematuros y 19 de término, evaluados entre los 6 meses y 7 años, iniciaron tratamiento promedio a los 18 ± 3.6 días. Se encontraron 18 niños hipotiroideos con CI o ID en límite normal y 2 con CI arriba del promedio. Uno con ID de Bayley bajo el promedio, 2 con CI debajo del promedio y un hipoacúsico con capacidad de aprendizaje baja. Sin diferencias respecto al grupo control. El análisis de conglomerados demuestra que el uso de ototóxicos, hiperbilirrubinemia y prematuridad explica los coeficientes bajos en el grupo de hipotiroideos y el grupo control.

Conclusiones. En los programas de tamizaje para detección de HC es una prioridad el tratamiento temprano sustitutivo. El ID de Bayley y el CI de Terman Merrill en el grupo de hipotiroidismo no difirió del grupo control.

Determinantes de la mortalidad en neonatos con insuficiencia renal aguda

Hernández M, Villegas R, Rivas R, Campos V. Servicio de Neonatología, Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, México, D. F., México.

Introducción. La insuficiencia renal aguda (IRA) ocurre hasta en 8% de los neonatos que ingresan a una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). No están bien establecidos los factores de riesgo que conducen a la muerte en pacientes con falla renal. Objetivo: identificar los factores asociados a la muerte en pacientes con IRA.

Material y métodos. Se realizó un estudio de casos y controles, con todos los pacientes con diagnóstico primario o secundario de IRA, obtenida de modo retrolectivo, del año 2002 a 2004. Se consideraron casos los pacientes que fallecieron y controles aquellos que sobrevivieron. Se analizaron las variables clínicas y de laboratorio mediante modelos de regresión logística múltiple.

Resultados. Se obtuvieron un total de 24 pacientes, de los cuales 8 fallecieron. Las medias que se obtuvieron fueron: edad, 6 días; peso al nacimiento, 2.5 kg; edad gestacional, 36.5 semanas. Las características al ingreso de peso, calificación de Apgar, edad gestacional, edad de la madre, y nú-

mero de embarazos fueron similares en ambos grupos. De las variables estudiadas, las que mostraron diferencia fueron: hematuria (razón de momios [RM] 15.4, intervalo de confianza de 95% [IC 95%] 1.47-160.9), proteinuria (RM 1.8, IC 95% 1.19-2.72), uso de aminos (RM 1.73, IC 95% 1.18-2.53), presencia de sepsis (RM 2, IC 95% 1.22-3.26), hipoxia (RM 2.14, IC 95% 1.24-3.68) y acidosis metabólica persistente (RM 15.4, IC 95% 1.47-160.9). El modelo de regresión logística múltiple excluyó únicamente al uso de aminos como predictor de mortalidad.

Conclusiones. La hematuria, la proteinuria, la sepsis, la hipoxia secundaria a un paro cardiorrespiratorio y la acidosis metabólica persistente se relacionan a mayor mortalidad en la UCIN en pacientes con IRA.

La administración de múltiples esquemas de esteroides antenatales como inductores de maduración pulmonar fetal puede causar alteraciones en el perímetro cefálico y en las dimensiones de las estructuras cerebrales del recién nacido

Álvarez E, Cazares M. Departamento de Neonatología, Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE, México, D. F., México.

Introducción. Los esteroides administrados antenatalmente han demostrado su utilidad en los múltiples estudios, sin embargo, como no se ha definido el número óptimo de esquemas, en la actualidad se cuestiona si los múltiples cursos de esteroides afectan el crecimiento craneal y las estructuras cerebrales. Objetivos: definir si el uso de uno o múltiples esquemas de esteroides antenatales afectan el crecimiento de las estructuras intracraneales.

Material y métodos. Se realizó un estudio longitudinal, prospectivo, comparativo y descriptivo, tipo casos y no casos; incluyó 22 pacientes prematuros, durante el periodo de 12 meses, dividiéndose en 2 grupos: grupo I con 0 ó un esquema y grupo II con 2 ó más esquemas. Se les realizó ultrasonido transfontanelar durante los 5 primeros días de vida, tomando 12 mediciones cerebrales. Los resultados se compararon mediante la prueba t de Student.

Resultados. De los 22 pacientes estudiados se seleccionaron 16 prematuros, estratificándose en

subgrupos de 1 001 a 2 000 g y de 2 001 a 3 000 g. Los pesos promedios para los subgrupos del grupo I fueron: $1\,543.3 \pm 282$ y $2\,490 \pm 268$ g; y para los del grupo II: $1\,458.8 \pm 374$ y $2\,530 \pm 275$ g de desviación estándar. Las edades gestacionales promedio fueron: 33.3 ± 0.58 y 35.6 ± 0.6 para el grupo I y para el grupo II 33.2 ± 1 y 35.5 ± 0.6 semanas. Al comparar los subgrupos, las 12 mediciones ultrasonográficas de las estructuras intracerebrales no fueron estadísticamente diferentes.

Conclusiones. No se demostraron diferencias en las dimensiones intracraneales durante los primeros 5 días de vida en los prematuros que reciben más de 2 esquemas de esteroides antenatales vs los que recibieron 0 ó un esquema.

Determinación de factores de riesgo asociados a ventilación mecánica prolongada en recién nacidos operados de cardiopatías congénitas

Islas MT, Gómez M, Villegas R, Valenzuela A, Rivas R, Hernández ME. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, México, D. F., México.

Introducción. El 30% de los neonatos que ingresan a una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), requieren de ventilación mecánica asistida. En pacientes operados de cardiopatías congénitas, aproximadamente de 18 a 41% requerirán de ventilación prolongada. No están establecidos los factores de riesgo que pueden asociarse a ventilación prolongada, específicamente en neonatos y lactantes menores.

Material y métodos. Se realizó un estudio de casos y controles con los pacientes con diagnóstico de cardiopatía congénita que requirieron de cirugía cardíaca, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2003; se obtuvieron los datos de modo retrospectivo. Se consideraron casos a pacientes que requirieron más de 10 días de ventilación mecánica asistida y controles a pacientes que requirieron menos de 10 días de ventilación mecánica. Se analizaron las variables mediante modelos de regresión logística múltiple.

Resultados. Se obtuvieron un total de 42 pacientes, de los cuales 21 fueron casos y 21 con-

troles. Las características generales de la población estudiada fueron: para el peso, una mediana de 2 875 g; la distribución por género fue del sexo masculino 25, y del sexo femenino 17; la edad gestacional fue de 38 semanas; la edad de vida extrauterina al ingreso fue de 11.5 días. Con una estancia en la UCIN de 24.5 días. De las variables que resultaron significativas en el análisis bivariado, el modelo de regresión logística múltiple identificó como factores de riesgo asociados a ventilación prolongada sólo a las 3 siguientes: cardiopatía congénita cianógena (razón de momios (RM) 19.5, intervalo de confianza de 95% (IC 95%) 1.62-234.76, $P = 0.019$), pérdida ponderal (RM 6.7, IC 95% 1.02-43.48, $P = 0.047$) y presión media de vía aérea (PMVA) mayor de 5 cm H₂O a las 72 horas del período postquirúrgico (RM 27.7, IC 95% 2.30-332.39, $P = 0.009$).

Conclusiones. Las cardiopatías congénitas cianógenas, la pérdida ponderal y la necesidad de PMVA mayor de 5 cm H₂O a las 72 horas del período postquirúrgico se asocian a ventilación prolongada por más de 10 días, en neonatos y lactantes menores operados de cardiopatías congénitas.

Evaluación de la escala NEOSEP-1 para detección temprana de sepsis nosocomial en recién nacidos menores de 1 500 g

Briceño RA, Reyna J. Instituto Nacional de Perinatología, México, D. F., México.

Introducción. En el año 2000, Mahieu y col. desarrollaron una escala de valoración llamada NEOSEP-1, basada en datos clínicos y de laboratorio, con el objetivo de encontrar parámetros fiables para el diagnóstico temprano de sepsis nosocomial.

Material y métodos. Se realizó un estudio transversal para evaluar la eficacia de la escala en los neonatos menores de 1 500 g, tomando como estándar de oro el hemocultivo. El estudio se llevó a cabo de manera prospectiva con pacientes hospitalizados en las unidades de cuidados intensivos e intermedios, en el período de diciembre de 2003 a abril de 2004. Se determinó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo, así como curvas ROC de los diferentes puntos de cohorte de la escala.

Resultados. La escala se aplicó a 101 recién nacidos menores de 1 500 g. En 51 (50.4%) pacientes se confirmó la sepsis, de los microorganismos el más frecuente fue *Staphylococcus epidermidis*. En cuanto a la escala NEOSEP-1, se encontró que con un punto de cohorte de 8 se obtiene una sensibilidad de 62.7%, con una especificidad de 70%, valor predictivo positivo de 53.8% y valor predictivo negativo de 50%.

Conclusiones. La escala de NEOSEP-1 puede ser un auxiliar efectivo para el diagnóstico de sepsis nosocomial en los neonatos de muy bajo peso al nacimiento, ya que puede ser una herramienta útil que permitirá ayudar a diferenciar entre los pacientes con sepsis nosocomial de los que no la presentan y evitar el abuso del diagnóstico de sepsis.

Eficacia de la fototerapia convencional vs fototerapia con papel aluminio en el tratamiento de la hiperbilirrubinemia neonatal

Del Razo HA, Miranda LD, Rodríguez JJ. Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, México, D. F., México.

Introducción. La hiperbilirrubinemia neonatal es una de las causas de morbilidad más importantes en el período neonatal, y la fototerapia es el tratamiento de primera elección. El objetivo de este estudio fue corroborar la eficacia de la fototerapia con papel aluminio en el tratamiento de hiperbilirrubinemia comparada con la fototerapia convencional.

Material y métodos. Se incluyeron en el estudio 49 neonatos con diagnóstico de hiperbilirrubinemia, formándose 2 grupos de tratamiento (fototerapia convencional y fototerapia con papel aluminio). El análisis estadístico se llevó a cabo con medidas de tendencia central y análisis de varianza.

Resultados. Se observó una incidencia de hiperbilirrubinemia de 8.5%; el número de casos en ambos grupos fue homogéneo; no se observaron diferencias estadísticamente significativas en las variables utilizadas. La relación entre los 2 grupos para el tiempo de exposición fue estadísticamente significativa ($P < 0.05$), observando mayor efectividad en el tratamiento con fototerapia y papel aluminio.

Conclusiones. La fototerapia continúa siendo el tratamiento de elección en hiperbilirrubinemia neonatal. La fototerapia con papel aluminio aumenta la eficacia del tratamiento, disminuyendo el tiempo de estancia intrahospitalaria y los costos.

Beneficios de la adición de aceite de maíz a la fórmula para prematuros

Miranda LD, Rodríguez JJ, del Razo HA, Ordóñez AP. Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, México, D. F., México.

Introducción. Cada vez se atiende a más recién nacidos prematuros, lo que ha condicionado el desarrollo de fórmulas especiales para su apoyo nutricional, pues es fundamental proporcionar nutrición adecuada a estos pacientes, cumpliendo con la regla de dar 120 a 160 kcal/día para mantener una tasa de crecimiento similar a la intrauterina. Con la adición de 0.5 mL de aceite de maíz por onza de fórmula se proporciona 4.5 calorías extras sin rebasar los 60% de lípidos de la dieta.

Material y métodos. Se integraron 2 grupos de 15 pacientes cada uno, a uno de ellos se adicionó aceite de maíz en la fórmula y el otro fue alimentado con fórmula para prematuros; a los 30 neonatos se les cuantificó peso diario, talla y perímetro cefálico semanal, y días de estancia hospitalaria durante 6 meses.

Resultados. El grupo que recibió aceite de maíz tuvo incremento ponderal diario de 27.6 g/día, el aumento de talla fue de 0.8 cm/sem y el perímetro cefálico de 0.6 cm/sem; con promedio de 13 días de estancia hospitalaria. El grupo sin aceite de maíz aumentó: 25 g/día, talla 0.55 cm/sem y perímetro cefálico 0.55 cm/sem; con promedio de 14.5 días de estancia.

Conclusiones. Los pacientes que recibieron aceite de maíz incrementaron 3 g, 0.04 cm y redujeron en 2 sus días de estancia a diferencia del grupo control. Se considera que la adición de aceite de maíz a las fórmulas para prematuros es una alternativa útil para incrementar el aporte calórico y llevarlos en lo posible a la tasa de crecimiento intrauterina, es de fácil acceso y bajo costo, y reduce también los días de estancia hospitalaria.

Predicción de la mortalidad neonatal en un hospital de tercer nivel a través de las escalas de valoración para la fisiología neonatal aguda (SNAP-II y SNAPPE-II)

Zapata JA, García S, González VM. Hospital Infantil de Tamaulipas, Cd. Victoria, Tamaulipas, México.

Introducción. Las escalas de valoración de riesgo han demostrado ser útiles para determinar: riesgo de mortalidad, morbilidad, días de estancia, etc. Se validaron las escalas SNAP-II y SNAPPE-II para mortalidad en el Servicio de Neonatología del hospital.

Material y métodos. Estudio retrospectivo, transversal, observacional y analítico. Se incluyeron los neonatos que ingresaron entre el 1 de enero de 2000 y el 31 de diciembre de 2002, que cumplieron los criterios (n =212); se registraron las variables y se realizaron pruebas de sensibilidad, especificidad, valores predictivos, índices de probabilidad, precisión, curva COR y superficie bajo la curva (Az) para determinar el mejor valor para cada prueba.

Resultados. La edad gestacional promedio fue 36.1 semanas, peso 2 298 g, género masculino 57.1%, estancia hospitalaria promedio de 16.46 días, falleciendo 26.9%. Se encontró diferencia estadística en: edad gestacional, peso, valoración de Apgar a los 5 min, tensión arterial media, PO₂/FiO₂, pH, diuresis horaria, días de estancia, puntuaciones SNAP-II y SNAPPE-II y trofismo entre vivos y fallecidos. El mejor valor Az para SNAP-II fue de 0.80 en el corte ≥ 30 (sensibilidad 72.8, especificidad 78.7, valores predictivos positivo 55.8 y negativo 88.7) y para SNAPPE-II 0.70 en ≥ 20 (sensibilidad 67.7, especificidad 70, valores predictivos positivo 45.4 y negativo 85.4).

Conclusión. Las pruebas SNAP-II y SNAPPE-II sirven para evaluar el riesgo de mortalidad. El punto de corte que indicó riesgo alto de mortalidad fue, para SNAP-II, ≥ 30 , y para SNAPPE-II, ≥ 20 . Las valoraciones SNAP-II y SNAPPE-II son prácticas y sencillas de utilizar.

Tendencia y factores asociados a la lactancia materna en el alojamiento conjunto de una institución de tercer nivel de atención

Delgado A, Arroyo LM, Díaz MA, Quezada CA. Instituto Nacional de Perinatología, México, D. F., México.

Introducción. La leche materna es la mejor manera de alimentar a los neonatos y lactantes hasta los 6 meses. En México la tasa de lactancia exclusiva es de 33.6%. El objetivo fue conocer la prevalencia de la lactancia materna en el alojamiento conjunto e identificar factores que favorecen su práctica y abandono.

Material y métodos. Estudio prospectivo, observacional, de cohorte, analítico, en un grupo de binomios madre-hijo egresados del alojamiento conjunto, seleccionados al azar, que cumplieron con los criterios de inclusión, con seguimiento durante 6 meses. Se recabó información sobre el tipo de alimentación, y motivos del cambio o abandono de lactancia materna exclusiva. Se aplicaron medidas de tendencia central: media, mediana y desviación estándar; χ^2 , prueba exacta de Fisher y t de Student.

Resultados. Se incluyeron en el estudio a 194 pacientes. Completaron el seguimiento 111 (57.2%) pacientes; 4 (3.6%) con leche industrializada exclusiva no se consideraron en el análisis. La prevalencia de la lactancia fue de 67.6%. De las 107 pacientes analizadas, 75 (67.6%) correspondieron al grupo de leche materna exclusiva y 32 (28.8%) al de mixta. Se encontró significancia estadística a favor de la lactancia materna exclusiva en el grupo de escolaridad de 0 a 6 años con un riesgo relativo de 1.29 e intervalo de confianza de 1.01, 1.64, con una P =0.11 (exacta de Fisher).

Conclusiones. La prevalencia de la lactancia materna exclusiva fue de 67.6%. La causa más frecuente de abandono fue baja producción. La escolaridad de 0 a 6 años, única variable significativa, tanto para lactar exclusivamente al seno materno como para permanecer en el seguimiento.

Morbilidad y mortalidad neonatal en el síndrome de HELLP

Flores G, Martínez A, Tenorio FR, Jurado VH. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital de Ginecoobstetricia "Luis Castelazo Ayala", Instituto Mexicano del Seguro Social, México D. F., México.

Introducción. El síndrome de HELLP (*Hemolysis, Elevated Liver Enzymes, Low Platelet count*) (SH) es una complicación del embarazo que se manifiesta por hemólisis, aumento de enzimas hepáticas y trombocitopenia. Es una causa importante de morbimortalidad materna, fetal y neonatal. El objetivo del estudio fue comparar las características neonatales, morbilidad, evolución hematológica y mortalidad de un grupo de neonatos de madre con SH contra un grupo sin SH, pareados por edad gestacional.

Material y métodos. Estudio retrospectivo y comparativo entre un grupo de neonatos de madre con y sin SH. Se compararon las características perinatales, morbilidad, mortalidad y seguimiento hematológico al primero y segundo día de vida. Se utilizó la prueba t de Student, Chi cuadrada y prueba exacta de Fisher, se consideró significativa una $P < 0.05$.

Resultados. Las diferencias con significancia estadística ($P < 0.05$) fueron (SH vs no SH): cesárea 96 vs 68%; en padecimientos: hemorragia peri-intraventricular 16 vs 5, hipocalcemia 16 vs 29. En datos de laboratorio, el primer día de vida: hematocrito 52 ± 7 vs $49 \pm 8\%$, plaquetas $153\ 804 \pm 57\ 947$ vs $192\ 822 \pm 61\ 070/\text{mm}^3$ y bilirrubina indirecta 5.2 ± 3.7 vs 3.8 ± 1.9 mg/dL. Al segundo día: leucocitos $8\ 030 \pm 4\ 094$ vs $18\ 020 \pm 12\ 606/\text{mm}^3$, neutrófilos $4\ 734 \pm 3\ 037$ vs $9\ 324 \pm 9\ 776$. No hubo diferencia en edad materna, desnutridos *in utero*, sexo, síndrome de dificultad respiratoria, asfixia, sepsis y enzimas hepáticas, morbilidad total (50 vs 52), ni en defunciones (3 vs 1).

Conclusiones. El SH propicia interrupción del embarazo prematuramente por cesárea. La morbilidad neonatal fue propia de los prematuros y no por el SH. La hemorragia peri-intraventricular fue más frecuente y la hipocalcemia menos frecuente en los hijos de madres con SH. La mortalidad fue similar.

Adaptación cardiopulmonar en el hijo de madre diabética

Vela MM, Aguilera A, Heredia A, Alarcón S. Hospital de Gineco-Pediatría No. 48, IMSS, UMAE, León, Gto., México.

Introducción. El objetivo fue evaluar la adaptación cardiopulmonar en los recién nacidos (RN) macrosómicos, hijos de madre diabética (HMD) vs macrosómicos constitucionales.

Material y métodos. Estudio observacional, longitudinal, comparativo y prospectivo. Se evaluaron 38 RN macrosómicos: 18 HMD y 25 constitucionales; así como 70 RN sanos como control. Se realizó ecocardiograma Doppler color en las primeras 24, 48 y 72 horas de vida, evaluándose presión de arteria pulmonar (PAP) y cierre del ducto arterioso (DA), así como fracción de eyección, fracción de acortamiento, gasto cardiaco e índice cardiaco.

Resultados. La PAP es más alta en HMD a las 24 horas (38.55 ± 6.62 mm Hg) y a las 48 horas (35.50 ± 15.55 mm Hg) en comparación con el sano (35.25 ± 9.60 mm Hg) y (21.65 ± 5.01 mm Hg), respectivamente ($P < 0.05$). El cierre del DA es más tardío en HMD, siendo principalmente entre el segundo y tercer día en 72.22%, y algunos hasta el cuarto día, en comparación con el sano con 93.85% el primero y segundo día de vida ($P < 0.05$). El RN macrosómico constitucional no mostró diferencia con el sano y sólo fue diferente el primer día del HMD. Los valores de la función ventricular de los HMD mostraron diferencia con el sano.

Conclusiones. El cierre del DA y la disminución de la PAP postnatal están retardados en los HMD comparados con los sanos.

Asociación entre anemia y retinopatía del prematuro en neonatos menores de 33 semanas de gestación

Luna ME, Pérez JJ, Villaseñor ET. División de Pediatría OPD, Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca", Departamento de Clínicas de la Reproducción Humana, Crecimiento y Desarrollo Infantil, CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. El objetivo fue evaluar anemia como factor de riesgo de retinopatía del prematuro (RP).

Material y métodos. Diseño: cohorte. Sede: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca". Período: mayo a noviembre de 2004. Sujetos: neonatos menores de 33 semanas. Inclusión: neonatos con anemia seguidos durante 12 semanas, para desarrollo de retinopatía. Exclusión: neonatos con exanguinotransfusión y defunción. Estrategia de trabajo clínico: se consideró anemia cuando la he-

moglobina y el hematócrito estuvieron por debajo de 2 desviaciones estándar para edad gestacional y postnatal. La RP se diagnosticó por oftalmólogo certificado. Estadística: riesgo relativo (RR) con intervalo de confianza (IC) de 95%.

Resultados. La relación masculino/femenino fue de 0.8. Los neonatos con RP tuvieron 30 ± 2 semanas y peso de $1\ 134 \pm 172$ g; los neonatos sin RP tuvieron 31 ± 1 semanas y $1\ 324 \pm 241$ g. De los 35 sujetos, 16 presentaron anemia (45%) y de éstos, 10 desarrollaron RP; los 19 restantes no tuvieron anemia y 1 desarrolló RP (RR 11.88; IC 95% 1.70-83.06). La exposición a ventilación mecánica con oxígeno suplementario en relación con la exposición a oxígeno sin presión sobre la vía aérea fue más frecuente en los sujetos con RP (RR 6.67; IC 95% 0.96-46.45), también lo fue ser menor de 30 semanas (RR 1.81; IC 95% 0.67-4.90).

Conclusiones. La anemia se asoció con RP. Para evaluar si la exposición a ventilación mecánica y ser menor de 30 semanas se asocian a RP, se requieren estudios diseñados para tal fin.

Displasia broncopulmonar, frecuencia, morbimortalidad y factores de riesgo

Bernal BA, Pérez JJ, Quiles M. División de Pediatría OPD. Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca", Departamento de Clínicas de la Reproducción Humana, Crecimiento y Desarrollo Infantil, CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. Determinar la frecuencia de displasia broncopulmonar (DBP) y su morbimortalidad.

Material y métodos. Se realizó un estudio transversal analítico en neonatos con DBP de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca" de marzo a diciembre de 2003. Los datos se recolectaron en un formato con 35 variables, se analizó la frecuencia, morbimortalidad de DBP, se dividieron en vivos y muertos, sus variables se contrastaron con Chi cuadrada y prueba exacta de Fisher. Los factores de riesgo para mortalidad se evaluaron con razón de momios (RM) e intervalo de confianza del 95% (IC 95%).

Resultados. Hubo 18 pacientes con DBP que presentaron 1.4 por 1 000 nacimientos y 4% de los

ingresos a UCIN. Se excluyeron 2 sujetos. La relación masculino/femenino fue de 7, la edad gestacional de 32 ± 2 semanas, peso de $1\ 372 \pm 329$ g. Fallecieron 9 de los ingresos. Al evaluar los factores de riesgo para mortalidad se encontró relación con control prenatal inadecuado (P =0.040) (RM 18.00; IC 95% 0.88-830.24), DBP moderada (P =0.051) (RM 15; IC 95% 0.70-709.89), sepsis tardía (P =0.005) (RM 48; IC 95% 1.71-7 776.5), omisión de surfactante (P =0.03) (RM 20; IC 95% 0.99-915.69) y ventilación mecánica mayor de 15 días (P =0.005) (RM 48; IC 95% 1.71-7 776.5).

Conclusiones. La frecuencia de DBP y mortalidad fue menor a la reportada. La exposición a sepsis tardía y a ventilación mecánica mayor de 15 días se asoció a mortalidad en neonatos con DBP.

Enfermedades, fiebre y analgésicos durante el primer trimestre del embarazo como factores de riesgo para defectos del tubo neural

Pérez JJ¹, Ramos RJ¹, Ochoa C¹, Alfaro N². ¹División de Pediatría OPD, Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca", Departamento de Clínicas de la Reproducción Humana, Crecimiento y Desarrollo Infantil, ²Instituto Regional de Investigación en Salud Pública, CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. Evaluar la asociación entre enfermedades, fiebre y analgésicos en el primer trimestre del embarazo con defectos del tubo neural (DTN).

Material y métodos. Diseño: caso-control no pareado. Sede: Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca", de enero de 1995 a diciembre de 2002. Sujetos: recién nacidos (RN) con DTN diagnosticados al nacer, incorporados en forma consecutiva y sus controles. Inclusión: a) casos: neonatos ≥ 500 g con DTN; b) controles: 3 siguientes RN al malformado, sin malformaciones. Exclusión: madres que no respondieron la entrevista. Tamaño de muestra: 127 casos y 381 controles. Estrategia de trabajo clínico: después del diagnóstico de DTN se aplicó una entrevista a las madres. Estadística: razón de momios (RM) con intervalo de confianza del 95% (IC 95%). Análisis multivariado con regresión logística.

Resultados. La anencefalia, mielomeningocele y meningocele constituyeron 79%. La edad de los

padres, escolaridad, ocupación, tabaquismo, alcoholismo y drogas no mostraron diferencias. Los factores de riesgo asociados con DTN fueron: antecedente de malformaciones congénitas (RM 12.62; IC 95% 3.82-46.00), exposición durante el primer trimestre del embarazo a: fiebre (RM 3.79; IC 95% 1.92-7.50), acetaminofén (RM 2.37; IC 95% 1.33-4.22), ácido acetilsalicílico (ASS) (RM 3.59; IC 95% 1.14-11.40) y enfermedades (RM 2.71; IC 95% 1.65-4.46), la más frecuente fue gripe (RM 1.81; IC 95% 0.91-3.57). Al construir un modelo multivariado con estos factores de riesgo, la asociación permaneció con fiebre e ingesta de acetaminofén y desapareció con ASS y con enfermedades.

Conclusión. La exposición a fiebre y a acetaminofén durante el primer trimestre del embarazo se asoció con DTN.

Perfil biodemográfico y factores de riesgo asociados a enterocolitis necrosante en un hospital de tercer nivel

Romero S, Ramírez C. Instituto Nacional de Perinatología, México, D. F., México.

Introducción. La enterocolitis necrosante (ECN) es la urgencia quirúrgica abdominal más frecuente en el recién nacido (RN). Se caracteriza por alteraciones gastrointestinales y sistémicas, de etiología incierta. Objetivo: determinar el perfil biodemográfico y factores de riesgo asociados a ECN.

Material y métodos. Estudio retrospectivo de casos y controles. De 77 casos, se eliminaron 45 en estadio IA-IB; el resto fueron pareados con RN de la misma edad gestacional. Se capturaron 75 posibles variables de riesgo. El análisis se realizó con medidas de tendencia central y dispersión, regresión logística, razón de momios (RM) e intervalo de confianza del 95% (IC 95%), como variable dependiente ECN.

Resultados. De 64 pacientes, 32 fueron casos y 32 controles. La tasa de ECN fue de 1.2/1 000 RN vivos. Más casos en masculinos con RM de 1.2, IC 95% 0.77 a 1.9, y asfixia con RM de 5.8 e IC 95% 1.12 a 41.2. Clínicamente la única variable significativa fue el dolor abdominal con RM de 1.2 e IC 95% 1.1-1.7. La ruptura prematura de

membranas tuvo RM de 4.6 e IC 95% 4.09-19.8. De los 5 niveles socioeconómicos posibles los 3 más bajos tuvieron RM de 1.2 con IC 95% 1-2. El resto de variables no fueron significativos.

Conclusiones. La incidencia de ECN es similar a la reportada en la literatura, el sexo masculino, asfixia perinatal, la ruptura prematura de membranas y el bajo nivel socioeconómico en la madre son factores asociados a ECN en este hospital. El dolor y distensión abdominal son encontrados frecuentemente.

Prevalencia de gastrosquisis y asociación con algunos factores de riesgo durante el embarazo

Pandero BV¹, Pérez JJ¹, Alfaro N², Pandero JG¹. ¹División de Pediatría OPD, Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca", Departamento de Clínicas de la Reproducción Humana, Crecimiento y Desarrollo Infantil; ²Instituto Regional de Investigación en Salud Pública, CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. La gastrosquisis es de origen multifactorial y surge durante el período embrionario; se evaluó su prevalencia y asociación con algunos factores de riesgo.

Material y métodos. Con un estudio de casos y controles no pareado, se estudiaron 31 recién nacidos (RN) con gastrosquisis y 31 sin malformaciones, ocurridos en 87 744 nacimientos consecutivos, de enero de 1991 a diciembre de 1999. Se realizó una entrevista a las madres de los sujetos de estudio para documentar factores de riesgo, y éstos fueron contrastados con las pruebas Chi cuadrada y exacta de Fisher, evaluándose con razón de momios (RM) e intervalo de confianza del 95% (IC 95%).

Resultados. La prevalencia de gastrosquisis fue de 3.5 por 10 000 nacidos, la relación masculino/femenino fue de 0.6 y la edad gestacional de los casos fue de 37 ± 4 semanas. El retardo en el crecimiento intrauterino fue más frecuente (P = 0.012). Los factores de riesgo relacionados con gastrosquisis fueron: edad materna de los casos 21 ± 4 años y en los controles de 24 ± 6 años (P = 0.037), ser madre menor de 20 años (RM 2.37; IC 95% 0.72-7.97), exposición a factores qui-

micos durante el embarazo (RM 2.13; IC 95% 0.54-8.72) y a enfermedades (RM 3.87; IC 95% 1.19-12.96).

Conclusiones. La prevalencia de gastrosquisis muestra poca diferencia con lo reportado en la literatura, se requiere profundizar en el estudio de la posible asociación entre ser madre menor de 20 años, exposición a sustancias químicas y a enfermedades.

Niveles plasmáticos de insulina, leptina y glucosa en recién nacidos macrosómicos hijos de madre diabética

Vela MM, San Vicente U, Licona N, Guizar J. Hospital de Gineco-Pediatría No. 48, IMSS, UMAE, León, Gto., México.

Introducción. El objetivo fue determinar los niveles plasmáticos de leptina, insulina y glucosa en los recién nacidos (RN) macrosómicos, hijos de madre diabética (HMD) y los hijos de madre no diabéticas (HMND).

Material y métodos. Mediante un estudio observacional, transversal y comparativo se evaluaron 3 grupos de RN macrosómicos HMD, HMND y RN sanos como grupo control. A los 2 grupos de pacientes se les tomó sangre del cordón umbilical, los niveles de insulina se determinaron por radioinmunoensayo y leptina por ensayo inmunoradiométrico, los niveles de glucosa mediante glucosa oxidasa. Se realizó evaluación de resistencia a la insulina mediante la fórmula: glucosa mmol/L insulina $\mu\text{L}/\text{mL}/22.5$.

Resultados. Se estudiaron 27 RN macrosómicos y 55 RN sanos eutróficos. De los 27 macrosómicos, 11 eran HMD y 16 HMND. Los niveles de leptina en los HMD fueron de 39 ± 13.65 ng/mL, los de insulina 44.6 ± 63 $\mu\text{L}/\text{mL}$, y las cifras de glucosa fueron de 3.2 ± 0.99 mmol/L. Los HMND mostraron niveles de leptina de 36.7 ± 15.57 ng/dL, de insulina 3.06 ± 1.79 $\mu\text{L}/\text{mL}$ y de glucosa 2.1 ± 1.21 mmol/L, el grupo de RN sanos mostró niveles de leptina 23.4 ± 15.36 ng/mL, insulina de 7.25 ± 20 $\mu\text{L}/\text{mL}$, con glucosa de 4.15 ± 1.8 mmol/L. Al comparar los valores de los HMD contra el grupo control se encontró diferencia para las 3 variables, $P < 0.05$. La comparación de los HMD vs HMND mostró diferencia significativa

para insulina y glucosa, pero no para la leptina. El grupo de HMD mostró resistencia a la insulina 6.4 ± 2.88 (normal menos de 3) con diferencia significativa al compararlos con el grupo de HMND y recién nacidos sanos, $P < 0.05$ y $P < 0.01$, respectivamente.

Conclusiones. Existe correlación positiva entre los niveles altos de leptina, insulina y los niveles bajos de glucosa en los macrosómicos HMD. Se observó resistencia a la insulina en los macrosómicos HMD. Los niveles altos de leptina se asocian con la macrosomía. Los macrosómicos HMD deben seguir siendo estudiados y tener seguimiento a largo plazo dado el riesgo de desarrollar alteraciones metabólicas y hemodinámicas en la edad adulta.

Incidencia de neumonía neonatal en un hospital público y factores de riesgo perinatal

Pérez JJ, Hurtado EF, Ramírez JM, Gómez LM, Quiles M. División de Pediatría OPD, Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca", Departamento de Clínicas de la Reproducción Humana, Crecimiento y Desarrollo Infantil, CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. El objetivo fue identificar la incidencia de neumonía neonatal y evaluar algunos factores de riesgo perinatal.

Material y métodos. Diseño: caso-control no pareado. Sujetos: 105 casos y 315 controles. Inclusión: a) casos: todos los neonatos con dificultad respiratoria de más de 48 horas y radiografía con neumonía; b) controles: neonatos sin neumonía elegidos de forma aleatoria. Exclusión: sujetos con dificultad respiratoria por causa distinta a neumonía. Tamaño de muestra: 105 casos y 315 controles. Estrategia de trabajo clínico: el diagnóstico de neumonía se realizó por tres neonatólogos. Estadística: razón de momios (RM) con intervalo de confianza de 95% (IC 95%).

Resultados. Ocurrieron 105 casos de neumonía en 11 916 nacimientos, incidencia de 8.8 por 1 000, fueron 21% de los ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, con mortalidad de 33%. Los factores de riesgo asociados con neumonía fueron: género masculino (RM 1.84; IC 95% 1.4-2.1), calificación de Apgar menor de 7

a los 5 minutos (RM 44.4; IC 95% 32.3-43.34), ruptura prematura de membranas amnióticas (RM 25.2; IC 95% 38-163.1), infección de vías urinarias durante el embarazo (RM 3.04; IC 95% 1.3-7.1), fiebre materna (RM 9.48; IC 95% 1.7-69.1), líquido amniótico fétido (RM 91.16; IC 95% 12.5-1 866.2), líquido amniótico meconial (RM 41.94; IC 95% 11.6-180.3), amnioitis (RM 9.56; IC 95% 3.8-24.6).

Conclusiones. La incidencia de neumonía neonatal y su mortalidad fueron mayores a los reportados, los factores de riesgo asociados podrían interactuar entre sí, por lo que se requiere profundizar en su análisis con modelos multivariados.

Calidad del suministro energético en la enfermedad pulmonar neonatal crónica

Guzmán J, Ortega A, Arias J. Instituto Nacional de Perinatología, México, D. F., México.

