

## Resúmenes de la XXXIX Reunión Anual de la Sociedad Latinoamericana de Investigación Pediátrica

### O1. RIESGO DE TALLA BAJA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS DE EDAD EN PARAGUAY.

Sanabria, Marta\*. Sánchez, S\*

*Cátedra de Pediatría. Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Médicas.*

*Dirección General de Encuestas. Estadísticas y Censos.*

**Introducción:** El riesgo de talla baja es un indicador nutricional que puede brindar información útil con respecto a la prevalencia de déficit nutricional.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia y factores de riesgo de talla baja en niños menores de cinco años en Paraguay. Métodos: La Encuesta Integrada de Hogares de 1997/8 de la DGEEC recolectó información sobre condiciones para el mejoramiento de la calidad de vida de 4.351 familias (con muestra representativa para el ámbito nacional, urbano y rural), las cuales incluyeron a 2.681 niños menores de 5 años con mediciones de talla y peso. La línea de pobreza se estimó por canasta básica de consumo. Los valores del puntaje z se realizaron a través del programa EPINUT del software EPI INFO 6.04 (según referencias de la NCHS) y los análisis estadísticos con software SPSS 9.0.

**Resultados:** El 11 % de los niños menores de cinco años de edad tenía desnutrición crónica (T/E - 2 Z score) y el 26 % tenía riesgo de Talla baja (-1 y -2 Z score). Se encontró una asociación significativa con la edad (12 a 24 meses), sexo masculino (c 2 p <0,001), con el bajo peso al nacer (< 2500 gr). El 30, 5 % de los niños en el área rural tuvo riesgo de talla baja vs 20,7 % en el área urbana. Este % aumentó a un 34,9% en niños en situación de extrema pobreza y a un 35,5% cuando las madres tenían menos de 4 años de estudio. Por análisis de regresión, estas variables fueron significativas (p<0,001).

**Conclusiones:** La alta prevalencia de riesgo de talla baja en niños menores de cinco años en nuestro país está asociada a la pobreza, al menor promedio de estudios maternos y a otros factores como bajo peso de nacimiento, área rural y sexo masculino.

**Recomendación:** Es necesario implementar programas de intervención nutricional para disminuir esta prevalencia.

### O3. DEFICIÊNCIA DE VITAMINA A EM CRIANÇAS BRASILEIRAS DE ZONA URBANA DETECTADAS ATRAVÉS DO +S30DR"

IS Ferraz, JC Daneluzzi, H Vannucchi, AA Jordão Jr, RG Ricco, LA Del Ciampo, V Dalboni, CE Martinelli Jr, AAD Engelberg, LRCM Bonilha.

*Depto. de Puericultura e Pediatría. Fac. de Medicina de Ribeirão Preto (Universidade de São Paulo).*

**Introdução:** Importante causa de morbimortalidade infantil, a deficiência de vitamina A (DVA) é endêmica em várias regiões do país, porém é pouco estudada no estado de São Paulo.

**Objetivo:** O objetivo deste trabalho é identificar a DVA através do teste +S30DR em crianças pré-escolares seguidos em um ambulatório de Pediatría Geral.

**Metodologia:** Seleccionaram-se 188 crianças com idades • 24 meses e < 72 meses sem doenças diarreicas e/ou febris no momento da coleta. O +S30DR consiste na coleta de uma amostra de sangue para dosagem dos níveis de retinol sérico imediatamente antes (T0) da suplementação com 200.000 UI de palmitato de retinol administrados por via oral e de uma nova coleta de sangue para a mesma dosagem 30-45 dias após (T1) a referida suplementação. Para cálculo do +S30DR, aplica-se a fórmula (T1-T0/T1) x 100. Resultados individuais •20% indicam baixas reservas hepáticas de vitamina A. A análise laboratorial do retinol sérico foi realizada através do HPLC. Inspeção ocular à procura de sinais de xerofthalmia foram realizadas em todas as crianças, além das medidas de peso e altura para análise antropométrica do estado nutricional.

**Resultados:** 74,5% (140/188) das crianças apresentaram +S30DR indicativos de baixas reservas hepáticas. As proporções de crianças com níveis deficientes de retinol séricos (≤0,70 mmol/l) pré-suplementação foi significativamente maior do que após a suplementação - 33,0% (62/188) e 3,2% (6/188), respectivamente (teste de McNemar). A média dos níveis de retinol sérico pré-suplementação foram significativamente menores do que os níveis pós-suplementação (0,92 e 1,65 mmol/l, respecti-

vamente;  $p < 0,0001$ , teste “t” pareado). Nenhuma criança apresentou xerofalimia. Apenas 3,7% (7/188) das crianças apresentaram algum grau de desnutrição (“wasting”/“stunting”). Conclusões: A suplementação foi capaz de mudar o “status” de vitamina A, estando a DVA presente na referida população, acometendo crianças aparentemente sem desnutrição ou xerofalimia. Além disso, o +S3ODR mostrou-se mais sensível para a detecção de DVA em crianças do que os níveis séricos de retinol propostos pela OMS ( $\leq 0,70$ mmol/l). Tais achados estimulam mais estudos para a identificação da DVA em outras comunidades do estado de São Paulo, a fim de se planejar ações para combatê-la.

#### 04. CREACIÓN DE UN SISTEMA DE PUNTAJE DE RIESGO DE MUERTE PARA NIÑOS BAJO PROGRAMA DE TRASPLANTE HEPATICO

del Pino M\*, Lejarraga H\*, Rojas L\*\*, Dip M\*\*, Cuarterolo M\*\*\*, Ciocca M\*\*\*, Inventarza O\*\*.

\* *Crecimiento y Desarrollo*, \*\* *Cirugía de Trasplante Hepático*, \*\*\* *Hepatología*. Hosp Garrahan

En el Hospital Garrahan funciona un programa de Trasplante Hepático (TH), cuyo principal indicador de eficacia es la mortalidad. La disponibilidad de un sistema de puntaje que permita predecir este riesgo antes de la intervención es un instrumento de valor para la planificación y la toma de decisiones. Sobre una serie de 120 niños con TH (mortalidad del 30 %) por enfermedad hepática crónica, entre noviembre de 1992 y febrero del 2000, se preparó un sistema de puntajes de riesgo (SPR) con la siguiente secuencia: 1) Regresión de Cox usando la muerte como variable dependiente y como variables independientes quirúrgicas la edad al TH, puntaje z de peso y estatura, adecuación peso talla, cirugía previa, tiempo de protrombina y bilirrubinemia 2) Identificación de las variables independientes significativas 3) Selección de los puntos de corte de dichas variables por Roc análisis 4) Asignación de puntajes a cada variable; 5) Estimación de la proporcionalidad de los coeficientes b para definir los índices pronósticos; 6) Combinación de las variables; 7) Evaluación de la distribución de los puntajes de cada paciente; 8) División proporcional en 3 categorías de riesgo; 9) Curva de Kaplan Meier para cada nivel de riesgo y cálculo de probabilidad de muerte post test.

**Resultados:** Las variables significativas fueron: edad al TH y bilirrubinemia. Las curvas de Kaplan Meier para cada nivel de riesgo muestran una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos por el test de los rangos logarítmicos. La

sensibilidad y especificidad del SPR fue de 60 % y 89% respectivamente. El poder predictivo positivo y negativo fue de 72,7 y 81,6 respectivamente y la razón de probabilidad positiva y negativa de 5,33 y 0,45 respectivamente.

**Conclusión:** El SPR construido tiene alta especificidad, y permite predecir la evolución de los pacientes previo al trasplante como un instrumento útil para la toma de decisiones. El equipo de TH aplicará este test con el objetivo de disminuir la mortalidad actual del programa.

#### 07. ESTUDIO INTERDISCIPLINARIO DE CORRELACIÓN CLÍNICA-ETIOLÓGICA EN NIÑOS CON SÍNDROME DE PRADER WILLI (PW).

Torrado M del V, Chertkoff L, Baialardo E, Estévez E, Krochik G, Osuna B, Caino S, Fano V, Barreiro, Maza C.

*Hospital Garrahan. Bs. As. Argentina.*

El S. de PW produce hipotonía, retardo mental (RM), obesidad y fenotipo característico. La incidencia es de 1/20.000. La base genética es compleja: a) microdelección en q11-q13 del cromosoma 15 de origen paterno b) por disomía uniparental materna (DUP).

**Objetivos:** investigar en una población pediátrica si existen diferencias fenotípicas entre pacientes con PW producido por estos dos diferentes mecanismos.

**Pacientes y métodos:** en 58 niños con PW se efectuó: evaluación clínica según los criterios del Consenso de PW. Detección de la delección y disomía: FISH, test de metilación por Southern blot y ligamiento. Determinación del cociente intelectual (CI) y conducta adaptativa (CA): Terman, Cat-clams, Vineland. Evaluación del metabolismo de los HdeC por TTGO con dosaje de glucosa e insulina. Estudios antropométricos: puntaje z de estatura, masa corporal y medida del pie. Estadística: Primer. Epiinfo 2000. Sx95.

**Resultados:** se evaluaron 58 pacientes con una X de edad 4.72 (r 0.01 a 17.25). 58.6% < de 3 años y 41.35 % > de 3 años. F/M: 34/25. X de edad materna (EM) 30.46 (r 18 a 45). De acuerdo al resultado de los estudios genéticos se agruparon en: a) 41 (70.68%) niños, con delección. b) 17 (29.31 %) con DUP. Al efectuar los estudios de correlación entre ambos grupos se observó la existencia de una diferencia significativa entre las EM ( $p = 0.009$ ). De los 27 signos del Consenso las diferencias significativas fueron: hipopigmentación ( $p = 29-4$ ) defecto de articulación de la palabra ( $p = 0.021$ ), RM ( $p = 0.037$ ) y CA ( $p = 0.027$ ). El grupo deleccionado presentó mayor resistencia a la insulina sin diferencias en el grado de obesidad. No hubo diferencias antropométricas entre los

grupos. 12 signos del Consenso no mostraron diferencias significativas entre ambos grupos pero sí entre < y > de 3 años. El hipogonadismo mostró diferencia significativa ( $p=32-5$ ) entre varones y mujeres.

**Conclusiones:** La EM avanzada favorecería la DUP. Existen 12 signos edad dependientes. El hipogonadismo es más constante en varones. La presencia en los delecionados de hipopigmentación, de mayor compromiso en áreas intelectuales (CI, articulación de la palabra, CA) y >resistencia a la insulina estaría indicando que otros genes no imprintados estarían involucrados en la deleción, o bien que la pérdida de genes es más deletérea que recibir los dos cromosomas 15 maternos.

### O9. FALLA HEPÁTICA FULMÍNANTE POR VIRUS A: ¿CUÁNDO INDICAR EL TRASPLANTE?

Dip M, Ayarzal V, Bianco G, Cervio G, Rojas L, Gonzalez F Cuaterolo M, Ciocca M, Moroni A, Zirpoli M., Sasbon J, Inventarza O.