Introducción. El desarrollo ponderal en la enfermedad pulmonar crónica neonatal (EPCN) se afecta tempranamente por la insuficiente ingestión calórica, restricción de líquidos y aprovechamiento anormal de los nutrientes. Objetivo: evaluar el crecimiento en pacientes con EPCN a través de la velocidad de crecimiento (VC) [ganancia porcentual de peso con respecto al nacer (GNAC)] semanal hasta su egreso.

Material y métodos. Se analizaron los índices antropométricos propuestos en 73 pacientes con peso $\leq 1\ 500$ g, de una cohorte durante 9 semanas, en 2 grupos comparativos: grupo 1 (n =35), neonatos con ventilación mecánica de duración > 72 horas con diagnóstico de EPCN. El grupo 2 (n =38) con los mismos criterios de selección, sin EPCN. El esquema alimentario incluyó soporte parenteral por 2 semanas y leche humana prematura y sucedáneo de la leche, con 24 calorías por onza. El tratamiento médico fue con diuréticos y oxigenoterapia. En el análisis estadístico se obtuvo sesgo y kurtosis para cada indicador, prueba de t para muestras independientes.

Resultados. La GNAC demostró una pérdida de 5%, con una recuperación a la tercera semana de 9%.

Velocidad de crecimiento	Grupo con EPCN	Grupo sin EPCN
Semana	1 x (\pm)	2 x (\pm)
1	-15 \pm 1.3	-11.3 \pm 1.3
3	12.7 \pm 1.8 *	18.9 \pm 1.9
4	13.4 \pm 0.9	18.6 \pm 1 **

*Diferencia significativa, P <0.1; **Diferencia significativa, P <0.001

Conclusiones. En general, en pacientes críticamente enfermos se debe de administrar apoyo nutricional energético temprano. Particularmente en las condiciones de neumopatía crónica; es necesario promover la acreción adecuada de nitrógeno, considerando incrementar en 30% las calorías, satisfaciendo las necesidades básicas energéticas, implicadas por el incremento de trabajo respiratorio y la demanda cardiaca.

Procalcitonina, un nuevo predictor diagnóstico en recién nacidos con sospecha de sepsis

Ramírez JM¹, Locheo ME¹, Pérez JJ¹, Troyo R². ¹Servicio de Neonatología, UCIN; División de Pediatría, Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca", Departamento de Fisiología, CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. Los exámenes de laboratorio para el diagnóstico de sepsis neonatal son inespecíficos. La procalcitonina se ha propuesto como marcador para la identificación de infección sistémica. Objetivo: evaluar la sensibilidad y especificidad de la procalcitonina comparada con el hemocultivo como marcador de infección sistémica en recién nacidos con sospecha de sepsis.

Material y métodos. Diseño: prueba diagnóstica. Se estudiaron 21 recién nacidos con sospecha de sepsis temprana que ingresaron de forma consecutiva a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I Menchaca", de octubre de 2003 a enero de 2004. A todos se les determinó procalcitonina semicuantitativa al momento del diagnóstico, 24 y 48 horas después; así como hemocultivo y reactantes de fase aguda.

Resultados. Hubo 7 pacientes con hemocultivos positivos y 17 con procalcitonina positiva al momento del diagnóstico de sospecha de sepsis. La procalcitonina inicial mostró sensibilidad de 85.7%, especificidad de 21.7% (razón de momios [RM] 1.63, intervalo de confianza de 95% [IC 95%] 0.14-19.4); a las 24 horas, sensibilidad de 85.7%, especificidad de 28.5% (RM 2.4, IC 95% 0.22-26.6), y a las 48 horas, sensibilidad de 100%, especificidad de 42.8% (RM 1.75, IC 95% 1.11-2.75).

Conclusiones. El incremento de procalcitonina en la sepsis neonatal tiene buena sensibilidad y una especificidad baja 48 horas después del diagnóstico de sepsis, comparada con el hemocultivo. Habrá que seguir realizando estudios para poder determinar la utilidad de esta prueba en el diagnóstico de sepsis neonatal.

Incidencia de dificultad respiratoria pulmonar que inicia el primer día de vida y factores de riesgo perinatal

Pérez JJ, Sandoval II, Ramírez JM, Quiles M. División de Pediatría OPD, Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca", Departamento de Clínicas de la Reproducción Humana, Crecimiento y Desarrollo Infantil, CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. Determinar la incidencia de dificultad respiratoria de origen pulmonar (DROP) y su asociación con factores de riesgo perinatal.

Material y métodos. Diseño: caso-control no pareado. Sede: Hospital. Período: septiembre a diciembre de 2002. Sujetos: 191 neonatos con DROP y 573 controles. Inclusión: a) Casos: todos los neonatos con DROP que inició el primer día de vida; b) Controles: neonatos sin DROP incluidos de forma aleatoria simple. Exclusión: sujetos con dificultad respiratoria de origen no pulmonar. Tamaño de muestra: 191 casos y 573 controles. Estrategias de trabajo clínico: el diagnóstico de DROP se realizó por 3 neonatólogos. Estadística: razón de momios (RM) con intervalo de confianza del 95% (IC 95%).

Resultados. Ocurrieron 191 casos con DROP en 3 451 nacimientos, incidencia de 55 por 1 000

nacimientos, relación masculino/femenino 1.3/1, mortalidad de 9 por 1 000 nacidos y letalidad de 16%. La edad gestacional de los casos fue de 36 ± 4 semanas y peso de $2\,307 \pm 871$ g. Las causas más frecuentes fueron: enfermedad de membrana hialina 76 (40%), readaptación pulmonar 63 (33%), taquipnea transitoria del recién nacido 42 (22%), aspiración de meconio 6 (3.1%) y neumonía 4 (2%). Los factores de riesgo asociados con DROP fueron: cesárea (RM 44.48; IC 95% 3.12-6.43), ruptura prolongada de membranas amnióticas (RM 2.7; IC 95% 5.10-32.80) y líquido amniótico meconial (RM 6.79; IC 95% 3.26-14.3).

Conclusiones. La incidencia de DROP y mortalidad fue mayor a la reportada; se requieren estudios que profundicen el análisis entre asociaciones específicas con algunos factores de riesgo.

Alimentación temprana por succión en prematuros con peso menor de 1 800 g

Valenzuela L, Nieto A, Rodríguez I, Pérez PY. Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", UANL, Monterrey, N.L., México.

Introducción. El soporte nutricional adecuado continúa siendo un reto significativo en el prematuro. Alcanzar una alimentación enteral completa, consistente y por succión es el objetivo de las Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal. Objetivo: demostrar que la transición a la alimentación por succión en prematuros que no han alcanzado los 1 800 g no resta la ganancia de peso, al contrario, se acorta la estancia hospitalaria y se disminuye el costo para la institución.

Material y métodos. Estudio observacional y ambispectivo que compara 2 cohortes: una prospectiva y otra de controles. Se realizó transición a la alimentación por succión al alcanzar los requerimientos de 150 mL/kg/día mediante sonda orogástrica en prematuros menores de 1 800 g que se alimentaban por vía enteral; el grupo control lo hizo de manera tradicional al alcanzar un peso de 1 800 g. Ambos grupos mostraron características similares en sus variables basales, como: inicio de la vía oral, de la succión, peso al succionar, aumento diario de peso, cantidad máxima de leche tolerada, duración de la estancia hospitalaria, y peso y edad corregida al egreso. Para el análisis estadístico se utilizaron prome-

dios con desviación estándar y para las comparaciones se emplearon las pruebas χ^2 y t de Student.

Resultados. Se compararon 2 grupos de 70 neonatos y se encontró que el grupo que inició la succión tempranamente mostró resultados en los siguientes parámetros: la succión se inició tempranamente (10.4 ± 8.3 vs 29.3 ± 13.1 días); el peso al iniciar la succión fue menor ($1\ 485 \pm 191.2$ vs $1\ 803.7 \pm 83.4$ g); el incremento ponderal diario fue mayor en el grupo alimentado por succión (18.7 ± 8.7 vs 10.8 ± 4.7 g); la estancia hospitalaria fue menor (27 ± 11.8 vs 34.8 ± 13.2 días); y el peso al egreso fue menor ($1\ 791.1 \pm 93.3$ vs $1\ 950.1 \pm 94.9$ g). Todas las diferencias tuvieron significancia estadística ($P < 0.001$).

Conclusiones. Se concluye que al iniciar la alimentación por succión en prematuros con un peso menor de 1 800 g y edad corregida igual o mayor a 34 semanas no afecta la ganancia de peso, al contrario, el incremento ponderal es más rápido. Esto permite acortar el tiempo de estancia y los costos de la institución.

Factores de riesgo para presentar desnutrición al egreso en los pacientes hospitalizados en las salas de neonatología del Hospital Infantil de México Federico Gómez

Ávila MC, Murguía T. Departamento de Neonatología, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D. F., México.

Introducción. La desnutrición se presenta con elevada frecuencia en los pacientes que egresan de las Unidades de Cuidado Intensivo Neonatales (UCIN). Objetivo: determinar factores de riesgo asociados con desnutrición al egreso de los recién nacidos (RN) hospitalizados en la UCIN.

Material y métodos. Estudio de casos y controles. Población: RN hospitalizados de junio de 2002 a junio de 2004, con hoja de captura de datos del Departamento completa. Exclusión: pacientes con cromosopatías y defunciones. Los casos fueron RN con percentila de peso (p) al egreso < 3 (Babson); se parearon con controles ± 2 semanas de gestación. Se estudiaron los siguientes factores: perinatales, diagnósticos, alimentación, días de ayuno, procedimientos quirúrgicos y medicamentos.

Estadística: análisis univariado y multivariado (razón de momios [RM], intervalo de confianza de 95% [IC 95%]), $P < 0.05$ fue significativa. Se obtuvo el riesgo atribuible (RA) para los factores significativos.

Resultados. Se analizaron 169 RN, 24 (14%) estaban desnutridos al ingreso y 62 (36%) al egreso; éstos se parearon con 62 controles. Ambos grupos fueron similares en edad gestacional, sexo y padecimientos más frecuentes. Después de la regresión logística, los factores asociados significativamente a desnutrición al egreso fueron (RM, RA): desnutrición *in utero* [(p) < 3 al ingreso] (11.3, 68.6); peso al nacimiento $< 1\ 000$ g (51.0, 54.5); > 2 dosis de esteroides prenatales (6.45, 32.6) y displasia broncopulmonar (4.14, 27.5).

Conclusiones. La desnutrición al egreso en este estudio fue muy alta, y se asoció principalmente a problemas prenatales (desnutrición *in utero* y dosis repetidas de esteroides), a peso extremadamente bajo y sus complicaciones pulmonares. Se requiere planear estrategias de intervención para evitar dichos problemas.

Identificación de áreas de intervención para prevenir muertes perinatales en diferentes poblaciones de la Ciudad de México

Galván E, Villa M, Murguía T. Departamento de Neonatología, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D. F., México.

Introducción. La tasa de mortalidad infantil ha disminuido de manera importante, sin embargo, la tasa de mortalidad perinatal (TMP), ha disminuido levemente. Objetivos: 1. Determinar TMP de 8 hospitales de la Ciudad de México para establecer población estándar (PE) (la de menor TMP). 2. Detectar exceso de mortalidad (EM) con relación a la PE.

Material y métodos. De enero 2002 a junio 2004 se realizó una encuesta por cada nacimiento. El hospital con menor TMP se consideró PE, y se estableció EM por subgrupo en relación a la PE, que se traduce como muertes prevenibles (esquema Brann). Análisis estadístico: razón de momios (RM) e intervalos de confianza 95%, $P < 0.05$ se consideró significativa.

Resultados. Se incluyeron 30 340 nacimientos (TMP: 30.7/1 000 nacimientos), la TMP fue 15.3/1 000 nacimientos y la tasa de mortalidad fetal de 15.3/1 000 nacimientos. El hospital B fue estándar (TMP 7.7/1 000 nacimientos); los hospitales C, E y F tuvieron una TMP significativamente mayor que la PE con 33.5, 53.2 y 0.4/1 000 nacimientos (RM 2.9, 8.9 y 12.6) respectivamente. El mayor número de muertes prevenibles se encontró en el grupo de fetos. El cálculo de muertes *potencialmente* prevenibles fue de 697.

Conclusiones. Cada hospital tuvo un EM en diferentes subgrupos, que al analizarse permite planear estrategias de intervención. En general, el mayor número de muertes prevenibles se distribuyó en la población fetal, por lo que se deben planear estrategias de intervención encaminadas a promover salud reproductiva y cuidado prenatal.

Persistencia de conducto arterioso en recién nacido pretérmino: características clínicas y diferencias entre las diversas estrategias de tratamiento en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Infantil de México Federico Gómez

Piña P, Gámez A, Villa M. Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D. F., México.

Introducción. La persistencia de conducto arterioso (PCA) es frecuente en recién nacidos (RN) pretérmino (PT). Objetivo: describir las características clínicas de RNPT con PCA y comparar la evolución de diversas estrategias de tratamiento.

Material y métodos. Estudio retrospectivo del 1 de enero de 2001 al 31 de diciembre de 2003. Población: RNPT ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) con PCA. Se analizaron características clínicas y complicaciones asociadas al tratamiento. Estadística: Chi cuadrada, t de Student y Mann-Whitney.

Resultados. Se incluyeron 44 pacientes. Los signos clínicos más frecuentes de PCA fueron: presión de pulso >30 (57%), acidosis respiratoria (48%), aumento en los parámetros del ventilador (45%), soplo (43%). En 23 RN el manejo fue con-

servador (grupo 1), 15 recibieron indometacina (grupo 2), y en 8 se realizó cierre quirúrgico (grupo 3). Dos RN que recibieron indometacina se operaron posteriormente. Los RN del grupo 1 eran significativamente de mayor peso y presentaron menos casos de síndrome de dificultad respiratoria, taquicardia, días UCIN, días de O₂ y días ventilador que los grupos 2 y 3. El cierre de PCA fue de 100, 60 y 65% en los grupos: quirúrgico, indometacina y conservador, respectivamente. Ocho de 15 RN del grupo 2 tuvieron complicaciones graves; insuficiencia renal aguda 7, enterocolitis necrosante 4; y 1 aumento en el grado de hemorragia intraventricular-PV. La frecuencia de complicaciones fue significativamente mayor en el grupo 2 (8/15), en relación al grupo 1 (0/23) (P =0.000).

Conclusiones. El uso de indometacina se asoció de forma alarmante con complicaciones graves. Se necesitan más estudios para entender este hallazgo.

Interleucina-18 aumenta en plasma de neonatos de pretérmino que desarrollan displasia broncopulmonar

Martínez H, Hernández G, Lara J, Galindo N, Salinas V, Fernández LA, Mancilla J. Instituto Nacional de Perinatología; Esc. Superior de Medicina, Instituto Politécnico Nacional, México, D. F., México.

Introducción. La displasia broncopulmonar (DBP) resulta de un proceso inflamatorio que causa fibrosis pulmonar en recién nacidos de pretérmino (RNP) que reciben ventilación mecánica (VM), pero no se cuenta con indicadores diagnósticos confiables antes de los 28 días de vida extrauterina (VEU). IL-18, además de ser un inductor de la síntesis de IFN γ , podría estar participando en la fisiopatología de DBP. Objetivo: determinar la asociación entre concentraciones plasmáticas de IL-18 y el desarrollo de DBP en RNP.

Material y métodos. Estudio de cohorte. Criterios de inclusión: 1) neonatos \geq 32 semanas de edad gestacional (SEG); 2) ambos sexos; 3) ventilación mecánica \geq 3 días en la primera semana de VEU; 4) consentimiento informado. El diagnóstico se hizo cuando hubo: requerimientos de O₂ >21% para mantener una PaO₂ >50 mmHg después de las 36 SEG corregida, y demostración radiológica. Se obtuvo 1 mL de sangre los días 1, 7, 14 y 28 de VEU.

La IL-18 se determinó por ELISA. Se realizaron pruebas de Mann-Whitney, Chi cuadrada o exacta de Fisher, ANOVA, y curvas ROC.

Resultados. Se estudiaron 40 RNP: 20 desarrollaron DBP, 15 de gravedad leve y 5 moderada; $P < 0.001$. El tiempo de VM fue mayor en RN con DBP: 204 horas (72-392) vs 19 horas (7-96); $P = 0.002$. En los RNP que desarrollaron DBP fueron más frecuentes el número de hemotransfusiones (12 vs 4; $P = 0.022$); la hemorragia intraventricular (HIV) y persistencia de conducto arterioso (7 vs 1; $P = 0.044$); y la sepsis neonatal (15 vs 8; $P = 0.054$). La IL-18 a partir del día 14 fue mayor en RNP que desarrollaron DBP (306.74 ± 351.8 vs 108.9 ± 58.46 pg/mL; $P = 0.022$). Se asoció significativamente con DBP al día 14: IL-18 > 123.27 pg/mL (riesgo relativo [RR] 7; intervalo de confianza de 95% [IC 95%], 1.7-28.2; $P = 0.004$); y al día 28: IL-18 > 167.84 pg/mL (RR 21, IC 95% 3.7-120.4; $P < 0.001$). Hubo correlación positiva entre IL-18 al día 14 y el tiempo de VM ($r = 0.4718$, $P = 0.0021$). La IL-18 en RNP con o sin DBP no se modificó por sepsis. El uso de esteroides prenatales se asoció con menor gravedad de DBP ($P = 0.014$).

Conclusiones. IL-18 se mostró como un indicador del riesgo de DBP en RNP al día 14 (sensibilidad 75%, especificidad 70%, VPP 71%, VPN 73%), o al día 28 (sensibilidad 90%, especificidad 75%, VPP 78%, VPN 88%). Los valores predictivos de IL-18 al día 14 de VEU pueden ayudar a identificar RNP con mayor riesgo de DBP, lo que permitiría iniciar otras intervenciones terapéuticas.

Revisión de factores de riesgo para sepsis neonatal

Mancillas MC, Garza R. Hospital Christus Muguerza Conchita, Monterrey, N.L., México.

Introducción. El objetivo fue identificar los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos que ingresan a una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN).

Material y métodos. Diseño del estudio: casos y controles. Sitio del estudio: UCIN. Unidades de estudio: todos los recién nacidos que ingresaron a la UCIN en los últimos 3 años. Mediciones prin-

cipales: antecedentes maternos (amenaza de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, fiebre, enfermedades de la madre, uso de esteroides), del recién nacido (edad gestacional, vía de nacimiento, peso, valoración de Apgar, reanimación, intubación endotraqueal, colocación de catéteres umbilicales y percutáneo).

Resultados. Las variables identificadas como factores de riesgo fueron: ruptura prematura de membranas [razón de momios (RM) 10], infección materna vaginal (RM 6.86), amenaza de parto pretérmino (RM 4.76). Otras variables identificadas fueron: intubación endotraqueal, colocación de catéteres umbilicales y catéter percutáneo.

Conclusiones. Las variables con mayor asociación para la presencia de sepsis neonatal fueron la ruptura prematura de membranas, infección vaginal materna y la amenaza de parto pretérmino.

Línea Sydney y su posible asociación con la recurrencia de nacimientos pretérmino

Esparza M¹, Corona JR^{1,2}, Jiménez CM², Pérez JJ¹. ¹División de Pediatría OPD, Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca", Hospital Escuela, ²Laboratorio de Genética Humana, Departamento de Fisiología, CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. Las líneas simiana (LSi) y Sydney (LSy) tienen mayor frecuencia en recién nacidos pretérmino (RNP). Sin embargo, la posible relación entre LSi, LSy y la recurrencia de RNP no ha sido previamente estudiada.

Material y métodos. Se realizó un estudio de corte transversal en una población hospitalaria de 94 RNP producto de una G2 en adelante, divididos con base a la historia encontrada en su hermandad: 21 prematuros recurrentes (PR), en los que el caso índice RNP tuvo antecedente de 1 ó más hermanos prematuros, y 73 prematuros no recurrentes (PNR), sin historia de RNP en su hermandad. En los RNP y sus padres se realizó inspección directa de las palmas, las cuales fueron clasificadas como esperadas, LSi (pliegue único de flexión palmar transversal) o LSy (continuación del plie-

gue palmar proximal hasta el borde cubital de la palma). Se utilizó la Chi cuadrada para medir significancia estadística y razón de momios (RM) como medida de asociación.

Resultados. No se observaron diferencias para la frecuencia de LSi entre los PR y PNR. La frecuencia de LSy en los PR fue significativamente mayor a la observada en PNR (47.6 vs 21.9%, $P = 0.0409$, $RM = 3.24$, IC 95% 1.13-9.07). Las frecuencias de las LSi/LSy entre los padres de neonatos con PR y PNR no mostraron diferencias significativas.

Conclusiones. Los neonatos prematuros con historia de PR presentan una frecuencia de LSy 3.2 veces mayor a la de los neonatos con PNR, lo cual indica una mayor carga genética para nacer prematuramente dentro de estas familias.

Enfermedad hemolítica del recién nacido.
Estudio comparativo entre enfermedad hemolítica por antígeno Rh y antígeno ABO en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de tercer nivel

Vázquez R, Murguía T, Villa M. Departamento de Neonatología, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D. F., México.

Introducción. La hiperbilirrubinemia (HB) es un problema grave en México debido al egreso temprano y falta de seguimiento de los recién nacidos (RN). Se realizó un estudio comparativo entre la enfermedad hemolítica (EH) del RN por incompatibilidad a Rh y ABO.

Material y métodos. Estudio retrospectivo. Se incluyeron todos los RN con EH en el período enero 1999 a diciembre 2003. Se registraron variables clínicas, laboratoriales y potenciales evocados auditivos de tallo cerebral. Estadística: prueba exacta de Fisher, t de Student o Mann-Whitney para comparar los resultados entre ambos grupos; $P < 0.05$ fue significativa.

Resultados. De 43 RN incluidos, 11 tuvieron EH-Rh. La mediana de ingreso fue de 4 días. La media \pm desviación estándar de bilirrubina sérica total máxima (BSTM) fue 31.4 ± 9.55 ; 23 RN requirieron exanguinotransfusión (ET). La sepsis clínica se presentó en 34% de los casos de EH-ABO y en ningún

caso de EH-Rh ($P = 0.041$). No hubo diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos para: días de vida al inicio de la ictericia, BSTM, hipoglucemia, acidosis, deshidratación, encefalopatía, hipoacusia y necesidad de ET. En 19/43 de los RN se detectó hipoacusia. Ésta fue más frecuente cuando la BSTM fue >30 mg/dL en comparación con BSTM ≤ 30 mg/dL (56.5 vs 30%, $P = 0.035$).

Conclusiones. Contrario a lo esperado, la gravedad de la EH-Rh no fue mayor que la de EH-ABO. Esto probablemente se explique porque la sepsis que acompañó a la EH-ABO agravó el proceso hemolítico. La hipoacusia fue un hallazgo frecuente y se asoció con niveles de bilirrubina >30 mg/dL. Es importante la detección temprana de la HB para evitar secuelas.

Incidencia de lesiones traumáticas al nacimiento en recién nacidos de un hospital general en Yucatán, México

Cauich LM, Medina M, Garza MA. Hospital General "Dr. Agustín O' Horan", Servicios de Salud de Yucatán, Mérida, México.

Introducción. El objetivo general fue determinar la incidencia de lesiones traumáticas al nacimiento en recién nacidos (RN).

Material y métodos. Mediante un estudio descriptivo, longitudinal, observacional y prospectivo se capturaron a todos los RN, sin importar la edad gestacional, durante el período marzo-diciembre de 2003.

Resultados. Se registraron 2 532 nacimientos, y de éstos, 75 tuvieron lesiones traumáticas al nacimiento: 29/1 000 RN vivos (2.9%). En 32% se observó más de una lesión; 14% de las lesiones fueron graves. Las lesiones más frecuentes fueron *caput succedaneum*, equimosis, cefalohematomas, hematomas y petequias. Se observó mayor frecuencia de lesiones en RN obtenidos por parto (64%); fallecieron 6.6% de los pacientes, y solamente en uno se atribuyó directamente como causa de muerte; 36% de las madres eran adolescentes.

Conclusiones. Las lesiones traumáticas al nacimiento en el RN tienen una incidencia similar a la reportada en la literatura nacional e interna-

cional. En los RN que fallecieron se observaron lesiones graves, múltiples, asfixia perinatal y edad gestacional menor a 37 semanas (16.5%). Es importante que se diseñen nuevos estudios para investigar la asociación entre estos resultados y determinar su significancia estadística.

Incidencia de malformaciones congénitas durante 20 años en una unidad de alta especialidad

Ávila J, Lievano SA, Santos I, Ahumada E. *Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3, Centro Médico Nacional la Raza, UMAE, México, D. F., México.*

Introducción. Las malformaciones congénitas son alteraciones orgánicas resultantes de un desarrollo intrauterino defectuoso, constituyen una forma de alejamiento del patrón normal genético, con influencia de factores hereditarios y el medio ambiente. A nivel mundial se presentan, de mayor a menor frecuencia, en el sistema cardiovascular, síndrome de Down, labio y/o paladar hendido, sistema nervioso y sistema músculo-esquelético; en México las cardiopatías congénitas representan la causa más frecuente de malformación (9.8%) seguidas de labio y/o paladar hendido (9.5%) del total de malformados. Por lo que se desea establecer tipo de aparato o sistema más afectado, e incidencia de malformaciones congénitas en una unidad de alta especialidad.

Material y métodos. Se revisaron en forma retrospectiva los informes mensuales de malformaciones congénitas reportadas de recién nacidos en el período comprendido de 1984 a 2003, se clasificaron y se analizaron de acuerdo al tipo de malformación o síndromes y se cuantificaron en forma porcentual, relacionándolos con el número de recién nacidos vivos así como con los porcentajes referidos en la literatura mundial, se excluyeron a pacientes con expediente incompleto o sin diagnóstico específico del tipo de malformación.

Resultados. Se contabilizaron un total de 14 986 recién nacidos, reportándose un total de 3 682 malformados (2.46%). El promedio de nacimientos por año fue de 7 494 con una incidencia de 184 de recién nacidos malformados por año. El tipo de malformación más frecuente en aparatos y sistemas es el cardiovascular, comprende 26%

del total seguido del sistema músculo-esquelético y las cromosomopatías con 19.3 y 18.8% respectivamente. El síndrome de Down es la cromosomopatía más frecuente con casi 65%. La hidrocefalia comprende 65% del total de malformaciones del sistema nervioso. En el aparato respiratorio la malformación más frecuente es la hernia diafragmática con 84%, el hemangioma plano es la malformación de la piel más frecuente con 12.1%.

Conclusiones. La incidencia de recién nacidos malformados es de 2.4% (tasa de 235.6 x 10 000 nacidos vivos), incrementándose de manera pronunciada en pico en los últimos 6 años, alcanzando una incidencia de 3.84% en recién nacidos vivos. El tipo de malformación más frecuente es el síndrome de Down con una incidencia de 449 casos, es decir 12.1% con una tasa de 299.5 x 100 000 nacidos vivos. El sistema cardiovascular es el más frecuentemente afectado por malformación congénita con un total de 960 casos, es decir, 26% de recién nacidos vivos malformados.

Incidencia de leucomalacia periventricular por ultrasonido en el neonato prematuro y factores de riesgo asociados en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre

Hernández VI, Segura MA. *Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE; México, D. F., México.*

Introducción. El presente estudio se realizó en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, en donde se estudió la incidencia de leucomalacia periventricular (LPV) y factores de riesgo asociados en prematuros.

Material y métodos. Se realizó ultrasonido transfontanelar en las 2 primeras semanas de vida en prematuros que presentaban uno o más factores de riesgo para desarrollar LPV. Se utilizó transductor de alta frecuencia de 7.5 mhz realizando cortes coronales, sagital y parasagitales explorando la sustancia blanca. Las variables fueron: sexo, edad gestacional, peso al nacer, asfixia, dificultad respiratoria, sepsis, valoración de Apgar, enzimas CPK-MB, gasometría umbilical, preeclampsia y corioamnioitis materna.

Resultados. Se realizó ultrasonido en 81 prematuros hospitalizados en neonatología, de los cuales 43 fueron femeninos y 38 masculinos, la edad gestacional promedio fue de 33.5 semanas, el peso de 1 573 g, presentaron asfixia 14 pacientes, sepsis 20, calificación de Apgar menor de 5 a los 5 minutos 1, relación enzimática alterada 17, dificultad respiratoria 24, gasometría alterada 14, antecedente de preeclampsia 14 y de corioamnioitis 5. Se encontraron 4 prematuros con LPV, siendo 2 neonatos del sexo femenino y 2 del masculino; en este grupo la edad gestacional promedio fue de 31.5 semanas y peso de 1 402 g, de ellos presentó sepsis 1, asfixia 3, enfermedad de membrana hialina 2, enzimas CPK-MB alteradas 3, gasometría alterada 3, preeclampsia materna 1 y ninguno con corioamnioitis.

Conclusión. De los neonatos con LPV, 3 presentaron asfixia, el otro prematuro presentó como factor de riesgo hipoxia por enfermedad de membrana hialina y como enfermedad asociada la hemorragia intraventricular.

Malformaciones más frecuentes en asociación VACTER en el Hospital para el Niño, IMIEM, durante el período octubre de 1999 a octubre de 2003

Ávila L, Domínguez JC, Hernández H, Montoya R, Valdés A, García JF, Trejo B, Vázquez R. Hospital para el Niño, Instituto Materno Infantil del Estado de México, Toluca, Edo. de México.

Introducción. VACTER es una asociación de malformaciones (vertebrales, ano imperforado, cardiopatía, atresia esofágica, fistula traqueoesofágica y defectos renales o radiales). Posterior a su descripción se agregaron defectos en extremidades e hidrocefalia (VACTER-I y VACTER-II). Con 3 malformaciones se hace diagnóstico. Objetivo: conocer las malformaciones que presentan los pacientes con asociación VACTER del Hospital para el Niño, IMIEM.

Material y métodos. Estudio retrospectivo, transversal y descriptivo. Se revisaron los expedientes de los niños que ingresaron al hospital para el niño, de octubre de 1999 a octubre de 2003; se seleccionaron aquellos que tenían los criterios de asociación VACTER, se procesaron, tabularon y analizaron.

Resultados. En 8 pacientes se confirmó VACTER: 3 fueron del sexo femenino y 5 del masculino; 6 con edad de 1-30 días, 1 de 60 días y 1 de 120 días; 8 tenían cardiopatía congénita: 7 comunicación interauricular (CIA), 6 persistencia de conducto arterioso, 4 comunicación interven-tricular, 4 IT y 2 EP; 6 con defectos vertebrales: 5 con hemivértebra y 1 con fusión vertebral; 6 ano imperforado; 5 atresia esofágica (4 con fistula traqueoesofágica); 4 malformación en extremidades: 1 polidactilia, 1 agenesia de pulgar, 1 agenesia de meñique y 1 amelia; 2 agenesia renal derecha.

Conclusiones. Las cardiopatías son las malformaciones más frecuentes en la asociación VACTER, y de éstas la más frecuente la CIA. La lesión vertebral le siguió en importancia, siendo la hemivértebra el defecto principal. El ano imperforado y la atresia esofágica siguieron en frecuencia. Los defectos en extremidades encontrados son los reportados en la literatura. El único defecto renal encontrado fue agenesia renal.

Prevalencia de apéndice preauricular y asociación con exposición a anticonceptivos orales y enfermedades durante el embarazo

Robledo A¹, Pérez JJ¹, Alfaro N², Angulo E¹. ¹División de Pediatría OPD, Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca" y UDG CA 359, Departamento de Clínicas de la Reproducción Humana, Crecimiento y Desarrollo Infantil; ²Instituto de Investigación de Salud Pública, CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. Los apéndices preauriculares (AP) son malformaciones menores que ocurren por una falla del desarrollo embrionario del primer y segundo arco faríngeo en los primeros 3 meses.

Material y métodos. Con un diseño de casos y controles se estudiaron 254 neonatos con AP detectada al nacimiento y 254 controles entre 1990 y 2003. Se aplicó una entrevista directa a las madres de los sujetos de estudio para buscar factores de riesgo. Se midió la prevalencia de AP, los factores de riesgo fueron contrastados con la prueba de chi cuadrada y exacta de Fisher, y la asociación se determinó con razón de momios (RM) con intervalo de confianza del 95% (IC 95%).

Resultados. La prevalencia de AP fue de 1.96 por 1 000 nacidos vivos. La relación masculino/femenino fue de 2.1. El AP más frecuente fue el péndulo, único y unilateral derecho. Se documentó otra malformación menor en 3.5% y patrón de herencia autosómico dominante en 25%. Los factores de riesgo maternos relacionados con AP fueron: ser mayor de 34 años (RM 1.59, IC 95% 0.89-2.85), consanguinidad (RM 4.06, IC 95% 0.43-96.14), enfermedades durante los 2 primeros trimestres del embarazo (RM 1.6, IC 95% 1.14-2.45), anticonceptivos en el primer trimestre de embarazo (RM 5.08, IC 95% 1.2-38.28). La frecuencia de exposición a medicamentos fue similar en los grupos de estudio.

Conclusiones. La prevalencia de AP fue poco diferente a la reportada, el consumo de anticonceptivos orales en el primer trimestre de embarazo y el antecedente de enfermedades en el embarazo se asoció con AP.

Reporte de un brote por *Serratia marcescens* en el servicio de neonatología del Hospital para el Niño, IMIEM

Valdéz A, García JF, Trejo B, Hernández S. Hospital para el Niño, Instituto Materno Infantil del Estado de México, Toluca, Edo. de México.

Introducción. Se informa un brote por *Serratia marcescens* en el servicio de neonatología del Hospital para el Niño, IMIEM, entre el 14 de noviembre del año 2003 y el 2 de enero de 2004.

Material y métodos. La enfermedad de base: asfixia neonatal en 4, sepsis neonatal en 2, hiperbilirrubinemia en 1, enfermedad quirúrgica en 6, neumonía en 1, síndrome de aspiración de meconio en 2 y fetopatía diabética en 2. Factores de riesgo identificados: uso de antimicrobianos de amplio espectro en 9, ventilación mecánica en 8, catéter venoso central en 6 y nutrición parenteral total en 3.

Resultados. El brote afectó a 10 pacientes con edades entre 2 y 29 días; 6 fueron del sexo masculino y 4 del femenino. Se aisló en hemocultivo, en cada paciente, *S. marcescens* con el mismo patrón de sensibilidad. Tres pacientes recibieron tratamiento con imipenem con fracaso a éste y fallecimiento; 1 paciente recibió imipenem-netilmicina con fracaso al

tratamiento y fallecimiento; 2 pacientes recibieron imipenem-ciprofloxacino, 1 murió y 1 egresó por mejoría. Uno recibió imipenem-claritromicina, egresando por mejoría; 1 paciente recibió netilmicina-ciprofloxacina con buena respuesta; 2 pacientes fallecieron, previo a recibir tratamiento.

Conclusión. *S. marcescens* es un patógeno hospitalario que se propaga rápidamente, los factores de riesgo incluyen: inmunodeficiencia, manipulación frecuente, monitorización central y procedimientos invasivos. La mortalidad es elevada.

Evaluación de la persistencia de la línea Sydney después del año de edad

Corona JR^{1,2}, Zárate S¹, Pérez JJ¹. División de Pediatría, OPD, Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca", Hospital Escuela; ²Laboratorio de Genética Humana, Departamento de Fisiología, CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. Se asume que la línea Sydney (LSy) o continuación del pliegue palmar proximal hasta el borde cubital de la palma, es una estructura permanente. Una publicación reportó una frecuencia de desaparición de LSy de 49% durante el primer año de vida. En el presente trabajo se evaluó la persistencia de la LSy después del primer año de edad.