Hospital de Pediatría J. P. Garraban. Combate de los Pozos 1881.(1245) Capital Federal

**Introducción:** La hepatitis por virus A es la principal causa de falla hepática fulminante en pediatría en nuestro país.

**Objetivos:** 1) determinar que pacientes con en la falla hepática fulminante causada por el virus de la hepatitis A en pediatría (FHF A) deberían ser trasplantados 2) evaluar la precisión de los criterios del King College (KC) para la selección de pacientes

**Materiales y métodos:** Se analizaron en forma retrospectivas las historias clínicas de 36 pacientes con FHF A que no fueron trasplantadas. Los métodos estadísticos utilizados fueron análisis univariado no paramétricos, Curvas ROC, sensibilidad (se), especificidad (es), porcentaje de probabilidad (pp), curvas de Kaplan Meier y Long rank test.  $p \leq 0.005$  fueron consideradas como significativa

**Resultados:** De los 36 pacientes 20 (55,5%) se recuperaron con tratamiento médico y 16 pacientes murieron. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre la edad, peso, tiempo entre la ictericia y el desarrollo de la encefalopatía (Enc) y el número de infecciones entre los pacientes vivos y muertos. La concentración total de bilirrubina (Bt) ( $p < 0,003$ , ROC  $\bullet 28\text{mg}\%$ ), el porcentaje de protrombina ( $p < 0,0004$ , ROC  $\bullet 13\%$ ), el RIN ( $p < 0,00002$ , ROC  $\bullet 5$ ) y la presencia de grado 3-4 ( $p < 0,0000004$ ) fueron estadísticamente significativa. La comparación de las curvas de sobrevida fue significativa para los pacientes con

Enc grado 3-4 (15,7 % vs 100%  $p < 0,0000$ ) y en los pacientes con RIN  $\bullet 5$ , (26,3% vs 88%  $p < 0,0002$ ) no así en los pacientes con Bt  $\bullet 28 \text{ mg}\%$  42,8% vs 73%  $p < 0,11$ ). Ningún paciente con Enc grado 4 o RIN  $\bullet$  de 6 sobrevivió. Del total de pacientes 22 reunió los criterios KC de los cuales 16 fallecieron y 6 sobrevivieron, de los 14 casos restantes 13 pacientes vivieron y un paciente murió (se 94%, es 68% pp+ 68 % pp-7% ).

**Conclusiones:** La decisión de que paciente debe ser trasplantado continua siendo difícil. Los criterios de KC son útiles en predecir que pacientes no requieren TH sin embargo pierden precisión en determinar que paciente tendrá evolución mortal. El seguimiento diario de la coagulopatía y la encefalopatía es la principal forma de monitorear la función hepática. Mayor número de pacientes son necesarios para establecer factores pronósticos mas precisos que nos permitan indicar el trasplante en forma rápida en aquellos pacientes que lo necesiten.

### O11. EVALUACIÓN DE MOSAISCISMOS CROMOSÓMICOS EN PACIENTES CON SÍNDROME DE TURNER MEDIANTE LA TÉCNICA DE FISH EN CELULAS DE LA MUCOSA BUCAL.

Tamara A. Piñero<sup>1</sup>; Gabriela Zelaya<sup>1</sup>; Cristina Barreiro<sup>2</sup>; Marta S. Gallego<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Laboratorio de Citogenética, Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garraban", Buenos Aires.

<sup>2</sup> Servicio de Genética, Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garraban", Buenos Aires.

La técnica de hybridization in situ por fluorescencia (FISH) permite detectar aneuploidías cromosómicas en células interfásicas. En el presente trabajo se utilizaron sondas centroméricas de X e Y en células de la mucosa bucal. Se evaluó la técnica de FISH como metodología alternativa o complementaria de la citogenética clásica, para detectar bajos niveles de mosaicismos en pacientes con diagnóstico presuntivo de Síndrome de Turner y cariotipo normal. Fueron analizadas 10 controles y 18 pacientes (8 con cariotipo 46,XX; 10 con aneuploidías o marcadores del cromosoma X y del cromosoma Y) que ingresaron al Servicio de Genética del Hospital "Dr. J.P. Garraban" desde 1988 hasta 1999. En las pacientes con mosaicismos se intentó comparar los porcentajes hallados en ambos tejidos.

Se correlacionaron los datos citogenéticos y clínicos relevantes de las pacientes. Se analizaron 200 o más núcleos interfásicos en cada caso. La sensibilidad analítica de la sonda fue del 96%. El rango normal de células con una sola señal establecido para el grupo control fue de 0-2,5%. En las pacien-

tes 46,XX se halló mosaicismos en 2 pacientes (11,5% y 14,5% de células 45,X en un primer análisis y 20% y 7,5% en un segundo muestreo), 4 exhibieron resultados citogenéticos que descartan la presencia de aneuploidías; las 2 restantes se encuentran por encima del límite establecido del 2,5% pero no mostraron diferencia significativa con los valores observados en los controles. Las pacientes mosaicas mostraron frecuencias discordantes con bandedo G, pero no en el número y constitución de las líneas celulares halladas. El FISH resultó una técnica de gran utilidad para la determinación del origen cromosómico en pacientes con marcadores.

El presente trabajo demuestra que en los casos en los que el examen minucioso de los rasgos clínicos hacen sospechar la presencia de mosaicismos tejido-específico, el análisis estándar por citogenética clásica puede ser complementado con la técnica de FISH en células de la mucosa bucal.

### **O13. PERCEPCIONES Y REPRESENTACIONES MATERNAS DE LA ALIMENTACIÓN INFANTIL EN POBLACIÓN URBANA CHILENA**

Romo MM, Castillo CD.

*Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), U. de Chile.*

La alimentación de los niños está fuertemente influida por las percepciones y representaciones maternas acerca de los alimentos adecuados para ellos, siendo la investigación sobre el tema escasa en Latinoamérica. La percepción individual acerca de la alimentación adecuada en esta etapa del ciclo vital, está determinada por factores culturales, educacionales, históricos y económicos.

**Objetivo:** Describir y analizar las percepciones y representaciones de la alimentación infantil en madres chilenas urbanas de estratos socioeconómicos bajos.

**Sujetos y Método:** Se seleccionaron 55 madres de niños, de estratos socioeconómicos bajos, en Santiago de Chile (edad x 24 meses, 29 varones y 26 mujeres), eutróficos y sanos. Combinando metodologías cuantitativas y cualitativas, se efectuaron 3 entrevistas a las madres: a) Una evaluación socioeconómica de la familia; b) una entrevista para conocer la percepción de los alimentos consumidos en el hogar, sus frecuencias y cualidades; y c) una entrevista enfocada en las prácticas que rodean la alimentación del niño. Las entrevistas fueron grabadas y transcritas. La información fue codificada y categorizada.

**Resultados:** A la edad estudiada no era clara la percepción de una alimentación infantil diferenciada (64%), ya que los niños son rápidamente incorporados a la alimentación de la casa, excep-

tuando los condimentos. Las madres no percibían que sus hijos consuman muchas golosinas a pesar de que lo hacen (x 100 Kcal/día, 0-270). Un 21% de las madres no consideraban que el sobrepeso infantil fuera un problema y que requiriera cambios en la dieta; las madres que sí lo percibían, señalaban una reducción del pan y de golosinas dulces. Entre las representaciones de los alimentos, destaca que los ricos en grasas son aquellos con grasa visible como las carnes, no así otros como las papas fritas, embutidos o mayonesa (65%). Existe asociación entre alimentos fríos-calientes y salud, una y polisemia asociada a alimentos cálidos-calóricos.

**Conclusiones:** Los niños chilenos de estratos pobres urbanos se incorporan antes de los 2 años a la alimentación familiar; la obesidad infantil y su tratamiento no es percibida como un problema. Hay representaciones para los alimentos grasos y para los fríos-cálidos.

### **O14. ENSAIO CLÍNICO COMPARATIVO DO DESEMPENHO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS ALIMENTADAS COM LEITE DE CABRA EM COMPARAÇÃO COM CRIANÇAS ALIMENTADAS COM LEITE DE VACA E FÓRMULA INFANTIL.**

Brito, SM, Mattos, AP, Neri, DA, Souza, CN, Lins, EV, Almeida, PS, Valois, SS, Neri, LA, Ribeiro, NA, Ribeiro, TCM, Costa-Ribeiro, H. *Unidade Metabólica Fima Lifshitz – Centro Pediátrico Professor Hosannah de Oliveira – Hospital Universitário Professor Edgard Santos – Universidade Federal da Bahia, Salvador, Brasil.*

**INTRODUÇÃO:** O leite de cabra apresenta peculiaridades nutritivas que aliado a uma possível ampliação do seu acesso, poderia ser potencialmente um componente nutricional valioso na alimentação de lactentes maiores de 6 meses de idade durante o desmame.

**OBJETIVO:** Comparar o crescimento de crianças de uma creche filantrópica de Salvador-BA, por um período de 4 meses, em relação à utilização de leite de cabra, leite de vaca ou fórmula infantil de seguimento associado a outros alimentos apropriados para idade.

**MÉTODOS:** O consumo alimentar foi avaliado de acordo com os dados diários obtidos durante todas as refeições através do método resto-ingesta. Monitoramento diário da ocorrência de sintomas gastrintestinais, avaliação clínica e nutricional mensal e dosagem de hemoglobina antes e após a intervenção foram realizadas pela equipe investigadora.

**RESULTADOS:** Foram estudadas 140 crianças de 2 a 36 meses de idade, randomicamente distribuídas entre os 3 grupos de tratamento: leite de cabra (n=42), leite de vaca (n=52) e fórmula infantil de seguimento (n=46). De acordo com os dados admissionais os grupos eram comparáveis em relação a idade, sexo e estado nutricional. A média de assiduidade foi semelhante entre os grupos durante todo o acompanhamento. Ocorreu uma maior taxa de ganho de peso no 1º mês de tratamento, podendo ser atribuído ao período de retorno das férias à creche. Todas as crianças receberam uma dieta diversificada, assegurando suas necessidades calóricas diárias. Durante o acompanhamento, o ganho ponderal foi semelhante entre os grupos. A prevalência de anemia foi semelhante no início (7,8%) e no término (8,6%) do estudo. Das crianças que fizeram uso da fórmula apenas 4,6% apresentaram anemia. Todas evoluíram com melhora do quadro. Embora tenha havido uma taxa de incremento de hemoglobina maior no grupo que usou fórmula, esta não foi estatisticamente significativa.

**CONCLUSÃO:** Apesar do curto período de observação, nossos achados demonstram um desempenho nutricional normal e comparável entre os 3 grupos.

#### **O15. AUMENTO DA TAXA METABOLICA BASAL EM LACTENTES COM MÁ-ABSORÇÃO ASSINTOMÁTICA DE CARBOIDRATOS DE SUCO DE FRUTAS**

**Sandra Valois, Russel Rising, Débora Duro, Maribel Cedillo, Frank Mangnarelli, Fima Lifshitz**

*Miami Children's Hospital – Research Institute – Miami, FL, USA*

**INTRODUÇÃO:** Lactentes alimentados com suco de frutas que contêm sorbitol e alta taxa de frutose/glicose podem apresentar má-absorção de carboidratos de forma assintomática, com possível aumento no gasto energético.