Material y métodos. Se realizó un estudio de seguimiento de una población de 122 neonatos en los que al nacimiento se identificó LSy. La persistencia se determinó mediante revaloración de los pliegues palmares alrededor del año de edad por inspección directa y fotografía digital y se comparó por sexo, mano y subtipo de LSy mediante la prueba de chi cuadrada.

Resultados. Se tuvieron 72 pérdidas durante el seguimiento. De los 51 niños revalorados (30 niñas y 21 niños), la edad promedio fue de 16.8 ± 5.07 meses. La LSy persistió en 84.3%, lo cual resultó estadísticamente diferente ($P = 0.0099$). Por subtipo, la frecuencia de LSy clásica al nacimiento fue de 70.6 vs 25.5% al seguimiento ($P = 0.000005$). La LSy variante al nacimiento fue de 49 vs 76.5% al seguimiento ($P = 0.0077$). La comparación por mano, sexo, peso y edad gestacional al nacimiento no mostró diferencias en la persistencia de la LSy.

Conclusiones. La LSy desapareció en aproximadamente 16% de los niños después del año de edad por lo que apoyamos que es un pliegue edad-dependiente. Su mayor frecuencia al nacimiento pudiera explicarse por una sobreestimación de su presencia al nacimiento, o bien por un verdadero acortamiento del pliegue palmar proximal.

Frecuencia de sangrado de tubo digestivo alto en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

Hernández R, Delgadillo JM. Instituto Nacional de Perinatología, México, D. F., México.

Introducción. Objetivo: determinar la frecuencia de sangrado de tubo digestivo alto (STDA) en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) de un hospital de tercer nivel.

Material y métodos. Se llevó a cabo un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo de los recién nacidos ingresados durante el periodo comprendido del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004. Se revisaron 297 expedientes, excluyéndose 12 casos por no cumplir los criterios de inclusión. Se analizaron 285 expedientes. Se presentan las características de peso, condiciones clínicas al nacimiento, edad gestacional, días de vida extrauterina al diagnóstico, ventilación al momento del diagnóstico, alimentación, antecedente de sonda orogástrica, método diagnóstico, tratamiento, diagnóstico de base y tratamiento del mismo. Se llevó a cabo un análisis univariado de los datos encontrados.

Resultados. Los resultados muestran la frecuencia del STDA en recién nacidos, que corresponde a 28.7%, con predominio en neonatos prematuros y de peso menor a los 1 500 g, la mayoría de los neonatos presentaron el sangrado durante los primeros 7 días, todos en el momento del sangrado tenían sonda orogástrica, y 70% se encontraba en ventilación. En 40% se realizó prueba de APT-Downey y sólo en un caso se realizó video-endoscopia. Las enfermedades que se asociaron con mayor frecuencia fueron: sepsis, síndrome de dificultad respiratoria y cirugías. Al momento de la presentación del sangrado la mayoría de los pacientes se encontraban recibiendo

tratamiento con fármacos como metilxantinas, indometacina y dexametasona, que son potencialmente agresivos para la mucosa gástrica; 92% de los neonatos se encontraba en ayuno al momento del diagnóstico. El tratamiento más frecuentemente utilizado para el sangrado fue el omeprazol.

Conclusión. El sangrado se presentó en la mayoría de los pacientes antes de los 7 días de vida, asociándose con mayor frecuencia a sepsis, síndrome de dificultad respiratoria y cirugías; 70% de los casos se encontraba en ventilación mecánica.

Identificación del polimorfismo c677t del gen de la 5,10 metiltetrahidrofolato reductasa y su relación con concentraciones de homocisteína en recién nacidos de término eutróficos

Arroyo LM, Acosta MA, García RJ, Sierra JA. Instituto Nacional de Perinatología, México, D. F., México.

Introducción. La hiperhomocisteinemia y la presencia del polimorfismo c677t del gen de la 5,10, metiltetrahidrofolato reductasa (MTHF), se ha relacionado con daño vascular, asociado con enfermedades obstétricas y defectos de tubo neural. Objetivo: obtener de recién nacidos de término eutróficos valores de homocisteína y el polimorfismo, para establecer cifras de referencia que permitan posteriormente identificar grupos de riesgo en la etapa neonatal.

Material y métodos. Se realizó un estudio observacional, transversal, con muestras de sangre de cordón umbilical y se analizó mediante el sistema IMX® Abbott, inmunoanálisis para determinación cuantitativa de homocisteína, el polimorfismo se obtuvo por extracción de ADN por técnica de DTAB/CTAB y por reacción de cadena de polimerasa. Se realizaron medidas de tendencia central y de dispersión, así como promedios y desviación estándar.

Resultados. Se captaron 45 recién nacidos, homocigotos con polimorfismo 11 (24%), heterocigotos 25 (56%) y homocigotos sin polimorfismo 9 (20%). La prevalencia de la mutación alélica se

determinó en 52% del alelo mutado, contra 48% del alelo silvestre normal. Niveles de homocisteína: media de 8.87 $\mu\text{mol/L}$. Se realizó prueba de chi cuadrada (χ^2) para comparar grupos de polimorfismo y niveles de homocisteína encontrando una $P = 0.476$.

Conclusiones. Los resultados indican una alta prevalencia de la mutación, sin relación con niveles de homocisteína. Es importante establecer un seguimiento neonatal y comportamiento clínico con relación a niveles de homocisteína y polimorfismo de la mutación c677t de la MTHFR para establecer su posible relación con morbilidad perinatal.

Morbilidad en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de un hospital de tercer nivel

Salinas V, Ortega ME. Instituto Nacional de Perinatología, México, D. F., México.

Introducción. Los neonatos que requieren ingresar a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) son los de mayor dificultad en el manejo, por lo que representa un gran reto mejorar las condiciones de salud y abatir sus índices de morbilidad y mortalidad. Se han identificado como principales factores de morbimortalidad: el peso, edad gestacional, género, raza y factores sociodemográficos.

Material y métodos. Se incluyeron a los neonatos que ingresaron a la UCIN de un hospital de tercer nivel de atención, del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004 para observar la morbimortalidad de éstos. Se les aplicó el formato de historia de hospitalización neonatal del sistema informativo perinatal del CLAP. Para el análisis estadístico se tabularon en el programa SPSS 12 y se aplicó a las variables: frecuencia, media y desviación estándar.

Resultados. En el período de estudio ingresaron 355 neonatos, 52.1% de las madres tuvieron control prenatal, 87.3% fueron obtenidos por cesárea, 53.5% fueron masculinos, el promedio de peso fue de 1 686 g (550-3 590 g), para la edad gestacional el promedio fue 32.6 semanas (24-41 semanas). Las principales enfermedades fueron: hiperbilirrubinemia, anemia, enfermedad de membrana hialina, apneas,

neumonía, malformaciones congénitas, hemorragia intraventricular y displasia broncopulmonar.

Conclusiones. Los recién nacidos que requirieron ingresar a la UCIN, en su mayoría fueron pacientes prematuros (81.7%), por lo que las entidades que se encontraron de forma más frecuente fueron las relacionadas a este grupo de neonatos, considerándose la prematuridad el principal factor de riesgo de morbilidad.

Mortalidad en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

Salinas V, Perdomo MA, Fernández LA. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Instituto Nacional de Perinatología, México, D.F., México.

Introducción. La mortalidad es uno de los indicadores más objetivos que permiten evaluar el desempeño de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) permitiendo su adecuado conocimiento, redefinir estrategias encaminadas a su abatimiento, que es cada vez más difícil por los neonatos con pesos extremadamente bajos y cortas edades gestacionales o con malformaciones congénitas graves. Los objetivos del estudio fueron: determinar la mortalidad de los recién nacidos ingresados en la UCIN durante el período del estudio, las principales causas de muerte y sus factores relacionados.

Material y métodos. Fue un estudio observacional y descriptivo. Se estudiaron los recién nacidos fallecidos en la UCIN durante un año (julio 2003-junio 2004), sin importar peso y edad gestacional al ingreso, presencia de malformaciones congénitas o edad al fallecimiento.

Resultados. Los resultados muestran una tasa de mortalidad de 14.36%. Un importante porcentaje (45.09%) no tuvo adecuado control prenatal. Del total, 76.45% tenía bajo peso al nacimiento (35.29% tenía un peso al nacimiento entre 500-1 000 g); 76.45% eran pretérminos y entre éstos, 61.53% eran menores de 29 semanas; 25.49% tenían una malformación congénita mayor al nacimiento.

Conclusiones. La principal causa de ingreso a la UCIN fue el síndrome de dificultad respiratoria

(47.06%). La principal enfermedad desarrollada durante la hospitalización fue la sepsis neonatal temprana (43.13%). En cuanto a las causas de muerte, las 3 principales causas fueron: choque séptico (27.47%), malformaciones congénitas graves (13.72%) y hemorragia intraventricular (13.72%).

Análisis de la mortalidad neonatal precoz en el Instituto Nacional de Perinatología (2002)

Rivera MA, Hernández M, Yllescas E, Canales R, Hernández G, Llano I, Castro DP, Ahued JR. Comité de Mortalidad Perinatal, Instituto Nacional de Perinatología, México, D. F., México.

Introducción. Las muertes neonatales precoces son las registradas en los primeros 7 días de vida, se analiza la del Instituto Nacional de Perinatología.

Material y métodos. Se analizaron los casos de muertes neonatales precoces sin defectos congénitos al nacimiento, estudiando las siguientes variables perinatales: sexo, peso y edad gestacional al nacer, tiempo de supervivencia (1-59 min, de 1-23 horas y de $1 \leq 7$ días), causa de muerte de origen neonatal y materno. Los resultados se presentan en tasas y frecuencias. El tiempo de supervivencia se reporta en muertes/tiempo x 1 000 nacidos vivos (NV).

Resultados. En el período de estudio se registraron 5 841 NV, con 66 muertes neonatales precoces, con una tasa de $11.3 \times 1\ 000$ NV y 1.63 defunciones/día x 1 000 NV; 25.7% (n =17) ocurrieron de 1-59 min, 34.8% (n =23) de 1-23 horas y 39.4% (n =26) de 1-menos de 7 días. Las principales causas de muerte fueron la inmadurez en 51.5% (n =34), y de origen materno la ruptura prematura de membranas en 26.9% (n =18) y el embarazo múltiple en 26.9% (n =18). En los diferentes tiempos de supervivencia, las tasas más elevadas fueron para los de menos de 750 g y de 20 a 25 semanas de gestación.

Conclusiones. En el período neonatal precoz, 60.6% de las muertes ocurrieron en las primeras 24 horas y los grupos de mayor riesgo fueron los de menos de 750 g y de 20 a 25 semanas. La causa más frecuente de muerte fueron la inmadurez y el antecedente materno de ruptura de membranas y embarazo múltiple.

Incidencia de malformaciones congénitas en un hospital de tercer nivel

López L, Cedillo M, Serra L, Angulo E, Gutiérrez JA. Departamento de Neonatología OPD, Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde", Departamento de Reproducción Humana, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. Las malformaciones congénitas (MC) son anomalías macro-microscópicas causadas por alteraciones del desarrollo, tienen un efecto adverso en la función y morfología del individuo, causando alteraciones en la viabilidad o desarrollo físico. Objetivo: conocer la incidencia de MC, así como los factores de riesgo en dichos pacientes, en el área de Neonatología del 1 de enero al 31 de diciembre de 2002.

Material y métodos. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, de todos los recién nacidos (RN) con MC, considerando variables: maternas (edad, gesta, toxicomanías, enfermedades asociadas, exposición a teratógenos, consanguinidad y procedencia). Neonatales (sexo, edad gestacional, valoración de Apgar, características del líquido amniótico). Se realizó una encuesta a las madres con las variables ya mencionadas, así como revisión completa del expediente clínico. Para el análisis estadístico se utilizaron la media, desviación estándar (DE), porcentaje, t de Student y chi cuadrada.

Resultados. En 5 302 nacimientos hubo una incidencia de 1.49%, con prevalencia de $14.90 \times 1\ 000$ nacimientos, similar a reportes nacionales. Predominó el sexo masculino con una relación de 1.1:1. En su mayoría productos de término (56%). La media del peso fue 2 475 g con DE 0.991 g, esto independientemente de la edad gestacional. No hubo significancia estadística en la edad materna, presentándose la mayoría de los casos en el límite de 24-28 años, así como tampoco la hubo para los síndromes. No hubo significancia al relacionar los factores de riesgo con la presencia de malformaciones; 16.5% se diagnosticó en forma prenatal. El índice de mortalidad fue de 30%, con $4.52 \times 1\ 000$ nacimientos.

Conclusiones. Se requiere una vigilancia, así como análisis de la incidencia de las MC con el objetivo de mejorar la identificación de las mismas y factores de riesgo asociados para contar con un programa de

vigilancia epidemiológica, al mismo tiempo contar con un registro confiable y familiarizarse con sus repercusiones médicas, epidemiológicas y sociales, de tal manera que se enfoque la atención hacia el riesgo y no exclusivamente a reparar el daño, además de otorgar a los padres consejo genético.

Repercusión neonatal de la preeclampsia recurrente

Chan MP, Guzmán J. Instituto Nacional de Perinatología, México, D. F., México.

Introducción. La toxemia del embarazo es una de las principales causas de morbimortalidad perinatal, condicionando prematurez, pobre desarrollo fetal, bajo peso al nacer, incremento en el número de muertes perinatales, así como alteraciones metabólicas. La recurrencia de la enfermedad incrementa hasta 3 veces el riesgo de afectación fetal, sin embargo la información existente es escasa, por lo que se considera conveniente analizar su morbimortalidad. **Objetivo:** identificar las complicaciones neonatales de la preeclampsia recurrente.

Material y métodos. Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo con los hijos de madres con preeclampsia recurrente y preeclampsia grave, ingresadas a la Unidad de Cuidados Intensivos del Adulto de enero de 2001 a diciembre de 2002. Se analizaron datos antropométricos y morbimortalidad neonatal. El análisis estadístico se realizó con t de Student y chi cuadrada y se determinó fuerza de asociación mediante riesgo relativo.

Resultados. Se estudiaron 204 neonatos, 34 de madres con preeclampsia recurrente y 170 de madres con preeclampsia grave. No se encontraron diferencias significativas en la troficidad ni en la morbimortalidad neonatal. Tampoco se encontró que la preeclampsia grave fuera un factor de riesgo para las alteraciones descritas en la fetopatía toxémica.

Conclusiones. La insuficiencia uteroplacentaria de la preeclampsia grave condiciona hipoxia fetal crónica, acidosis metabólica y trastornos metabólicos. Cuando hay recurrencia de la enfermedad se produce mayor afectación del crecimiento fetal e incrementa la morbimortalidad neonatal hasta 3 veces, sin embargo en este estudio no se encontró afectación

del crecimiento fetal ni mayor morbilidad neonatal en ninguno de los grupos de estudio tal vez por lo reducido de la muestra utilizada.

Evolución clínica con el uso de presión positiva continua a la vía aérea nasal en recién nacidos con dificultad respiratoria leve y moderada en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital para el Niño Poblano

Gutiérrez F, Ferrer JR. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital para el Niño Poblano, Puebla, Pue., México.

Introducción. La presión positiva continua a la vía aérea nasal (CPAPN) en recién nacidos (RN) con síndrome de dificultad respiratoria (SDR) leve y moderada, brinda apoyo ventilatorio alternativo a la intubación y ventilación mecánica evitando las complicaciones asociadas a la misma. **Objetivo:** documentar la evolución clínica en el RN al aplicarle CPAPN de burbuja ante SDR leve y moderada en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital.

Material y métodos. Estudio observacional, prospectivo y descriptivo a 8 meses de RN con DR a quienes se aplicó CPAPN ante SDR leve y moderada siguiendo los protocolos de manejos señalados por el Instituto Nacional de Perinatología.

Resultados. Principales, 14 pacientes, masculino: femenino 11:3, semanas de gestación media 36.2, días de vida extrauterina 3.7, peso medio 2.46 kg, diagnósticos: neumonía 5, apneas 3, enfermedad de membrana hialina 3 y taquipnea transitoria del RN 3. CPAPN medio 2.78 días (1-7 días), fase III 8. Indicaciones: neumotórax, apnea, incremento del SDR, inestabilidad hemodinámica, postquirúrgico. Vm 8.6 días promedio, fase I 6, 4.6 días promedio, displasia broncopulmonar 2, días de estancia intrahospitalaria 22.2, fallecieron 2. Altas domiciliarias 6, traslados 6.

Conclusión. El uso de CPAPN es una alternativa de apoyo en el neonato con SDR; 57.1% se consideró como falla al uso de CPAPN, sin embargo antes de este período de estudio la mayoría de los pacientes con dificultad respiratoria moderada se pasaban invariablemente a fase III de apoyo ventilatorio. Aún falta educación al personal, tanto médico como de enfermería, ya

que algunas de las causas de falla son prevenibles.

Efectos del uso de dexametasona postnatal en el crecimiento y neurodesarrollo a los dos años de vida en recién nacidos con peso muy bajo al nacer

Barrera RH, Trejo RF, Fernández LA. Instituto Nacional de Perinatología. México, D. F., México.

Introducción. En la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) de una institución de tercer nivel, en los años 1999-2000, se aplicó dexametasona a 36 recién nacidos de peso muy bajo al nacimiento. El objetivo de este estudio fue determinar los efectos del uso de dexametasona postnatal en el crecimiento y neurodesarrollo en estos pacientes a los 2 años de vida.

Material y métodos. Se incluyeron pacientes menores de 1 500 g hospitalizados en la UCIN bajo ventilación mecánica asistida. Se consideró alteración en el neurodesarrollo mediante las valoraciones Vojta, Bayley, exploración neurológica de la Clínica Mayo, valoración oftalmológica, audición, lenguaje y resultados de estudios neurofisiológicos. Para el crecimiento se consideraron peso, talla y perímetro cefálico. Se realizó análisis de regresión logística, incluyendo factores de riesgo adicionales como asfixia, hemorragia intraventricular, leucomalacia periventricular, neuroinfección e hiperbilirrubinemia.

Resultados. Se encontraron alteraciones en: peso, talla, perímetro cefálico, valoración de Vojta, exploración neurológica de la Clínica Mayo, audición, lenguaje y valoración oftalmológica. En los resultados de regresión logística no se encontró relación estadísticamente significativa para presentar parálisis cerebral infantil ni alteración en el neurodesarrollo ($P > 0.05$).

Conclusiones. El tratamiento con dexametasona postnatal no es recomendado de rutina para la prevención o tratamiento de la enfermedad pulmonar crónica, porque causa efectos adversos en el crecimiento y neurodesarrollo. Se necesita continuar con estudios que reporten resultados sobre

valoración en crecimiento y neurodesarrollo en edad escolar y adolescentes de los pacientes que recibieron esteroide postnatal en estudios prospectivos, aleatorizados y a doble ciego.

Evaluación retrospectiva del manejo de ninguno, uno o múltiples ciclos de esteroides antenatales sobre el neurodesarrollo de los infantes

Rojas JA, Cazares M. Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, México, D. F., México.

Introducción. Actualmente los glucocorticoides antenatales son una práctica común para prevenir las complicaciones del prematuro; sin embargo, recientes investigaciones experimentales alertan sobre sus efectos mórbidos en el crecimiento y desarrollo del sistema nervioso central. Objetivo: determinar si el esteroide afecta el crecimiento y desarrollo del sistema nervioso central a corto y largo plazo con base al número de esquemas recibidos antenatalmente.

Material y métodos. Se realizó una revisión de serie de casos, de tipo observacional, retrospectivo y comparativo en prematuros que nacieron de enero de 2000 a diciembre de 2002. Los casos se clasificaron por categorías de peso y cada categoría constó de: grupo A, que no recibieron glucocorticoides, y grupo B, que recibió uno o más esquemas. Se utilizó el método de Amiel Tison y la escala de Bayley. Se aplicaron las pruebas de t de Student, χ^2 y exacta de Fisher.

Resultados. Se revisaron 110 expedientes clínicos de neonatos prematuros. El promedio del perímetro cefálico para el grupo A fue de 24.6 cm \pm 1.6 y para el grupo B de 25 cm en los menores de 1 000 g, para un valor de $P = 0.7$. En las demás categorías tampoco hubo diferencias significativas. Los promedios del peso y talla para ambos grupos en las diferentes categorías no mostraron diferencias estadísticas. Igualmente, la evaluación del desarrollo mental y motor en el seguimiento de ambos grupos no mostró diferencias.

Conclusión. El uso de más de un esquema de glucocorticoides antenatales en nuestra población no afectó de forma inmediata el crecimen-

to ni tampoco el desarrollo psicomotor a largo plazo.

Prevalencia de retinopatía del prematuro en un hospital de segundo nivel de atención médica

Zalapa D¹, Hernández I¹, Gaona J², Ríos S², Gómez A³. ¹Departamento de Pediatría, ²Departamento de Oftalmología, ³Unidad de Investigación Epidemiológica, Hospital General Regional No. 1, IMSS, Morelia, Mich., México.

Introducción. La retinopatía del prematuro (RP) es una enfermedad que se presenta por la inmadurez de la retina, originada por una vasculogénesis anormal, puede progresar rápidamente y ocasionar ceguera en pocas semanas. Los sujetos de mayor riesgo son recién nacidos de pretérmino (RNPT) con una edad gestacional ≤ 34 semanas o un peso $\leq 1\ 500$ g.

Material y métodos. El presente estudio de tipo prospectivo, observacional y analítico se efectuó del 1 de noviembre de 2003 a la fecha, en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital General Regional No. 1 del Instituto Mexicano de Seguro Social, Morelia. Se estudiaron los neonatos con edad gestacional ≤ 34 semanas o con peso $\leq 1\ 500$ g. A las cuatro semanas de vida extrauterina se hace su primera valoración oftalmológica para RP, después cada semana o según los hallazgos encontrados. Los neonatos con grado III a V de RP se envían a oftalmopediatría del Centro Médico de Occidente para su tratamiento. El análisis estadístico se efectuó en el programa SPSS v.10.

Resultados. Ingresaron a la UCIN 226 neonatos y 76 (33.62%) RNPT se incluyeron en el estudio; su edad gestacional osciló de 27 a 34 semanas, promedio de 30.7 ± 2.4 semanas, el peso entre 800 y 2 200 g con promedio de $1\ 324.27 \pm 333.01$ g. Respecto al sexo, 45 (59.21%) son mujeres y 31 (40.79%) hombres. Hallazgos oftalmológicos para ROP: 46 (60.52%) normal; 13 (17.10%) en grado I; 8 (10.52%) en grado II; 4 (5.26%) en grado III; 3 (3.94%) en grado IV, 2 con desprendimiento de retina unilateral y 1 bilateralmente; 2 (2.63%) en grado V, con desprendimiento total de retina, 1 caso bilateral; 3 (3.94%) RNPT con ceguera total.

Conclusiones. La incidencia encontrada (39.2%) concuerda con lo reportado en la literatura latinoamericana (38.67%). Como factores de riesgo: edad gestacional y peso bajos, oxigenoterapia en sus fases II y III, sepsis, transfusiones sanguíneas, la hemorragia intraventricular. La detección oportuna de 9 casos con grados III a V, favoreció un tratamiento oportuno, sin embargo, 3 de estos casos están con ceguera total; es importante que en todos los hospitales se instituya esta detección.

Utilidad del valor de neutrófilos en el diagnóstico de sepsis neonatal

Rodríguez D, León CV, Moreno VM, Gutiérrez A, de la Torre M, Avalos LM. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales Externos, Hospital Civil Antiguo Fray Antonio Alcalde, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. Con el advenimiento de nuevas técnicas, tecnología y conocimientos, es cada vez mayor el número de recién nacidos prematuros con expectativas mejores en las unidades de cuidados intensivos en nuestro país. Para este grupo de pacientes, sin embargo, la utilidad del recuento de neutrófilos como elemento de diagnóstico de sepsis neonatal es incierta. El objetivo del presente trabajo es evaluar la sensibilidad y especificidad del recuento de neutrófilos para diagnóstico de sepsis en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales externos.

Material y métodos. Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo, que incluyó a 197 pacientes neonatales ingresados a nuestra unidad. Se revisaron expedientes para obtener información acerca de edad gestacional, peso, diagnósticos, presencia de sepsis, recuento de neutrófilos en su primera semana de vida y valor de neutrófilos más bajo durante su estancia intrahospitalaria. Se calculó riesgo relativo, sensibilidad y especificidad.

Resultados. Se revisaron expedientes de 197 pacientes neonatales, de los cuales 111 (56%) fueron de término y 86 (44%) pretérmino. Se encontró que los pacientes prematuros con recuento total de neutrófilos menor de 3 800, presentaron riesgo

incrementado para sepsis con riesgo relativo (RR) 2.79 (intervalo de confianza de 95% [IC 95%] 1.19-6.51), aunque con sensibilidad de 83% y especificidad de 45%. Con relación a los pacientes de término, se encontró que los pacientes con cifras menores de 4 050 en el recuento de neutrófilos, presentó también riesgo incrementado de sepsis con RR 3.27 (IC 95% 1.45-7.37) aunque con sensibilidad de 50% y especificidad de 81%. Se apreciaron diferencias entre las curvas del valor de neutrófilos en recién nacidos de término y pretérmino sanos.

Conclusiones. Es difícil encontrar un punto de corte en los valores de neutrófilos de recién nacidos prematuros y de término, que conjugue sensibilidad y especificidad aceptables al mismo tiempo, aunque se pudo determinar que para la población de nuestra terapia existe riesgo incrementado de sepsis aún con valores de neutrófilos considerados como normales en otros reportes.

Valores antropométricos y defectos congénitos en el hijo de madre adolescente

Cauich LM, Medina M, Pérez HM. Hospital General "Dr. Agustín O'Horan", Servicios de Salud de Yucatán, Mérida, México.

Introducción. El objetivo fue evaluar los valores antropométricos y los defectos congénitos en el hijo de madre adolescente.

Material y métodos. Se realizó un estudio observacional, transversal, prospectivo y descriptivo, considerando un nivel de confianza del 95% y una proporción esperada de 26%, para un nivel de significancia de 0.05, ameritando un tamaño de muestra de 459 casos de hijos de madre adolescente, los cuales fueron captados de manera no probabilística consecutiva.

Resultados. En el período de noviembre de 2003 a septiembre de 2004 se ingresaron 2 593 mujeres embarazadas, de las cuales 783 (30%) fueron adolescentes y se tomó como muestra para el análisis a 459 pacientes. De acuerdo a la etapa de adolescencia se observaron los datos siguientes: adolescencia (A) temprana 0.4% (2), A media 15.1% (70). A tardía 84.5% (387); 93.4% de las madres llevó control prenatal, con aplicación de toxoide tetánico completo en 88.7%; 9.95% (20) tuvo enfermedad hipertensiva del

embarazo. En cuanto a la vía de obtención del producto, la frecuencia fue semejante con 245 cesáreas (53.4%) vs 214 vaginales (46.6%), hubo 2 casos de embarazo gemelar; respecto a la edad gestacional, 59 (12.9%) fueron menores de 37 semanas y de éstos, 17 (28.8%) fueron menores de 34 semanas. En cuanto a defectos congénitos, 1.3% los presentó (2 casos de cardiopatía congénita, 2 con defecto de cierre de tubo neural, 1 genopatía no especificada, 1 criptorquidia). Los valores antropométricos encontrados muestran peso adecuado para la edad gestacional en 387 casos (84.2%) y peso bajo para edad gestacional en 72 (15.8%); la relación que guarda el peso bajo con el control prenatal muestra que 28.5% de las madres adolescentes no llevó control prenatal, mientras 14.9% sí lo llevó.

Conclusiones. La incidencia de embarazos en madres adolescentes en el estudio fue de 3.3/1 000. Los índices antropométricos de los recién nacidos hijos de madre adolescente son similares a los valores de la población general. No hubo predominio de neonatos prematuros en el grupo de madres adolescentes. Los defectos congénitos en este estudio ocupan una frecuencia semejante que en la población general (1.3%), pero en su mayoría fueron defectos mayores. La ausencia de control prenatal favoreció el nacimiento de productos con peso bajo.

Acceso vascular de vena facial en prematuros de muy bajo peso

Melgoza D, Granados FI, Valenzuela MC, Cardona JA, Cullen BPJ. Hospital Ángeles de las Lomas, México, D. F., México.

Introducción. El acceso vascular es un procedimiento muy común en la actualidad. La utilización de los catéteres venosos centrales implica un riesgo significativo de morbimortalidad pero que han venido a aumentar la supervivencia en los pacientes prematuros críticamente enfermos. Los catéteres centrales pueden colocarse por disección o punción percutánea. Los lugares más frecuentes utilizados en los recién nacidos son, después de la onfaloclis, la vena antecubital, la vena yugular externa, vena facial y la vena yugular interna, siendo ésta la última opción, ya

que si ligamos la yugular interna se aumenta la presión intracraneana 3 veces y si se ligan las 2 la presión intracraneana aumenta hasta 5 veces, aumentando el riesgo de desarrollar hemorragia intracraneal. Uno de los accesos más seguros en los recién nacidos de bajo peso es la vena facial la cual puede ligarse sin peligro, pero debido a las estructuras vecinas sólo debe ser abordada por un cirujano.

Material y métodos. En un período de 5 años se realizó el acceso vascular en la vena facial en 37 recién nacidos en las unidades de terapia intensiva neonatal del Hospital Ángeles de las Lomas, Hospital Santa Fé y Hospital Escandón; con pesos de 700 a 1 275 g con una media de 985 g, se incluyeron a los que tenían: prematuros menores de 1 500 g, en quienes se requiere un acceso vascular multilumen, y en quien no había sido posible colocar catéter por vía percutánea, para tratamiento. La técnica de colocación fue la siguiente: previa sedación y medidas de antisepsia, se realizó una incisión de 0.5 cm un centímetro por debajo del ángulo de la mandíbula, disecando hasta encontrar el vientre posterior del músculo digástrico y el borde interno del esternocleidomastoideo localizando aquí la vena facial, procediendo a venotomía y colocación de catéter venoso central, dejándolo en la vena cava superior y realizando control radiográfico. Todos los catéteres fueron manejados con técnica aséptica estricta.

Resultados. Se realizaron a 37 pacientes prematuros con peso menor a 1 500 g críticamente enfermos que requerían catéter multilumen y abordaje para vena facial. Colocando 36 de ellas en la vena facial derecha y uno en la izquierda, con un tiempo medio de 30 min, sin complicaciones por la técnica, sólo hubo un episodio de sepsis de catéter positivo para *Enterobacter cloacae*. El promedio de estancia fue de 7 días a 6 semanas.

Conclusiones. El acceso de la vena facial en pacientes prematuros de bajo peso con difícil acceso es un método fácil de abordar y seguro en manos experimentadas sin necesidad de sacrificar la vena yugular interna.

Enfermedad infecciosa neonatal y gérmenes patógenos en un hospital de tercer nivel

Cortés VR, Hernández R. Hospital General Dr. Gaudencio González Garza, Centro Médico Nacional La Raza, UMAE, México, D. F., México.

Introducción. El recién nacido (RN) presenta una serie de características que lo hacen susceptible a desarrollar infecciones. Las infecciones durante la etapa neonatal continúan siendo una de las principales causas de muerte en todo el mundo. En México la tasa de morbilidad se encuentra entre 15 a 30/1 000 RN y la mortalidad entre 25 y 55%, que se atribuye al aumento de RN prematuros que requieren atención en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). Las infecciones intrahospitalarias representan un problema creciente dentro de las UCIN; en México la incidencia oscila entre 3.8 y 26.1/100 egresados, lo cual significa que es 1 a 7 veces mayor que la registrada en otros países. Las infecciones en el RN se manifiestan por signos clínicos inespecíficos, haciendo difícil el diagnóstico, por lo que se requiere aislar un germen en cultivos obtenidos de sitios que normalmente son estériles. Las bacterias más frecuentes encontradas en forma temprana son: *Escherichia coli*, *Streptococcus*, *Ureaplasma urealyticum*, *Chlamydia trachomatis* y *Listeria monocytogenes*. En las infecciones nosocomiales predominan: *Staphylococcus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococo*, *Enterobacter*, *E. coli* y *Pseudomonas aeruginosa*.

Material y métodos. Se capturaron todos los RN que ingresaron al servicio de neonatología en un período de 14 meses comprendidos de julio de 2001 a septiembre de 2002. Se incluyeron 400 pacientes con edad gestacional entre 28 y 42 semanas, se revisaron los expedientes clínicos registrándose la enfermedad infecciosa y los gérmenes patógenos aislados. Los datos obtenidos se analizaron mediante pruebas de estadística descriptiva, presentándose como distribución de frecuencias. Los resultados se compararon con estudios realizados en otros hospitales de tercer nivel.

Resultados. En un período de 14 meses se incluyeron 400 pacientes y se encontraron un total de

574 procesos infecciosos, considerándose 62 (10.8%) de adquisición extrahospitalaria y 512 (89.2%) de adquisición intrahospitalaria. La enfermedad infecciosa correspondió en orden de frecuencia a sepsis (38.32%), seguida de neumonía (25.6%), conjuntivitis (11.32%), enterocolitis necrosante (9.58%) y urosepsis (9.58%), entre otras. Se tomaron un total de 936 cultivos, de los cuales se reportó desarrollo de germen patógeno en 326 cultivos (34.83%) y sin desarrollo en 610 cultivos (65.17%). Los gérmenes patógenos aislados en orden de frecuencia correspondieron a *Staphylococcus coagulasa negativa* con 115 (35.30%), *Klebsiella* con 56 (17.17%), *P. aeruginosa* con 37 (11.34%), y *Enterobacter* con 29 (8.89%).

Conclusiones. El RN presenta mayor susceptibilidad a desarrollar infecciones. La sepsis continúa siendo la enfermedad infecciosa neonatal más frecuente. La realización de cultivos proporciona información para normar un criterio terapéutico al dar a conocer los microorganismos patógenos que prevalecen en las unidades. La bacteriología de las infecciones es diferente en cada unidad hospitalaria, en nuestro medio destaca el predominio de los gérmenes grampositivos (*Staphylococcus coagulasa negativo*) seguido de los gérmenes gramnegativos (*Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Enterobacter*) como una muestra del cambio en los patrones etiológicos en los últimos años.

Procedimientos invasivos diagnósticos y terapéuticos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de un hospital de tercer nivel

Vizzuet R, Nava MS, Ramírez MA, del Razo HA, Miranda LD. Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, México, D. F., México.

Introducción. Normas oficiales e institucionales marcan la pauta de atención. Los procedimientos que sufren los neonatos son diagnósticos o terapéuticos, consisten en accesos vasculares, a vía aérea, a tubo digestivo, a cavidades, y quirúrgicos; son realizados por médicos o enfermeras de la UCIN y varían de pocos hasta 450 en el mismo paciente. Para conocer la variedad, número y frecuencia de los procedimientos, realizamos este estudio.

Material y métodos. Del 1 de julio al 31 de octubre de 2004 se registraron y clasificaron los procedimientos invasivos que se efectuaron a los pacientes diariamente desde su ingreso hasta su egreso, se señalaron como: a) accesos vasculares, b) a vía aérea, c) a cavidades, d) digestivos y e) quirúrgicos.

Resultados. Durante el período de estudio ingresaron 68 pacientes con edad gestacional de 34.6 semanas (28 a 40), 2 664 g (750 a 3 895). Se registraron 5 292 procedimientos (75.8 por paciente ó 12.3 paciente/día). Accesos vasculares 2 190, a vía aérea 1 455, a cavidades 7, digestivos 1 621 y 10 intervenciones quirúrgicas.

Conclusiones. 1. Se atendió a pacientes con edad gestacional y peso mayor a los esperados para una UCIN. 2. En la primera semana, 2 242 procedimientos (42% del total), y en las dos primeras semanas se realiza 61%. 3. Algunos fueron realizados por falta de pericia o por mal manejo de los mecanismos de fijación. 4. La mayoría se efectúa a menores de 2 000 g. Proponemos: a) terapias alternativas de mayor duración; b) registro permanente de los procedimientos para establecer un programa de calidad; c) un programa de capacitación permanente para mejorar las habilidades y d) mecanismos de fijación más eficientes.

Características clínicas de los pacientes con displasia broncopulmonar

Gutiérrez SF, García JF. Hospital Metropolitano, SSA, Monterrey, N.L., México.

Introducción. La supervivencia de los recién nacidos prematuros ha mejorado considerablemente en los últimos años, esto es gracias a los avances tecnológicos y médicos para su tratamiento. Sin embargo muchos de estos niños permanecen dependientes de oxígeno por varias semanas o meses, constituyendo una población de alto riesgo. El objetivo del estudio es determinar las características clínicas de los pacientes con displasia broncopulmonar (DBP).

Material y métodos. Se trata de un estudio retrospectivo, observacional descriptivo. Los pacientes estudiados fueron todos los nacidos de enero de 2002 hasta noviembre de 2004. Se revi-

saron los expedientes de los pacientes con diagnóstico de DBP, de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del hospital. Criterios de inclusión: ventilación mecánica en las 2 primeras semanas por un mínimo de 3 días, requerimiento de oxígeno mayor de 28 días, patrón radiológico característico de DBP.

Resultados. Se registraron 21 450 recién nacidos vivos, de los cuales 1 155 (5.3%) ingresaron a la UCIN, de éstos, 115 (10.04%) presentaron membrana hialina, y de ellos 58 (50.4%). Por género, se reportó mayor incidencia en el sexo masculino con 64% y 36% en el sexo femenino. La edad gestacional se encontró en el límite de 28 a 33 semanas, el peso de los pacientes más frecuente fue el límite de 1 100 a 1 500 g; los días de ventilación mecánica asistida fueron: 25.4% menos de 10 días y 36.3% de 11 a 20 días. Las enfermedades más frecuentes fueron: sepsis 13 pacientes, hemorragia intraventricular 21 y persistencia de conducto arterioso.

Conclusión. La DBP es la causa más frecuente de morbilidad en los niños prematuros que sobreviven a las enfermedades iniciales características de estos pacientes, por lo cual es muy importante conocerla para poder ofrecerles un manejo integral.

Valoración de desnutrición intrauterina en recién nacidos a término

Gutiérrez SF, García JF. Hospital Metropolitano, SSA, Monterrey, N.L., México.

Introducción. No hay un estudio que valore la tasa de desnutrición fetal en México por medio del método de Canscore, que se ha reportado ser un método confiable y rápido, sin necesidad de fórmulas de crecimiento. Por lo anterior se considera necesario un estudio de esta índole para ubicar la tasa de desnutrición fetal y valorar factores de riesgo en estos pacientes para desarrollar desnutrición intrauterina. **Objetivo:** estimar la prevalencia de desnutrición fetal en pacientes sanos.

Material y métodos. Se realizó un estudio de tipo observacional descriptivo, prospectivo y transversal, en el período comprendido de octubre a

diciembre de 2004. Se revisaron expedientes de recién nacidos a término en nuestro hospital que reunían los criterios de inclusión y exclusión. Se tomó el sistema de Canscore como base para las características clínicas observadas en los recién nacidos en las primeras 12 a 24 horas de vida extrauterina.

Resultados. Se revisaron 1 406 recién nacidos. Del puntaje de Canscore, 564 tuvieron puntaje menor de 25 (40.11%), los cuales fueron considerados con algún nivel de desnutrición fetal y 842 pacientes arriba de 26 puntos (59.88%) sin desnutrición. La media de edad gestacional por método de Capurro fue de 39 semanas. La edad de la madre varió de 13 a 49 años con una media de 23.59 años, peso de 3 223 g, talla de 51.79 cm, circunferencia del brazo 10.59 cm, índice de masa corporal 11.79, déficit de peso de 84.58.

Conclusión. La desnutrición en México sigue siendo un problema de salud pública muy importante, con el estudio realizado en nuestra institución encontramos que hasta 40% de nuestros recién nacidos sufren ya de algún grado de desnutrición, lo que nos indica que debemos de enfocar las medidas pertinentes en las mujeres embarazadas para tratar de mejorar estas condiciones.

Complicaciones derivadas de procedimientos invasivos diagnósticos y terapéuticos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de un hospital de tercer nivel

Vizzuet R, Nava MS, Ramírez MA, del Razo HA, Miranda LD. Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, México, D. F., México.

Introducción. La atención a neonatos está normada por diferentes instancias. Los procedimientos que se efectúan son diagnósticos y terapéuticos, en general son realizados por médicos y enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) y van de unos cuantos hasta 450 por paciente. Existen reportes específicamente de complicaciones infecciosas, síndrome de fuga de aire y otros. Con el propósito de conocer el tipo, número y gravedad de las complicaciones derivadas de los procedimientos realizamos el presente estudio.

Material y métodos. De julio 1 a octubre 31 registramos los procedimientos invasivos (vasculares, aéreos, a cavidades, digestivos y quirúrgicos) a que se sometieron los pacientes admitidos en la UCIN y las complicaciones derivadas de ellos.

Resultados. Ingresaron 68 pacientes, se realizaron 5 292 procedimientos (1 589 colocación de sonda orogástrica, 1 487 punciones capilares, 831 aspiraciones orofaríngeas, 543 lavados traqueo-bronquiales, 406 punciones venosas diagnósticas, 182 punciones venosas terapéuticas y otros que suman 244). Encontramos 167 complicaciones (3.7%), la mayoría por accesos vasculares (72 punciones venosas diagnósticas repetidas, 36 punciones venosas terapéuticas infiltradas, 51 punciones venosas terapéuticas fallidas, 2 intubaciones endotraqueales fallidas, 3 catéteres largos disfuncionales, 2 infecciones y 1 hematoma postvenodisección).

Conclusiones. En nuestra serie los accesos vasculares representan el mayor riesgo de complicaciones terapéuticas 87/182 (47.8%), diagnósticas 72/406 (17.7%), catéteres disfuncionales 3/13 (23%), venodisección 1/11 (9%), la vía aérea 2/51 (3.9%), y encontramos sólo 2 infecciones en toda la serie (1.2%), sin encontrar otras como señalan otros autores, por lo tanto debemos mejorar las técnicas de accesos vasculares, de intubación endotraqueal, de fijación de accesos, y se logrará mediante un proceso de calidad que mejore las habilidades con el empleo de simuladores y la revisión periódica de los procedimientos.

Incidencia de sepsis temprana neonatal por *Streptococcus* del grupo B en un hospital privado

Pérez HM, Rodríguez I, Flores M, González RK. Centro de Ginecología y Obstetricia de Monterrey S.A., Monterrey, N.L., México.

Introducción. *Streptococcus* son microorganismos esféricos, en cadenas, producen enzimas extracelulares. *Streptococcus agalactiae* o *Streptococcus* β hemolítico del grupo B (EGB), miembro de la flora de genitales femeninos y causa importante de meningitis y sepsis neonatal. El serotipo III es el que se relaciona más con infección neonatal.

Material y métodos. Estudio observacional, descriptivo, biespectivo, realizado en un hospital privado de ginecología y obstetricia, de enero de 1997 a enero de 2001. Incluyó a los nacidos en la institución, ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), con diagnóstico de sepsis por EGB, con cultivos o coagulación positivos. Se determinaron variables maternas y del recién nacido. Los resultados se dieron en forma descriptiva y por tablas.

Resultados. Hubo 10 840 nacimientos con 576 ingresos a UCIN. Se reportaron 13 pacientes positivos para infección con EGB (incidencia de 1.2 casos por 1 000 nacidos vivos). Factores de riesgo maternos: 2 con ruptura prematura de membranas, 1 con fiebre, 2 recibieron antibiótico antenatal y 1 cultivo cervical negativo. De los neonatos: todos nacieron por cesárea, 2 pretérmino, 1 de menos de 2 000 g, se reportaron todos los cultivos negativos y coagulación en sangre, orina y líquido cefalorraquídeo positivos. Todos recibieron tratamiento con ampicilina y amikacina o cefotaxima de 14 a 21 días; 1 defunción.

Conclusiones. Se encontró una incidencia de infección por EGB de 1.2 casos por 1 000 nacidos vivos y una mortalidad de 7.6%, que se correlaciona con la literatura. Se recomienda tomar cultivos cervicales prenatales y valorar el uso profiláctico de antibióticos.

Frecuencia de las enfermedades quirúrgicas neonatales en el Hospital General Regional de León

Mulgado C, López S, Tenorio D, Vázquez JG, Ruiz MC. Servicio de Pediatría, Hospital General Regional de León, Gto., México.

Introducción. Actualmente la tecnología de la medicina facilita las detecciones más tempranas en la gestación, las cuales son meritorias de la valoración genética y de su continuación, algunas pueden ser corregidas con procedimientos quirúrgicos *in utero*, con las que aún no contamos, sin embargo, es importante detectarlas al nacimiento, poder asistirlos y que tengan la posibilidad de un mejor desarrollo; es también frecuente la asociación de enfermedades propias del embarazo, del parto o

complicaciones de éste que lleven alteraciones en diversos órganos y necesiten atención quirúrgica. Pudiéndose presentar en una institución de concentración como el Hospital General Regional de León, consideramos pertinente una revisión de estas entidades. Objetivos: conocer las enfermedades quirúrgicas más frecuentes en el Hospital General Regional de León; describir características clínicas y registrar la mortalidad asociada.

Material y métodos. Se analizaron pacientes hospitalizados del 1 de julio al 30 de noviembre de 2004 en el servicio de neonatología.

Resultados. Se incluyeron un total de 38 pacientes, 18 femeninos y 18 masculinos. Encontrándose que la entidad más común son las cardiopatías con 11 pacientes, siguiéndole la retinopatía del prematuro con 9, la hidrocefalia en 5, entre otras (13). A 9 se les realizó cirugía de urgencia y al resto posteriormente. Habiendo 5 defunciones y el resto se dio de alta por mejoría.

Conclusiones. Las enfermedades quirúrgicas más comunes son las cardiopatías, pudiendo detectarse *in utero*, seguidas por la retinopatía del prematuro, por causas extrauterinas, el resto son desde la gestación y se debe tener conocimiento del diagnóstico y estar preparados para el tratamiento.

Evaluación ecocardiográfica de la adaptación cardiopulmonar en el recién nacido de término sano

Vela MM, Guerrero MA, Heredia A, Vargas A, Alarcón S. Hospital de Gineco-Pediatría No. 48, IMSS, UMAE, León, Gto., México.

Introducción. La adaptación cardiopulmonar es un proceso fundamental en el recién nacido (RN), debido a que los cambios que ocurren lo hacen apto para la vida extrauterina, implicándose en este proceso mecanismos fisiológicos, entre los cuales se incluyen: cierre del ducto arterioso, cierre del agujero oval, disminución de la presión pulmonar con aumento de la presión parcial de oxígeno, disminución de hidrogeniones, liberación de sustancias vasoactivas y gases como óxido nítrico. La falta de los cambios fisiológicos se asocia con incremento de la morbilidad neonatal, desarrollando fenómenos como hipertensión pulmonar persisten-

te, persistencia del ducto arterioso, agujero oval con Shunt reverso de derecha-izquierda, persistiendo la circulación fetal. Objetivo: evaluar la adaptación cardiopulmonar en el RN a término sano.

Material y métodos. Mediante un estudio descriptivo, prospectivo, longitudinal y observacional, se evaluaron 71 pacientes RN de término eutróficos sanos con ecocardiograma transtorácico bidimensional, Doppler color pulsado y continuo, realizándose cada 24 horas durante las primeras 48 horas, se evaluó la presión de la arteria pulmonar, gasto cardiaco, índice cardiaco, fracción de eyección y acortamiento, así mismo la permeabilidad del ducto arterioso y foramen oval.

Resultados. Se estudiaron 33 RN femeninas, y 38 masculinos, con peso de $3\,229 \pm 428$ g. La presión de la arteria pulmonar el primer día fue de 35.11 ± 9.8 mm Hg, el segundo día de 21.64 ± 4.97 mm Hg. El conducto arterioso permaneció abierto en las primeras 24 horas en 78%, con un cierre en 22%; en el segundo día el ducto permaneció abierto en 5.63% y cerró en 94.37% de los pacientes. El foramen oval permaneció abierto en las primeras 24 horas en 36.61%, con un cierre en 63.39% a las 48 horas, 1.40% permaneció abierto, cerrándose en 98.6%; la fracción de acortamiento en las primeras 24 horas presentó un valor de $41 \pm 7.35\%$, a las 48 horas fue de $39 \pm 6.16\%$; la fracción de eyección fue en el primer día de $78 \pm 7.64\%$, en el segundo día fue de $77 \pm 7.77\%$; el índice cardiaco en las primeras 24 horas de 3.4 ± 1.3 L/min/m², a las 48 horas fue de 3.1 ± 1.4 L/min/m², el gasto cardiaco fue de 0.72 ± 0.45 L/min/kg, en el segundo día fue 0.55 ± 0.76 L/min/kg.

Conclusión. Los resultados observados en la adaptación cardiopulmonar no difieren de lo reportado en la literatura, las pocas diferencias que se observaron posiblemente estén en relación a la sensibilidad de los equipos y técnicas utilizadas en los estudios. Pero es importante tener referencias en nuestro medio, dado la morbilidad que existe cuando se altera la adaptación cardiopulmonar.

Crecimiento ponderal en recién nacidos pretérmino en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca"

Ramírez JM¹, Quiñones CM¹, Pérez JJ¹, Troyo R². ¹Servicio de Neonatología, UCIN, División de Pediatría OPD, Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca"; ²Departamento de Fisiología, CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. El crecimiento es el proceso de incrementar las dimensiones corporales durante un período de tiempo. Evaluar el crecimiento ponderal de los recién nacidos pretérmino hospitalizados en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), por un período de 4 semanas.

Material y métodos. Estudio longitudinal, selección aleatoria, pretérmino en crecimiento y desarrollo, de septiembre a noviembre de 2004. Se evaluó peso, talla, y perímetro cefálico al nacer, repitiendo la medición cada semana hasta completar 4 semanas, edad gestacional y género.

Resultados. Se evaluaron 21 recién nacidos, género femenino 10, masculino 11, número de producto único 17, gemelar 4; semanas de edad gestacional, mínima 26, máxima 37.1, media de 32.1, desviación estándar (DE) de 2.838. Prueba t-pareadas: peso inicial vs peso final (203.24, intervalo de confianza [IC] -197.75 a -12.72 sig 0.28), talla inicial vs talla final (1.550, IC -1.87 a -.466 sig .002), perímetro cefálico inicial vs final (1.309, IC -0.618 a -4.250 sig 0.000). Prueba t-pareadas: peso final vs peso final ideal percentil 10 (p10) (454.4, IC -778 a -364 sig 0.000), talla final vs talla final ideal p10 (4, IC -4.7 a -1.07 sig 0.003), perímetro cefálico final vs perímetro cefálico final ideal p10 (2.1, IC -2.10 a - 0.13 sig 0.28).

Conclusiones. Al comparar peso, talla y perímetro cefálico finales con valores ideales (p 10), hubo diferencia significativa en peso y talla. Lo anterior nos indica que el crecimiento en peso y talla son inadecuados.

Prácticas de exsanguinotransfusión en un hospital de tercer nivel

García MG, Sierra MF, Ortiz MR, Fernández LA. Instituto Nacional de Perinatología, México, D. F., México.

Introducción. La neurotoxicidad de la bilirrubina cuando alcanza ciertos niveles en sangre está asociada a: crisis convulsivas, daño o pérdida auditi-

va y parálisis cerebral. La exsanguinotransfusión (ET) se recomienda en casos de hiperbilirrubinemia grave, reportándose complicaciones como: alteraciones electrolíticas, plaquetopenia, enterocolitis necrosante, trombosis renal o porta y muerte. Se describen las prácticas de ET en un hospital de tercer nivel.

Material y métodos. Análisis retrospectivo de expedientes de pacientes admitidos en la unidad de cuidados intensivos durante julio 2003 a julio 2004, sometidos a ET. Se investigó: edad gestacional, peso, número de ET, morbilidad previa, causa de hiperbilirrubinemia, nivel máximo de bilirrubinas, incremento en bilirrubina y disminución del hematócrito por hora, relación bilirrubina/albumina, tiempo entre reconstitución y utilización de sangre, vía de acceso, duración de ET, volumen de alícuota y complicaciones. Se realizaron medidas de tendencia central (SPSS 12.0 para Windows[®]).

Resultados. Se analizaron 18 pacientes sometidos a ET única o múltiple (límite 1-8) completando un total de 46 procedimientos. La edad gestacional y peso promedio fue de 35 semanas y 2 087 g, respectivamente. Causas de hiperbilirrubinemia: isoimmunización a Rh 55.6%, incompatibilidad ABO 16.7% e hiperbilirrubinemia multifactorial 27.8%. En 11 pacientes se utilizó cateterismo umbilical. La duración promedio del procedimiento fue de 141.6 min (límite 95-195) y el volumen de las alícuotas de 9.8 mL. Complicaciones más frecuentes: plaquetopenia 88.9% e hipocalcemia 38.9%.

Conclusiones. La ET es un procedimiento que se realiza en nuestro hospital con mayor frecuencia que lo reportado en la literatura. Las principales complicaciones asociadas fueron anomalías en el laboratorio que no requirieron tratamiento.

Co-morbilidad y letalidad en el primer año de vida en niños con atresia yeyuno-ileal

García H, Rodríguez EJ, Franco M, Islas MT. UCIN, Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, México, D.F., México.

Introducción. La incidencia de la atresia intestinal varía desde cifras tan altas como de 1 en 330 hasta 2.8 por 10 000 recién nacidos vivos. La tasa de mortalidad ha disminuido en forma importante en

los últimos años, de 36.5% en 1969 a 10% en revisiones posteriores. Las defunciones son comúnmente causadas por sepsis, colestasis, y falla hepática, sobre todo en los pacientes con síndrome de intestino corto, siendo estos últimos los que tienen mayor morbilidad durante el primer año de vida. El objetivo del presente estudio fue identificar los principales motivos de co-morbilidad y letalidad, e identificar el crecimiento en cuanto a peso y talla en el primer año de vida en los niños con atresia yeyunoileal.

Material y métodos. El diseño del estudio fue una cohorte descriptiva, retrospectiva. Se registraron las siguientes variables: edad gestacional, peso al nacimiento, género, tipo y sitio de la atresia, malformaciones asociadas, tratamiento quirúrgico, reintervenciones, tiempo de ayuno, complicaciones intrahospitalarias, rehospitalizaciones, peso y talla a los 6 meses y al año de vida, co-morbilidad, condición al año de edad (vivo/muerto).

Resultados. Se estudiaron 70 pacientes; la mediana de la edad gestacional fue de 38 semanas y del peso al nacer de 2 920 g; 57% fueron masculinos. Las atresias tipo I y II fueron las más frecuentes (27%); la co-morbilidad en el período neonatal fue de 64.2%, las causas más frecuentes fueron sepsis (47.8%) y disfunción de la anastomosis (18.8%). La co-morbilidad durante el primer año de vida fue de 51.4%, la causa más frecuente fue oclusión intestinal en 38.4%; al año de edad, 88.7% de los niños tuvieron peso y talla entre las percentilas 5 y 75, la letalidad fue de 13.8%. La principal causa de muerte fue sepsis.

Conclusiones. Las principales causas de co-morbilidad fueron sepsis y cuadros de oclusión intestinal. La letalidad es semejante a lo reportado en otros estudios. La mayoría de los niños tuvieron peso y talla adecuados al año de edad.

Frecuencia de endocarditis infecciosa en recién nacidos de un hospital de tercer nivel

García H, León JA, Parra R, Ramón G, Villegas R. UCIN, Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, México, D.F., México.

Introducción. El espectro de la endocarditis infecciosa neonatal (EIN) ha cambiado, de ser un ha-

llazgo exclusivamente *post mortem* pasó a ser reconocida como una complicación frecuente en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). La mayoría de los casos son de origen bacteriano o por hongos, incluyéndose algunas causas no infecciosas. En algunos casos la evolución es fatal. El objetivo del presente estudio fue identificar la prevalencia y los microorganismos causales más frecuentes de EIN en recién nacidos en un período de 5 años.

Material y métodos. Se realizó un estudio descriptivo retrolectivo. Se analizaron las siguientes variables a través de la revisión de expedientes: edad gestacional, peso al nacer, edad de ingreso a UCIN, edad al momento del diagnóstico, síntomas principales, antecedente de cardiopatía congénita, procedimientos invasivos, estudios realizados para el diagnóstico, agente causal y desenlace (vivo/muerto).

Resultados. Se estudiaron 20 pacientes; la prevalencia de EIN fue de 1.08/100 recién nacidos hospitalizados. El diagnóstico se realizó clínicamente en 13 pacientes y en estudio *post mortem* en 7. Las malformaciones cardíacas congénitas se presentaron en 35%; 100% tuvo catéter venoso central, el soplo cambiante fue el dato clínico más común. A 100% de los pacientes vivos se les realizó ecocardiograma. Los microorganismos aislados con mayor frecuencia fueron *Staphylococcus coagulasa negativa* y *Candida albicans*. La localización de la vegetación fue aurícula derecha en 60%. La letalidad fue de 84%.

Conclusión. La prevalencia de endocarditis infecciosa en este estudio fue alta. De los agentes causales los cocos grampositivos y los hongos fueron los más frecuentes. El diagnóstico realizado por autopsia tiene una frecuencia elevada.

Morbi-mortalidad en recién nacidos con peso extremadamente bajo al nacer

Cárdenas B, Guerra A, Rodríguez I, Ábrego V. Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", UANL, Monterrey, N.L., México.

Introducción. Los avances en la medicina perinatal, como los esteroides antenatales y la terapia con surfactante han dado como resultado un des-

censo importante en la mortalidad de los niños de muy bajo peso al nacer (RNMBP). Principalmente en los países más desarrollados, mostrando tasas de supervivencia actualmente para este grupo de pacientes entre 70-80%. Es difícil precisar la tasa de mortalidad de cada país, ya que los estudios que se publican son en diferentes hospitales, y cada hospital muestra sus números y las causas por las cuales tuvieron éxito y fracaso. En México se realizaron ya algunos estudios de morbi-mortalidad en RNMBP en varios hospitales del país, en la que los resultados no fueron muy alentadores; la tasa de mortalidad sigue siendo muy alta. **Objetivo:** observar, describir y analizar la morbi-mortalidad de los RNMBP al nacer, atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González UANL, en el año 2003 y compararla con lo recientemente publicado en la literatura nacional y extranjera.

Material y métodos. Se trata de un estudio observacional, retrospectivo en el cual se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes ingresados a la UCIN en el año 2003, los cuales fueron catalogados como de peso extremadamente bajo al nacer (501-1 000 g de peso), describiendo de los mismos las características más importantes desde sus antecedentes, principales enfermedades asociadas, así como sus complicaciones, causas de muerte, etc., basados en lo ya descrito en la literatura para este grupo de pacientes.

Resultados. El total de nacimientos que se atendieron en nuestro hospital durante 2003 fue de 3 902, de éstos, 48 pacientes fueron de peso extremadamente bajo al nacer (501-1 000 g) lo que corresponde a 14.6% de los ingresos a la UCIN, además de darnos una frecuencia de 1.2% y un índice de 12 por cada 1 000 nacidos vivos. La edad gestacional promedio fue de 28.6 ± 3.1 semanas, teniendo como peso promedio 817 ± 147 g, no se observó una diferencia importante con relación al sexo o a la vía de nacimiento. Las principales enfermedades y complicaciones presentes en este grupo de pacientes fueron en orden de frecuencia: síndrome de dificultad respiratoria tipo 1 (enfermedad de membrana hialina), hemorragia intraventricular y sepsis. Fallecieron 40 de

48 pacientes (mortalidad de 83%), siendo inversamente proporcional al peso al nacimiento, teniendo a la prematuridad extrema como la principal causa de muerte.

Conclusión. La morbilidad y mortalidad es elevada comparada con lo reportado en países altamente industrializados, pero similar a otros países como el nuestro.

Relación de la corioamnioitis y sepsis temprana en recién nacidos del Hospital Universitario "Dr. José E. González"

Cárdenas B, Martínez D, Rodríguez I, Pérez PY. Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", UANL, Monterrey, N.L., México.

Introducción. La corioamnioitis se reporta en más de 88% de los casos en los que la infección neonatal ocurre a pesar del tratamiento materno durante el parto. **Objetivo:** determinar la relación entre corioamnioitis (histológica) y sepsis temprana en pacientes potencialmente infectados nacidos en hospital.

Material y métodos. En un estudio observacional, prospectivo y longitudinal se incluyeron todos los recién nacidos menores de cuatro días de edad que nacieron en el hospital universitario del 1 de enero de 2003 al 31 de diciembre del mismo año con diagnóstico de potencialmente infectados. La evolución clínica de los pacientes se relacionó con el diagnóstico histopatológico de los mismos.

Resultados. De 3 791 nacimientos, sólo 277 tuvieron criterios de potencialmente infectados. En 236 (85.1%) casos se estudió la placenta; en 168 (71.1%) ésta se reportó normal, mientras que en 68 (28.8%) tenía datos de corioamnioitis. De los pacientes estudiados, sólo 2 resultaron con sepsis y ambas placentas tenían corioamnioitis. El estudio histopatológico de la placenta tuvo sensibilidad de 100%, especificidad de 71%, valor de predicción positivo de 2% y valor de predicción negativo de 100%.

Conclusiones. En 100% de los pacientes en quienes se confirmó sepsis la placenta tuvo alteraciones microscópicas. La histopatología de la placenta

con corioamnioitis es poco específica para la sepsis, ya que en 28.2% de los pacientes sanos tuvo alteraciones microscópicas. El estudio histopatológico de la placenta no es necesario para formar una conducta terapéutica real en los pacientes potencialmente infectados.

Lesión de la vía aérea por intubación endotraqueal en el neonato

Flores G, Mateos L, Jurado VH. UCIN, Hospital de Gineco-obstetricia "Luis Castelazo Ayala"; Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, México, D. F., México.

Introducción. El uso de la ventilación mecánica ya es de manejo general en toda Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), sin embargo, el mantener a un neonato con intubación endotraqueal por más de una semana puede implicar una serie de complicaciones en el tracto respiratorio que se pueden agrupar como "lesión de la vía aérea" cuyo diagnóstico se realiza mediante endoscopia. El objetivo del estudio fue el de determinar el tipo de lesión de la vía aérea en un grupo de neonatos egresados de una UCIN.

Material y métodos. Estudio retrospectivo y descriptivo revisando los expedientes de todos los neonatos que ingresaron a la UCIN, del 1 enero de 2002 al 30 de septiembre de 2004, que se les realizó endoscopia de las vías aéreas por reintubaciones o atelectasias recurrentes después de la extubación. Se analizó: tipo de lesión encontrada por endoscopia, edad gestacional y peso al nacer, edad extrauterina y peso al tiempo de la endoscopia, sexo, días de intubación, presencia de atelectasia, número de intubaciones previas y mortalidad. Se obtuvieron frecuencias simples, porcentajes, promedios y desviación estándar.

Resultados. Se revisaron 55 expedientes. Los promedios fueron de 34 semanas para la edad gestacional, peso al nacer de 2 075 g y 38 días de intubación. Sexo masculino con 52.7%. Después de la extubación en una tercera parte de los pacientes se tuvo que realizar reintubaciones y presentaron atelectasias en 78.7%. El tipo de lesión de la vía aérea encontrada en la endoscopia fue: estenosis bronquial 25.4%, laringotraqueobron-

quitis 18.1%, edema de glotis 10.9%, laringotraqueitis 7.2%, laringomalacia 7.2% y úlcera 7.2%, parálisis de cuerda vocal 5.4%, granuloma 3.6% y normal 3.6%. El tratamiento posterior a la endoscopia fue acorde con los hallazgos; en los pacientes con estenosis bronquial se realizó dilatación endoscópica. En laringotraqueobronquitis y edema de glotis se utilizó esteroide, en laringotraqueitis epinefrina racémica.

Conclusión. Las consecuencias de la intubación endotraqueal y de la ventilación prolongada son variadas y requieren tratamiento, por lo que es ideal que toda UCIN cuente con un broncoscopio; teóricamente en todo paciente extubado debería realizarse una endoscopia para descartar lesiones que requieren tratamiento y evitar las reintubaciones o las aspiraciones selectivas directas de tráquea que en ocasiones, más que ayudar lesionan más la vía aérea.

Microondas en la alimentación con lácteos

Auza A.

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. Objetivo: 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.

Material y 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 exprés, ultrapasteurización, congelación y blanqueado. Encuesta

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

Resultados. A) El horno de microondas no es ionizante por emitir hiperfrecuencia con onda hertziana de 2 050 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%.

Factores de riesgo para muerte fetal. Estudio multicéntrico de México (enero 2002 a junio 2004)

Galván E, Villa M, Murguía T. Departamento de Neonatología, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D.F., México.

Introducción. A nivel mundial se estima que anualmente ocurren 7.6 millones de muertes perinatales, de los cuales 57% corresponden a la muerte fetal. Objetivos: 1. Detectar la tasa de mortalidad fetal en 8 hospitales representativos de población de México. 2. Identificar factores de riesgo (FR) para muerte fetal en población de estudio.

Material y métodos. Estudio prospectivo. Población: todos los nacimientos (vivos y muertos) de hospitales participantes. Período: enero 2002-junio 2004. Se realizó encuesta con variables de estudio por cada nacimiento. Estadística: las tasas de mortalidad se calcularon por 1 000 nacimientos vivos y muertos. Se analizaron FR para mortalidad fetal (razón de momios [RM] cruda y ajustada e intervalos de confianza 95% [IC 95%]); $P < 0.05$ fue significativa; se calculó riesgo atribuible (RA) en variables significativas.

Resultados. Se incluyeron 30 340 nacimientos. La tasa de mortalidad perinatal fue de 30.7 y la

tasa de mortalidad fetal, 15.3. En el análisis multivariado (ajustado) los FR asociados significativamente a mortalidad fetal fueron (RM; IC 95 [RA]): mal control prenatal (2;1-4 [27.2]), preeclampsia (2.4;1-6 [13.8]), hemorragia materna (2.3;1-5 [13.6]), oligohidramnios (5.6;2-13 [10]), rotura prematura de membranas (2.8;1-8 [8.22]), y contacto con enfermedades exantemáticas (9.1;2-49 [8.18]).

Conclusiones. Los factores de riesgo encontrados indican que el cuidado del embarazo es de vital importancia para evitar la muerte fetal, ya que un mal cuidado prenatal constituyó el mayor riesgo atribuible. La tasa de mortalidad fetal es responsable de 50% de la tasa de mortalidad perinatal, por lo que se deben planear estrategias de intervención encaminadas a promover salud reproductiva y cuidado prenatal.

Morbimortalidad del recién nacido de muy bajo peso (<1 500 g) en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de tercer nivel

Piña P, Vázquez E, Murguía T. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D. F., México.

Introducción. Las muertes en recién nacidos (RN) de muy bajo peso al nacer (MBPN) representan 50% de la mortalidad neonatal. Objetivo: describir morbilidad y determinar factores de riesgo (FR) asociados a mortalidad en RN <1 500 g.

Material y métodos. Estudio prospectivo (1 agosto 2001-31 julio 2004). Población: todos los RN ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG), con peso al nacimiento <1 500 g. Se analizó morbilidad y FR para mortalidad, por razón de momios (RM) e intervalos de confianza (IC 95%), análisis uni y multivariado; $P < 0.05$ fue significativa.

Resultados. Se incluyeron 97 RN (16% de los ingresos totales a la UCIN); 6 RN ≤ 749 g, 25 RN 750-999 g, 66 RN $\geq 1 000$ -1 500 g, solo 12% recibió esteroides prenatales. La morbilidad más frecuente fue: síndrome de dificultad respiratoria (SDR) 60%, enterocolitis necrosante 59.7%, persistencia de conducto arterioso (PCA) 58.7%,

asfisia perinatal 53%, HIV-PV 43.2% y sepsis por *Staphylococcus* coagulasa negativa 23.7%. La mortalidad fue de 28%. Los FR asociados significativamente a mortalidad (multivariado) fueron: *clinical risk index for babies* (CRIB) al ingreso ≥ 11 , sepsis por bacilos gramnegativos, HIV (grados III-IV), PCA y SDR (RM: 33, 16, 10, 9 y 7, respectivamente).

Conclusiones. La población de RN <1 500 g que se recibe en HIMFG tiene una alta frecuencia de problemas neurológicos. La gravedad al ingreso (CRIB alto), las infecciones y la HIV-PV grave fueron los factores más fuertemente asociados a mortalidad. Se deben implementar estrategias para mejorar las condiciones de ingreso, promover el uso de esteroides prenatales y evitar infecciones, esto podrá tener un impacto benéfico en la supervivencia de los RNMBPN.

Experiencia de un programa de lactancia materna en un hospital privado

López J, Piña VM, Morales JJ, Montemayor R. Centro de Ginecología y Obstetricia de Monterrey, Monterrey, N.L., México.

Introducción. Los beneficios de la alimentación con leche humana en la nutrición de neonatos son bien conocidos. La falta de adecuada información por parte del personal médico puede ser una causa importante de suspensión de ésta. No se ha encontrado bibliografía sobre el tópico de lactancia materna en instituciones privadas. Se reportan las experiencias de la aplicación de un programa de capacitación de lactancia materna en nuestro hospital.

Material y métodos. Estudio observacional, descriptivo, longitudinal, prospectivo. Selección del grupo por muestreo por conveniencia por un período de 12 meses, se aplicó una encuesta como instrumento de medición en busca de factores socio demográficos, tiempo y tipo de alimentación, causa de suspensión a nivel hospitalario, 2 y 6 meses después.

Resultados. Variables predominantes: edad materna entre 25 a 29 años, educación profesional, empleadas, casadas, primigestas, productos eutróficos, de término, nacidos por cesárea. La fuente de información sobre lactancia fue de familiares y

amigos, con deseo de alimentar por un período de 4 a 6 meses; principal motivo para lactar fue afectividad y principal causa de suspensión por regreso a trabajo. Prevalencia de lactancia exclusiva 17.3 y 5% a los 2 y 6 meses respectivamente.

Conclusiones. Se requiere de seguimiento para identificar factores sociales, económicos, culturales y psicológicos que actúan como barreras para lograr un adecuado programa educacional para mejorar la prevalencia de lactancia materna exclusiva.

Madre y recién nacido con enfermedad tiroidea

Granados ML, Zermeno JA, Ramírez MA, Lara J, Arreola G, Villegas R, Lorenzana S. Instituto Nacional de Perinatología, Comité del Tamiz Neonatal, Secretaría de Salud, México, D. F., México.

Introducción. La tiroxina materna desempeña un papel importante en el desarrollo del cerebro fetal en las primeras 12 semanas de gestación; el pico de incidencia del hipertiroidismo se presenta en la mujer en la edad reproductiva, teniendo además la embarazada hipotiroidea mayores requerimientos de hormonas tiroideas, ambas circunstancias representan un riesgo de complicaciones para el binomio.