**OBJETIVO:** Detectar um possível aumento da Taxa Metabolismo Basal (TMB), através da câmara metabólica, Enhanced Metabolic Testing Activity Chamber (EMTAC), em lactentes com má-absorção assintomática de carboidratos.

**MATERIAL E MÉTODOS:** Usando a EMTAC, o Gasto Energético Total (GET) (kcal/min) e atividade física (oscilações/min/kg peso corpóreo) foram determinados por 4 a 6 horas em 15 lactentes saudáveis ( $64 \pm 3$  cm,  $7,7 \pm 1,0$  kg,  $5,2 \pm 0,6$  meses, Teste do Hidrogênio Expirado (TH2)=  $10 \pm 5$  ppm) e 15 lactentes que apresentaram má-absorção assintomática de carboidratos de suco

de frutas ( $65 \pm 5$  cm,  $7,4 \pm 1,0$  kg,  $5,2 \pm 0,7$  meses, pico do TH2=  $45 \pm 24$  ppm). Má-absorção de carboidratos foi determinada pelo TH2, considerando positivo um aumento de 20ppm do basal. Após correção da atividade física. Este valor obtido foi multiplicado por 1440 minutos para obter a TMB gasta nas 24 horas (kcal./kg/d). Diferenças estatísticas entre os grupos foram determinadas pelo Independent t-test.

**RESULTADOS:** Através do uso da câmara metabólica, EMTAC, foi possível determinar um aumento significativo da TMB de lactentes que apresentavam má-absorção assintomática de carboidratos ( $72 \pm 13$ ; p < 0,05) em comparação com aqueles que não apresentavam má-absorção ( $64 \pm 9$ ).

**CONCLUSÕES:** A câmara metabólica, EMTAC, representa um novo caminho, seguro, para determinar o gasto calórico da TMB de lactentes que apresentaram manifestações clínicas assintomáticas, tais como: má-absorção de carboidratos. Além disso, deve-se ressaltar que equações correntemente utilizadas para cálculos de gasto energético, não são capazes de detectar este aumento da TMB.

#### **O16. ABSORÇÃO DE CARBOIDRATOS DE SUCO DE FRUTAS EM CRIANÇAS JOVENS COM DIARRÉIA AGUDA**

**Neri, D.A, Ribeiro, H.C, Mattos, A.P, Ribeiro, T.C.M, Valois, S.S, Lifshitz, F.**

*Unidade Metabólica Fima Lifshitz – Centro Pediátrico Professor de Oliveira – Hospital Universitário Professor Edgard Santos – Universidade Federal da Bahia.*

**INTRODUÇÃO:** O manejo nutricional durante a diarreia aguda e imediatamente após a fase de recuperação, tem mostrado influenciar a evolução da doença. Os sucos de frutas apesar de amplamente recomendados como fluidos adequados no manejo de casos de diarreia, apresentam variações na composição dos carboidratos, e consequentemente, mostram diferenças no padrão de absorção em crianças jovens saudáveis. Nosso propósito foi avaliar o impacto do uso de diferentes sucos de frutas na evolução clínica de pacientes com diarreia aguda.

**METODOLOGIA:** Este ensaio clínico foi randomizado e duplo-cego, comparando a absorção de carboidratos dos sucos de maçã (SM), pêra (SP) e uva verde (SUV), em meninos de 3 a 40 meses de idade com diarreia aguda. A absorção de carboidratos foi avaliada usando dados do balanço metabólico e o Teste do Hidrogênio Expirado (THE).

**RESULTADOS:** Foram estudados um total de 62 pacientes (20 pêra, 22 maçã, 20 uva). Os resulta-

dos mostram que após cessação da diarreia, dos pacientes que apresentavam o THE indicativo de má-absorção, 42% receberam SP, 43% SM e apenas 15% SUV. A perda fecal dos pacientes que ingeriram SP e SM após a diarreia foi respectivamente 10,89 ml/kg/hr e 13,42 ml/kg/hr, comparado a apenas 3,04 ml/kg/hr nas crianças que receberam SUV ( $p < 0,03$ ).

**CONCLUSÃO:** Os dados estudados mostraram que deve haver uma recomendação racional para o uso de sucos de frutas no manejo nutricional de crianças após episódio de diarreia aguda. Sucos de frutas com concentrações não equimolares em relação glicose/frutose como os sucos de pêra e maçã não devem ser recomendado durante episódios de diarreia aguda.

#### O17. PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES BRASILEIROS COM FIBROSE CÍSTICA: PAPEL DO ACONSELHAMENTO NUTRICIONAL

Adde, F.V.; Rodrigues, J.C.; Cardoso, A.L.

*Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo*

Um bom estado nutricional está relacionado a um melhor prognóstico do paciente com fibrose cística(FC).

**Objetivos:** avaliar o estado nutricional de um grupo de pacientes com FC e analisar a repercussão de medidas de intervenção nutricional adotadas sobre os parâmetros antropométricos medidos.

**Métodos:** todos os pacientes com FC em seguimento regular neste ambulatório no período de 1996-99 foram acompanhados durante 3,5 anos. Em 3 etapas (I=inicial, II=13meses, III=43m) foi realizada uma avaliação nutricional que consistia de medidas de peso, estatura/comprimento, circunferência do braço, pregas cutâneas e cálculos dos escores Z peso/idade(P/I), estatura/idade(E/I), peso/estatura(P/E) e das %peso/estatura (%P/E) e % gordura corpórea. Era feita verificação do uso regular das enzimas pancreáticas e do uso de suplementos nutricionais e inquérito alimentar de 24 horas(%RDA). Foi realizado aconselhamento nutricional verbal e distribuição de uma cartilha explicativa pelo médico pesquisador.

**Resultados:** foram avaliados 74 pacientes, idades de 6m a 18,4 anos, 38F/36M, cujos dados encontram-se resumidos na tabela abaixo.

Avaliação (média $\pm$ DP)	I	II	III	p
%P/E	94 $\pm$ 13	97 $\pm$ 13	95 $\pm$ 14	NS/NS
Escore Z P/I	-1,13 $\pm$ 1,3	-0,82 $\pm$ 1,3	-0,87 $\pm$ 1,3	*/**
Escore Z A/I	-0,94 $\pm$ 1,2	-0,75 $\pm$ 1,1	-0,75 $\pm$ 1,1	NS/NS
Escore Z P/E	-0,69 $\pm$ 1,1	-0,43 $\pm$ 1,1	-0,56 $\pm$ 1,2	*/NS
% gordura corpórea	15,0 $\pm$ 7,1	17,6 $\pm$ 7,4	19,3 $\pm$ 7,9	*/**
Ingestão calórica (% RDA)	131 $\pm$ 47	136 $\pm$ 31	107 $\pm$ 22	NS/NS
Uso de enzimas (%)	80	94	89	*/NS
Uso de suplementos (%)	33	60	65	*/**

\*I vs, II; \*\*I vs, III=  $p < 0,05$

**Conclusões:** esse grupo de pacientes com FC apresentava desnutrição leve, havendo melhora na antropometria e na aderência ao uso regular de enzimas pancreáticas e de suplementos nutricionais com o aconselhamento nutricional realizado.

#### O18. CRECIMIENTO FÍSICO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA POST VIRAL

del Pino M\*, Bauer G\*\*, Llapur C \*\*, González Pena H\*\*, Grenoville M \*\*, Lejarraga H\*

*\*Crecimiento y Desarrollo, \*\*Neumonología.*

*Hospital Garrahan. Buenos Aires. Argentina*

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) secundaria a infección respiratoria aguda grave baja por adenovirus tiene una prevalencia relativamente alta en la Argentina con relación a otros países. En este grupo de pacientes, la evaluación del crecimiento aplicada en forma individual es un indicador del estado de salud general y respuesta al tratamiento; cuando se aplica a grupos de población es un buen indicador de la calidad del funcionamiento del programa.

Se realizó la evaluación longitudinal del crecimiento en peso y estatura de 78 varones y 35 mujeres con EPOC post viral, con edades entre 0,05 y 2,83 años al inicio del seguimiento. Todos presentaban un compromiso severo de la función pulmonar. Se realizaron mediciones antropométricas estandarizadas cada 3 meses el primer año y luego cada 6 meses por un periodo variable entre 1 y 7,58 años. La curva de crecimiento promedio se calculó ajustando un polinomio de 4to grado. Esta mostró un crecimiento prenatal normal en peso seguido, luego de la injuria inicial, por un retardo de crecimiento durante 3 meses con recuperación posterior parcial. La estatura mostró un retardo de crecimiento severo por 4 meses seguido de recuperación completa. Cuatro tipos de curva fueron identificados según el crecimiento en estatura: tipo 1 (n=58 niños) mostró un crecimiento compensatorio en algùn

momento del seguimiento; tipo 2 (n=47) con crecimiento normal; tipo 3 (n=8) con retardo de crecimiento en el período agudo seguido de crecimiento normal y tipo 4 (n=1) retardo de crecimiento persistente luego del período agudo de la enfermedad.

**Conclusiones:** El crecimiento en niños con EPOC postviral es heterogéneo. En la mayoría de los casos es satisfactorio. Debería analizarse la posible relación entre estos hallazgos, nunca descriptos antes, y los indicadores a largo plazo de la función pulmonar y su impacto general en el estado nutricional del paciente.

### O19. CRECIMIENTO DE NIÑOS CON HIPOTIROIDISMO CONGENITO DIAGNOSTICADO POR PESQUISA NEONATAL

A Morin<sup>1</sup>, L Guimarey<sup>1,2</sup>, M Apezteguía<sup>1,2</sup>, M Ansaldi<sup>1</sup>, Z Santucci<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Endocrinología y Crecimiento, Hospital de Niños "SSM Ludovica" y <sup>2</sup> Comisión de Investigaciones Científicas (PBA), La Plata, Argentina.

**Introducción:** La pesquisa del hipotiroidismo congénito (HC) permite el tratamiento precoz de la afección previniendo la mayoría de las secuelas.

**Material y Método:** Se estudiaron longitudinalmente durante 3 años, 74 niños con HC detectados por el Programa de Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Congénitas (PBA, Argentina), con el objeto de evaluar el crecimiento y su relación con la severidad del HC. La edad promedio de inicio del tratamiento (IT) fue  $16,9 \pm 5,2$  días. Los pacientes fueron divididos en grupos: G1, HC severo (T4 inicial  $<4$  mg/dl) (n=47) y G2, HC moderado (T4 inicial  $\bullet 4$  mg/dl) (n=27). Se calculó el SDS de talla al IT y a los 6, 12, 18, 24, 30 y 36 meses  $\pm 10$  días. El crecimiento se comparó con el estándar, entre sexos y entre grupos.