Material y métodos. Desde enero de 1997 a noviembre de 2004 se efectuó el tamiz neonatal para la detección de hipotiroidismo congénito (HC) en 40 079 recién nacidos (RN), mediante la técnica del talón en papel filtro. En los casos confirmados se inició tratamiento con 10–12 μ g de l-tiroxina/kg/día. Se investigó enfermedad tiroidea materna y evolución durante el embarazo. Los pacientes fueron incluidos en los programas de seguimiento endocrinológico y/o pediátrico del hospital con valoraciones de Amiel-Tison y de la clínica mayo. Para la descripción del estudio se utilizaron frecuencias, proporciones y porcentajes.

Resultados. La cobertura alcanzada fue de 96.7% (41 407 RN vivos), 34 casos de HC con una frecuencia de 1:1 178 RN vivos. Siete de los 34 embarazos fueron de madres con enfermedad tiroidea; 2 hipertiroides (1 hipertiroides y 1 eu-

tiroidea durante el embarazo), 2 hipotiroideas (eutiroides durante la gestación) y 3 con hipotiroidismo iatrogénico por tratamiento (1 hipertiroidea y 2 eutiroides durante el embarazo). Cuatro RN de término y 3 prematuros. Cinco femeninos y 2 masculinos. Tres no presentaron enfermedad al nacimiento y 4 requirieron cuidados especiales. Seis se incluyeron en los programas de seguimiento endocrinológico y pediátrico del hospital, 1 en otro hospital del sector salud. De los 7 RN, 5 son sanos y 2 tienen alteración neurológica leve; 3 presentaron hipotiroidismo transitorio.

Conclusiones. La frecuencia de HC en los últimos siete años en el hospital es 2 veces mayor que la nacional (1:2 693 RN vivos). Se observa predominio de la enfermedad tiroidea materna, así como su alta proporción de prematuros. Un aspecto importante es que las embarazadas eutiroides tuvieron hijos con desarrollo normal y 3 con hipotiroidismo transitorio. La alteración en el neurodesarrollo fue secundaria a la morbilidad agregada por ser pretérmino y/o deprivación sociocultural. El presente trabajo nos impulsa a seguir estrechamente los embarazos de madres con enfermedad tiroidea y sus productos para tener mejor control de la entidad y prevenir el riesgo de prematurez, hipotiroidismo y daño neurológico.

Experiencia en el uso de presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales durante tres años. Serie de casos y discusión de la literatura

Mancillas MC, Garza R, García A, González SG. Hospital Christus Muguerza Conchita, Monterrey, N.L., México.

Introducción. La presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) es una técnica para apoyo ventilatorio que se ha utilizado en recién nacidos desde 1971, sus indicaciones principales son enfermedades con capacidad residual funcional pulmonar disminuida y apnea del prematuro, entre otras. Los objetivos de este trabajo fueron, el revisar la experiencia del uso de esta modalidad en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal de

nuestro hospital, conocer las entidades más comúnmente tratadas, las técnicas de administración, el efecto en la evolución de los pacientes y las complicaciones que se presentan con este tratamiento, además de hacer una revisión de la literatura actual sobre el tema.

Material y métodos. Estudio observacional descriptivo retrospectivo, serie de casos, donde se revisaron expedientes de 73 pacientes tratados con CPAP entre enero de 2000 y diciembre de 2002, teniendo como variables principales a estudiar, la enfermedad principal, modalidad de ventilación antes de iniciar CPAP, modalidad de administración inicial de CPAP, horas de vida al inicio del tratamiento, presión positiva máxima utilizada y complicaciones presentadas como neumotórax y lesiones al tabique nasal, además presencia de displasia broncopulmonar y muerte. La estadística aplicada fue: medidas de tendencia central, frecuencias y porcentajes.

Resultados. Fueron tratados 73 pacientes con CPAP en el período comprendido por el estudio, 47 (64.4%) de ellos con diagnóstico de enfermedad de membranas hialinas, 13 (17.8%) con neumonía neonatal temprana, 5 (6.8%) con síndrome de aspiración de meconio. Horas de vida al inicio del CPAP con una media de 47.6 ± 117.7 horas, presión positiva máxima 7.9 ± 2.2 cm H₂O; 53 (72%) pacientes iniciaron con CPAP endotraqueal, 19 (26%) con CPAP nasofaríngeo y 1 (1.3%) con CPAP nasal; 5 (5.4%) pacientes presentaron neumotórax durante el CPAP, 1 (1.3%) presentó lesión del tabique nasal; 13 (17.8%) pacientes presentaron displasia broncopulmonar y 7 (9.5%) fallecieron.

Conclusiones. El motivo del estudio era conocer la experiencia que se ha tenido en el uso de esta modalidad y encontramos datos similares a lo reportado en la literatura en cuanto a las enfermedades más comúnmente tratadas con CPAP; pero en realidad, las estrategias de manejo distan mucho de lo que se está haciendo en otros lugares y es necesario un estudio controlado y randomizado para demostrar la utilidad de esta técnica de ventilación, que pudiera disminuir las complicaciones de otras modalidades de ventilación y

arrojar resultados interesantes en cuanto a costo-beneficio.

¿Podemos evitar la hipoglucemia neonatal?

Larrea AC, Torres S, Neri MC, San Germán LM. Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, ISSSTE, México, D.F., México.

Introducción. La glucosa cubre las necesidades energéticas del recién nacido; eventos perinatales y aún, en condiciones normales, pueden alterar su homeostasis. Se considera hipoglucemia neonatal cifras menores de 40 mg/dL en sangre en el primer día de vida, se presenta por falta de reserva de glucógeno, disminución en la producción de glucosa, mayor secreción de insulina y el consumo aumentado de glucosa. Objetivo: prevenir la hipoglucemia neonatal, identificar los factores condicionantes, así como contribuir al mejoramiento de la calidad de vida con un diagnóstico y tratamiento oportuno y evitar complicaciones.

Material y métodos. Estudio prospectivo, transversal, descriptivo y observacional. Se determinó la glucemia en todos los recién nacidos al nacimiento por medio de destrostix y corroborado por glucosa central en el período comprendido entre marzo-2002/2004. Se estudiaron causas maternas y neonatales. El análisis estadístico se realizó con medidas de tendencia central y frecuencias.

Resultados. De 4 212 nacimientos, 162 pacientes (4%) presentaron hipoglucemia, predominó en el sexo masculino con 88 (54%), y 74 del sexo femenino (46%); edad gestacional promedio 37.4 \pm 2.2; peso 2 912 \pm 88 g, de los cuales 22 pacientes (17.9%) presentaron hipoglucemia sintomática, cumpliendo con los criterios de la triada de Whipple, y 142 (86%) con hipoglucemia asintomática, todos con adecuada respuesta al tratamiento. Encontrando como factores neonatales a 32 recién nacidos (20%) que presentaron asfixia perinatal, 13 (8%) hipotermia, 8 (5%) policitemia, 27 (16.6%) con peso bajo para edad gestacional, 16 (9.8%) con peso elevado para edad gestacional y 14 (8.6%) con prematuridad; dentro de los eventos maternos, los grupos más afectados fueron los hijos de madre hipertensa con 26 casos (16%), 16 (10%) de madre diabé-

tica, 6 (4%) de madre hipotiroidea, y 4 (2%) de madre epiléptica.

Conclusiones. Es de importancia el control del embarazo, en especial de la madre hipertensa y diabética, así como la atención oportuna del recién nacido con estrés perinatal para prevenir la hipoglucemia y evitar complicaciones.

Experiencia de un año con el uso de ventilación de alta frecuencia oscilatoria en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

Salinas V, Martínez B, Fernández LA. Instituto Nacional de Perinatología, México, D.F., México.

Introducción. La ventilación de alta frecuencia oscilatoria (VAFO) se puede usar en el paciente neonatal, como ventilación alternativa o terapia de rescate. Objetivo: mostrar la experiencia obtenida durante un año en el manejo de recién nacidos que recibieron VAFO.

Material y métodos. Se realizó un estudio descriptivo, transversal y observacional que incluyó pacientes que usaron VAFO por más de 2 horas, sin importar peso, edad gestacional, días de vida, ni tipo de enfermedad.

Resultados. Se estudiaron 36 pacientes; el promedio de peso fue de 2 051 g (740 a 3 550 g), el promedio de edad gestacional fue de 34.5 semanas. El síndrome de dificultad respiratoria (SDR) refractario al manejo con ventilación convencional y el síndrome de fuga aérea fueron los principales diagnósticos para el inicio de VAFO. El índice de oxigenación promedio mejoró en 64.9%. La presión parcial de oxígeno mejoró en 56.2%. La PCO₂ disminuyó de un promedio de 61.8 a 48.2 mm Hg. La complicación más frecuente fue hemorragia intraventricular en 10 pacientes (26%); la supervivencia fue de 69%.

Conclusiones. La VAFO se usa como terapia de rescate con indicaciones precisas. El SDR y el síndrome de fuga aérea son las principales indicaciones para el inicio de VAFO.

Incidencia y morbimortalidad de los neonatos de bajo peso para la edad gestacional en un hospital privado

Roque RH, Morales JJ, Rodríguez I. Hospital de Ginecología y Obstetricia de Monterrey S.A., Monterrey, N.L., México.

Introducción. La incidencia de RCIU es de 13.7 millones por año, representando 11% de los nacimientos en países en vías de desarrollo. Se presenta mayor morbilidad y mortalidad perinatal con el RCIU, así como un desarrollo cognitivo pobre en la infancia y enfermedades crónicas en la vida adulta.

Material y métodos. Estudio descriptivo de casos, longitudinal y prospectivo, realizado a todos los recién nacidos de peso bajo para la edad gestacional (por debajo de la percentil 10). Se analizaron los antecedentes maternos, datos del nacimiento y evolución de los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), incluyendo: perfil hemático, bioquímico, complicaciones respiratorias, cardiovasculares, infecciosas, neurológicas, uso de catéteres y las causas de defunción.

Resultados. Se estudiaron 90 neonatos durante 15 meses, la incidencia fue de 1.58%. Los principales antecedentes maternos fueron: madre primigesta, enfermedad hipertensiva y más de 3 ciclos de esteroides prenatales. No hubo diferencia entre los pacientes simétricos y asimétricos; 41% de los recién nacidos ingresaron a la UCIN. Las principales complicaciones fueron: síndrome de dificultad respiratoria e hipoglucemia. La morbilidad fue principalmente ictericia, sepsis, persistencia del conducto arterioso, hemorragia intraventricular, choque séptico y enterocolitis necrosante. Se encontró 27% de malformaciones congénitas. La mortalidad de 9.7% del total de neonatos y de 30.4% de los ingresos a UCIN.

Conclusiones. La incidencia, morbilidad y mortalidad de recién nacidos de peso bajo para la edad gestacional es diferente en un hospital privado, lo que indica que las características socioeconómicas y la atención en centros de especialización mejoran la evolución de estos pacientes.

Experiencia de 20 meses en la colocación de catéteres en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

Villegas C, Roque R, Lima V, Torres A, Escalante F. Hospital General "Dr. Ignacio Morones Prieto", San Luis Potosí, SLP, México.

Introducción. Desde 1970 se menciona el empleo del catéter umbilical en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). Se considera catéter central cuando la punta se encuentra en vena cava superior, aurícula derecha, vena cava inferior o cercano al diafragma. Las indicaciones para colocación de catéter umbilical venoso y arterial son diversas y sus complicaciones van desde 0 hasta 33.6%.

Material y métodos. Estudio prospectivo de 20 meses, donde se describe el tipo de catéter, vía de acceso, complicaciones mecánicas y locales, y la relación del tiempo de permanencia con la frecuencia de colonización y sepsis de los catéteres colocados en la UCIN.

Resultados. Se colocaron 373 catéteres centrales a 249 (49%) recién nacidos, con una relación de 1.49 catéteres por paciente. Se utilizaron más catéteres en recién nacidos de menor peso y edad gestacional que requirieron reanimación en la sala de partos; el catéter más utilizado fue el umbilical venoso (46.3%), seguido por el percutáneo (26%); la edad promedio a la que fue colocado el catéter fue de 4.91 ± 9.8 días; el tiempo de permanencia del catéter fue de 4.4 ± 3.8 días, la principal causa de retiro fue electiva (65.6%), seguida de una mala posición (17%); se cultivaron 58 puntas de catéter, 11 (18.9%) desarrollaron más de 15 UFC (18.9%).

Conclusiones. En toda UCIN debe existir una vigilancia activa de los procedimientos realizados, incluyendo el uso de catéteres centrales, con lo cual se pretende minimizar el riesgo de complicaciones graves. Además se deben de estandarizar las indicaciones precisas de colocación y retiro de cada tipo de catéter, donde se incluya el tiempo de permanencia, así como definir las complicaciones para unificar criterios y establecer las políticas de acuerdo a la experiencia de cada UCIN.

Morbi-mortalidad en recién nacidos menores de 1 500 g en una unidad hospitalaria de tercer nivel

Yllescas E, García MG, Fernández LA. Instituto Nacional de Perinatología, México, D.F., México.

Introducción. La mortalidad perinatal continúa siendo un problema de salud en los países en vías

de desarrollo; particularmente en aquella población de recién nacidos menores de 1 500 g. Objetivos: determinar el impacto de la vía de resolución del embarazo y el trabajo del parto interrumpido en la morbilidad y mortalidad neonatal en los menores de 1 500 g.

Material y métodos. Se analizaron de manera retrospectiva 156 expedientes de todos los pacientes nacidos durante 2003. Los pacientes se dividieron en resoluciones vaginales y cesáreas. Las variables incluidas fueron, edad gestacional, peso al nacimiento, vía de resolución del embarazo, diagnósticos, ventilación mecánica, muerte neonatal temprana y trabajo de parto en fase latente interrumpido.

Resultados. En cuanto a la morbilidad los pacientes con hemorragia intraventricular tienen más riesgo de fallecer (razón de momios [RM] 3.38, intervalo de confianza [IC95%] 1.03-11.1, $P \leq 0.5$). Los pacientes con peso menor a 1 000 g también tuvieron mayor riesgo de mortalidad (RM 4.23, IC95% 1.37-13, $P = 0.022$).

Conclusiones. La población de menores de 1 500 g, continúa siendo la de mayor riesgo para morbimortalidad, independientemente de la vía de nacimiento. La interrupción de trabajo de parto necesita de estudios con series mayores de pacientes.

Neonatos producto de parto fortuito. Experiencia de 9 años en el Hospital Civil de Guadalajara

Gutiérrez JA, Alcalá L, de la Torre M, Rosales A, Alcalá MA, Guzmán A. Hospital Civil de Guadalajara, UCINEX, VCUCS, U de G, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. El parto 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 determinar su comportamiento clínico y sociodemográfico en la región centro occidente de México.

Material y métodos. Se ingresaron como sujetos de estudio a todos los recién nacidos de manera fortuita que fueron remitidos a la unidad del 1 de enero de 1995 al 31 de diciembre de 2003.

Resultados. Se evaluaron 4 750 expedientes de pacientes internados, de los cuales 570 (12%) fueron neonatos nacidos por parto fortuito, siendo la tercera causa de ingreso; de éstos, 308 (54%) fueron del sexo femenino, y 262 (46%) del masculino; 387 (68%) fueron hijos de madres multiparas; el promedio de estancia hospitalaria fue de 3.1 días; los diagnósticos de egreso fueron: recién nacido sano 450 (79%), sepsis neonatal 23 (4%), ictericia 57 (10%), neumonía 17 (3%), alteraciones metabólicas 17 (3%), otros 14 (2%); 359 (63%) procedían de la zona metropolitana, 211 (31%) del interior del estado, y 34 (6%) de otros estados; el lugar del nacimiento fue en alguna parte de casa en 114 (20%), baño 51 (9%), taza del baño 29 (5%), en el automóvil 125 (22%), vía pública 56 (10%), al ingresar al hospital 103 (18%), en ambulancia 40 (7%), sitios no especificados 51 (9%).

Conclusiones. El parto fortuito es un evento obstétrico fisiológico que manifiesta la naturaleza misma del nacimiento sin la intervención del personal especialmente entrenado y capacitado para mejorar la calidad de atención en los neonatos. 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.

Incidencia de *Candida* en hemocultivos de neonatos en la UCINEX, 2003

Castellanos C, Plasencia A, García F, Moreno VM, Ávalos L, Luévanos A, Campos A, Cisneros S. Hospital Civil de Guadalajara, UCINEX, VCUCS, U de G, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. Las infecciones por hongos, especialmente por *Candida* y *Aspergillus*, son frecuentes causantes de sepsis tardía. *C. albicans* y *C. parapsilosis* son las más comunes, otras, como *C. tropicalis* y *C. glabrata* también se han reportado. Objetivos: describir la incidencia por subespecie de *Candida* en los hemocultivos positivos en la UCINEX del Hospital Civil FA Alcalde en enero-diciembre 2003.

Material y métodos. De enero a diciembre de 2003 fueron egresados 320 neonatos, obtenidos

por cesárea o parto vaginal, en diferentes hospitales y clínicas dentro y fuera del área metropolitana referidos a la unidad por requerir terapia intensiva. En el protocolo de la UCINEX, los pacientes son hemocultivados al ingreso, al inicio del antibiótico, a las 72 horas del tratamiento y a los 7 días del esquema antibiótico. Los resultados fueron recabados del registro del departamento de bacteriología. Los medios de cultivo fueron *versa trek redox 1 y 2 ez draw* de 40 mL con el *versa trek/esp cultura system II*.

Resultados. En enero-diciembre 2003 se tomaron 849 hemocultivos, con crecimiento en 195; 58 corresponden a *Candida*, el índice de recuperación 6.8%. La subespecie más común *C. albicans* con 26 hemocultivos (44.8%), seguida por *C. guilliermondii* 9 (15.5%), *C. parapsilosis* 7 (12%), *C. catenulata* 7 (12%), *C. tropicalis* 4 (6.8%), *C. glabrata* 4 (6.8%), *C. rugosa* 1 (1.7%); dichos aislamientos correspondieron a 26 pacientes, 4 de los cuales presentaron cultivos positivos para más de una especie de *Candida*. Se observó un predominio por sexo para masculinos con 57.6% sobre femeninos (42.4%) la edad gestacional promedio observada fue de 34.6 SDG el peso promedio al nacimiento fue de 2 178 g (peso mínimo 680 g, máximo 4 595 g); entre los antecedentes de importancia 65% obtuvo una puntuación de Apgar a los 5 minutos menor a 8. El diagnóstico de ingreso más frecuente fue síndrome de dificultad respiratoria (76%); 80% de estos pacientes fue sometido a fase III de ventilación, 92% a nutrición parenteral total y otros procesos invasivos (venodisección, onfaloclistis, catéter percutáneo, catéter arterial, toracocentesis). El 46% se sometió a cirugía (abdominal, colocación de válvula de derivación ventrículo peritoneal); 84% de los pacientes recibieron 4 antibióticos o más, en ocasiones de amplio espectro. El promedio de estancia en el servicio fue de 35 días; 57% de los pacientes fallecieron.

Frecuencia de hemocultivos positivos de neonatos en UCINEX 2003

Cervantes G, Moreno M, Castellanos G, de la Torre M, Luévanos A, Campos A, Lara V. Hospital Civil de Guadalajara, UCINEX, VCUCS, U de G, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. Ocurren 5 millones de muertes neonatales en el mundo, 40% son por infección. El

hemocultivo positivo es el estándar de oro para el diagnóstico de sepsis neonatal. El índice de positividad del hemocultivo es habitualmente bajo (25-35%). *Streptococcus* del grupo B es el patógeno más frecuente en sepsis temprana; los agentes que ocasionan sepsis tardía han cambiado, siendo *Staphylococcus coagulasa negativo* el más frecuente. Infecciones fúngicas especialmente las causadas por *Candida* y *Aspergillus* son cada vez más frecuentes.

Material y métodos. De enero a diciembre de 2003 fueron egresados 320 neonatos, obtenidos por cesárea o parto vaginal, en diferentes hospitales y clínicas dentro y fuera del área metropolitana, referidos a la unidad por requerir terapia intensiva. En el protocolo de la UCINEX, los pacientes son hemocultivados al ingreso, al inicio del antibiótico, a las 72 horas del tratamiento y a los 7 días del esquema antibiótico. Los resultados fueron recabados del registro del departamento de bacteriología. Los medios de cultivo fueron *versa trek redox 1 y 2 ez draw*. De 40 mL con el *versa trek/esp cultura system II*.

Resultados. En enero-diciembre 2003 se tomaron 849 hemocultivos, con crecimiento en 195, con un índice de recuperación de 22.9%. El agente más común fue *Staphylococcus epidermidis* con 48 cultivos (24.6%), *Candida albicans* 26 (13.3%), *Klebsiella pneumoniae* 22 (11.2%), *Staphylococcus coagulasa negativo* 11 (5.6%), *Staphylococcus haemolyticus* 11 (5.6%) y otros (39.7%).

Conclusiones. Encontramos que el índice de recuperación bacteriana en nuestra unidad es ligeramente más bajo al reportado en la literatura. La microbiología encontrada es similar a la ya reportada en otros hospitales del país.

Resultados de cultivos y aislamiento de bacterias de catéteres centrales en UCINEX de un hospital universitario

Ruiz I, Castellanos C, Rosales A, Campos S, de la Torre M, Alcalá MA, Arredondo LA. Hospital Civil de Guadalajara, UCINEX, VCUCS, U de G, Guadalajara Jal., México.

Introducción. El cultivo y el aislamiento de gérmenes en los catéteres que invaden a los recién nacidos en las Unidades de Cuidado Intensivo

Neonatal (UCIN), permitió conocer la bacteriología que de alguna forma complicó la enfermedad primaria de los mismos.

Material y métodos. Se revisaron los cultivos de los catéteres centrales, tomados durante el período comprendido de enero a diciembre de 2003. Los medios de cultivo son de tioglicolato y cultivos sólidos con técnica de Maki.

Resultados. En la UCINEX se revisaron los cultivos de catéteres centrales de acceso vascular tomados durante el año 2003, siendo positivos 60%, los principales agentes causales fueron *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus haemolyticus* y *Klebsiella*. En promedio por mes se tomaron 15 cultivos, de los cuales 9.5 eran positivos.

Conclusiones. Un adecuado monitoreo bacteriológico en los pacientes ingresados en las UCIN, nos permitiría conocer el comportamiento bacteriológico dentro de estas unidades, así como planear las medidas adecuadas para evitar brotes que agraven el pronóstico de los pacientes huéspedes de estas terapias.

Morbimortalidad en prematuros de la UCINEX del Hospital Civil de Guadalajara

Alcalá MA, Gutiérrez G, Martínez R, Gutiérrez JA. Hospital Civil de Guadalajara, UCINEX, VCUCS, U de G, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. La transición demográfica ha originado cambios en los sistemas de salud, dando como resultado una transición epidemiológica. La prematuridad es un problema de salud emergente del que no conocemos con certeza su patrón en el aspecto de la morbi-mortalidad. Por tal motivo se decide la realización de este estudio dada la importancia de nuestra unidad en la región occidente de nuestro país.

Material y métodos. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, del 1 mayo 2003 a mayo 2004, en el cual se incluyeron a todos los recién nacidos prematuros ingresados en ese lapso, investigando en cada uno de ellos: peso, edad gestacional, malformaciones, sexo, vía de nacimiento, causas de morbilidad, causas de mortalidad y edad al momento de la muerte.

Resultados. El total de ingresos a la UCINEX fue de 484, de éstos, 132 (27%) fueron prematuros. De éstos, 73 pacientes (55%) del sexo masculino y 59 (45%) del femenino; en cuanto a las semanas de edad gestacional al momento del ingreso, se observó que el promedio fue de 33 semanas, con límite mínimo de 26 y máximo de 36 semanas; el peso promedio fue de 1 606 g, con límite mínimo de 0.760 kg y máximo de 3 kg (este límite considerado como peso grande para edad gestacional), estratificándose en grupos que van de 500 g cada uno; de acuerdo a la clasificación por peso: extremadamente bajo (menor de 1 000 g), se ingresaron 15 pacientes (12%), muy bajo (>1 000 y <1 500), 39 pacientes (30%) y bajo (>1 500 y <2 500), 75 pacientes (58%). De las principales causas de morbilidad sobresale la hiperbilirrubinemia con 85 pacientes (64.3%) la enfermedad de membrana hialina con 72 pacientes (54.5%). De los 132 prematuros murieron 21 (16%). De los 15 prematuros ingresados con peso extremadamente bajo, 8 de ellos fallecieron (53%), de los 39 prematuros con peso muy bajo, 9 fallecieron (23%) y de los 75 prematuros con peso bajo, 4 fallecieron (5%). De las causas de mortalidad sobresale el choque séptico con 8 pacientes (38%); de las 21 defunciones, 9 se consideraron mortalidad neonatal temprana (43%) y 12 mortalidad neonatal tardía (57%) y otros más.

Conclusiones. La mortalidad en los neonatos pretérmino fue menor que en otras instituciones del país. Los pacientes con peso extremadamente bajo y muy bajo, comparativamente con otras instituciones del país, fueron más bajos. La hiperbilirrubinemia, la enfermedad de membrana hialina y la anemia representaron las principales causas de morbilidad. La sepsis, la enfermedad de membrana hialina y los trastornos en el equilibrio ácido base representaron las principales causas de muerte.

Reporte de supervivencia en recién nacidos prematuros menores de 1 000 g

Martínez A, Angulo E, Soto JL, Ávalos L, Ruiz I, de la Torre M. Hospital Civil de Guadalajara, UCINEX, VCUCS, U de G, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. A partir de la década de los años ochenta, los cambios en las intervenciones obsté-

tricas, las técnicas agresivas de reanimación y los avances de la terapia intensiva neonatal, han permitido disminuir en forma lenta, pero progresiva, el límite de viabilidad en los recién nacidos (RN) extremadamente prematuros. En la literatura existen porcentajes diferentes reportados de supervivencia en estos RN por lo que es indispensable conocer y revisar la experiencia con los neonatos menores de 1 000 g en la UCINEX.

Material y métodos. Se revisaron todos los expedientes en un estudio de manera retrospectiva, transversal descriptivo, y en los análisis estadísticos, de los RN prematuros menores de 1 000 g que ingresaron a la UCINEX en el período comprendido entre enero de 2001 a diciembre 2003. Se excluyeron todos los RN que murieron antes de las 48 horas del ingreso y/o con malformaciones congénitas mayores incompatibles con la vida.

Resultados. Se ingresaron 1 750 RN en la UCINEX, de éstos, 61 (3.5%) fueron < de 1 000 g. De éstos, 29 (48%) masculinos y 32 (52%) femeninos. El promedio de días al ingreso fue de 1.7, la mortalidad general fue de 43.75%; 78% fallecieron antes de 7 días, el promedio de estancia hospitalaria fue de 69 días, el peso promedio de 834 g, con peso mínimo de 550 g y máximo de 1 000 g; se excluyeron 12 RN que murieron en las primeras 48 horas. Todos los pacientes que tuvieron calificación de Apgar al minuto menor de 3 fallecieron.

Conclusiones. Las cifras encontradas en lo que respecta a supervivencia no difiere de lo reportado en la literatura nacional, es interesante resaltar que un número alto de estos bebés rebasaron las 72 horas y fallecieron en la primera semana. El Apgar al nacimiento se asoció como un dato predictor de mortalidad.

Satisfacción del usuario (padres) en la UCINEX del Hospital Civil de Guadalajara

Mariscal E, Alcalá L, Padilla M, Aguirre O, de la Torre M, Angulo E, Hernández AG. Hospital Civil de Guadalajara, UCINEX, CUCS, U de G, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. La satisfacción de usuarios a los sistemas de salud es una prioridad en el ámbito de la salud pública, elevar la calidad de atención

con eficiencia y calidez es un reto en las Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal. Estos indicadores de calidad no se conocen con exactitud en la región centro-occidente de México y en nuestra terapia UCINEX. Objetivo: determinar el índice de satisfacción de los usuarios externos en la UCINEX.

Material y métodos. Mediante el método de encuesta directa y entrevista se practicó por el departamento de trabajo social de nuestra terapia un estudio descriptivo y prospectivo, longitudinal a la totalidad de familiares directos de neonatos ingresados a la UCINEX, del período de agosto a octubre de 2004. Las variables a determinar fueron: con relación a la atención, trato, respeto, información del diagnóstico, consentimiento validado de información, confidencialidad, atención médica, de enfermería, de intendencia y otros. El procesamiento de datos fue en hoja electrónica con el programa *epi info 6* y se utilizó únicamente estadísticas descriptivas.

Resultados. Se encontró el índice de satisfacción al egreso del bebé en 58 (96%) altamente satisfactorio; en lo que respecta a los siguientes rubros confidencialidad, trato digno y respetuoso, información, validada, confidencialidad 59 (98%) reportaron altos indicadores de calidad. En la evaluación general, de 60 familiares de pacientes ingresados en la UCINEX, 100% respondieron haber recibido un servicio de alta calidad.

Conclusiones. Los resultados del presente estudio revelan que el índice de satisfacción del usuario en la UCINEX HCG FA, presentó calificaciones máximas en las evaluaciones; debido a que estos usuarios pertenecen al grupo de extrema pobreza es muy probable que exista un sesgo en la apreciación de estos indicadores, y pueden ser susceptibles de mejorar de acuerdo a la cruzada nacional de la calidad de atención médica. Las acciones que proponemos son elevar el nivel educacional en el personal que trabaja.

Factor tiempo en la mortalidad neonatal en el estado de Jalisco (2000-2003)

Gutiérrez JA, Vargas R, de la Torre M, Ávalos L, Padilla H, Lozano F, Soto JL, Alfaro N. Clínicas Centro Universi-

tario de Ciencias de la Salud, U de G, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. El neonato es el individuo con más expectativa de vida y años potenciales de servicio a la comunidad por lo que prevenir su mortalidad es de la más alta prioridad en el ámbito, la calidad de atención puede cambiar con el horario del día, o el día de la semana. Objetivo: determinar el impacto del factor tiempo en la mortalidad de neonatos en el estado de Jalisco, en los años de 2000 a 2003.

Material y métodos. Se realizó un estudio de diseño descriptivo no experimental longitudinal de evolución, mediante un censo que incluye a la totalidad de certificados de defunción en menores de 28 días. El seguimiento se realizó durante 4 años entre los años 2000 a 2003. Se evaluó de forma prospectiva las siguientes variables del factor tiempo: años, mes, día de la semana y hora de la defunción, lugar donde ocurrió la defunción, sexo, lugar de residencia de la madre, causa de muerte de acuerdo a la clasificación icd10, los datos obtenidos son analizados con estadística descriptiva.

Resultados. Se revisaron un total de 5 435 certificados de defunción de los cuales 3 108 (57%) correspondieron a sexo masculino y 2 283 (43%) al femenino. Las causas de muerte fueron: dificultad respiratoria 1 207 (22%), otros problemas respiratorios 805 (8.5%), infecciones específicas del período neonatal 539 (9.7%), enfermedades hemorrágicas y hematológicas 202 (4%), desórdenes del crecimiento durante la gestación 425 (8%), malformaciones congénitas (20%); en los meses del año se observó más incidencia en meses cálidos que en fríos; en cuanto al sitio de la defunción, murieron en unidades de atención pública 4 344 (80%), en unidades privadas 538 (10%), en el hogar 327 (6%), en otros sitios 58 (1.1%); la institución donde ocurrió la defunción fue: sitio de atención a población abierta 3 086 (57%), en el Instituto Mexicano del Seguro Social 1 761 (32.4%), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado 83 (1.5%). En cuanto a la hora de la muerte agrupada por turnos laborales, se observó en turno nocturno 1 996 (36%), matutino 1 681 (32%), y en vespertino

1 758 (32%); en cuanto a atención médica al momento de la defunción, sí recibieron en 4 795 (89%), no recibieron ninguna atención 172 (3.2%) y se ignora en 468 (9%).

Conclusiones. La mayor tasa de mortalidad en fines de semana contra lo esperado refleja cambios en la calidad de atención a los neonatos enfermos. La mayor parte de estas defunciones fueron en instituciones de salud, lo que puede reflejar la magnitud del problema en nuestro medio. No existen aún programas de evaluación en salud que permitan conocer la situación real de nuestra atención médica, las 24 horas y los 365 días del año siendo el principal obstáculo el factor económico. En consecuencia, se da una utilización subóptima de los recursos, ya insuficientes, destinados a la salud.

Experiencia de certificación en calidad de la UCINEX en un hospital universitario

Gutiérrez JA, Gallardo H, Márquez G, de la Torre M, Ávalos L, Padilla H, Ramos P, Vázquez G. Hospital Civil de Guadalajara, UCINEX, CUCS, U de G, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. La cruzada nacional para la calidad de la atención médica es una reforma que promete mejorar sustancialmente la atención al paciente en el área neonatal. Se requiere de algunas precisiones y estrategias diferentes a las propuestas por el sector salud, y la experiencia de la UCINEX del Hospital Civil de Guadalajara. Se plantea como un procedimiento diferente y que permitió una calificación altamente satisfactoria durante el proceso de certificación.

Material y métodos. Se diseñó una estrategia que involucró a la totalidad del personal que labora en la UCINEX, estableciéndose categorías como: intendentes, enfermería, trabajo social, estudiantes de medicina y médicos de pregrado, residentes, médicos adscritos y otros servicios de apoyo.

Resultados. De cada categoría se solicitó la elaboración de un manual de procedimientos, de contingencias, productividad, y de información para padres y trato al paciente. Durante un período de 18 meses se hicieron reuniones de evaluación semanal y se efectuaron 5 simulacros similares a la certificación oficial. Los productos finales

del proceso de entrenamiento y educación para la certificación consistieron en la obtención de los siguientes manuales: de enfermería de 24 horas y atención neonatal, normas y procedimientos médicos, procedimientos de enfermería, padres de familia y cuidados básicos del RN, productividad, procedimientos administrativos, proyectos de mejora, mantenimiento y cuidado de los equipos, bitácoras de bancos de leche, mantenimiento, intendencia, guía de genéricos y prescripción médica, código de ética y transporte, referencia y contrarreferencia.

Conclusiones. El proceso de certificación nacional es una herramienta altamente eficiente para mejorar los servicios de salud. En las unidades de atención a neonatos se deben de redoblar los esfuerzos para lograr este fin, y nuestras sugerencias para tal efecto es que además de cumplir con todos los puntos propuestos para el programa nacional se implementen como parte de la estrategia un curso de motivación y superación a la totalidad del personal y se practiquen por lo menos 5 simulacros. La calificación final del proceso de certificación fue de 99, una de las mejores a nivel nacional.

Feto adicto en la UCINEX de un hospital universitario

Vargas R, Gutiérrez JA, Campollo O de Martínez R, López L, Rodríguez D, Rosales A. Centro de Estudio en Alcoholismo y Adicciones, UCINEX, HCG, U de G, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. En los últimos años se ha incrementado el consumo de drogas en mujeres mexicanas durante la gestación, emergiendo como enfermedad neonatal el síndrome del feto adicto, influyendo éste en la morbilidad, expresión clínica, y tratamiento de los hijos de madre adicta a sustancias. **Objetivo:** determinar la incidencia de neonatos de madre adicta a drogas y conocer los patrones en cuanto a consumo, uso, frecuencia, vía de administración y enfermedades infecciosas maternas.

Material y métodos. Estudio observacional, descriptivo y prospectivo de todos los hijos de madres consumidoras de drogas del 01 de enero de 2003 al 30 de octubre de 2004 que ingresaron a la UCI-

NEX, del Hospital Civil de Guadalajara. Se investigaron las variables en la madre de tipo de droga, dosis y frecuencia. Estado socioeconómico, nivel educacional; en cuanto el RN se evaluó peso, talla, calificación de Apgar, y otros signos clínicos, como convulsiones y/o síndrome de abstinencia.

Resultados. De un total de 992 ingresos a la UCINEX, en un período de 20 meses, se encontraron 18 (2%) pacientes con diagnóstico de síndrome de feto adicto. El promedio de edad gestacional fue de 37 semanas, el peso al nacimiento fue de 2 600 g, la talla promedio fue 47 cm. El Apgar fue de 9, 9; de los 18 neonatos, 4 (22%) fueron del sexo masculino y 14 (78%) del femenino; 6 (38%) desarrollaron insuficiencia respiratoria y agitación psicomotriz; en 8 (44%) de 18 la madre ingirió cocaína solamente, en 4 (22%) cocaína más alcohol y tabaco, en 3 (16%) marihuana y en los 3 (16%) restantes, solventes; el promedio de estancia intrahospitalaria fue de 4.3 días, la condición al egreso fue: vivos (sanos) 8 (44%), vivos con complicaciones varias 5 (27%), el resto se ignora. En 3 (16%) de 18 fueron madres seropositivas para VIH; VDRL en 2 (11%); la edad promedio de las madres fue de 22 años; escolaridad: 4 (22%) analfabetas, 2 (22%) con secundaria, 12 (66%) con primaria incompleta; en todos se administró fenobarbital.

Conclusiones. Los hábitos tóxicos maternos se han incrementado en la actualidad; en nuestro estudio hemos observado que el consumo de drogas de abuso por las madres gestantes se asocia a un porcentaje elevado de recién nacidos de bajo peso, prematuridad, síndrome de abstinencia neonatal, infección vertical por VIH y VHC y problema sociofamiliar.

El reflejo de succión-deglución en el neonato pretérmino y la intervención de la enfermera

Vázquez E, Martínez R, Rodríguez D, Ruiz ME, Moreno AL. Hospital Civil de Guadalajara, UCINEX, CUCS, U de G, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. La madurez de los reflejos de succión-deglución es un factor determinante de la forma en que ha de alimentarse al neonato pretérmino. La enfermera desempeña un papel im-

portante en la estimulación para la maduración de estos reflejos.

Material y métodos. Se realizó un estudio descriptivo transversal de octubre de 2001 a febrero de 2002 para investigar el nivel de conocimientos de las enfermeras sobre la fisiología, desarrollo y técnicas de estimulación de los reflejos de succión-deglución. Se aplicó un cuestionario en los Hospitales Civiles de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde, Dr. Juan I. Menchaca, Valentín Gómez Farías" (ISSSTE) y Hospital San Javier del área metropolitana de Guadalajara. Variables estudiadas fueron: categoría de las enfermeras, tiempo de laborar en el área de cuidados neonatales, conocimiento de la fisiología de la succión-deglución, descripción de las técnicas de estimulación, aplicación de los ejercicios de estimulación de los reflejos, percepción de la importancia del conocimiento del proceso fisiológico antes mencionado.

Resultados. Se encuestaron 172 enfermeras, de las cuales 25 (15%) eran especialistas, 96 (56%) generales, 51 (29%) auxiliares; 34 (20%) tenían de 6 a 12 meses de antigüedad laboral, 34 (20%) de 1 a 3 años y 104 (60%) más de 3 años; 38 enfermeras (22%) obtuvieron buen resultado en el conocimiento de la fisiología de los reflejos de succión-deglución, 81 (47%) un conocimiento regular y 53 (31%) mal conocimiento de dichas técnicas; 84 (49%) describieron las técnicas de estimulación de estos reflejos y 88 (51%) no; 144 enfermeras (84%) sí aplicaban los ejercicios de estimulación y 28 (16%) no; 139 (81%) consideraron muy importante el conocimiento de la fisiología, desarrollo y estimulación de los reflejos, 33 (19%) lo consideraron importante y ninguna lo consideró irrelevante.

Conclusión. El personal de enfermería encuestado confiere importancia al conocimiento de la fisiología y desarrollo de los reflejos de succión-deglución, sin embargo un alto porcentaje de ellas no tiene conocimiento de las técnicas para la estimulación de estos reflejos, por otro lado también un alto porcentaje de éstas aplican las técnicas de estimulación sin el conocimiento de las mismas, lo que refleja que esta práctica es llevada a cabo de manera empírica.

Mortalidad neonatal en UCINEX de un hospital universitario

Vargas R, de la Torre G, Ávalos L, López L, Rodríguez D, Zúñiga A, Yanowsky G, Gutiérrez JA. División Disciplinas Clínicas, CUCS, U de G, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. El neonato es el individuo con más expectativa de vida y años potenciales de servicio a la comunidad, por lo que prevenir su mortalidad es de la más alta prioridad en el ámbito de la salud pública, y se aceptan como un indicador de calidad en los servicios de salud. El estudio en certificados de defunción evidencia esta problemática. **Objetivo:** determinar la mortalidad neonatal en el Hospital Civil de Guadalajara en el año 2003.

Material y métodos. Se realizó un estudio descriptivo no experimental longitudinal de evolución, mediante un censo que incluyó a la totalidad de certificados de defunción en menores de 28 días; el seguimiento se realizó durante el año 2003. Se evaluó de forma prospectiva las siguientes variables del factor tiempo: años, mes, día de la semana y hora de la defunción, lugar donde ocurrió la defunción; sexo, lugar de residencia de la madre, causa de muerte de acuerdo a la clasificación ICD10. Los datos obtenidos se analizaron con estadística descriptiva.

Resultados. La mortalidad total fue de 13%, todos contaban con certificado de defunción, el mes de enero fue el más crítico por cierre de otras instituciones a finales de diciembre y saturación del servicio de neonatología; 65% de las defunciones fueron del área metropolitana. En el turno matutino se reportó mayor número de defunciones por elaboración del certificado. Se realizaron pocas autopsias (9.5%); las malformaciones y la prematuridad fueron las causas más frecuentes y de más importancia. La acidosis y el estado de choque se reportaron con más frecuencia en las causas de muerte. Las muertes tempranas no atribuibles al hospital fueron de 35%.

Frecuencia de infección respiratoria en niños menores de 4 años con displasia broncopulmonar

González HJ, López I, Furuya EY. Hospital de Pediatría, CMN SXXI, IMSS, México, D.F., México.

Introducción. La displasia broncopulmonar (DBP) es una entidad frecuente en los neonatos egresados de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN); durante su evolución, desarrollan procesos respiratorios (IVR), con frecuencia impredecible, por lo que es necesario determinar la frecuencia de IVR en niños con DBP egresados de la UCIN.

Material y métodos. Se revisaron los expedientes clínicos de pacientes con DBP. En hoja de concentración se registraron: variables, hospitalizaciones, mes del año, diagnóstico específico IVR; esta información fue contrastada con la obtenida de una encuesta al familiar responsable.

Resultados. Grupo inicial 53; se excluyeron 8 por defunción. Reporte final de 45 pacientes, relación f:m 1:1.1; IVR: 260 episodios; el grupo más afectado fue el de 24-35 meses (34.23%), con alta tasa de hospitalización (39.2%). Principales diagnósticos: rinofaringitis, broncoespasmo, faringitis y neumonía; 6 defunciones en el año, 4 en domicilio, 2 en el hospital de causa diferente a IVR.

Conclusiones. La frecuencia de IVR en DBP es alta y afecta a 100% de esta población. El factor de riesgo asociado fue desnutrición. Se observaron 2 picos en el año de IVR, en meses lluviosos e invierno. No hay diferencia de tasa de IVR en la población estudiada comparada con la población general pero la hospitalización por IVR fue más del doble del de la población general.

Supervivencia al egreso de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales en recién nacidos menores de 1 500 g

González HJ, García J, Flores N, Villegas R. Hospital de Pediatría del CMN SXXI, IMSS, México, D.F., México.

Introducción. Los prematuros de menos de 1 500 g al nacer requieren tratamiento complejo y multidisciplinario, las secuelas son frecuentes y cada Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) debe indagar la evolución de estos niños, por lo que es necesario conocer y elaborar curvas de supervivencia al egreso de la UCIN.

Material y métodos. Estudio analítico de casos y controles, anidado en una cohorte. Se incluyeron

239 recién nacidos (RN) con peso $\leq 1\ 500$ g y edad ≥ 28 días de vida extrauterina (VEU), ingresados en un período de 5 años. Se excluyeron RN con malformaciones graves. El análisis descriptivo fue de cálculo de medidas de tendencia central. Para el análisis de la supervivencia se empleó la prueba de Kaplan-Meier.

Resultados. Se analizaron a 239 RN, relación m:f =1:1.2; 70% fueron obtenidos por cesárea, 94% ameritó ventilación mecánica asistida. Medianas: la edad gestacional (EG) fue de 30 semanas, peso al nacer de 1 100 g; edad materna de 25 años. Diagnósticos: reapertura del conducto arterioso (32%), prematuridad extrema (17%) y sepsis (13%); complicaciones: hemorragia intraventricular (64%) con 42% de grado II, displasia broncopulmonar (38%) y sepsis (36%); la mayor causa de defunción: choque séptico en 38%; supervivencia global de 74.5%; la mayor supervivencia por grupo fue de 93% en el de 33-35 semanas de EG, y la menor de 57% en el de 24-26 semanas. De acuerdo al peso al nacer la supervivencia mayor fue de 85% para el grupo con peso entre 1 251-1 500 g y la menor de 62% para el grupo entre 751-1 000 g; 154 RN (64%) presentaban un riesgo de muerte esperada a su ingreso $\geq 50\%$ calculada mediante una escala de pronóstico de mortalidad neonatal, pero la mortalidad observada fue de 37%.

Conclusiones. La supervivencia de los RN $\leq 1\ 500$ g incrementa en forma proporcional con la edad gestacional y peso al nacer, es decir entre mayor edad gestacional y mayor peso al nacer, mayor supervivencia. El riesgo esperado de muerte que tiene un RN prematuro grave al ingresar a una UCIN es determinante para la supervivencia.

Utilidad de una escala para evaluación del riesgo de decanulación en neonatos críticamente enfermos

González HJ, Badillo M, García J. Hospital de Pediatría, CMN SXXI, IMSS, México, D.F., México.

Introducción. La evaluación clínica es la forma tradicional de decidir decanulación en el recién nacido críticamente enfermo (RNCE) con asistencia mecánica de la ventilación (AMV); para otros la base es gasométrica, el porcentaje de reintuba-

ción no es bajo, y se requiere de un sistema integral que permita predecir decanulación exitosa.

Material y métodos. Estudio de casos y controles anidado en una cohorte; se incluyeron RNCE con AMV que fueron decanulados durante el lapso de estudio. Se les calificó con la escala diseñada y validada por los autores (EPD), de 25 ítems, que incluyeron aspectos clínicos, gasométricos, hemodinámicos, neurológicos y metabólicos, en escala 0, 1, 2; en 4 tiempos: I =intubación, II =días alternos mientras duró la AMV, III =decanulación, y IV =24-48 horas de la decanulación.

Resultados. Se analizaron 26 RNCE; dado el tipo de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales médico-quirúrgica donde se efectuó el estudio, se inició AMV por otros motivos diferentes a SDR en 33%. Medianas: edad gestacional 34 semanas (26-40), peso 2 190 g, AMV 7, puntaje EPD 35. Con el punto de corte de 30 ó mayor de la EPD, se obtuvo en la curva ROC con los siguientes datos: sensibilidad 0.50, especificidad 0.97, valor predictivo positivo 0.88, valor predictivo negativo 0.81, y se demostró como factor protector contra fracaso de decanulación con un razón de momios (RM) de 0.22 con intervalo de confianza (IC) 95% de 0.10, 0.47. Ninguna otra variable estudiada tuvo significancia (enfermedad subyacente, edad gestacional, peso al nacer, entre otras).

Conclusiones. Una calificación igual o mayor de 30 (de 52 puntos posibles) de la EPD, fue estadísticamente significativa como factor protector contra fracaso de decanulación (reintubación en las primeras 48 horas después del primer intento), con RM de 0.22 (IC 95% 0.10, 0.47). Se requiere de un estudio con RNCE que sólo tengan problema respiratorio para evaluar la utilidad de la EPD en este grupo de niños, ya que el síndrome de dificultad respiratoria, en general, es la mayor causa de AMV.

Brote por *Candida parapsilosis* en prematuros en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales: reporte de cinco casos

Maldonado JG, Ortiz FJ, Reyna J, Ramirez A, Sosa IE, Soriano DM, Villeda G. Departamento de Infectología e Inmunología Perinatal, Instituto Nacional de Perinatología, México, D.F., México.

Introducción. El objetivo fue reportar la experiencia en la identificación y control de un brote en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Instituto Nacional de Perinatología (INPer) por *Candida parapsilosis*.

Casos clínicos. Se reportan cinco casos de infección neonatal por *C. parapsilosis*, que ocurrieron del 22 de junio al 10 de agosto de 2004; lo que generó las medidas tomadas por el sistema de vigilancia epidemiológica del INPer y muestreo microbiológico de soluciones parenterales de nutrición (NPT), antisépticas, de reservorios de los ventiladores, área física de preparación de medicamentos y del personal de la salud en contacto con los pacientes. Los aislamientos se identificaron con el sistema MicroScan. El patrón de susceptibilidad se determinó por microdilución en placa (Fungitest® de BIORAD). Se identificaron 5 neonatos con *C. parapsilosis*, ninguno falleció, con una edad gestacional promedio de 28.4 semanas; peso de 878 g; Apgar de 5-8. Los factores de riesgo encontrados en los 5 casos fueron: NPT, uso de antibióticos mayor de 14 días: vancomicina-ceftaxima; *C. parapsilosis* se aisló de urocultivo en los 5 casos y sólo en uno del hemocultivo. El muestreo microbiológico se recuperó a la levadura en 3 de 3 de las soluciones antisépticas (jabón líquido) en el lote que se utilizaba para el lavado de manos del personal de la UCIN en ese momento. La susceptibilidad se reportó intermedia a miconazol y sensibles a anfotericina B, misma que se utilizó en el tratamiento en dispersión coloidal.

Conclusiones. La recuperación de la misma especie de *C. parapsilosis* del jabón líquido corresponde a la fuente probable de este brote.

Intoxicación por té de anís estrella en un neonato

Salgado ER, Rodríguez R. Federación de Pediatría del Sureste; Academia Mexicana de Pediatría, Coatzacoalcos, Veracruz, México.

Introducción. El anís de estrella denominado *Illicium verum* pertenece a la familia de las *umbiliferales*, es una flor que tiene una semilla en forma de estrella (de ahí su nombre), y tiene un fuerte olor a anís, se cultiva en todas partes del mundo y tam-

bién crece en forma silvestre, y con frecuencia puede causar intoxicación cuando se ingiere. El objetivo del presente trabajo es alertar a los médicos sobre este problema y describir la intoxicación en un recién nacido que se le administró té de anís de estrella para el tratamiento del cólico de los tres meses.

Caso clínico. Se trata de masculino de 9 días de vida extrauterina, el cual cuenta con los siguientes antecedentes: madre de 30 años de edad, gesta III, cesáreas III. El *propositus* fue de una gestación de término, sin complicaciones durante el embarazo, obtenido por cesárea, con peso al nacer de 3 400 g, valoración de Apgar al minuto y 5 minutos de 9-9 respectivamente. Desde su nacimiento fue alimentado al seno materno alternándose con leche industrializada, fue egresado junto con su madre 48 horas después del parto. A los 6 días de edad, por recomendación de la trabajadora doméstica, se le inició té de anís de estrella para el tratamiento del cólico (se hirvió toda la flor en medio litro de agua), un día después presentó crisis convulsivas tipo tónico clónico generalizadas, por lo que fue hospitalizado. Se inició manejo con ayuno, soluciones intravenosas, difenilhidantoinato con lo que cedieron las crisis convulsivas. Se le realizaron estudios de laboratorio y gabinete los cuales fueron normales, se difirió el estudio de líquido cefalorraquídeo porque se tenía el diagnóstico presuntivo de intoxicación por anís de estrella. Durante 10 meses de seguimiento el niño está normal.

Conclusión. El caso clínico corresponde a intoxicación por té de anís de estrella que le ocasionó crisis convulsivas sin dejar daño neurológico. Se requiere educación para la salud para evitar que sigan ocurriendo las intoxicaciones en los niños.

Pentalogía de Cantrell: reporte de un caso

Hernández VI, Robledo AE, Hernández V, Hernández L. Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, México, D.F., México.

Introducción. Esta comunicación se reporta por la poca frecuencia de presentación de esta enfermedad y por la supervivencia de 38 días que presentó y que permitió realizar los diversos procedimientos de diagnóstico y tratamiento.

Caso clínico. Se reporta el caso de una recién nacida con pentalogía de Cantrell que fue diagnosticada prenatalmente mediante la realización de ultrasonido obstétrico a las 23 semanas de gestación, confirmando el diagnóstico al nacimiento. Durante su estancia intrahospitalaria se realizaron intervenciones quirúrgicas, en una de ellas se realizó disección de membranas toracoabdominales y colocación de bolsa de látex, en otra el retiro de fibrina y colocación de *organdy* así como cambio de membrana de látex. Y por último cobertura del defecto en tórax. La paciente presentó paro cardiorrespiratorio irreversible a maniobras de reanimación.

Conclusiones. Ónderoglu y col. reportan el primer caso asociado a trisomía 21, siendo las anomalías cromosómicas con las que se asocia más frecuentemente la trisomía 18 y monosomía 45XO, las cuales se complican en 50 a 75% de los casos. En esta recién nacida se reportó cariotipo 46 XX.

Quiste pulmonar: reporte de un caso

Valdés A, García JF, Trejo B, Banderas L, Muñoz JP. Hospital para el Niño, Instituto Materno Infantil del Estado de México. Toluca, Estado de México.

Introducción. Se reporta el caso de un paciente en el servicio de neonatología con diagnóstico de quiste pulmonar.

Caso clínico. Masculino de 18 días de vida extrauterina, producto de un embarazo con control prenatal regular y ultrasonido pélvico-abdominal con reporte de enfermedad adenomatosa vs quiste broncogénico, oligohidramnios grave y RCI, motivo por el que se programa cesárea, obteniendo producto de 2 150 g, líquido amniótico meconial ++, Apgar 8/9, edad gestacional por Capurro 38 semanas de edad gestacional; presentando posterior al nacimiento dificultad respiratoria, motivo por el cual se decide resolución quirúrgica realizando toracotomía lateral izquierda con resección de quiste pulmonar de tamaño 4 x 3 cm en lóbulo superior del lado izquierdo con colocación de sonda de pleurostomía y permaneciendo en el Servicio de Neonatología bajo ventilación mecánica por 72 horas, por persistencia

de un neumotórax residual con compromiso clínico se colocó una segunda sonda de pleurostomía al quinto día del postoperatorio, retirándose las mismas al noveno día por remisión del neumotórax. Evolucionó hacia la mejoría por lo que se egresó.

Conclusiones. La enfermedad quística pulmonar, entidad rara, es una lesión que determina una interrupción en la continuidad del parénquima pulmonar, que crea un espacio netamente demarcado por paredes finas. Contiene aire, líquido o ambos; es único o múltiple; apenas perceptible, ocupa un segmento o afecta ambos pulmones. Se considera el resultado de un defecto del desarrollo o malformaciones causadas por gemación anormal del primordio traqueo-bronquial entre los días 26-40 de la vida intrauterina, período más activo del desarrollo de las vías aéreas. Su tratamiento es quirúrgico, con pronóstico bueno.

Atresia duodenal tipo I: reporte de un caso

González RK, Cáceres GU, Rodríguez I, Gamboa IA, Piña VM. Centro de Ginecología y Obstetricia de Monterrey S.A., Monterrey, N.L., México.

Introducción. La atresia duodenal es la causa más común de anomalías del duodeno. La doble burbuja es debida a dilatación del estómago y bulbo duodenal. Presente en la tercera parte de pacientes con trisomía 21. El paciente presenta vómito biliar y distensión en epigastrio dependiendo si la atresia es proximal o distal al ámpula de Vater.

Caso clínico. Paciente masculino de 20 días de vida con peso de 3 120 g, llevado al Servicio de Urgencias por vómito de contenido gástrico de una semana de evolución, tratándose con medidas antirreflujo sin mejoría; exploración física con facies Down, abdomen blando con distensión en epigastrio, masa palpable 4 x 4 cm, blanda, bordes bien definidos, timpanismo generalizado, peristalsis presente y normal. Resto de exploración normal. Radiografía de abdomen con distensión gástrica, sonda orogástrica drenando material gástrico. Ecografía de abdomen normal. Se realizó serie gastroduodenal, observándose distensión gástrica y bulbo duodenal, paso lento del con-

te en primera porción del duodeno. Laparotomía exploradora encontrándose distensión gástrica y duodenal 9:1, se pasó una sonda hasta duodeno observándose obstrucción. Se reseco la membrana en forma parcial, terminando el acto quirúrgico. Permaneció en ayuno por 5 días, iniciándose vía enteral en forma gradual, egresándose el día 9 sin complicaciones.

Conclusiones. La atresia duodenal es una enfermedad relativamente frecuente de obstrucción intestinal alta, debe sospecharse en pacientes con trisomía 21. La sintomatología depende de la localización y gravedad de ésta. Es de mortalidad baja. La radiografía con gran dilatación gástrica sin doble burbuja debe descartar mal rotación intestinal. Siempre investigarse malformación asociada a nivel de: cerebro, sistema cardiovascular y tubo digestivo.

Tratamiento conservador de quilotórax congénito: reporte de un caso

González RK, Cáceres GU, Dávalos F, Rodríguez I, Piña VM, Gamboa IA. Centro de Ginecología y Obstetricia de Monterrey, Monterrey, N.L., México.

Introducción. El quilotórax es una enfermedad poco común que se presenta en forma espontánea o secundaria a procedimientos quirúrgicos, el cual requiere un manejo oportuno para minimizar las complicaciones. Generalmente se presenta con dificultad respiratoria. Es la primera causa de derrame pleural en neonatología. La presentación congénita es causada por enfermedad linfática generalizada, obstrucción venosa, compresión del conducto torácico, trauma obstétrico, se presenta en 1:10 000 nacidos vivos, siendo los hombres más afectados. Asociado con síndrome de Down, Noonan y malformaciones congénitas como sequestró extralobar, linfangiomatosis o linfangiectasias, fisura traqueo-esofágica.

Caso clínico. Producto masculino de segunda gesta múltiple (trillizo), madre de 32 años, amenaza de parto pretérmino a las 31 semanas de gestación, aplicándose ciclo de esteroides, culminando en cesárea 4 semanas después, presentando síndrome de dificultad respiratoria con Silverman-Andersen de 2 a expensas de aleteo nasal y tiros

intercostales. Exploración física con facies de síndrome de Down, auscultación con hipoaereación bilateral. Incrementando los datos de dificultad respiratoria se colocó en ventilación mecánica. La radiografía de tórax con evidencia de derrame pleural derecho. Se realizó toracocentesis, obteniendo 15 mL de líquido lechoso, citoquímico compatible con quilotórax. Se inició dieta a base de hidrolizados de proteínas y ácidos grasos de cadena media, además de nutrición parenteral total; presentando nuevamente derrame pleural derecho. Se suspendió nutrición parenteral, sin nueva evidencia de derrame pleural, egresándose sin complicaciones.

Conclusiones. El manejo es conservador y si no mejora debe realizarse toracostomía. En todo neonato con quilotórax deberá descartarse enfermedad asociada.

Quintillizas: reporte de un exitoso caso de embarazo múltiple espontáneo

Hernández HG, Escorcía J, Espinosa MP, Garduza C, Reyna R. Hospital Central Norte, Petróleos Mexicanos, México, D.F., México.

Introducción. Los embarazos múltiples espontáneos son inusuales; en orden de frecuencia se presentan los embarazos gemelares (1:100 embarazos), trillizos (1:10 000), cuatrillizos (1:500 000) y excepcionalmente quintillizos (1:54 millones). Desde 1917 se han registrado 25 nacimientos de quintillizos en nuestro país. En el último siglo se informó de 2 eventos en que los cinco productos lograron sobrevivir. La reproducción asistida tiene como complicación embarazos múltiples, sin embargo, los casos espontáneos son mucho más raros, sobre todo cuando se trata de 5 productos, en los que la mortalidad neonatal es elevada.

Caso clínico. Femenino de 33 años, sana, sin antecedentes familiares de embarazos múltiples, 2 gestas previas normoevolutivas, tercer embarazo deseado y planeado, a las 23 semanas de gestación el ultrasonido reportó embarazo quintuplo, se resolvió por cesárea a las 35 semanas de gestación, obteniéndose cinco productos monocoriónicos de sexo femenino calificadas con Apgar entre 7 y 9, con edades gestacionales en-

tre 31 y 34 semanas y peso entre 880 y 1 320 g, ingresan a la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal, cursando con membrana hialina; recibieron 3 dosis de surfactante exógeno, permanecieron en ventilación mecánica entre 4 y 5 días, recibieron también indometacina profiláctica y nutrición parenteral, respondiendo satisfactoriamente, incremento ponderal adecuado, estancia hospitalaria de 2 meses, adecuada evolución, hasta el momento con desarrollo psicomotor adecuado para la edad.

Conclusiones. Los embarazos quintuplos espontáneos son extremadamente raros, y más aún que sobrevivan 100% de los productos sin secuelas, por lo que queremos hacer partícipe a la comunidad médica de este exitoso evento.

Quiste de ovario neonatal: informe de un caso y revisión de su tratamiento en la literatura

*Ramírez A.
Unidad de Diagnóstico del Centro, Celaya, Guanajuato, México.*

Introducción. La evaluación fetal con ultrasonido en la consulta prenatal ha permitido identificar varias malformaciones, como los defectos de pared abdominal, hidrocefalia, hidronefrosis, etc., de la misma manera se hace el diagnóstico de quiste de ovario. Este tumor es benigno y representa 3% de los tumores abdominales en recién nacidos. Es originado por el estímulo hormonal de las gonadotropinas coriónicas fetales y placentarias, y de los estrógenos maternos. Si su tamaño es menor a 4 cm puede seguirse una conducta conservadora, en los casos donde es mayor a 4 cm necesitará de alguna forma de manejo intervencionista. El objetivo del tratamiento es evitar complicaciones *in utero* o en etapa postnatal como: torsión, hemorragia, ruptura, obstrucción intestinal, etc.

Caso clínico. Recién nacido femenino, madre de 26 años. Antecedente de administración de estrógenos y progesterona intramuscular en el primer trimestre. A las 33 semanas de gestación, por ultrasonido, se localizó un tumor en la pelvis fetal de 5 cm de diámetro. Nació vía cesárea a las 38 semanas. Pesó 3 900 g, talla 50 cm, Apgar 8-9, abdomen con aumento de consistencia en hipogastrio. A las 8 horas de vida el ultrasonido mos-

tró un quiste intraperitoneal de 7 cm, con 60 mL de líquido, con probable hemorragia, en hipogastrio, lateral izquierdo, no sólido. Preoperatorios normales. La α fetoproteína 35 340 UI/mL, antígeno carcinoembrionario 4.3 ng/mL. Al segundo día de vida con diagnóstico de quiste de ovario se hizo minilaparotomía infraumbilical izquierda, se aspiró el quiste para reducir su volumen, se liberaron las adherencias al íleon, sigmoides, y epiplón, haciendo una resección completa del tumor. El ovario contrario medía 3.5 x 3 cm, se tomó una biopsia en cuña. El estudio histopatológico concluyó en un quiste folicular de ovario con hemorragia, pesó 70 g, 7.2 cm de diámetro, sin células malignas. La biopsia de ovario derecho fue normal. La paciente tuvo buena evolución y egresó al tercer día. El ultrasonido a los 15 días de vida mostró útero y ovario normales. La α fetoproteína disminuyó a 16 UI/mL. A los 2 años de vida está sana.

Conclusiones. El manejo de elección para el quiste de ovario es el quirúrgico, ya sea por laparoscopia o por minilaparotomía, ambos métodos permiten la resección completa del tumor (quiste o tumor sólido de ovario), así como la revisión del ovario contrario, el útero y las estructuras circunvecinas.

Siamés teratódimo, opódimo, tetraoftalmo, rinódimo: reporte de un caso

Cardoso JC, Molina J, Ponce JC. Hospital General de Huitzuco, Guerrero, México.

Introducción. Los siameses son individuos monocigóticos, monocoriónicos, que se desarrollan unidos entre sí por alguna parte de su anatomía. Están conectados vascularmente y pueden compartir uno o más órganos, son del mismo sexo y genéticamente idénticos. Son más frecuentes del sexo femenino 3:1, con una incidencia de 1 por cada 40 000 a 100 000 partos y tan sólo 1 de cada 200 000 sobrevive.

Caso clínico. Se reporta un caso de gemelos unidos, teratódimo, opódimo, tetraoftalmos, rinódimo; en una paciente atendida en el Hospital General de Huitzuco, Guerrero. Con antecedentes de ser hija de madre de 17 años, gesta 1, para 0,

padre de 18 años de edad. Acudiendo a control prenatal, realizándole ultrasonido abdominal, el cual reportó anencefalia. Por lo que se solicitó ultrasonido tridimensional reportando siameses bicéfalos. Se realizó cesárea obteniéndose un recién nacido de sexo femenino. Macroscópicamente se observó malformación a nivel del polo cefálico: duplicación de los rasgos faciales y onfalocele. Permaneciendo vivo durante 8 horas.

Conclusiones. Los monstruos teratódimos son aquellos simples por debajo y dobles por arriba. En este grupo mencionamos los opódimos, los cuales presentan huesos craneanos unidos hasta los ojos con globos oculares independientes hasta con 4 cavidades orbitarias. Merecen especial mención los rinódimos con 2 narices y 2 bocas. De acuerdo a clasificación de León se trata de un caso de gemelos unidos, correspondiendo a un teratódimo, opódimo tetraoftalmo, rinódimo. Siendo este tipo de siameses extremadamente raros por lo que la información en la literatura es nula, así como su frecuencia.

Atresia esofágica tipo III: cierre primario con brecha mayor a dos cuerpos vertebrales (anastomosis con técnica de no tocar): reporte de dos casos

Melgoza D, Granados FJ, Valenzuela MC, Cardona JA, Guzmán J, López A, Pacheco ME, Cullen PJ. Hospital Ángeles de las Lomas, México, D. F., México.

Introducción. La atresia esofágica tipo III es la anomalía congénita más frecuente (1 de cada 3 000 nacidos vivos), se asocia a prematuridad y polihidramnios. La cirugía convencional consiste en realizar cierre de fístula y anastomosis término terminal, siendo el factor limitante para ésta la distancia entre ambos cabos. En el pasado cuando esta distancia era mayor a 2 cuerpos vertebrales la técnica recomendada era cierre de la fístula, esofagostomía, gastrostomía y en un segundo tiempo sustitución esofágica mediante ascenso gástrico o interposición colónica. Se propone realizar anastomosis primaria en todos los casos de atresia de esófago tipo III, realizando 3 puntos técnicos fundamentales: 1. Abordaje extrapleural, 2. Movilización del cabo proximal y 3. Anastomosis con técnica de "no

tocar los bordes". Objetivo: evitar sustituciones esofágicas en las atresias de esófago tipo III.

Casos clínicos. Caso 1. Femenino 35 semanas, antecedente de polihidramnios, nace por cesárea, peso 2 300 g, Apgar 8-9, sialorrea abundante, el estudio con medio hidrosoluble mostró atresia de esófago tipo III, con 2.5 cuerpos vertebrales de distancia hasta la carina. Se sometió a cirugía realizando anastomosis, evolucionando sin complicaciones. Esofagograma a los 7 días y 5 meses mostró anastomosis permeable, estenosis esofágica distal congénita. El paciente actualmente asintomático. Caso 2. Masculino obtenido por parto vaginal, sin antecedentes. Peso 2 550 g, Apgar 8-9, sialorrea, imposibilidad para el paso de la sonda, el estudio con contraste mostró atresia de esófago tipo III con casi 3 cuerpos vertebrales de distancia a la carina; se sometió a cirugía realizándose anastomosis término terminal, con evolución favorable; esofagograma de control al mes mostró estenosis esofágica de 90%, que ameritó dilatación con balón hidrostático en 2 ocasiones. Actualmente asintomático.

Conclusiones. En las atresias de esófago tipo III es factible realizar el cierre primario aun en los casos de grandes brechas entre los cabos esofágicos (2 cuerpos vertebrales o más), utilizando los principios de: 1. Abordaje extrapleural. 2. Movilización del cabo proximal esofágico (ganando de 1 a 1.5 cm de longitud).

Fractura nasal intrauterina: reporte de un caso

Peña JM, García L. Clínica Díaz Infante, San Luis Potosí, SLP, México.

Introducción. La nariz de los niños difiere de los adultos, ya que la de los primeros tiene menor proyección frontal y en mayor proporción es conformada por cartilago, además de poseer varios centros de crecimiento. Es probable que algunas deformidades septales de los adultos sean debido a traumatismos menores en la infancia o en la vida neonatal. Presentándose en forma excepcional esta última ya que no se ha documentado la deformidad septal intrauterina. Siendo las lesiones sufridas durante el nacimiento un evento poco común; las fracturas al nacimiento incluyen las de claví-

cula, nasal, costillas y de huesos largos. Siendo la fractura de clavícula la más común al nacimiento, y se debe a trauma obstétrico generalmente, pudiéndose asociar con lesión del plexo braquial. El trauma nasal al nacimiento puede causar dislocación de los cartílagos alares o del septum con la consecuente desviación de la pirámide nasal; el tratamiento consiste en la alineación del septum, aliviando la obstrucción de la vía respiratoria, considerando que la respiración de los neonatos es exclusivamente a través de la nariz. Siendo su compromiso más evidente durante la alimentación. En el caso presentado no se observaba en reposo ni con actividad alimentaria repercusión respiratoria, por lo que se dio manejo conservador hasta lograr condiciones óptimas y electivas para su corrección.

Caso clínico. El siguiente caso se trata de un recién nacido, producto de la segunda gesta de madre de 32 años de edad, obtenido vía abdominal debido a cesárea previa y pélvica, extrayéndose pélvico incompleto, sin complicaciones, se obtuvo producto masculino calificado con Apgar 8/9, de 39.2 semanas de edad gestacional por Capurro. Con somatometría dentro de límites normales, peso de 3 000 g. Se realizó reanimación rutinaria con calor radiante, secado y estimulación táctil. Destacando a exploración física la presencia de lateralización de la pirámide nasal a la derecha, nulo paso de sonda por coana izquierda por estrechez de la fosa nasal, permeabilidad de la contralateral. No presencia de edema, crepitación o equimosis lesional. No aleteo nasal, saturación de 98% con oxígeno ambiental al 21%, buena entrada de aire en ambos campos pulmonares, no presencia de datos de dificultad respiratoria. Se mantuvo en vigilancia sin observarse repercusión respiratoria, reporte de saturaciones de 96-98%, además de reportarse adecuada tolerancia a la vía oral. Fue valorado por otorrinolaringología quien realizó exploración armada y endoscopia, encontrando estenosis total de fosa nasal. Así mismo, se realizó tomografía axial computada con observación de lateralización del septum, siendo permeables las coanas, sin trazos de fractura en pirámide nasal, no hematomas septales o en dorso nasal, tabique lateralizado contactante con pared lateralizada nasal izquierda.

Conclusión. La importancia de la presentación de este caso, dada la evidencia clínica, es que se trata de una lesión intrauterina, siendo ésta poco común y no se encuentran reportes documentados de la misma.

Fuga anastomótica postreparación quirúrgica de atresia de esófago. Manejo conservador

Villalobos S, Santamaría R. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón", Villahermosa, Tabasco, México.