**Resultados:** Se muestran en la *Tabla 1*

Edad	Talla X(SD) Niños	Talla X(SD) Niñas
IT	$0.2 \pm 0.8$ (n=20)	$-0.2 \pm 1.0$ (n=54)
6 meses (*)	$-0.5 \pm 0.9^*$ (n=17)	$0.1 \pm 0.9$ (n=42)
12 meses	$-0.5 \pm 0.8^*$ (n=20)	$-0.1 \pm 0.8$ (n=54)
18 meses	$-0.2 \pm 0.8$ (n=17)	$-0.1 \pm 1.0$ (n=44)
24 meses	$-0.2 \pm 0.8$ (n=11)	$0.0 \pm 0.9$ (n=40)
30 meses	$-0.2 \pm 0.8$ (n=8)	$0.1 \pm 0.9$ (n=25)
36 meses	$-0.1 \pm 0.6$ (n=7)	$0.3 \pm 1.0$ (n=16)

\* dif. sig. entre sexos (p <0,05)

\* dif. sig. con el estándar (p <0,05)

**Conclusiones:** (i) los niños presentaron retraso de crecimiento durante el primer año de vida; (ii) se observó un patrón de crecimiento dimórfico sexual con las niñas más altas que los varones; (iii) no se hallaron diferencias en el crecimiento

entre los grupos (HC severo y moderado); (iv) a los 3 años de edad ambos sexos presentaron talla normal.

### O21. INFLUENCIA HORMONAL SOBRE EL PESO CORPORAL, EL CONSUMO ALIMENTARIO Y LA MADURACIÓN ÓSEA EN RATAS CON RETARDO PRENATAL DEL CRECIMIENTO

Guimarey L<sup>1,2</sup>, Orden B<sup>3,4</sup>, Fucini C<sup>5</sup>, Quintero F<sup>2,3</sup>, Oyhenart E<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Endocrinología y Crecimiento. Hospital Sor María Ludovica. <sup>2</sup>Comisión de Investigaciones Científicas de la Pcia. de Buenos Aires (CICPBA). <sup>3</sup>CIGEBA. Facultad de Cs. Veterinarias. UNLP. <sup>4</sup>Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). <sup>5</sup>Facultad de Odontología. UNLP. La Plata, Argentina.

Entre el 10 y 30% de los niños con retardo del crecimiento intrauterino (RCI) no presentan catch up.

**Objetivo:** El objetivo del presente trabajo es analizar la influencia que ejercen las hormonas de crecimiento (GH) y gonadales sobre el peso corporal, la maduración ósea y el consumo alimentario relativo de ratas con RCI.

**Material y Métodos:** Se trabajó con ratas Wistar divididas en los siguientes grupos: Control, RCI, RCI+GH, RCI+ testosterona (T) (machos), RCI + estradiol (E) (hembras) y Sham-operados (Sh-Op). El RCI fue inducido por la técnica de obstrucción parcial de las arterias uterinas a los 15 días de preñez. Entre los 21 (destete) y los 84 días, las crías fueron pesadas y se registró el consumo alimentario. Además se obtuvo, de cada animal, una serie de Rx de huesos largos a las edades de 1, 21, 43, 64 y 84 días. Madres y crías fueron alimentadas ad libitum. Los tratamientos en cada grupo fueron: RCI+GH: inyecciones diarias de GHRh (3mg/kg/día); RCI+T: inyecciones semanales de Testoviron® (0.1 mg/gr/día); RCI+E: inyecciones semanales de Progynon® (0.1 mg/gr/día) Sh-Op: inyecciones del vehículo correspondiente a cada tratamiento hormonal con igual dosis y frecuencia. La administración de todas las hormonas comenzó a los 21 y finalizó a los 63 días. Los datos se procesaron por análisis repetitivo de la varianza y pruebas de LSD. Las curvas de consumo alimentario relativo fueron ajustadas por la ecuación cuadrática. Para el análisis de la maduración ósea se tomó en cuenta la presencia/ ausencia del cartilago de crecimiento proximal de la tibia y se aplicó un ajuste de modelos multinomiales logit.

**Conclusiones:** Tanto el sexo como el tratamiento mostraron efectos significativos sobre la maduración ósea. La GH fue eficaz en la rehabilitación del

peso corporal sin modificar el consumo alimentario relativo, mientras que las hormonas sexuales indujeron un mayor consumo alimentario relativo sin aumento del peso corporal.

## O22. EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA REFORMA CURRICULAR EN EL LOGRO DE ALGUNOS OBJETIVOS COGNITIVOS FUNDAMENTALES DE PEDIATRÍA. LA ETAPA PREVIA AL CAMBIO

Pedro Herskovic, Ana I. López, Leonardo Maggi, Andrea Mena, Mónica Morgues y Alicia Vásquez

*Comisión de Pediatría para el Cambio Curricular de la Escuela de Medicina de la Universidad de Chile*

**INTRODUCCIÓN:** Los programas de los cursos de Pediatría actuales tienen diferencias importantes, que pueden implicar que los conocimientos adquiridos sean disímiles dependiendo de dónde se haga el curso dentro de la misma Escuela de Medicina. El cambio curricular debería hacer desaparecer la mayor parte o todas esas diferencias. ¿Cómo afecta los conocimientos que adquieren los alumnos la heterogeneidad programática actual? ¿Se corregirán las diferencias a partir de la implementación del nuevo curso, similar para todos los campos clínicos?

**MÉTODO:** En los años 1999 y 2000 se incluyeron 36 preguntas iguales, correspondientes a 12 áreas temáticas fundamentales de la asignatura, en los exámenes finales de Pediatría del quinto año de la carrera de Medicina de cuatro y tres campos clínicos respectivamente, con el fin de evaluar comparativamente los logros de objetivos cognitivos relacionados con esos contenidos. Participaron 216 alumnos en total (127 en 1999 y 91 en el año 2000).

**RESULTADOS:** En 1999, treinta y tres preguntas (91,7%) y en el año 2000 diecisiete preguntas (47,2%) tuvieron diferencias significativas en la proporción de alumnos que las respondieron correctamente en los campos clínicos estudiados. El caso extremo correspondió a una pregunta que en un campo nadie respondió correctamente, mientras que el 86% de los alumnos sí lo hacía en otro.

**CONCLUSIONES:** Hemos detectado diferencias significativas en el logro de algunos objetivos cognitivos relevantes de Pediatría entre los alumnos de los distintos campos clínicos de nuestra escuela, lo que era esperable dadas las diferencias en los programas actuales. Continuaremos evaluando de modo prospectivo la situación actual y el eventual impacto favorable del cambio curricular sobre la misma.

## O23. GASTO VENTRICULAR IZQUIERDO EN HIPERTENSIÓN PULMONAR PERSISTENTE GRAVE DEL RECIEN NACIDO

Pedro de Sarasqueta, Gladys Salgado, Victoria Lafuente.

*Departamento de Neonatología, Hospital de Pediatría "Garrahan", Buenos Aires, Argentina*

**INTRODUCCIÓN:** Es poco conocida la evolución de los cambios hemodinámicos en la HPPRN. La ecocardiografía Doppler bidimensional permite la medición del gasto cardíaco no invasivo siendo sus valores validados por cateterismo cardíaco.

**MÉTODOS:** Se estudió la evolución del gasto ventricular izquierdo en 17 recién nacidos de término con HP grave. Se midió la relación AT/ET (velocidad de aceleración del flujo pulmonar/tiempo de eyección pulmonar, la presión pulmonar en los casos con insuficiencia tricúspidea y el gasto ventricular izquierdo. Las mediciones fueron independientes del manejo clínico de los pacientes. Se compararon la evolución de las variables hemodinámicas seleccionadas entre los pacientes sobrevivientes (n:9) y fallecidos (n:8) por el test T de Student.

**RESULTADOS:** En la determinación inicial no hubo diferencias en la relación AT/ET, FAVI y gasto cardíaco en ambos grupos ( $p > 0,05$ ).

Sobrevivientes: AT/ET  $0,29 \pm 0,01$ ; FAVI  $0,42 \pm 0,02$ ; Gasto cardíaco  $183,12 \pm 14,89$

Fallecidos: AT/ET  $0,31 \pm 0,02$ ; ( $p > 0,05$ ); FAVI  $0,41 \pm 0,01$ ; ( $p > 0,05$ ); Gasto cardíaco  $158,75 \pm 4,25$ ; ( $p > 0,05$ );

Por el contrario en la evolución hubo incremento del gasto cardíaco en los sobrevivientes y descenso en los fallecidos así como disminución de la relación AT/ET en este grupo.

Sobrevivientes: AT/ET  $0,31 \pm 0,02$ ; FAVI  $0,41 \pm 0,02$ ; Gasto cardíaco  $183,12 \pm 14,89$ .

Fallecidos: AT/ET  $0,27 \pm 0,01$  ( $p > 0,05$ ); FAVI  $0,44 \pm 0,03$  ( $p > 0,05$ ); Gasto cardíaco  $135,06 \pm 10,06$  ( $p > 0,05$ ).

**CONCLUSIONES:** 1-El gasto cardíaco izquierdo fue semejante al ingreso en neonatos de término con HP grave. 2-Luego del segundo día de evolución se vio una tendencia al ascenso del gasto cardíaco en el grupo de sobrevivientes y descenso en los fallecidos. 3-Hubo un descenso de la relación AT/ET en los fallecidos lo sugiriendo una agravación de la HP. 4-Más allá del valor de la presión pulmonar la variable hemodinámica más importante en la HP grave sería la perfusión pulmonar efectiva expresada indirectamente en el gasto cardíaco.

## O24. MÉTODOS DE PESQUISA DE POLICITEMIA E HIPOGLUCEMIA EN RECIEN NACIDOS DE TERMINO

Fedriani G, Calvi J, Armadans M, Fustiñana CA.

Hospital A. Oñativia, Pcia de Buenos Aires.  
Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina.

La desnutrición es un estado clínico que puede coexistir con cualquier peso de nacimiento.

**Objetivos:** Comparar la habilidad de los diferentes métodos para detectar policitemia e hipoglucemia en los recién nacidos de término.

**Diseño:** Estudio comparativo, prospectivo, transversal y observacional. Población y métodos: Se incluyeron 2531 recién nacidos de término (entre 37 y 42 semanas), sin malformaciones. Se seleccionaron todos los recién nacidos por debajo del percentilo 25 (PC) (n= 198). Hipoglucemia (glucemia venosa < 40mg/dl) y policitemia (hematocrito venoso > 65%) se detectaron dentro de las dos horas de vida. Se consideraron el peso de nacimiento (PN), el índice ponderal (IP), perímetro braquial (PB), la relación perímetro braquial / perímetro cefálico (PB/PC) y el puntaje de evaluación nutricional clínico (PENC). El PENC considera 9 signos de malnutrición fetal; cada uno de ellos se clasifica de 4 (mejor) a 1(peor), un puntaje < de 24 puntos es sugestivo de desnutrición fetal.