Introducción. La incidencia reportada de atresia de esófago varía de 1 a 3 000-4 500 recién nacidos, siendo la tipo III (atresia de esófago con fistula traqueoesofágica inferior) la más frecuente de las 5 variedades anatómicas clásicamente descritas. Se asocia en 50% de los casos con malformaciones congénitas, en orden de importancia, cardiopatías congénitas; asociadas a otras malformaciones digestivas y como parte de malformaciones (VATER Y CHARGE). Su cuadro clínico inicial se caracteriza por sialorrea abundante, episodios de cianosis y dificultad respiratoria de intensidad variable, vómito ante cualquier intento de alimentación. En la sala de partos se puede realizar el diagnóstico al intentar pasar una sonda orogástrica y corroborar con estudios radiológicos. El objetivo de este estudio es dar a conocer las complicaciones postquirúrgicas y el manejo conservador de la fistula traqueoesofágica.

Caso clínico. Se describe como complicaciones postquirúrgicas, fuga en la anastomosis aproximadamente en 36% de los pacientes, reflujo gastroesofágico (60%), entre las más importantes; 90% de estas fugas anastomóticas no requieren tratamiento y su manejo es conservador: ayuno, nutrición parenteral y sonda de toracostomía para evaluar efusión pleural.

Conclusión. Describimos el caso clínico de dos pacientes sometidos a reparación quirúrgica que presentan como complicación fuga anastomótica, en los estudios radiológicos a los 7 días postoperatorio se observa fistula (TE) y la remisión total en su control a los 14 días. Durante el seguimiento de estos pacientes, uno requirió endoscopia y dilatación.

Íleo meconial con perforación intestinal *in utero*: reporte de un caso y revisión de la literatura

Cullen PJ, Pacheco ME, Cardona JA, Melgoza D, Granados FI, Valenzuela MC. Hospital Ángeles de las Lomas, México, D. F., México.

Introducción. El íleo meconial es una obstrucción intestinal producida por un meconio denso y espeso. El íleo meconial complicado es aquel que presenta vólvulo, atresia y/o peritonitis meconial *in utero*. La mortalidad de la peritonitis meconial al momento del nacimiento es de 50 a 60%; 90% de los pacientes con este trastorno padecen fibrosis quística. Las calcificaciones en la radiografía simple sugieren peritonitis meconial. La búsqueda de mutaciones por biología molecular suele hacer el diagnóstico en 95% de los pacientes y el diagnóstico definitivo se logra al realizar electrolitos en sudor.

Caso clínico. Masculino, hijo de madre de 41 años, gesta 2, aborto previo. En el embarazo actual a las 28 semanas de gestación acudió a consulta por edema de miembros pélvicos y actividad uterina. Se detectó *hidrops fetalis* y sufrimiento fetal agudo; decidiéndose terminar embarazo por cesárea. Se efectuó reanimación y masaje cardiaco, se intubó y pasó a terapia neonatal; Apgar 4/6/8. Se realizó paracentesis por restricción respiratoria obteniendo líquido amarillento cristalino. Peso 1 725 g y talla 36.5 cm. Exploración física: edema subcutáneo en cabeza y extremidades, campos pulmonares hipoventilados, abdomen globoso a expensas de líquido en cavidad peritoneal. Por síndrome de dificultad respiratoria se aplicó surfactante. Al tercer día presentaba conducto arterioso persistente, con falla al intento del cierre farmacológico, por lo que se realizó cierre quirúrgico sin complicaciones al séptimo día, con lo que mejoró ventilatoria y hemodinámicamente. Al noveno día se practicó laparotomía exploradora hallando quiste meconial gigante con perforación intestinal en íleo a 20 cm de la válvula ileocecal, se realizó ileostomía y fistula mucosa. En el postquirúrgico continuó con apoyo ventilatorio, parenteral y antibioterapia. Actualmente se encuentra tolerando alimentación enteral. Prueba molecular para fibrosis quística negativa.

Conclusiones. La mortalidad de la peritonitis meconial puede disminuirse con el apoyo intensivo neonatal y la intervención quirúrgica oportuna. En nuestro paciente se manejó la insuficiencia respiratoria, se resolvió el problema hemodinámico que dio el conducto arterioso y se dio apoyo nutricional parenteral total temprano. En el tratamiento quirúrgico de la peritonitis meconial es fundamental estratificar las prioridades que ponen en peligro la vida en forma inmediata como se hizo en este caso. El paciente cayó dentro de 10% de los casos con peritonitis meconial sin fibrosis quística; la prueba molecular detecta 95% de los casos pero aún es necesario realizar la ontoforesis.

Pedículo hepático extratorácico como presentación de hernia diafragmática congénita

Santamaría R, Ulloa P. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Departamento de Anatomía Patológica, Hospital del Niño, "Dr. Rodolfo Nieto Padrón", Villahermosa, Tabasco, México.

Introducción. La hernia diafragmática congénita (HDC) es un defecto anatómico del diafragma, a través de un foramen diafragmático posterolateral (foramen de Bochdalek), que representa un conducto pleuro-peritoneal persistente por el cual las vísceras abdominales migran a la cavidad torácica, lo que puede traducirse en una importante alteración anatómica y funcional del aparato respiratorio. En la etapa prenatal se puede realizar el diagnóstico por ultrasonografía, además se asocia en 80% a polihidramnios. El cuadro clínico inicial es un recién nacido con incremento de su dificultad respiratoria, abdomen excavado, desplazamiento del ápex, auscultación de ruidos intestinales en la cavidad torácica; al solicitar la radiografía de tórax se encontrarán asas u órganos abdominales en la cavidad torácica, no se han descrito órganos extratorácicos asociados a HDC.

Caso clínico. Presentamos el caso clínico de un recién nacido de término, que ingresa por dificultad respiratoria y en el cual se observa masa cilíndrica localizada en el tercer espacio intercostal izquierdo en forma de pedículo. La tomografía de tórax reveló parte del lóbulo hepático izquierdo. Se sometió a reparación quirúrgica, pero su hipo-

plasia pulmonar condicionó hipertensión pulmonar grave.

Púrpura fulminante neonatal por deficiencia congénita de proteína C: reporte de un caso

Gutiérrez F, Castillo JH, Ferrer JR. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital Para el Niño Poblano, Puebla, México.

Introducción. La púrpura fulminante cursa con lesiones cutáneas purpuroequimóticas, planas, rápidamente progresivas y coagulación intravascular diseminada (CID) en ausencia de infección activa o alteraciones previas de la coagulación, evento raro en etapa neonatal.

Caso clínico. Femenino de 4 días de vida extrauterina; padres en la segunda década de vida, G 2, A 1, desconoce causa. Control prenatal, cervicovaginitis primero y tercer trimestre con tratamiento médico, parto eutócico, sin asfixia, con peso de 3 000 g. Inició a los 2 días de vida extrauterina con hiperemia plantar derecha, evolucionando a equimosis, posteriormente a necrosis, al día siguiente hiperemia en cara anterolateral de muslo izquierdo, en 12 horas evolucionó a necrosis. Al ingreso se observó ictericia con lesiones necróticas e hiperemia perilesional en muslo de 12 x 6 cm, en glúteo izquierdo de 6 x 6 cm y en región plantar derecha de 3 x 3 cm, edema de miembros inferiores. Laboratorio: Hb 17.2 g/dL, Hto 51.1%, leucocitos: 21 600/mm³, neutrofilia: 77%; plaquetas 12 000/mm³, TP 16.6" (57%), TPT 51.2", dímero D: 8 000, fibrinógeno: 50. Tratamiento: pentoxifilina, cefepime, clindamicina, plasma fresco, heparina sódica, posteriormente heparina de bajo peso molecular. Se limitaron las lesiones, a los 7 días presentó nuevo evento en mano izquierda con necrosis final de tercero, cuarto y quinto dedos; tratamiento: amputación. Se egresa con acenocumarina. Laboratorio: proteína C cromogénica 5.9% (>60), proteína C coagulométrica 12% (>60), proteína S 103% (>60), dímero D >10 000 µg/L, inhibidor de plasmina 56.2%, plasminógeno 47.3%; madre: proteína C 53.3%, antitrombina III 123, dímeros D 1 633.28 µg/L; padre: proteína C cromogénica 50.8%, proteína C coagulométrica 44.8%, proteína S 95.2%, proteína S libre 92.4%.

Conclusiones. Es un caso de deficiencia congénita de proteína C, los padres son heterocigotos y se expresan con valores relativamente bajos de proteína C, el pronóstico de estos pacientes es reservado. La trombofilia congénita tiene baja incidencia: 0.24-0.51/10 000 ingresos; se debe sospechar en pacientes con manifestaciones tromboembólicas y dímeros D elevados que aumentan progresivamente. En casos positivos es importante realizar estudio familiar.

Sirenomelia, descripción de 3 casos y otras enfermedades malformativas asociadas

Ulloa P, Santamaría R. Hospital Dr. Daniel Gurría Urgel y Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón, Villahermosa, Tabasco, México.

Introducción. La sirenomelia es una enfermedad extremadamente rara que se considera la forma extrema del síndrome de regresión caudal. Consiste en la fusión de los miembros inferiores por trastornos graves del desarrollo del blastema caudal, probablemente debidos a alteraciones vasculares. Se puede presentar asociada a otras malformaciones, sobreponiéndose con otros síndromes o asociaciones malformativas. La diabetes materna es un factor teratogénico frecuentemente asociado.

Caso clínico. Se describen los hallazgos clínicos y radiológicos de 2 recién nacidos vivos con sirenomelia, y el estudio histopatológico de un embrión femenino de 12 semanas de gestación. Correlacionamos nuestros hallazgos con lo hasta ahora informado del síndrome de regresión caudal, su etiología y otras enfermedades malformativas asociadas. En 2 de los casos se demostró falta de una arteria umbilical, como factor etiopatogénico; 2 correspondieron al tipo VI y 1 al tipo VII. En un caso se documentó a la diabetes materna como probable factor teratogénico. En ninguno de ellos se hizo diagnóstico prenatal; 2 de los casos presentaron anomalías propias de las asociaciones VACTER y MURCS.

Conclusiones. La sintropia malformativa de la sirenomelia con otros síndromes y asociaciones malformativas puede depender de la extensión del daño y del período del desarrollo en que actúan los factores teratogénicos. La diabetes ges-

tacional fue en nuestros casos el único factor teratogénico identificado. Corroboramos que las alteraciones vasculares están implicadas como factor dismorfogénico en la mayoría de casos de sirenomelia.

Síndrome de Wolf-Parkinson-White en un recién nacido: presentación de un caso

Escorcía J, Garduza CR, Hernández R, Hernández H, Flores L, Espinosa MP, Meza P, Renedo JL. Hospital Central Norte Petróleos Mexicanos, México, D. F., México.

Caso clínico. Masculino de 23 días de vida, producto de madre de 30 años de edad, embarazo de 39 semanas de gestación, cursó con enfermedad hipertensiva del embarazo, obtenido por cesárea por desproporción cefalopélvica. Peso 3 300 g, Apgar 9-10. Padecimiento: inició 2 días previos a su ingreso con hiporreactividad, posteriormente somnolencia, rechazo al alimento, palidez de tegumentos y taquicardia de 250 x min; llevado a hospital de adscripción, corroborándose taquicardia supraventricular por EKG, se realizaron maniobras vagales. Se efectuó ecocardiograma, reportándose normal y nuevo EKG, encontrando R1 alta en V1 y V2 y eje desviado a la derecha, con datos sugestivos de persistencia del patrón fetal. Presentó un segundo evento de taquicardia manejándose con adenosina en 3 ocasiones a 0.25 mg/kg/dosis, y posteriormente se manejó con propranolol a 0.12 mg/kg/dosis. Se egresó del servicio estable y continúa su seguimiento con el Servicio de Cardiología y Pediatría.

Síndrome de Fraser

Gutiérrez SF, Iracheta ME. Hospital Metropolitano, SSA, Monterrey, N. L., México.

Introducción. El síndrome de Fraser fue descrito por primera vez por Zehender en 1872, posteriormente Fraser realizó la descripción científica de la anomalía ocular de criptofthalmía con otras malformaciones congénitas. Su incidencia es baja con 75-117 casos descritos en la literatura. Es un síndrome que se hereda como un rasgo genético autosómico recesivo, con identificación reciente del gen *FRAS1* en el brazo largo del cromosoma 4, con un predominio en el sexo femenino.

Caso clínico. Recién nacida, producto de madre de 30 años de edad, con 1 parto, 2 abortos previos, sin APP. Perinatales: producto de la cuarta gesta, sin control prenatal con una edad gestacional por FUM aproximada de 32 semanas, se obtuvo por cesárea por presentar oligohidramnios grave. Con un Apgar de 4-8, peso de 1 400 g, edad gestacional por Capurro de 33 semanas. A la exploración física: cabeza con microcefalia, anoftalmía, paladar alto y ojival, estenosis laríngea, implantación baja de orejas, hipoplasia de conducto auditivo externo, nariz con puente nasal aplanado e hipoplasia de narinas, cuello corto, y radiográficamente, con hemivértebras. Tórax: se encontraron campos pulmonares limpios y bien ventilados, radiográficamente sin infiltrados; ruidos cardiacos rítmicos sin soplos; extremidades con sindactilia en mano derecha y pie izquierdo. Sus estudios radiológicos mostraron hemivértebras cervicales, agenesia renal derecha y riñón izquierdo poliúístico.

Conclusión. Es un caso clínico en el que se satisfacen 2 criterios mayores y 4 criterios menores para el diagnóstico de síndrome de Fraser de acuerdo a los establecidos en la literatura; la paciente cuenta con genitales de sexo femenino, no existe el antecedente específico de hermanos afectados, pero hay el antecedente en la madre de 2 abortos previos, la supervivencia de estos pacientes es pobre, siendo en este caso la defunción a los 8 días de vida.

Nevo melanocítico congénito gigante

Torres S, Campos A, Neri MC, Torres H. Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza", ISSSTE, México, D. F., México.

Introducción. Se denomina nevo melanocítico congénito gigante cuando es mayor a 20 cm de diámetro. Presente en 1 de cada 20 000 recién nacidos. Clínicamente son muy pigmentados, su color varía de café oscuro a negro, la superficie es papilomatosa, con bordes irregulares, aspecto multinodular con o sin pelo, existiendo nevos satélites en la periferia. Tienen riesgo de presentar melanoma en 5% de los casos y 25% se asocia con melanosis neurocutánea. Objetivo: revisar los aspectos relevantes del padecimiento para estable-

cer un diagnóstico oportuno con la finalidad de iniciar manejo multidisciplinario.

Caso clínico. Madre de 32 años, G II, P I; sin antecedentes perinatales de importancia, obtenido por cesárea a masculino en el mes de agosto de 2002, Apgar 8/9, S/A 0. Capurro de 40 semanas. Somatometría: peso 3 370 g; talla 50 cm, perímetro cefálico 37 cm, perímetro torácico 33 cm, perímetro abdominal 30 cm, segmento inferior 22 cm; pie 8 cm. A la exploración física: hendidura labial y palatina unilateral de lado izquierdo. Nevo en región del mentón y cuello, así como gran neoformación que abarca todo el tronco y porción proximal de extremidades y región genital, mayor de 20 cm de diámetro, la cual es pigmentada en diferentes tonalidades, de bordes irregulares, y nevos satélites, con crecimientos nodulares de 1 a 1.5 cm con pelo. En región lumbar tiene hemangioma de 4 cm de diámetro. Resto de exploración sin alteraciones aparentes. El reporte de biopsia en diferentes tiempos de las lesiones dérmicas fue de nevo congénito intradérmico. Actualmente postoperado de queiloplastia y palatoplastia necrológicamente normal, Denver 100%.

Conclusiones. El abordaje es multidisciplinario, considerando lo anterior, es importante, por el alto riesgo de malignización y asociación con melanosis neurocutánea, la vigilancia del paciente durante los primeros años de vida.

Osteoartritis en un recién nacido: reporte de un caso y revisión de la literatura

Del Razo HA, Miranda LD. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, México.

Caso clínico. Neonato femenino de 22 días, madre de 24 años, GII, embarazo de término y trabajo de parto espontáneo, por eutocia se obtiene femenino, Apgar 8/9 y Capurro de 39 semanas, peso de 3 245 g, talla de 50 cm, se egresan a las 24 horas. Inició a los 22 días con hipertermia y ataque al estado general, lesiones hiperémicas con aumento de volumen en codo y rodilla izquierdos y tobillo derecho, tratada inicialmente con ampicilina sin mejoría. Valorada 8 días después, se

confirmaron datos clínicos, radiológicamente aumento de espacio articular en zonas afectadas, inició manejo hospitalario con amikacina-dicloxacilina, soluciones parenterales y medidas generales, valorada por ortopedia, realizaron punción en absceso de tobillo derecho, obteniendo material purulento que sugería infección de tejidos blandos. Ingresó a la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal. Se reportó leucocitosis con neutrofilia, VSG mayor de 20 mm y cultivo de secreción positivo a *Staphylococcus aureus*; se cambió a cefotaxima-vancomicina. A los 7 días de estancia un gammagrama óseo reportó infección de tejidos blandos en áreas afectadas. Veinte días después de su ingreso clínicamente con disminución de motilidad así como dolor y crepitación en articulaciones señaladas; radiológicamente: aumento en el espacio articular y desprendimiento perióstico, se confirmó poliosteoartritis, ingresando a quirófano para lavado articular, encontrando cartilago articular despulido y lesiones meniscales en rodilla izquierda, de codo izquierdo se drenan 2 mL de material seropurulento, en tobillo derecho drenaje de material escaso blanquecino e inestabilidad articular. Drenaje por 72 horas, sigue con clindamicina por 21 días y rifampicina por 9 meses. Valoración al año de edad básicamente sin limitación osteoarticular y crecimiento y desarrollo normal.

Asociación VATER: presentación de un caso

Ramírez MA, Nava MS, Rodríguez JJ. Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE. México, D.F., México.

Introducción. La Asociación VATER fue descrita en 1973, y definida como un espectro de defectos asociados con alteraciones vertebrales, atresia anal, atresia esofágica con fístula traqueoesofágica y displasia renal y radial, se documentó que la presentación de las anomalías en conjunto no se lleva a cabo al azar, por lo que los defectos pueden ocurrir como parte de un amplio patrón de malformaciones. Se han detectado anomalías cromosómicas como las trisomías 21, 18 y exposición a hormonas sexuales femeninas. La mayoría de los casos no tienen una causa conocida. La incidencia se ha reportado en 1/5 000 nacidos vivos. Predominio en varones; su diagnóstico se establece con tres o más de los criterios

mayores. Es un espectro de malformaciones que ocurren en diferentes órganos y sistemas en el embrión, el daño sucede en la semana 35.

Caso clínico. Neonato masculino de 32.4 semanas de gestación, 1 520 g de peso, madre de 38 años de edad, embarazo normal; a las 23 semanas se realizó ultrasonido obstétrico detectándose poliquistosis renal izquierda y agenesia renal derecha. A las 35.5 semanas se obtiene por cesárea, Apgar 3/6/7, SA 3/5. Implantación baja de pabellones auriculares, microrretrognatia, cordón umbilical con arteria única, malformación anorrectal y traqueoesofágica. Agenesia renal bilateral y fusión de dos cuerpos vertebrales en columna lumbar.

Conclusiones. El ultrasonido es un auxiliar diagnóstico para detectar en forma temprana las anomalías estructurales del feto, para dar propuestas de planeación y anticipar los cuidados del neonato.

Atresia ileal: presentación de un caso

Ramírez JM, García CE, Gómez C. Servicio de Neonatología, División de Pediatría, Hospital General de Zona No. 89, Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. La atresia del tracto gastrointestinal constituye una causa de obstrucción intestinal neonatal, que requiere intervención quirúrgica inmediata. Esta malformación congénita se presenta en forma aislada o en sitios múltiples. El íleo tiene una gran afinidad para la atresia con una incidencia aproximada de 50%, seguido de duodeno y yeyuno; la atresia de colon es de 10%.

Caso clínico. Madre de 36 años, G III, control prenatal en 7 ocasiones, ultrasonido reportado normal el 15-oct-04, obtenido por cesárea el 05-nov-04 por polihidramnios, Apgar 9-10, Silverman de 0, género masculino, peso 4 050 g, talla 53 cm, perímetro abdominal 32 cm. Exploración física: 2 cicatrices en abdomen, flanco derecho e izquierdo lineales de aproximadamente 4-5 cm de longitud. A las 5 horas de vida extrauterina presentó vómitos de color verde, con distensión abdominal, red venosa colateral, perímetro abdominal de 39 cm. Radiografía de abdomen: niveles hidroaéreos en la mitad superior del abdomen, la parte inferior con

ausencia de aire. Se envía a Centro Médico de Occidente para su manejo quirúrgico.

Conclusiones. La atresia congénita del intestino y del colon representa la causa más frecuente de obstrucción intestinal en el recién nacido. Esta etiología se relaciona a una insuficiencia vascular o seguida de un accidente vascular debido a vólvulos, intususcepción o hernia interna, se produce en el período intrauterino, lo que condiciona una necrosis aséptica y una absorción necrótica del intestino. Una segunda vía es la no canalización del estómago primitivo. Una rotación y fijación anormal del intestino al borde mesentérico pueden ser implicados como un factor causal.

Diagnóstico prenatal de los defectos de pared intestinal: presentación de un caso

Quintero I, Barrios E, Farías M, Ramírez JM, Gómez L, Quiles M. ¹Servicio de Medicina Fetal, División de Ginecoobstetricia; ²Servicio de Neonatología, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, División de Pediatría, Hospital Civil de Guadalajara Juan I Menchaca, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. El diagnóstico prenatal de los defectos de la pared abdominal tiende a ser rutinario. En algunas series, 98% de los recién nacidos tratados con este defecto son diagnosticados antes del nacimiento.

Caso clínico. Madre de 19 años, secundigesta, por ultrasonido con una edad gestacional de 24.6 semanas, se aprecia defecto de pared abdominal de 1.3 x 1.2 cm a la derecha del cordón umbilical, con inserción normal, por el defecto protruyen asas de intestino al parecer delgado.

Conclusiones. Las ventajas del diagnóstico prenatal pueden ser obvias: la oportunidad de localizar la lesión, preparar el nacimiento en la sala de partos, así como la del grupo quirúrgico, la discusión antenatal entre los miembros de la familia, neonatólogos y cirujanos; realizar el diagnóstico diferencial y búsqueda de anomalías asociadas letales, así como el escrutinio de cromosomopatías relacionadas con estos defectos, especialmente en recién nacidos con onfalocelo o extrofia cloacal y que directamente interfieren en el manejo prenatal, postnatal y pronóstico.

Diagnóstico prenatal de enfermedad renal multiquistica: presentación de un caso

Estrada I, Barrios E, Flores J, Ramírez JM, Gómez L, Quiles M. ¹Servicio de Medicina Fetal, División de Ginecoobstetricia; ²Servicio de Neonatología, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, División de Pediatría, Hospital Civil de Guadalajara Juan I Menchaca, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. Éste es un desorden congénito y forma extrema de displasia asociada a uréter atrésico, caracterizado por múltiples lesiones quísticas que corresponden primariamente a túbulos colectores dilatados. Es la segunda causa de masas en flanco en recién nacidos. Su incidencia es de 1:10 000 recién nacidos vivos. La etiología es generalmente una condición esporádica y la ocurrencia familiar es rara. Típicamente unilateral y el otro riñón es normal con alto riesgo de presentar anomalías en 40% (obstrucción uretero-piélica, reflujo vesical ureteral, megauréter obstructivo). A menudo se asocian a atresias esofágicas, anomalías cardíacas, anencefalia, hidrocefalia, espina bífida, labio y paladar hendido, microftalmía, estenosis duodenal, fístula traqueoesofágica y ano imperforado.

Caso clínico. Madre de 15 años, primigesta, embarazo de 40 semanas por amenorrea, se realizó ultrasonido donde se apreciaba riñón izquierdo aumentado de tamaño, 69 x 14 mm en sus dimensiones, con presencia de formaciones quísticas uniformes, hipoecogénicas, no muy largas, no comunicantes, riñón derecho sin alteraciones sonográficas y con pelvis renal de 5.1 mm, polihidramnios secundario probablemente a oclusión de tubo digestivo. Nació sin complicaciones, egresando a su domicilio con control en consulta externa.

Conclusiones. Los hallazgos ecosonográficos de esta enfermedad incluyen una masa quística paraespinal en flanco, los quistes son de varios tamaños, distribuidos a lo largo de la periferia y no parecen comunicarse uno a otro, no se aprecia parénquima renal normal. El diagnóstico diferencial incluye: obstrucción de la unión uretero-piélica, enfermedad poliquistica infantil (Potter I), síndrome de Meckel-Gruber, trisomía 13.

Diagnóstico prenatal de hernia diafragmática: presentación de un caso

Quintero I, Barrios E, Flores J, Ramírez JM, Gómez L, Quiles M. ¹Servicio de Medicina Fetal, División de Ginecoobstetricia; ²Servicio de Neonatología, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, División de Pediatría, Hospital Civil de Guadalajara Juan I Menchaca, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. La hernia diafragmática es un defecto de cierre del diafragma, el cual puede estar dado por 2 mecanismos: una fusión retardada del diafragma con una falla en el cierre del canal pleuroperitoneal y un defecto primario diafragmático, ambos se presentan entre la novena y décima semana de gestación. La incidencia varía de 1:3 000 a 1:5 000 recién nacidos vivos, ocurre más frecuentemente en mujeres, con una relación 3:2. La causa es desconocida, se ha sugerido un patrón multivariado. La clasificación de este tipo de hernias incluye: Bochdaleck, la más común 85-90%, donde el defecto es posterolateral, 80% son izquierdas; Morgagni constituye 2%, con falla del cierre a nivel paraesternal; defecto del *septum transversum*, producida por un defecto del tendón central; la hernia hiatal debido a un orificio esofágico amplio. Las anomalías cromosómicas solo se presentan en 15% de los casos (trisomías 21, 18, 13).

Caso clínico. Paciente de 33 años, sexta gestación, a la que se le realizó ultrasonido con resultado de polihidramnios grave, por lo que se efectuó amniocentesis descompresiva el 21-octubre-2004, con fetometría promedio de 30.5 semanas de edad gestacional, en tórax se apreciaron imágenes quísticas del lado izquierdo no vasculares, corazón desplazado a la derecha (*situs ambiguos*), no se visualizó diafragma izquierdo.

Conclusiones. El curso clínico depende del grado de hipoplasia pulmonar, tiempo de la herniación durante el desarrollo y volumen de víscera herniada.

Higroma quístico: presentación de un caso

Ramírez JM, Quiles M, Gómez LM. Servicio de Neonatología, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, División de Pediatría, Hospital Civil de Guadalajara Juan I Menchaca, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. El higroma quístico o linfangioma es una anomalía congénita de los vasos linfáticos yugulares que impide el correcto drenaje de la linfa. Higroma significa tumor líquido y linfático transparente, limpio y claro. Se desarrolla a partir de los sacos linfáticos secundarios cuando son secuestrados por los primarios durante la vida embrionaria. La incidencia es de aproximadamente 1 caso por cada 5 000 recién nacidos vivos, con una frecuencia similar tanto en hombres como mujeres. Cerca de 90% de estos quistes se desarrollan en la región lateral del cuello. Esta malformación se asocia con frecuencia a anomalías cromosómicas como: Turner, trisomías 13, 18, 21 y Klinefelter. El diagnóstico es clínico por la presencia de una tumoración llena de líquido ubicada en el cuello o nuca. La transiluminación, la ecografía cervical, radiografía de tórax y tomografía ayudan a evaluar la extensión y características.

Caso clínico. Madre de 34 años, producto de la gesta VI, obtenido por parto eutócico, presentación cefálica, con calificación de Apgar 7-9, género femenino, peso al nacimiento de 3 250 g, talla 52 cm, perímetro torácico de 36 cm, con una edad gestacional de 41 semanas por Capurro. A la exploración física presentaba tumoración en región axilar anterior y media derecha de tórax. El ecosonograma reportó imágenes pseudoquísticas de aproximadamente 24 x 8 cm.

Conclusiones. El tratamiento de elección es la resección total del tumor, sin embargo en situaciones especiales la radioterapia, inyección de corticoides, agentes esclerosantes y el OK-432 (picibanil) pueden ser útiles.

Secuestro pulmonar como causa de dificultad respiratoria en el neonato

Cáceres GU, Torres M, Osorio B, Gamboa IA, Piña VM. Hospital de Ginecología y Obstetricia de Monterrey, México.

Introducción. El secuestro pulmonar alude a una masa de tejido broncopulmonar sin conexión con el árbol traqueobronquial y que recibe sangre arterial de la vasculatura sistémica. Constituye hasta 6% de las malformaciones congénitas pulmonares. La localización más frecuente es en los segmentos dorsales de los lóbulos inferiores, principalmente del lado izquierdo.

Caso clínico. Recién nacido a término, masculino, producto de la tercera gesta, sin antecedentes de importancia, peso de 2 850 g; inició con dificultad respiratoria a las 6 horas de vida, Silverman-Andersen (SA) de 6, por lo que se intuba y se coloca onfaloclisia, su radiografía de tórax se observó con opacidad en base pulmonar izquierda, se inició manejo con ampicilina y amikacina y se disminuyeron parámetros ventilatorios, extubándose a las 36 horas de vida, presentando nuevamente SA de 6 y reintubándose; ultrasonido pulmonar compatible con condensación pulmonar, se realizó tomografía contrastada donde se observó imagen compatible con secuestro pulmonar intrapleural, resecándose al tercer día de vida mediante toracotomía, complicándose con sepsis tardía a las 48 horas postquirúrgicas, manejándose con vancomicina, meropenem e inmunoglobulina intravenosa, respondiendo satisfactoriamente se extubó al quinto día postquirúrgico y se egresó sin complicaciones.

Conclusión. El secuestro pulmonar intrapleural se diagnostica con poca frecuencia en la etapa neonatal. En este caso se presentó con insuficiencia respiratoria por compresión del parénquima pulmonar del lado afectado. La tomografía ha desplazado a la aortografía como el método diagnóstico de elección en estos pacientes.

Anomalías tráqueo-esofágicas en un neonato con síndrome oculo-auriculo-fronto-nasal

Quezada C¹, Corona JR^{2,5}, Abreu C², Pérez JJ¹, López E³, Gómez L¹, Santibáñez P⁴. Servicios de ¹Neonatología, ²Genética, ³Radiología y ⁴Cirugía Maxilofacial, División de Pediatría, Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca, Hospital-Escuela, ⁵Laboratorio de Genética Humana, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. El síndrome oculoauriculofrontonasal (SOAFN) es una entidad definida por la combinación del espectro oculoauriculovertebral (EOAV) junto con la displasia frontonasal, encontrando alrededor de 24 casos reportados. Se presenta un neonato con SOAFN con anomalías tráqueo-esofágicas (TE) previamente no descritas en esta entidad.

Caso clínico. El *propositus* es hijo de madre sana y no consanguínea de 21 años, G4, A1. Ultrasonido prenatal reportó polihidramnios. Nació por cesárea, Apgar 4-4-7, requirió VMI previos intentos fallidos de intubación. Peso: 2 730 g, talla: 46 cm, y Capurro de 38.2 semanas de gestación. A la exploración física: asimetría facial, apéndices preauriculares, quistes dermoides epibulbares, colobomas nasales, paladar hendido, glosoptosis y micrognatia. Se realizó glosopexia al tercer día de vida. A los 14 días se detectó la presencia de un orificio laríngeo accesorio, compatible radiográficamente con una duplicación traqueal, además de una fístula TE. Presentó dificultad para el manejo de la vía aérea, dependencia ventilatoria, neumonías y atelectasias recidivantes. Se realizó gastrostomía a los 30 días de vida con posterior deterioro, falleciendo el mismo día.

Conclusiones. Los colobomas de ala nasal y el hipertelorismo constituyeron el componente frontonasal de nuestro caso. En el EOAV se han reportado malformaciones respiratorias que incluyen: agenesia pulmonar, fístula TE, estenosis traqueal, secuestro pulmonar y hendidura TE. Dichas anomalías TE han sido atribuidas a una inadecuada diferenciación del mesodermo, el cual determina la formación del endodermo para el posterior desarrollo de la tráquea y el esófago. Las malformaciones TE en nuestra paciente pueden atribuirse a una expresión grave del componente EOAV del SOAFN.

El surfactante, una alternativa en el manejo del síndrome de aspirado de meconio con hipertensión pulmonar: reporte de un caso

Valenzuela L, Guerra A, Rodríguez I, Abrego V. Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", UANL, Monterrey, N. L., México.

Introducción. Actualmente es de todos conocido la eficacia del uso del surfactante en la prevención y tratamiento del síndrome de dificultad respiratoria neonatal (enfermedad de membrana hialina) mejorando la oxigenación, disminuyendo la necesidad de soporte ventilatorio y mejorando en general la evolución clínica de estos pacientes. Últimamente también se conoce que la

deficiencia o la disfunción de surfactante contribuyen en la falla respiratoria de varias enfermedades, entre ellas el síndrome de aspirado de meconio, en donde éste inhibe las propiedades tensoactivas del surfactante, por lo que el tratamiento con surfactante en este tipo de pacientes puede ser de beneficio. Objetivo: describir la evolución favorable clínica y radiológica de un paciente con síndrome de aspiración de meconio grave con hipertensión pulmonar importante en el cual se implementó el uso de surfactante pulmonar en forma temprana.

Caso clínico. Se trata de un recién nacido de sexo femenino de término, con peso adecuado para edad gestacional, producto de primera gesta que cursó con embarazo normoevolutivo, con control prenatal adecuado, el cual ingresa al Servicio de Obstetricia de este hospital con antecedente de trabajo de parto en fase activa, se obtuvo por parto eutócico, con salida de líquido amniótico con meconio espeso, sin esfuerzo respiratorio, con FC >100 por minuto, por lo que se realiza aspiración endotraqueal y posteriormente ventilación con presión positiva con bolsa y mascarilla, con Apgar 4-5, con Silverman Andersen de 5, se ingresó a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales donde se decide su intubación endotraqueal por falla respiratoria aguda, colocándose bajo ventilación mecánica convencional. Los gases arteriales a su ingreso con acidosis respiratoria descompensada, la radiografía de tórax con infiltrados micronodulares y macronodulares irregulares, difusos, bilaterales, con opacidad bilateral, resto de laboratorios en límites normales. En total se manejaron 2 dosis de surfactante en las primeras 24 horas de su ingreso, mostrando una evolución clínica y radiológica favorable ya que se logró disminuir parámetros ventilatorios en forma rápida, sin llegar a requerir el uso de ventilación de alta frecuencia y óxido nítrico, extubándose a los 7 días de su ingreso, sin presentar ninguna complicación ventilatoria hasta el momento.

Conclusión. La terapéutica con surfactante en forma temprana es una alternativa interesante en el manejo del síndrome de aspirado de meconio con hipertensión pulmonar, la cual se recomien-

da ya que se encuentra más al alcance de instituciones que no cuentan con modalidades terapéuticas más especializadas, como el uso de ventilación de alta frecuencia y de óxido nítrico.

Plicatura diafragmática por toracoscopia en un neonato: reporte del primer caso en el Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González

Cárdenas B, Cantú O, Rodríguez I, Abrego V. Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, UANL, Monterrey, N. L., México.

Introducción. La toracoscopia es conocida desde 1911, sin embargo no fue hasta 1979 cuando Rodgers presenta las primeras series pediátricas, desde esta fecha se han introducido numerosas indicaciones tanto diagnósticas como de tratamiento. La eventración diafragmática puede ser congénita o adquirida, esta última debida más frecuentemente a lesión del nervio frénico durante cirugías torácicas. El tratamiento de la eventración es la plicatura diafragmática en la cual el abordaje convencional es por toracotomía, pero desde 1998 se ha descrito la plicatura toracoscópica como una vía alternativa de tratamiento que conlleva menor estrés quirúrgico en el paciente pediátrico.

Caso clínico. Se trata de recién nacido de término que ingresó con diagnóstico de atresia esofágica tipo III, la cual se reparó quirúrgicamente con cierre de la fístula traqueoesofágica y anastomosis esofágica término-terminal; en el postoperatorio se intentó la extubación en 3 ocasiones sin éxito, a los 15 días postquirúrgicos se diagnosticó eventración diafragmática por radiografía de tórax y fluoroscopia. Se decidió realizar el abordaje toracoscópico, para lo cual se colocaron 3 puertos y una insuflación de CO₂ de 5 mm Hg; se liberaron bridas de base pulmonar a cavidad torácica y hacia diafragma, posteriormente se realizaron 2 hileras de puntos en sentido anteroposterior con ethibond 3-0, hasta lograr una plicatura aceptable del diafragma. Se comprobó la depresión adecuada del diafragma y la reexpansión pulmonar radiográficamente. La evolución respiratoria del paciente fue hacia la mejoría en forma rápida, lográndose la extubación exitosa al segundo día postoperatorio y retirando la sonda pleural al cuarto día postquirúrgico.

Conclusiones. Presentamos el primer caso de plicatura por toracoscopia en un neonato realizada en nuestro hospital. La toracoscopia es un abordaje quirúrgico por el cual se puede realizar la plicatura en casos de eventración diafragmática, incluyendo el periodo neonatal, ya que los reportes incluyen mayormente pacientes fuera de esta edad. Las ventajas de este método son el menor trauma quirúrgico, con mínima invasión, lo que lo hace bien tolerado, como en el caso de nuestro paciente, repercutiendo así en su corta recuperación postoperatoria, disminuyendo además la estancia intrahospitalaria. Se comprueba así la eficacia de este método, pudiéndose tomar como técnica de elección en nuestros pacientes.

Perforación gástrica secundaria a sepsis en un recién nacido: reporte de un caso

Martínez D, Rodríguez I, Jiménez G, Pérez PY. Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, UANL, Monterrey, N. L., México.

Introducción. La perforación gástrica neonatal se debe a: a) rupturas mecánicas espontáneas, b) traumática por sonda orogástrica, c) enterocolitis necrosante, y d) ausencia congénita de la pared muscular intestinal. La sepsis es un factor contribuyente debido a parálisis gástrica, necrosis y ulceración. Tiene una incidencia de 1 por 2 900 nacidos vivos, ocurre dentro de la primera semana de vida y se presenta en neonatos de término o prematuros de peso bajo, el sitio de mayor presentación es la curvatura mayor. La mortalidad es mayor de 70%.

Caso clínico. Masculino de término, madre con infección de vías urinarias bajas en el último trimestre, obtenido por cesárea, con Apgar 8-9, presentó Silverman-Andersen de 3, ingresándose a terapia intensiva con diagnóstico de retención de líquido pulmonar; a la exploración física se apreció peso bajo y tórax con retracción xifoidea. La radiografía de ingreso mostró atrapamiento de aire; biometría hemática normal. Al segundo día presentó respuesta inflamatoria sistémica y hemocultivo positivo para *Enterobacter cloacae*, modificándose el esquema de antibiótico, se intubó y se iniciaron aminas; al tercer día se observó dis-

tensión gástrica en la radiografía por lo que se colocó sonda orogástrica de mayor calibre; al quinto día presentó aire libre intraperitoneal, se realizó laparotomía encontrándose lesión en la cara anterior del estómago de 8 cm con bordes necróticos, se desbridaron éstos y se cerraron realizándose gastrostomía, con mejoría clínica y cultivos negativos. Se inició vía enteral al quinto día postquirúrgico y se egresó a los 26 días de vida.

Conclusión. La perforación gástrica es una entidad poco frecuente pero con alta morbi-mortalidad, por lo que se debe tener presente en todo neonato con sepsis.

Hipoglucemia hiperinsulinémica persistente neonatal: reporte de un caso

Valenzuela L, Rodríguez I, Pérez PY, Martínez D, Nieto A. Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", UANL, Monterrey, N. L., México.

Introducción. La hipoglucemia-hiperinsulinémica es una variante del desarrollo del páncreas que ocasiona una secreción persistente de insulina fetal y neonatal; debe considerarse el diagnóstico en un recién nacido con hipoglucemias persistentes que requiere infusiones de glucosa mayores de 10 mg/kg/min y una relación insulina-glucosa alterada (mayor de 0.3). El tratamiento es estabilizar la glucosa plasmática, la pancreatectomía casi total, también se ha empleado con éxito el diazóxido.

Caso clínico. Neonato masculino con control prenatal adecuado, con Apgar 9/9, a las 36 horas de vida presentó hipotonía, cianosis y movimientos anormales por lo que se pasó a la Unidad de Cuidados Intensivos del Recién Nacido, detectándose hipoglucemia de 28 mg/dL e hipotermia, se mantuvo eutérmico y se corrigió la glucosa con bolo de solución glucosada al 10%, dejándose infusión de glucosa a 8 mg/kg/min, presentando nuevamente hipoglucemia por lo que requirió aumento del aporte hasta llegar a 15 mg/kg/min, se agregó hidrocortisona (10 mg/kg/día) y se solicitó perfil hormonal, teniendo como resultado una relación insulina-glucosa alterada mayor de 0.3 en 3 determinaciones seriadas dando como diagnóstico hiperinsulinismo; se realizó ecografía y tomografía axial computada abdominal sin evidencia de tumoración, diagnosti-

cándose hipoglucemia-hiperinsulinémica. Se continuó con el aporte de glucosa elevado, se inició la vía oral y se manejó con diazóxido (15 mg/kg/día cada 6 horas), estabilizándose los niveles séricos de glucosa y suspendiéndose la infusión y esteroides, sin presentar nuevamente hipoglucemia, se difirió la cirugía por el momento con seguimiento monitoreando estrechamente niveles de insulina-glucosa.

Conclusiones. La mayoría de los pacientes con este padecimiento requieren pancreatectomía casi total, pero hay un pequeño grupo de pacientes en los cuales el manejo conservador con medicamentos que inhiben la secreción de insulina (diazóxido) es satisfactorio.

Miofibrosis infantil: reporte de un caso y revisión de la literatura

Cárdenas B, Martínez D, Rodríguez I, Abrego V. Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, UANL, Monterrey, N. L., México.

Introducción. La miofibromatosis infantil forma parte de un grupo heterogéneo de fibromatosis caracterizado por la proliferación benigna de miofibroblastos. Está presente dentro de los 2 primeros años de vida, siendo la cabeza, cuello y tronco las localizaciones más frecuentes. En el período neonatal es un proceso de evolución favorable. El diagnóstico se realiza por inmunohistoquímica y suele curar tras la escisión de la tumoración.

Caso clínico. Neonato masculino gemelo 2 con adecuado control prenatal y ecografía obstétrica que reportó lesión craneal no especificada, se obtuvo por cesárea con Apgar 8-9, observándose tumoración en región frontoparietotemporal derecha de 13 x 8 x 2 cm ovoide, renitente, pediculada y muy vascularizada pero no pulsátil y con áreas hemorrágicas, resto de la exploración normal. Se realizó tomografía axial computada que muestra gran tumoración extracraneal con abundante vascularidad, resto normal; se realizó cirugía, enviándose pieza a patología reportando miofibromatosis por medio de inmunohistoquímica. Evolucionando satisfactoriamente el paciente.

Conclusión. La miofibromatosis es una tumoración que se debe tener presente en los neonatos

para realizar la resección de manera temprana y descartar otras tumoraciones malignas que aunque raras pueden estar presentes.

Atresia intestinal en cáscara de manzana: presentación de un caso y revisión de la literatura

Valenzuela L, Rodríguez I, Abrego V. Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, UANL, Monterrey, N. L., México.

Introducción. La palabra atresia significa obstrucción congénita del lumen del intestino. Durante las primeras semanas del desarrollo intestinal fetal puede ocurrir un accidente vascular y por consiguiente este segmento del intestino desaparece creando una discontinuidad llamada atresia intestinal. La atresia intestinal en "cáscara de manzana" o "árbol de navidad" es una anomalía rara que ocurre en la región duodenoyeyunal o yeyunal proximal con discontinuidad del intestino y un amplio defecto mesentérico. El segmento distal del íleon es de menor longitud y tiene una disposición helicoidal alrededor de una arteria mesentérica superior anormal. Se debe a que durante el período fetal se produce isquemia intestinal, por ausencia de un segmento de la arteria mesentérica superior responsable de la irrigación del intestino medio.

Caso clínico. Masculino de 34 semanas de gestación, que nace por cesárea con un peso de 2 100 g. En el primer día de vida llama la atención gasto gastrobiliar por sonda orogástrica y la presencia de un soplo cardíaco grado II/VI. Se realiza ecocardiograma encontrando estenosis pulmonar periférica y persistencia del conducto arterioso sin repercusión hemodinámica; así mismo se realiza estudio contrastado que muestra obstrucción intestinal por ausencia del paso de material de contraste a nivel duodenoyeyunal. Se realizó laparotomía exploradora encontrando obstrucción intestinal duodenoyeyunal tipo IIIb o en "cáscara de manzana", con malrotación intestinal y divertículo de Meckel.

Conclusión. La atresia intestinal en cáscara de manzana es una enfermedad rara pero con aún elevada morbimortalidad por lo que es importante conocer su anatomía vascular y origen embriológico.

Trombosis renal neonatal: reporte de un caso

González RK, Ugalde JH, Cáceres GU, Osorio B, Hinojosa M, Piña VM, Gamboa IA, Medina T. Centro de Ginecología y Obstetricia de Monterrey, Monterrey, N. L., México.

Introducción. La mayoría de los eventos trombóticos ocurren en la etapa neonatal y en menores de 2 años. Se asocia a accesos vasculares centrales. Hasta 65% se presenta por resistencia de la actividad de la proteína C. Existen dos tipos: I y II, esta última con proteína C y S normales. Manifestaciones clínicas: hematuria micro y macroscópica, proteinuria, disminución del volumen urinario y de la función renal, masa renal palpable. El tratamiento: reemplazo de la proteína C y S, anticoagulación, trombólisis, y, ocasionalmente, quirúrgico.

Caso clínico. Producto de la segunda gesta de embarazo gemelar, peso 2 080 g con buen control prenatal, interrupción del embarazo a las 37 semanas por sufrimiento fetal, segundo gemelo, presenta polipnea, vómito gástrico y distensión abdominal, exploración física: masa en flanco derecho, no dolorosa, no móvil, consistencia blanda, hematuria macroscópica, albuminuria: 30 mg/dL, eritrocituria: 4-8/campo; leucocituria: 5-10/campo. Ultrasonido renal: con nefromegalia de características no definidas. Tomografía axial computada de abdomen: sospecha de trombosis de vena renal y de cava inferior. Ecocardiografía (ECO) Doppler: flujo arterial disminuido gravemente en 2 arterias y ausencia de flujo venoso. Biopsia renal: sin alteraciones, ni lesión neoplásica. Clínicamente cursa con disminución de hematuria, sin infección de vías urinarias, egresándose sin complicaciones. Niveles de proteína S normal y C disminuido.

Conclusiones. La trombosis renal es una causa rara de masa abdominal, debe sospecharse si existe: trombocitopenia, hematuria e hipertensión, y en aquellos pacientes con antecedentes de policitemia, deshidratación, asfixia, sepsis y enfermedad trombótica, el ECO Doppler es de elección por su capacidad de demostrar oclusión en vena renal y cava inferior.

Enfermedad de McArdle de presentación neonatal: reporte de un caso

Aguirre J, Vázquez E, Sadowinski S, Villa M. Departamento de Neonatología, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D. F., México.

Introducción. La glucogenosis tipo V (McArdle) es una enfermedad autosómica recesiva muy rara. Habitualmente se presenta como hipotonía en la adolescencia. La enfermedad de McArdle es una glucogenosis de afectación muscular exclusiva, por deficiencia de fosforilasa muscular. Los síntomas inician comúnmente en la edad adulta con intolerancia al ejercicio, contracturas musculares y fatiga que mejora con el reposo. Existe una variante temprana caracterizada por hipotonía grave e insuficiencia respiratoria progresiva. Se ha asociado con crisis convulsivas hasta en 4%. Existen 5 casos reportados en menores de 5 años y uno de presentación neonatal con evolución fatal. Al parecer, la presencia de una isoenzima fetal de miofosforilasa diferente a la del adulto, explique las variantes en edad de aparición. Se describe un caso de presentación neonatal.

Caso clínico. Recién nacido femenino a término de 15 días de vida, con antecedentes familiares de 2 primos maternos fallecidos con hipotonía sin causa específica. Inicia desde el nacimiento con hipotonía generalizada y crisis convulsivas. Requiere ventilación mecánica por 22 días. Biometría hemática, química sanguínea, examen general de orina y gasometría arterial de ingreso normales. Tamiz metabólico ampliado, ácidos orgánicos en orina, velocidad de conducción nerviosa, enzimas musculares, tomografía y resonancia magnética de cráneo, normales. Electromiografía: patrón miopático. Microscopia electrónica de biopsia de músculo: depósitos de glucógeno subsarcolémico. Actividad enzimática de fosforilasa muscular por espectrofotometría 9.84 nmol/min/mg prot (normal 200-260). Se realizó gastrostomía y se egresó a los 115 días con manejo anticomitial. A la fecha la paciente continúa viva.

Conclusiones. La enfermedad de McArdle de inicio neonatal es extraordinariamente rara. La detección de niveles bajos o ausentes de fosforilasa muscular hace el diagnóstico.

Hipoglucemia hiperinsulinémica persistente neonatal: presentación de casos y revisión de la literatura

Carrillo S, Contreras G, Vázquez E. Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D. F., México.

Introducción. La causa más común de hipoglucemia persistente e importante causa de daño neurológico en recién nacidos (RN) es la hipoglucemia hiperinsulinémica persistente neonatal (HHPN), debida a una mutación del gen SUR-1 y/o Kir 6.2 en el cromosoma 11p 15.1, con liberación de insulina e hipoglucemia persistente.

Casos clínicos. Entre 1993 y 2004 de 2,961 ingresos de RN al Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG), se diagnosticaron 4 casos con HHPN. Todos, de término con crisis convulsivas por hipoglucemia, sin cetonuria, relación insulina/glucosa >0.3 y por histopatología HHPN difusa. El tratamiento quirúrgico fue después de los 20 días de vida. Los 4 casos presentaron daño neurológico. Todos sobreviven. **Caso 1:** diciembre 2002. Masculino de 2 días. Recibió glucosa, somatostatina y diazóxido. No se realizó cirugía. **Caso 2:** agosto 2000. Masculino de 2 horas de vida. Recibió glucosa, hidrocortisona, octreótide, glucagón y diazóxido. Requirió 2 pancreatectomías. **Caso 3:** septiembre 1998. Femenino de 1 día de vida. Manejo con glucosa, hidrocortisona, glucagón y somatostatina. Requirió pancreatectomía. **Caso 4:** junio 2004. Femenino de 16 días. Manejo con glucosa, hidrocortisona y somatostatina. Requirió 2 pancreatectomías.

Conclusiones. La incidencia mundial es 1:25 000 a 1:50 000 nacidos vivos. En HIMFG es 135:100 000 ingresos. El tratamiento definitivo generalmente es tardío y con secuelas neurológicas. Ante crisis convulsivas secundarias a hipoglucemia refractaria, sin cetonuria, en RN de término, es fundamental establecer el diagnóstico y tratamiento oportuno de esta enfermedad.

Síndrome de Peña-Shokeir: presentación de un caso y revisión de la literatura

Contreras G, Escobar A, Santillán ME. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D. F., México.

Introducción. El síndrome de Peña-Shokeir (Sx P-S) es una enfermedad rara, autosómica recesiva descrita por Peña en 1974 y Shokeir en 1976. Se caracteriza por artrogriposis, hipomotilidad fetal y rasgos dismórficos. Hay 100 casos reportados en la literatura. Se asocia a hipoplasia pulmonar, artrogriposis múltiple y muerte perinatal.

Caso clínico. Masculino de 3 días de vida, hijo de padres sanos, una hermana de 3 años sana. Gesta II, control prenatal adecuado. Amenaza de parto pretérmino y ultrasonido al séptimo mes con polihidramnios. Nace a término, vía cesárea. Apgar 8/9, peso 2 300 g, talla 48 cm, perímetro cefálico 35 cm. Exploración física: paladar hendido completo, persistencia conducto arterioso y foramen oval permeable, luxación de cadera bilateral, artrogriposis en miembros inferiores, pie equino varo bilateral, pulgar hipoplásico. Ingresó en paro cardiorrespiratorio, revirtió, tuvo evolución tórpida, neumonía, hipoxemia refractaria y choque séptico. Falleció a los 15 días de vida. Cariotipo 46XY. Tamiz metabólico normal. Se presenta estudio *post mortem*.

Conclusión. Se presenta este caso con las características fenotípicas más comunes del SX P-S tipo I. También se puede presentar facies inexpressiva, con telecanto, micrognatia, pterigia (forma letal), fisura palatina o defectos cardíacos. Se postula que este síndrome es secundario a una disminución de las células de las astas anteriores del cordón espinal. Puede sospecharse por ultrasonido prenatal. Debe diferenciarse de la trisomía 18 y darse consejo genético.

Uso de drotrecogin alfa (activado) en un caso de sepsis neonatal temprana

Cáceres GU, González RK, Gutiérrez A, Leal JA, Yee A, Gamboa I, Piña VM. Hospital de Ginecología y Obstetricia de Monterrey, México.

Introducción. La sepsis neonatal es uno de los padecimientos más importantes en neonatología y a pesar de los avances recientes continúa siendo causa importante de morbi-mortalidad. El danG tisular se produce por activación paralela de las

cascadas de inflamación y coagulación, lo cual produce disminución en la micro-circulación y puede llegar a producir falla orgánica múltiple.

Caso clínico. Neonato de término masculino de 2 días de vida, nacido por parto, sin antecedentes de importancia, peso de 3 040 g, que presenta fiebre y crisis tónicas yuguladas con diazepam intrarrectal, se intubó por presentar apneas y datos de choque séptico compensado, manejándose con ampicilina/sulbactam y cefotaxima, 3 dosis de inmunoglobulina intravenosa y 5 de pentoxifilina; punción lumbar y hemocultivo que reportan *Enterococcus faecalis*, se cambian antibióticos por vancomicina y meropenem y al persistir con perfusión tisular retardada se inicia drotrecogin alfa (activado) a dosis de 24 µg/kg/hora en infusión continua por 4 días, persistiendo febril, por lo que se agrega clindamicina y ciprofloxacino. El germen anterior fue sensible a vancomicina, suspendiéndose el meropenem tras 7 días y el ciprofloxacino después de 14. Evoluciona hacia la mejoría, egresándose al completar 21 días de vancomicina y clindamicina.

Conclusión. El drotrecogin alfa (activado) ha demostrado ser un coadyuvante en el manejo de sepsis, siendo su mecanismo de acción mediante modulación de la coagulación y la inflamación. La experiencia en su utilización en neonatología es limitada, aunque se tienen reportes con resultados alentadores.

Condrodisplasia punctata en un recién nacido pretérmino: reporte de un caso y discusión de la literatura

Mancillas MC, Garza R. Hospital Christus Muguerza Conchita, Monterrey, N. L., México.

Introducción. Las displasias esqueléticas presentan manifestaciones clínicas y radiográficas variadas. La ecografía prenatal diagnostica un número considerable en el segundo trimestre. Su incidencia de 2.14/10 000 nacimientos. La mayoría causan baja estatura, hay 2 tipos: letales y no letales. Se trata de un recién nacido pretérmino con condrodisplasia punctata.

Caso clínico. Recién nacido pretérmino femenino, 33 semanas de edad gestacional, quinta ges-

tación, control prenatal adecuado, hermano con displasia esquelética (escoliosis dorsolumbar con xifosis). Diagnóstico de placenta previa a las 20.2 semanas y diabetes gestacional a las 32 semanas. Obtenido por cesárea por placenta previa y sufrimiento fetal agudo. Nace en apnea, requiriendo intubación endotraqueal y ventilación mecánica. Radiografía de tórax compatible con enfermedad de membrana hialina. Acortamiento de miembros superiores e inferiores, así como descamación superficial de piel en tórax y abdomen. Se sospecha displasia esquelética, se toma cariotipo el cual resulta 46XX, interconsulta con dermatología pediátrica, se diagnostica condrodisplasia punctata, valoración por oftalmología pediátrica, sin alteraciones. Evoluciona satisfactoriamente.

Conclusión. Es importante considerar ante un recién nacido con displasia esquelética todas las posibilidades diagnósticas, debido a que de esto dependerá su pronóstico, tratamiento y consejo genético. Es importante el diagnóstico temprano por ecografía prenatal. Este caso es el primero reportado en nuestro hospital y es importante estudiar la asociación genética de ellos.

Síndrome de DiGeorge

Ugalde H, Frutos FJ. Hospital de Ginecología y Obstetricia de Monterrey, México.

Introducción. El síndrome de DiGeorge es una enfermedad congénita causada por una delección del cromosoma 22, con frecuencia de 1 en 4 000, cuyos síntomas incluyen, rasgos faciales característicos, defectos cardiacos, y una historia de infecciones recurrentes a consecuencia de la falta de desarrollo embrionario del timo con inmunodeficiencia de las células T e hipoparatiroidismo resultado de una alteración en el desarrollo de la tercera y cuarta bolsa faríngea.

Caso clínico. Recién nacido femenino de 29 semanas, segundo producto de embarazo gemelar, obtenido por cesárea, Apgar 8 y 9, peso: 940 g, diagnósticos de ingreso: prematuridad extrema, eutrófico, enfermedad de membrana hialina. Evolución: cardiorrespiratorio: se maneja con ventilación mecánica, aplicación de surfactante y ventilación de alta frecuencia, desarrolla hemo-

rragia pulmonar, enfermedad pulmonar crónica y neumonía, presenta bradicardias, se realiza ecocardiografía encontrando datos de cardiomiopatía hipertrófica. Nefrometabólico: presenta hipocalcemia manejándose con calcio en 400 mg/kg/día. Digestivo: desarrolla enterocolitis con perforación intestinal, se realiza resección intestinal e ileostomía. Infeccioso: manejada con múltiples antibióticos por desarrollo de respuesta inflamatoria sistémica, desarrolla datos de inmunodeficiencia humoral y celular, se administra factor de transferencia para *Candida* por vía oral, intravenosa e intratraqueal. Se realiza perfil de linfocitos encontrando linfocitos T, CD4, CD8, y NK disminuidos, se practicó la determinación de citosinas mediante RT-PCR, no se encontraron la presencia de IL-12, IL-2 e IL-5. Resultaron cultivos (+) para *Candida albicans* y *Pseudomonas aeruginosa*; hemocultivos (+) para *Enterococcus faecalis*. Evolucionó con pancitopenia. Fallece a los 117 días de vida. Diagnósticos: falla orgánica múltiple, sepsis, prematuridad, enfermedad de membrana hialina, hemorragia intraventricular grado IV, enfermedad pulmonar crónica, hemorragia pulmonar. Se realiza autopsia; diagnóstico anatomopatológico: enfermedad principal síndrome de DiGeorge, causas de la muerte septicemia por *Candida* sp posterior a inmunodeficiencia secundaria grave.

Conclusión. La hipocalcemia secundaria al hipoparatiroidismo es el rasgo bioquímico clave y puede ser suficientemente grave para ser sintomática. La resolución en la infancia temprana es típica. La etiología de la hipocalcemia usualmente es evidente con niveles bajos de hormona paratiroidea. Algunos casos de reconstitución inmune han sido reportados después del trasplante de médula ósea con HLA-idéntico, células mononucleares periféricas y timo fetal. El cuidado del paciente es sobre la base de un monitoreo cercano de los niveles de calcio y a la prevención de las infecciones. El pronóstico depende marcadamente del grado de la anomalía cardíaca y del sistema inmune. A un mes la mortalidad es de 55% y a 6 meses de 86%.

Fractura y migración de un catéter percutáneo: presentación de un caso y revisión de la literatura

Villegas C, Roque R, Lima V, Torres A, Escalante F. Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto, San Luis Potosí, SLP, México.

Introducción. La inserción de un catéter por vía percutánea a través de una vena periférica es usada en pacientes con estancia prolongada en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. La fractura y embolización puede ser una complicación más frecuente de lo que se piensa. La incidencia de migración del catéter varía desde 1 hasta 11%. Movimiento del hombro o del codo, dependiendo de la vena en donde estén colocados, origina un cambio en la localización de la punta de más de 1.5 cm.

Caso clínico. Femenino de 3 200 g, con asfixia perinatal y crisis convulsivas. Al segundo día de vida se colocó catéter percutáneo en brazo izquierdo a nivel del codo. A los 8 días la radiografía muestra pérdida de continuidad del catéter, con fractura a 10 cm de la punta, sin repercusión clínica. Fluoroscopia en la rama izquierda de la arteria pulmonar. Se intentó la extracción del catéter por cateterismo femoral sin lograrse la extracción. Se inició enoxaparina subcutánea (0.5 mg/kg/dosis). A los 47 días se intentó nuevamente el procedimiento por vía yugular derecha, con catéter firmemente adherido a la pared de la arteria pulmonar izquierda, sin poder extraerse. Paciente sin repercusión hemodinámica. Egresó a su domicilio con enoxaparina y se mantiene asintomático hasta el momento.

Conclusión. En la colocación de un catéter es importante la técnica y que tenga una adecuada localización de la punta para evitar diversas complicaciones entre las que se encuentra la migración. Se debe tener una monitorización activa y la sospecha de esta complicación para detectarla oportunamente.

Hernia de cordón asociada a divertículo de Meckel: presentación de cuatro casos y revisión de la literatura

Aguirre O, Santana R, Zúñiga A, de la Torre M, Alcalá L, González ME. Hospital Civil de Guadalajara, UCINEX-Cirugía General, CUCS, U de G, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. El divertículo de Meckel se presenta en 2% de la población general, su correlación embriológica se relaciona con una persistencia del conducto onfalomesentérico. Dentro de la reso-

lución quirúrgica de las hernias del cordón, se debe considerar la posibilidad de presentar un divertículo de Meckel incluido.

Casos clínicos. Se trata de un estudio retrospectivo y descriptivo en el cual se incluyeron 4 pacientes con diagnóstico de hernia del cordón (onfalocele pequeño), ingresados a nuestro hospital durante el año 2004, habiendo sido los 4 del sexo masculino, con edades a su ingreso de 1 a 3 días de vida extrauterina, sin algún antecedente de importancia relacionado con la enfermedad. Previa toma de exámenes prequirúrgicos, se sometieron a cirugía, encontrando como hallazgo transoperatorio la presencia de divertículo de Meckel incluido dentro del saco herniario. En 2 de los casos la cirugía se realizó de urgencia, ya que en uno de ellos el saco herniario se encontraba desgarrado y sangrando, mientras que el otro presentaba un vólvulo secundario a malrotación intestinal tipo I. En los 2 casos restantes se programó en forma electiva. El reporte histopatológico de las cuatro biopsias no reportó mucosa ectópica.

Conclusiones. Dentro del tratamiento de las hernias del cordón, el manejo conservador que permite la epitelización no es recomendable, ante la posibilidad de que se encuentre un divertículo de Meckel incluido y de ser así, permanecería a futuro con riesgo de volvulación intestinal. Respecto a la resolución quirúrgica preferimos la exploración abierta del saco y cierre individual de aponeurosis y piel, en vez de la técnica de reducción cerrada y cierre en una capa.

Hernia retroesternal bilateral en neonato: reporte de un caso

Zúñiga A, Aguirre O, Santana R, López L, Gutiérrez R, de la Torre M, Serna VM. Hospital Civil de Guadalajara, UCINEX, CUCS, U de G, Guadalajara, Jal., México.

Introducción. La hernia retroesternal más común es la del agujero de Morgagni o paraesternal y se presenta en 4 a 6% de los defectos diafragmáticos congénitos. Tienen una presentación unilateral en 90% de los casos y más comúnmente derecha. La presentación bilateral es solo 7% del total. El propósito de la presentación es

mostrar la experiencia obtenida en el manejo de un caso bilateral.

Caso clínico. Femenino de 6 días de vida, producto de la segunda gesta de madre de 34 años, embarazo normoevolutivo, control prenatal, se obtiene por parto eutócico, Apgar 7-9, peso 3 750 g. Manifestó dificultad respiratoria desde el nacimiento (Silverman 3), requiriendo oxígeno en escafandra, con asimetría torácica, taquipnea, ruidos peristálticos en tórax. Radiografías de tórax con imagen de asa intestinal en región retroesternal, corroborada con tránsito intestinal, ecosonograma y tomografía axial computada. Previa toma de exámenes prequirúrgicos se intervino quirúrgicamente mediante una incisión media supraumbilical, encontrando doble defecto diafragmático hacia ambos lados del esternón, incluyendo colon transversal no encarcelado con saco herniario bilateral, se extrajo y se cerró con puntos en U con seda 2-0. Se manejó con ventilación mandatoria intermitente durante 24 horas, iniciando alimentación 3 días después, evolucionando en forma satisfactoria.

Conclusión. Del total de las hernias de Morgagni, sólo 7% se presentan en forma bilateral. Su morbimortalidad es baja, excepto en los casos donde el defecto es grande, así como los asociados con cardiopatía congénita. En nuestro caso el diagnóstico de bilateralidad no se pudo concluir con base en los estudios y fue un hallazgo eminentemente quirúrgico. Es el primer reporte de hernia diafragmática de Morgagni bilateral en un paciente recién nacido.

Tejido pancreático ectópico en un recién nacido

Osorio B, González RK, Cáceres GU, Arrambide J, Piña V, Ugalde H, Gamboa I. Hospital de Ginecología y Obstetricia de Monterrey, México.

Introducción. La obstrucción intestinal es una de las emergencias quirúrgicas más comunes en neonatos. El vómito biliar implica un proceso obstructivo por delante del ampulla de Vater. Las causas más comunes son la malrotación intestinal, atresia duodenal, vólvulo intestinal, atresia yeyunoileal, íleo meconial, enterocolitis necrosante, bandas de Ladd y páncreas ectópico.

Caso clínico. Recién nacido masculino a término con peso de 3 600 g, sin antecedentes prenatales de importancia. Se le inició alimentación con fórmula, tolerando primeras 2 tomas, posteriormente presentó vómito de contenido biliar. Radiografía de abdomen con escasa cantidad de gas intestinal. La serie esofagogástrica mostró obstrucción a nivel de tercio distal del duodeno. Laparotomía encontrándose a 20 cm del ligamento de Treitz, tejido ectópico, de características pancreáticas, alrededor del cual se formó un plastrón de asas intestinales, apreciándose áreas intestinales necróticas. Reporte patológico: necrosis hemorrágica transmural con tejido pancreático ectópico en la capa serosa.

Conclusión. El páncreas ectópico suele presentarse hasta en 2% de la población. Se localiza con mayor frecuencia en las paredes del duodeno, estómago y yeyuno. Existen 2 teorías acerca de su formación: 1) una expresión inadecuada de la capacidad pluripotencial de desarrollo del intestino embrionario; y 2) por brotes de tejido embrionario que penetraron la pared intestinal, aislándose del páncreas debido al crecimiento longitudinal del intestino.

Hipertensión arterial pulmonar persistente en el recién nacido pretérmino: reporte de dos casos tratados con sildenafil oral y revisión de la literatura

Lima V, Roque R, Villegas C, Escalante F, Leija L, Torres A. Hospital Central, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, SLP, México.

Introducción. La incidencia de hipertensión arterial pulmonar persistente (HAPP) del recién nacido se estima en 0.2% de los recién nacidos de término, de 0.4 a 0.68 por 1 000 nacidos vivos en Reino Unido y de 1.5 por 1 000 nacidos vivos en Estados Unidos.

Casos clínicos. Reporte de 2 casos tratados con sildenafil oral y revisión de la literatura. **Caso 1.** Masculino de 36 semanas de gestación (SG), peso de 1 700 g al nacimiento. Obtenido por cesárea por sufrimiento fetal agudo (SFA). Diagnósticos de síndrome de dificultad respiratoria, sepsis temprana e HAPP. Se manejó con VMI, IO de 58.1, por lo que se indicó sildenafil oral. **Caso 2.** Femenino

de 36.1 SG, peso al nacimiento de 2 400 g. Obtenida por cesárea por sufrimiento fetal agudo. Diagnósticos de hernia diafragmática derecha, comunicación interventricular e HAPP. En VMI, IO de 100, por lo que se indicó sildenafil oral. La dosis fue de 0.5 mg/kg/dosis cada 8 horas durante 5 días y cada 12 horas durante 3 días. Consideramos el uso de sildenafil por la gravedad de los pacientes y por no contar con ventilación de alta frecuencia ni óxido nítrico inhalado. El uso de sildenafil fue autorizado por el Comité de Ética y por los padres. Nuestros pacientes fueron dados de alta sin retinopatía.

Conclusión. El sildenafil puede ser una alternativa para el tratamiento de HAPP. Nuestros resultados muestran que el uso de este fármaco puede ser útil y seguro. Se necesita realizar estudios aleatorizados y cegados, para investigar la dosis adecuada y los efectos colaterales en el tratamiento del HAPP.

Perforación intestinal *in utero* en recién nacido con vólvulo intestinal

Gutiérrez SF, García JF. Hospital Metropolitano, SSA, Monterrey, N. L., México.

Introducción. La obstrucción intestinal en el recién nacido se encuentra dentro de las enfermedades quirúrgicas más frecuentes. En la obstrucción por estrangulación está interrumpido el flujo arterial y venoso de un segmento intestinal. El vólvulo suele tener un comienzo brusco. Siempre está presente la posibilidad de que se estrangule la irrigación y de gangrena. Ahora, la necrosis isquémica y la perforación asociada al vólvulo hacen imperativo tratar como urgencia quirúrgica a todos los recién nacidos. La mayoría de perforaciones intestinales en período neonatal ocurre entre la primera y segunda semanas de vida.

Caso clínico. Se trata de recién nacido a término, con madre de 27 años, producto único, femenino de 37 semanas de edad gestacional por Capurro, con líquido amniótico meconial y con membranas íntegras. Apgar bajo recuperado (4/9) se evidenció aumento del perímetro abdominal por lo que se decidió intubar y colocar sonda gástrica con extracción de 120 cc de conteni-

do gástrico biliar, se decidió ingresar a la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal. Exploración física: peso de 2 620 g, talla de 49 cm, perímetro abdominal de 38.5 cm, abdomen distendido y tímpano a la percusión, peristalsis ausente, red venosa colateral presente. La placa de abdomen mostraba ausencia de gas distal con asa intestinal dilatada en epigastrio, datos de perforación intestinal con líquido libre en cavidad abdominal. Se realizó laparotomía exploradora y se evidenció

malrotación a 10 cm de válvula ileocecal con atrofia de colon proximal y perforación intestinal por lo que se resecó 30 cm de íleon. El paciente falleció 8 horas posteriores al nacimiento.

Conclusión. Las perforaciones *in utero* secundarias a malrotación congénitas son raras y se consideran urgencias quirúrgicas en las primeras horas de vida. Este paciente presentó una obstrucción intestinal mecánica secundaria a malrotación intestinal en íleon secundario a un vólvulo congénito.