**Resultados:** El 21 % de los recién nacidos presentaron hipoglucemia (n= 43), el 9% policitemia (n= 18). El 42% de los recién nacidos con hipoglucemia se encontró entre el percentilo 10 y 25.

	HIPOGLUCEMIA			POLICITEMIA		
	SI (14 PC)	NO (16 PC)	P	SI (9 PC)	NO (16 PC)	P
PESO	2619 ± 282 g	2693 ± 235 g	N.S.	2553 ± 26 g	2686 ± 244 g	0
PB	8.3 ± 0.6 cm	8.5 ± 0.6	N.S.	8.3 ± 0.7 cm	8.5 ± 0.6	N.S.
PENX	24 ± 4	26 ± 3	0	24 ± 4	26 ± 3	0
IP	25 ± 0.01	26+0.01	N.S.	0.25 ± 0.02	0.26 ± 0.02	N.S.
PB / PC	25 ± 1.8	25 ± 1.8	N.S.	25 ± 2	25 ± 1.8	N.S.

**Conclusiones:** El PENC resultó ser más preciso que el PN, el PB, el IP y el PB/PC para la detección de policitemia e hipoglucemia en los recién nacidos de término. El diagnóstico de desnutrición fetal continúa siendo un desafío para la neonatología.

## O25. USO DEL BICARBONATO EN PREMATUROS DE MUY BAJO PESO CON ACIDOSIS METABOLICA

D. Lavoria, M. Turturicci, S. Fernández, G. Bertot, E. Saposnik, I. Kurlat.

Hospital de Clínicas "José de San Martín".  
UBA. Argentina

**Introducción:** Durante la vida fetal, las funciones

homeostáticas del organismo son llevadas a cabo fundamentalmente por la placenta a pesar de que los riñones del feto elaboran orina desde la semana 12 de gestación. La organogénesis renal es un proceso continuo que se extiende desde la 3ra hasta la que la nefrogénesis se completa a las 36 S. Después del nacimiento se produce una maduración de la función tubular, especialmente en prematuros de menos de 34 S. Ante un estado ácido-base con acidosis metabólica y orina con ph alcalino, se plantea el diagnóstico de acidosis por pérdida de HCO<sub>3</sub>Na. Esta se interpreta secundaria a la inmadurez del riñón, Es frecuente que se responda a esta situación con la reposición de bicarbonato por vía endovenosa.

**Objetivo:** Comprobar que la AM de los prematuros de nuestra UCIN (< 32s. y < 1250gr) en los que se diagnostica "pérdida de HCO<sub>3</sub>Na" se debe realmente a la pérdida renal superior a la registrada en neonatos sin AM.

**Material y método:** Se incluyó prospectivamente a todos los RN <1.250 g. Se tomaron muestras de sangre y orina cada 8-12hs según lo requiriera el manejo clínico del paciente. Se midió EAB en sangre y orina, Ionograma plasmático y urinario. La pérdida de HCO<sub>3</sub>Na en orina se estableció según fórmula. Se contabilizó la cantidad de HCO<sub>3</sub>Na y acetato de K recibidas. Se excluyeron los RN con anomalías congénitas, enfermedades renales, intervenciones quirúrgicas. Los prematuros fueron manejados según el protocolo habitual. La decisión de la administración de HCO<sub>3</sub>Na la tomó el médico a cargo.

**Resultados:** Se analizaron los 28 RN con datos completos: 10 varones; EG media: 29 S(25-31.4), peso X:1018gr (640-1240). De estos, 25 recibieron HCO<sub>3</sub>Na (X= 5.3 mEq/kg) y/o acetato por AM. La pérdida inicial de HCO<sub>3</sub>Na de los pacientes tratados no fue diferente de la pérdida en pacientes no tratados. La pérdida media de HCO<sub>3</sub>Na fue de 1.092 meq/kg y el balance de HCO<sub>3</sub>Na fue altamente positivo (X 3.151 meq/kg).

**Conclusiones:** Estos datos muestran que los prematuros < 1250 g de nuestra UCIN reciben mucho más HCO<sub>3</sub>Na del que probablemente necesitan. La AM del prematuro tendría un origen diferente del de la pérdida de HCO<sub>3</sub>Na en orina.

## O26. FACTORES ASOCIADOS A HIPERBILIRRUBINEMIA SEVERA EN EL RECIEN NACIDO DE TERMINO SANO

Garbagnati C, Lupo E, Mariani G, Ramirez P, Ceriani Cernadas JM.

Div de Neonatología. Hospital Italiano de Bs. As.

**Introducción:** Ante la creciente modalidad de las altas neonatales tempranas, antes de las 48 horas

de vida, la ictericia se ha transformado en una de las principales causas de reinternación de estos pacientes. Por lo tanto, sería de utilidad contar con datos epidemiológicos que permitieran definir un grupo de RN con riesgo aumentado de alcanzar cifras de bilirrubina que merezcan tratamiento.

**Objetivos:** Evaluar una serie de características perinatales con el fin de identificar a recién nacidos con riesgo de alcanzar cifras de bilirrubina de 18 mg/dl o mayores en las primeras 96 horas de vida.

**Diseño:** Estudio de cohorte retrospectivo.

**Métodos:** Se evaluaron los recién nacidos de término sanos y sin hemólisis en el hospital entre los años 1995 y 1999 mediante utilización de la base de datos y revisión de historias clínicas. Los dosajes de bilirrubinemia fueron solicitados según el criterio clínico del médico tratante. Esta población se dividió en dos grupos. El grupo de estudio consistió en RN que superaron valores de 18 mg/dl de bilirrubina total en las primeras 96 horas de vida y el grupo control con RN que no alcanzaron dicha cifra. Se analizaron, para ambos grupos, las siguientes variables: edad gestacional, peso de nacimiento, bajo peso para edad gestacional, tipo de parto, edad materna, sexo, puntaje de Apgar, y porcentaje de descenso de peso al alta. No se considero el tipo de alimentación ya que más del 95% de los pacientes tenían alimentación específica exclusiva al momento del estudio. Se efectuó un análisis de regresión logística para identificar factores independientemente asociados a desarrollo de bilirrubinemia > 18 mg/dl.

**Resultados:** Sobre un total de 7166 RN, se realizaron dosajes de bilirrubinemia en 299 (4.17%). Setenta y cinco RN alcanzaron valores > 18 mg/dl (Pc 75). Las variables asociadas con el desarrollo de esos valores fueron: edad gestacional (OR 0.74; 0.6-0.91) y bajo peso para edad gestacional (OR 2.8; 1.3-6.3). Al categorizar EG en 37 y > 38 semanas, el OR fue de 2.5 (1.3-4.8).

**Conclusión:** Los RN de 37 semanas y aquellos de bajo peso para edad gestacional deben ser controlados por su mayor riesgo de desarrollar hiperbilirrubinemia severa en las primeras 96 horas de vida.

## O27. EFECTO LIBERADOR DE RADICALES LIBRES DE OXIGENO DE LA LÁMPARA CONVENCIONAL DE FOTOTERAPIA FRENTE A NUEVOS MODELOS DE LAMPARAS EN RECIEN NACIDOS CON ICTERICIA NEONATAL

Rodríguez Quevedo, Carmen

Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

**OBJETIVOS:** Determinar la liberación de radiación por el Modelo Convencional de Fototerapia y su efecto sobre la liberación de Radicales Libres en Recién Nacidos con Ictericia. Determinar la correlación entre Fototerapia y liberación de Radicales Libres en modelos de lámparas con diferente Distribución Espectral de Potencia.

**DISEÑO:** Experimental, autocontrolado, simple ciego.

**AMBIENTE:** Sala de Neonatología y Laboratorio - Hospital «Honorio Delgado», Laboratorio Física Experimental -UNSA., Facultad de Medicina -UNSA.

**SUJETOS:** 20 Recién nacidos con ictericia neonatal.

**METODOLOGÍA:** Elaboración de modelos, calibraciones y determinaciones espectralradio-métricas. Ensayo Técnico y Prueba Piloto. Obtención de muestra: Consecutiva. Conformación de grupos, sorteo simple, (A) Luz Blanca (B) Luz Azul. Obtención de resultados, simple ciego. Análisis Estadístico: Paquete Microsta (Wilcoxon, Mann-Whitney, rho Spearman, Ji-cuadrado).

**RESULTADOS:** Se libera de radiación dañina (>500nm) por efecto de la Fototerapia; se construyeron modelos Azul y verde y se encontró muy dañino el verde, moderadamente dañino el blanco-convencional y escasamente dañino el azul. Se retiró el verde del estudio. No hubo diferencia estadística entre ambos grupos en: Superficie corporal, sexo, bilirrubinemia, Anión Superóxido basal ( $p > 0.05$  Mann-Whitney); hubo diferencia en Oxido Nítrico Basal. Los niveles basales y post-fototerapia fueron diferentes para ambos radicales ( $p < 0.01$ , Wilcoxon). Los niveles post-fototerapia azul fueron menores que los post-fototerapia blanca ( $p < 0.01$ , Mann-Whitney). Se encontró correlación entre la Fototerapia y la liberación de ambos radicales ( $\rho = 0.89$ ).

**CONCLUSIONES:** El Modelo Convencional de Fototerapia emite longitudes de onda dañinas y liberadoras de Radicales Libres en Recién Nacidos con Ictericia. Existe correlación directa entre la Distribución Espectral de Potencia emitida por las lámparas de Fototerapia y la liberación de Radicales Libres en Recién Nacidos con Ictericia Neonatal.

## O28. CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS TRANSFUSIONALES EN PREMATUROS MENORES DE 1500G

C. Bollentini, A. Mandarano, J. Pereyra, L. Razetto, F. Postolow, I. Kurlat.

División Neonatología, Hospital de Clínicas "José de San Martín". UBA, Argentina.

**Introducción:** Las indicaciones de transfusiones en el RN difieren según la edad gestacional (EG),

el peso al nacer (PN) y la condición clínica. Según referencias, el 80% de los prematuros <1500 g recibían transfusiones (T) (EE.UU, 1992). Más recientemente, esta cifra ha disminuido y la mayor parte de las T son en < 1000 gr. Contribuyeron a este descenso el uso de micrométodo de laboratorio, los protocolos de utilización de EPO y el uso de criterios transfusionales más estrictos (Shannon, 1995). Se evitan de este modo las T innecesarias con la exposición del RN a infecciones y a dadores múltiples, sobrecarga de volumen y efectos metabólicos. También se disminuye el costo implicado y se reserva un producto de obtención dificultosa.

**Objetivo:** Evaluar el cumplimiento de los criterios transfusionales de Shannon (CS) en prematuros < de 1500 gr al nacer en la UCIN del Hospital de Clínicas.

**Material y método:** Estudio retrospectivo que incluyó a todos los RN <1500 g desde 1/7/2000 al 6/7/2001. Se evaluaron el PN, EG, N° de T recibidas y que porcentaje de las indicaciones cumplían con los CS.

**Resultados:** Se incluyeron 20 RN que sobrevivieron el tiempo necesario como para requerir T: 16 RN entre 1001-1500 g (X 1180 g) y 4 < de 1000 g (860-970g). En total los pacientes recibieron 56 T, 40 (71.4%) de acuerdo con CS. Los < de 1000 g recibieron un total de 25T (6.2 T por paciente), 15 T (37.5%) con CS; los RN entre 1001-1500g recibieron un total de 31 T (1.9T por paciente), 25 T (62.5%) con CS.

**Conclusiones:** Estos datos muestran que la mayoría de los pacientes < 1500 g de la NICU se transfunden según los CS incorporados a las normas. El respeto es muy alto entre los > 1000 g. Sin embargo, estos CS son transgredidos frecuentemente en los pacientes < 1000g ya que más del 50 % de los mismos son T sin criterio. Concluimos que existe un amplio margen para mejorar la práctica transfusional. Al disminuir el N° de T, sobre todo en los < de 1000 g, se minimizarán las potenciales complicaciones, el costo asistencial y se ahorrará un recurso escaso.

### O30. LA FORMA DE MORIR, EL SUBDESARROLLO Y LA MORTALIDAD INTANTIL

Isabel Kurlat, Fabiana Postolow, Daniel Lavoria.

*Hospital de Clínicas "José de San Martín".  
UBA. Argentina*

En los países desarrollados la tecnología permite mantener la vida usando todo el soporte vital disponible. La muerte se produce por abstención (AB) o retiro de este soporte vital (RS) cuando éste es considerado fútil. En este contexto, la muerte

se produce por inevitable. La muerte durante una reanimación prolongada (IR) es excepcional. Esto también se da en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN). Sin embargo en los países del tercer mundo muchos pacientes mueren sin asistencia o IR. Se trata de muertes, en su inmensa mayoría, evitables. La Argentina cabalga entre dos realidades. Es el ejemplo de la fusión de dos contextos político-sociales: el desarrollo y el tercer mundo. El presente estudio se diseña para conocer en qué circunstancias fallecen los pacientes que se internan en la UCIN de la UBA, paradigma de fusión ya que tiene personal altamente entrenado, un buen sistema de formación, equipamiento razonable, pero comparte con el subdesarrollo un déficit crónico de enfermeras y el financiamiento insuficiente. La hipótesis del trabajo fue que en la mayoría de los RN la muerte se produce durante la reanimación y sería, por lo tanto, evitable. Se revisaron las historias clínicas de los 20 pacientes fallecidos entre el 1/7/2000 y el 30/6/ 2001. En ellas se analizaron: diagnóstico de base (prematurez, malformación SNC, malformaciones), la existencia de un diagnóstico prenatal, las circunstancias de la muerte (IR, AB, RS) y las causas de muerte. En el 60 % de los casos los RN fallecieron IR, en el 25 % por AB, y en el 15 % RS. De los 7 prematuros, 6 fallecieron IR. En el caso de las malformaciones en el 60 % la muerte fue IR y en el 40% por AB o RS. Solo en el caso de malformaciones severas del SNC la muerte se produjo por AB. La causa de muerte más frecuentemente citada entre los fallecidos IR fue la sospecha de sepsis. Estos datos muestran que en esta UCIN en la mayoría de los RN la muerte es IR y debería considerarse como una muerte evitable. Como la infección hospitalaria está estrechamente ligada a las condiciones de la asistencia, especulamos que una mejor relación RN/enfermeras y un financiamiento acorde con las necesidades podría disminuir el número de muertes evitables. El resultado final sería una mayor reducción en la mortalidad infantil mayor a la ya operada por la existencia de la Terapia Intensiva Neonatal.

### O31. CONTRIBUCION DE LA PREMATUREZ EXTREMA, MODERADA Y LEVE A LA MORTALIDAD NEONATAL EN UNA MATERNIDAD PUBLICA DE BUENOS AIRES

Grandi C, Larguía M.

*Sector de Epidemiología Perinatal y Bioestadística,  
División Neonatología. Hosp. Materno-Infantil  
Ramón Sardá. Buenos Aires, Argentina.*

**Introducción:** la mayoría de los estudios se han focalizado en los prematuros extremos (EG<32

semanas), mientras que aquellos RN entre las 32 y 36 semanas son mucho más frecuentes y su impacto sobre la Salud Pública no ha sido bien estudiada en nuestro medio.

**Objetivos:** estimar la contribución del parto prematuro extremo (EG 28-31sem.), moderado (32 - 33 sem.) y leve (34-36 sem.) a la mortalidad neonatal y compararla con dos países desarrollados.

**Diseño:** retrospectivo de una cohorte histórica.

**Población:** 16159 registros de la base de datos del Sistema Informático Perinatal del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá de Buenos Aires entre 1992 y 1994. Medida de los Resultados Principales: Riesgo crudo (por 1000 RN vivos), Riesgo Relativo (RR) y Riesgo Atribuible Poblacional (RAP) de la Mort.Neonatal Precoz (0-6 días) y Tardía (7-27 días) para los prematuros extremos (E), moderados (M) y leves (L) no-malformados en comparación con los RN al término (> 37 sem; n = 13967).

**Resultados:** Tasa de prematuridad: 13.5%. Riesgo crudo de muerte neonatal global entre prematuros E, M y L: 368, 12.4 y 6.1 respectivamente. El RR de Mort.Neon. Precoz fue de 445 (IC 95% 266-758), 12.1(4-36) y 6.7 (3.1-14.4) para prematuros E, M y L. Para la Mort.Neon.Tardía los RRs fueron 148 (IC 95% 56-391), 13.2 (2.7-63.3) y 3.6 (0.9-14) respectivamente. El RAP para la Mort. Neon. Precoz fue de 88%, 19% y 37% para la prematuridad E, M y L. Los correspondientes RAP para la Mort.Neon.Tardía fueron 55%, 20% y 21% respectivamente. Comparadas con EE.UU. (1995) y Canadá (1992-1994) estas cifras muestran un importante incremento en los RAP de la mortalidad neonatal para todos los estratos de EG.

**Conclusiones:** en los países en desarrollo el parto prematuro continua siendo uno de los mayores problemas de Salud Pública. El prematuro leve, y especialmente el moderado, presentan un elevado RR de muerte durante los primeros 28 días y son responsables de una importante fracción de la mortalidad neonatal precoz y tardía.

### P35. RELACIÓN ENTRE TEST DE DIEPOXIBUTANO Y RASGOS CLÍNICOS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ANEMIA DE FANCONI

Marta Gallego, Jorge Herrera, Sergio Rearte, María Torrado, Aurora Feliu, Gabriela Sciucatti, Jorge Braier, Cristina Barreiro.

Laboratorio de Citogenética-Hospital de Pediatría "J.P.Garraban".

La anemia de Fanconi es una enfermedad autosómica recesiva caracterizada por pancitopenia, anomalías congénitas, inestabilidad cromosómica

y predisposición a contraer neoplasias. La hipersensibilidad a agentes clastogénicos como el diepoxibutano constituye una prueba diagnóstica certera. Desde setiembre de 1989 hasta setiembre de 2000, 223 pacientes fueron derivados al Laboratorio de Citogenética por diagnóstico de Anemia de Fanconi. En todos los casos se efectuó test de diepoxibutano. Se obtuvo suficiente información clínica en sólo 131 casos (74 mujeres y 57 varones). El rango de edad de los pacientes fue de 45 días a 12 años, con una media de 6 años. El objetivo del presente trabajo fue el de hallar un rasgo clínico distintivo entre pacientes DEB positivos y DEB negativos. En 16 casos el test de DEB fue positivo. Se controlaron 13 rasgos clínicos: anomalías hematológicas, parámetros de crecimiento, retardo mental, pigmentación en la piel, microcefalia, malformaciones cerebrales, anomalías oftalmológicas, anomalías de las orejas y auditivas, defectos cardíacos congénitos, anomalías gastrointestinales, defectos renales y urogenitales, anomalías de radio y pulgar y otra anomalías esqueléticas. Sólo 5 fueron mencionados en suficientes casos para poder realizar análisis estadístico: anomalías hematológicas, pigmentación en la piel, anomalías de radio y pulgar, otras anomalías esqueléticas y defectos renales. Se observó que ningún paciente DEB+ tenía anomalía hematológica como único rasgo y que la pigmentación en la piel fue significativamente mayor en los DEB + (prueba exacta de Fisher  $p < 0.00002$ ). El análisis de regresión logística mostró una relación significativa de pigmentación en la piel y anomalía hematológica con resultados DEB positivos ( $p < 0.001$  y  $p < 0.043$  respectivamente). Además la presencia de pigmentación en la piel y anomalía hematológica confiere un riesgo 9 y 6.5 veces mayor de un resultado DEB positivo, respectivamente. La presencia de ambos implica 40.4% de probabilidad de DEB+. El presente trabajo demuestra la importancia de un examen clínico exhaustivo de los pacientes para realizar un diagnóstico precoz y un adecuado asesoramiento genético.

### P36. ¿LOGRAMOS MEJORAR LA EXPOSICIÓN A PATOLOGÍAS DE LOS ALUMNOS DE MEDICINA EN UNA ROTACIÓN DE ATENCIÓN PRIMARIA PEDIÁTRICA?

Pedro Herskovic, Alicia Vásquez, Cristian Breinbauer, Patricia Gómez, Viviana Herskovic, Marcela Jacard, Claudio Missarelli, Erika Troncoso.

Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Campus Oriente, Departamento de Pediatría.

**INTRODUCCIÓN:** En los dos últimos años he-

mos registrado todos los encuentros de alumnos de quinto año de Medicina con pacientes pediátricos ambulatorios. En 1999 encontramos que la exposición a las patologías incluidas en los contenidos de la rotación fue entre 43,5% y 71,7%. **MATERIAL Y MÉTODO:** En el año 2000 se realizó una intervención con los tutores de los grupos de alumnos con el fin de mejorar el cumplimiento de los objetivos de la rotación. Nuestro objetivo fue evaluar si dicha intervención mejoraría las deficiencias detectadas en 1999. Durante el año 2000, seis grupos de alumnos asistieron 50 mañanas a consultorios de atención primaria pediátrica. Se registró hasta tres diagnósticos por paciente, los que después fueron comparados con las 46 patologías incluidas en los objetivos de la rotación.

**RESULTADOS:** El número de pacientes atendidos fue de entre 38 a 127 por grupo. La exposición a las patologías programadas fue de 43,0% a 80,4%, similar a lo observado en 1999. Hubo correlación entre el número de pacientes atendidos y el contacto con un mayor número de patologías. Una sesión informativa para docentes no mejoró el cumplimiento de los objetivos de la rotación. Se debe analizar las causas del problema y evaluar métodos para solucionarlo.

### **P38. GASTROSQUISIS (GQ) REDUCCIÓN DE LAS VÍERAS SIN AMPLIACIÓN DEL DEFECTO ORIGINAL. RESULTADOS ESTÉTICOS Y FUNCIONALES**

**R. Korman, Juan Bande.**

*División de Cirugía Pediátrica. Departamento de Pediatría. Hospital de Clínicas "Jose de San Martín" . Buenos Aires. Argentina.*

**Introducción:** La GQ es una malformación de la pared abdominal cuya incidencia parece haber aumentado y cuyo tratamiento ha sufrido variaciones. Históricamente se realizaba el cierre de emergencia muchas veces a tensión. Se llegaron a hacer incisiones laterales que permitieran el cierre de la pared. Se ampliaba el orificio de salida con idea de mejorar la vitalidad de las víceras (disminución del edema). La era de la TIN permitió operaciones de ampliación, y colocación de un silo con introducción progresiva de las víceras. La realimentación completa es muy prolongada. El manejo tradicional deja grandes cicatrices. Actualmente se postula que el edema es secundario a la acción irritante del LA.

**Objetivo:** Evaluar los resultados de una nueva técnica para el manejo de la GQ.

**Material y método:** Se analizaron prospectivamente los pacientes tratados con el siguiente protocolo: a) protección de las víceras con una bolsa

de polietileno estéril. b) Reducción bajo sedación mínima y en la TIN. c) Cierre del orificio.

**Resultados:** Se incluyeron los 12 pacientes tratados sucesivamente entre julio de 1997 y julio de 2001. En todos los pacientes se pudo reducir la evisceración por el orificio de la GQ sin la ampliación quirúrgica del mismo. La reducción se realizó con sedación y relajación en 10 pacientes y sin medicación previa ni anestesia general en 2. El tiempo del procedimiento fue de 15 a 30 minutos con conservación del cordón umbilical. Hubo 2 pacientes con atresias de intestino asociadas. En los 10 pacientes sin otras malformaciones, el tiempo de realimentación fue más rápido que en los grupos previos tratados con laparotomía y cierre con o sin silo. El orificio residual en los primeros 6 pacientes fue cerrado precozmente y en los últimos 6 se esperó de 5 a 7 días. En estos casos se obtuvo una reducción del diámetro del orificio que permitió un cierre mínimo con un punto o bien se cerró en forma espontánea.

**Conclusiones:** Estos datos muestran que el tratamiento instituido permite un cierre adecuado del defecto abdominal. Concluimos que con esta técnica se logra una mejora franca en los resultados estéticos, una realimentación más precoz de estos pacientes y un período de hospitalización potencialmente menor.

### **P39. ESTUDIO PROSPECTIVO: CATÉTERES CENTRALES EN NEONATOS EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS**

**Norma Valencia, Ofelia León,  
Arminda Gil, Guido Mayorga.**

*Hosp. Nac. Edgardo Rebagliati Martins.  
Depto de Neonatología Lima-Perú.*

**ANTECEDENTES:** Es importante tener un acceso vascular central para el tratamiento de neonatos críticamente enfermos, especialmente aquellos de muy bajo peso al nacer (RNMBP). En la actualidad los catéteres más usados en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) son los venosos centrales percutáneos (PC) de fácil colocación y pocas complicaciones.

**OBJETIVOS:** Evaluar el uso actual de los catéteres centrales (percutáneos y umbilicales) en nuestra UCIN. Siendo analizados separadamente sus complicaciones y factores de riesgo.

**MÉTODOS:** Estudio prospectivo de Cohortes de catéteres centrales insertados en UCIN de Septiembre del 2000 a Marzo del 2001. Para el análisis estadístico fueron usados: promedios y proporciones, desviación standard (DE), intervalo intercuartil, test de Student, test de Mann &#8211;Whitney U y el test exacto de Fisher ( $p < 0.05$ ).

**RESULTADOS:** Se colocaron un total de 196 catéteres centrales: 112 PC(57.1%), 48 en vena umbilical (VU) (24.5%) y 36 en la arteria umbilical (AU) (18.4%). De 112 catéteres PC, 83 (74.1%) fueron ubicados en los miembros superiores y 2 (1.78%) en miembros inferiores, 18 (16%) en venas del cuero cabelludo y 9 (8%) en vena yugular. Los catéteres se colocaron en neonatos con un amplio rango de peso y edad gestacional, la mayoría de los casos durante la primera semana de la vida y con un tiempo promedio de uso de 12 días (1 &#8211; 58 días). Los catéteres de silicona fueron usados debido a su fácil colocación (86% en el primer intento), 50% fueron removidos selectivamente, 63 (56.3%) fueron enviados para cultivo microbiológico. En 12 (19.1%) resultaron positivos, 8 (12.7%) tuvieron colonización del catéter y en 4 (6.4%) sepsis relacionada al catéter (SRC) fue confirmada. Los más comunes microorganismos aislados fueron los Gram positivos, especialmente en *Estafilococo epidermidis*. Se reportó 55 casos (49%) con complicaciones mecánicas o locales, las causas más comunes fueron oclusión del catéter (47.2%) y desplazamiento del catéter (23.6%). Los más importantes factores de riesgo para contaminación y SRC fueron el número de intentos para ubicar los catéteres y la edad del neonato (ambos fueron no estadísticamente significativos). Sobre los catéteres umbilicales los más importantes resultados fueron la alta proporción de SRC (5%) sin valor estadístico. **CONCLUSIÓN:** Los catéteres venosos centrales en neonatos son muy útiles porque a través de ellos se puede recibir tratamiento médico en forma segura y por largo tiempo, y también de fácil colocación y mínimas complicaciones.

#### P41. ESTUDIO COMPARATIVO DE LA SUPERVIVENCIA DE RECIEN NACIDOS DE MUY BAJO PESO (RNMBP) EN HOSPITALES DEL PERU

J.Chirinos (H. Rebagliati), EsSalud, Lima; M.Ticona (H.Tacna), M.Mestanza (H.Iquitos), R.Costta (H.Trujillo), MINSA; M.Oliveros, R.Shimabuku, J.Tantaleán, UNMSM, Lima ; Perú.

**Introducción.** Los recursos y facilidades son diferentes en Hospitales de Lima y Provincias; estos últimos carecen muchas veces de UCIs para RN, neonatólogos y equipamiento. La población atendida en estos Hospitales es diferente en cuanto a niveles de educación, saneamiento ambiental y condiciones socioeconómicas.

**Objetivos.** Conocer la supervivencia y evaluar los factores de riesgo de mortalidad de RNMBP en hospitales con diferente nivel de atención.

**Metodología.** Se revisaron los registros de Histo-

rias Clínicas de los RNMBP (500-1499 g), nacidos en el año 1999 en Hospitales de Lima y Provincias, relacionando los factores de riesgo y la mortalidad de RNMBP. Se calcularon frecuencias, promedios, desviación estándar y la fuerza de asociación de los factores de riesgo.

**Resultados.** Se estudiaron 16 279 RN, de los cuales 268 (1,64 %) fueron RNMBP, con una mortalidad de 55,22 %. Sobrevivieron en Lima 103 (63,19 %) y 17 en provincias (16,2 %). Las razones de posibilidades (RP) y sus intervalos de confianza (IC 95 %) fueron en Lima: peso de nacimiento (PN) < de 750 g 11,47 (3,67-35,79), edad gestacional (EG) < de 28 sem, 8,54 (3,64-20,03), Apgar de 0 a 3, al min. 6,79(3.18-14,49), y a los 5 min. 3,39 (2,64-4,36). En provincias: PN < 750g, 1,92(1,65-2,28), de 750-999g, 1,52 (1,25-1,87); EG < 28 sem. 2,19(1,81-2,65), Apgar de 0 a 3 a los 5 min., 2,11(1,84-2,42), y de 4 a 6, 1,64(1,35-1,99), parto vaginal 2,05 (1,64-2,58). No hubo control prenatal en 1,84 % de madres de los RN en Lima, 20,79 % en provincias.

**Conclusiones:** la supervivencia es significativamente mayor en Lima que en provincias, identificando aquellos factores sobre los que hay que intervenir: extremado bajo peso, asfisia y falta de control prenatal.

#### P42. PRACTICAS ALIMENTARIAS EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS DE EDAD EN PARAGUAY

Sánchez, S\*. Sanabria, Marta\*.

\* Cátedra de Pediatría. Universidad Nacional de Asunción. \*\*Dirección General de Encuestas, Estadísticas y Censos.

**Introducción:** Las prácticas alimentarias adecuadas pueden constituirse en factores protectores para un adecuado crecimiento y desarrollo de los niños.

**Objetivo:** Caracterizar las prácticas alimentarias en niños menores de cinco años de edad, con respecto a lactancia materna, introducción de alimentación sólida y alimentación durante episodios de diarrea

**Metodología:** La Encuesta Integrada de Hogares de 1997/8 de la DGEEC recolectó información sobre condiciones para el mejoramiento de la calidad de vida de 4.351 familias (con muestra representativa para el ámbito nacional, urbano y rural), las cuales incluyen a 2.681 niños menores de 5 años con mediciones de talla y peso. La línea de pobreza se estimó por canasta básica de consumo. La evaluación nutricional (puntaje z ) se realizó a través del programa EPINUT (según referencias de la NCHS) y los análisis estadísticos con SPSS 9.0.

**Resultados:** Edad (rango 0,07-59,9 meses). Sexo

(M:50,7%/F:49,3%). z P/E  $-0,3 \pm 1,1$ . z P/T  $0,2 \pm 0,9$ . z T/E  $-0,7 \pm 1,2$ . La prevalencia de lactancia materna exclusiva fue del 6,9 % al cuarto mes de vida. La duración de lactancia materna fue en X de 8,7 meses. La introducción de sólidos en X fue a los 3,8 meses (rango 1-24 m). El 49,4 % introdujo otro tipo de leche antes de los seis meses. Durante los episodios de diarrea el 61,3 % de los niños recibieron menos cantidad de alimentación. Se encontró una mayor prevalencia de desnutrición crónica en los niños que recibieron menor cantidad de alimentación en dichos episodios. ( $c2 p < 0,0001$ ).

**Conclusiones:** En nuestra población encontramos prácticas alimentarias inadecuadas en niños menores de cinco años, como baja prevalencia de lactancia materna exclusiva e introducción precoz de sólidos. La menor cantidad de alimentación durante los episodios de diarrea se asoció a una mayor prevalencia de desnutrición crónica.

### P43. SÍNDROME DE DISFUNCIÓN MÚLTIPLE DE ORGANOS EN NEONATOLOGÍA

**Portillo R ,de Sarasqueta P, Velez A.**

*Area de Terapia Intensiva Neonatal. Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan*

Existen muy pocas publicaciones referidas al síndrome de disfunción múltiple de órganos (SDMO) en neonatos. Por esa razón se estudiaron 100 recién nacidos con factores de riesgo de SDMO internados en la terapia intensiva neonatal del Hospital Garrahan entre junio y diciembre de 1997. Se adaptó la definición pediátrica de SDMO. Se observó una alta frecuencia de SDMO (30%) y una elevada mortalidad en este grupo (53%) comparada con la de neonatos sin SDMO (7%) ( $p < 0,05$ ).

Entre los neonatos con SDMO hubo alta frecuencia de enterocolitis necrotizante (ECN) e hipertensión pulmonar. La mayor parte de los casos tuvieron SDMO al ingreso, pero 6 pacientes lo desarrollaron luego de transcurridos varios días y otros 5 casos presentaron progresión del SDMO en su evolución, afectando nuevos órganos.

El evento que contribuyó más a la producción de SDMO fue la infección hospitalaria. La mortalidad fue mas alta en los casos con más órganos o sistemas involucrados. A pesar de que las malformaciones congénitas fueron causa frecuente de SDMO (n:7), en los casos relacionados a enterocolitis necrotizante, asfisia e infecciones nosocomiales es posible prevenir la aparición de SDMO a través de una adecuada estabilización, el correcto transporte de los neonatos críticos antes de su ingreso en la terapia intensiva neonatal y las acciones de prevención de la infección hospitalaria.

### P44. HIPERGLICEMIA DE ESTRÉS EN PEDIATRIA

**Tejerina H, Castillo CD.**

*Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, INTA, U. de Chile y Servicio de Pediatría, Hospital San Borja-Arriarán.*

La glicemia aumenta en forma precoz durante una enfermedad aguda, pero no están claros los márgenes de aumento según intensidad del estrés metabólico en Pediatría.

**Objetivos:** Estudiar la glicemia en pacientes pediátricos asociada a estrés metabólico agudo. **Sujetos y métodos:** Se estudiaron 126 niños entre 12 días y 13 años, seleccionados en el Servicio de Urgencia, previo a cualquier administración de medicamentos o soluciones glucosadas y categorizados según tipo de enfermedad y magnitud de estrés: estrés metabólico leve (EL, n= 28), moderado (EM, n= 52) o severo (ES, n= 25). En forma prospectiva, se estudiaron las glicemias en cuatro grupos según la edad, recién nacidos, lactantes y mayores de 2 años, y según la severidad de estrés metabólico, categorizada según las patologías asociadas; como grupo control se estudió pacientes ambulatorios sin enfermedad aguda o asociada. También se consideraron la temperatura y determinación de proteína C reactiva como marcadores de estrés. El estado nutricional de los pacientes se evaluó según tablas chilenas antropométricas o por puntaje z del estándar NCHS.

**Resultados:** Las glicemias obtenidas por grupos fueron en el grupo de EL 85,8 mg/dl (DE 16,3), EM 94,8mg/dl(DE 22,7) y ES 108,5(DE 28,5) (ANOVA, NS). No se encontró correlación entre valores de PCR y glicemia de los diferentes grupos, pero se observaron incrementos de las medianas de 9.1mg/l para EL, 30,9 y 43,3 mg/l para EM y ES respectivamente. No hubo correlación entre glicemia y proteína C-reactiva o temperatura, pero si una tendencia a un registro de mayores temperaturas en niños de los grupos de EM y ES. Los valores máximos de glicemia fueron 177 mg/dl en el grupo de ES; glicemias por sobre 110 mg% se observaron en 2 de 28 (7,1%) en pacientes con EL, 9 de 52 (17 %) en EM y 14 de 25 (56%) en ES ( $p < 0,01$ ), la glicemia máxima en el grupo de control fue de 105. En los controles por edades de los pacientes se observó una tendencia al incremento en las glicemias a mayor edad, que no fue estadísticamente significativa.

**Conclusiones:** La hiperglicemia por estrés es un marcador de severidad de estrés metabólico, en enfermedad pediátrica aguda, pero no presenta asociación significativa con otros marcadores como fiebre, PCR o el estado nutricional. La respuesta es semejante a diversas edades. Las glicemias  $> 180$  mg% pueden considerarse fuera de los marcos metabólicos aceptables.

**P45. PREECLAMPSIA SEVERA, ECLAMPSIA Y SINDROME HELLP ASOCIADOS: CARACTERISTICAS MATERNAS Y RESULTADO NEONATAL EN EL INSTITUTO MATERNO PERINATAL DE LIMA 1999-2000**

**Barreto DS, Jara T**

*Instituto Materno Perinatal, Lima, Perú*

**Objetivos:** Describir las características maternas y determinar si hay diferencias en las características maternas según el tipo de patología hipertensiva y resultado neonatal

**Métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal de madres que estuvieron hospitalizadas en la Unidad de Cuidados Intensivos en 1999 y 2000 y que hayan dado a luz en la institución, se excluyeron pacientes con otras causas de hipertensión, diabéticas, embarazo gemelar, enfermedad renal y datos incompletos de historias clínicas

**Resultados:** 150 madres 57.3% (n=86) con preeclampsia severa, 28.7%(n=43) eclámpticas y el resto Síndrome Hellp. Media de edad materna 25,2 (DE=6.96), 19-24 años (28.7%), 18% adolescentes. 14% con antecedente de aborto y 3 con enfermedad hipertensiva en el embarazo previo. El 59.3% primíparas y el 61.3% con control prenatal inadecuado El 52.3% con complicaciones multisistémicas mayormente renales. 2 fallecidas con Síndrome Hellp. Hubieron 15 natimueertos y 15 muertes neonatales.

Hubo asociación estadísticamente significativa entre el tipo de patología hipertensiva y la edad materna, complicaciones maternas, muerte neonatal, bajo peso al nacer, edad gestacional (chi cuadrado con  $p < 0.05$ )

**Conclusiones:** La enfermedad hipertensiva del embarazo sigue siendo una causa importante de morbimortalidad materna y perinatal

**P46. ROL DE LA HIPOXIA EN LA MODULACIÓN Y BIODISPONIBILIDAD DEL ÓXIDO NÍTRICO**

**Marianela Rodríguez, J. L. Díaz Rossello, Rafael Radi**

*Facultad de Medicina, Montevideo-Uruguay*

**Introducción:** La mortalidad neonatal está asociada con la capacidad respiratoria del niño en su adaptación a la vida extrauterina y el factor inmediato previo a la muerte es la hipoxemia. El óxido nítrico (NO) proveniente del endotelio vascular pulmonar, causa una vasodilatación pulmonar potente, selectiva y duradera que permite mejo-

rar la oxigenación en recién nacidos maduros que sufren hipoxemia severa por hipertensión pulmonar. La hipoxia determina una disminución de biodisponibilidad del NO endógeno.

**Objetivos:** Este trabajo plantea contribuir a la comprensión de los mecanismos bioquímicos y fisiopatológicos de regulación de la producción de NO por el lecho vascular pulmonar. La producción y biodisponibilidad de NO y su relación con la hipoxia, la hipercapnia y la formación de radicales libres será evaluado en células endoteliales vasculares pulmonares y mitocondrias de pulmón.

**Materiales y métodos:** A) Mitocondrias intactas de pulmón de rata serán expuestas a diferentes concentraciones de oxígeno y/o a diferentes concentraciones de NO y se medirá respiración mitocondrial a través del consumo de oxígeno y producción de radicales libres (superóxido y H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>). La formación de peroxinitrito (ONOO-) en mitocondrias se evaluará a través de la nitración de proteínas por método de ELISA. B) En células endoteliales vasculares de pulmón bovino en cultivo, se medirá la formación de NO y actividad NOS: los productos de oxidación de NO, nitrito (NO<sub>2</sub>-) y nitrato (NO<sub>3</sub>-) se determinarán en lisados celulares. La formación de O<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> en células endoteliales será evaluada por quimioluminiscencia y técnicas fluorimétricas. La medida de expresión de la NOS se realiza por anticuerpos monoclonales anti eNOS y la actividad por ensayos con arginina marcada.

**P47. PAPILOMATOSIS LARINGEA**

**Astocondor Fuertes, Jorge**

*Instituto de Salud del Niño - Servicio de Otorrinolaringología, Lima, Perú*

**INTRODUCCION:** Neoplasia benigna asociada al Virus del Papiloma Humano, frecuente entre los 3 a 9 años. Afecta la mucosa respiratoria, con base oncogenesis. Recidivante, independiente sexo, raza, localización y/o extensión. En primíparas y madres jóvenes.

**MATERIAL Y METODOS:** Estudio de 50 pacientes con papilomatosis laringea revisados en Instituto de Salud del Niño-Servicio ORL (30 niños y 20 niñas), operados (exéresis papilomas) más de 15 veces. Dificultad respiratoria alta, disfonía, estridor inspiratorio. La recurrencia es variable independiente al tratamiento quirúrgico y médico.

**RESULTADOS:** Recurrencia entre los 2 a 4 meses, con abundantes papilomas y disminuye la recurrencia a partir los 7 años.

#### **P48. COMPARACIÓN DE LA DETERMINACIÓN DE BICARBONATO URINARIO A TRAVÉS DE LA ECUACIÓN DE HENDERSON-HASSELBACH POR MEDIO DE DOS MÉTODOS**

**Alvarado C, Gonzalez S, Voyer L, Durán P**

*Unidad de Nefrología, Hosp. de Niños Elizalde y Laboratorio, Hosp. M. Ferrer. Buenos Aires, Argentina.*

La determinación del bicarbonato urinario es un procedimiento de utilidad en la caracterización de los síndromes de acidosis tubular renal, siendo la utilización del Microgasómetro de Natelson el método patrón para esta determinación. Numerosos investigadores no han encontrado diferencias significativas entre este método y el empleo de la ecuación de Henderson-Hasselbach. En este último caso se debe medir pH+ y pCO<sub>2</sub> urinarios con electrodos específicos y calcular el pK' de acuerdo a la fórmula  $6,33 - 0,5 \times \text{B}$  (donde B representa la suma de Na+ y K+ urinarios, expresados en Eq/l). De manera más sencilla, nosotros hemos determinado el bicarbonato urinario midiendo pH+ y pCO<sub>2</sub> urinarios y utilizando un valor fijo de pK' (6,1), que es el que utilizan los equipos para determinación de gases en sangre para inferir el bicarbonato de la muestra.

Nuestro objetivo fue comparar la determinación de bicarbonato urinario a través de la ecuación de Henderson-Hasselbach por medio de dos métodos: Calculando el pK' de cada muestra de orina y utilizando un valor fijo de pK' (6,1).

Los resultados se evaluaron por medio de Correlación de Pearson.

Se estudiaron 8 pacientes, 6 varones y 2 mujeres, de 2 meses a 15 años de edad, en los que se realizaron 19 determinaciones. Se calculó el bicarbonato urinario por cada uno de los métodos en cada determinación. El análisis de regresión mostró una correlación fuertemente significativa ( $R = 0,997$   $p = 0,0001$ ). Los resultados no difieren si el valor de pK' fue calculado o se tomó uno fijo (6,1).

Nuestros resultados sugieren que es válido asumir como valor de bicarbonato urinario el que arrojan los equipos de determinación de gases en sangre

#### **P49. INFLUENCIA DE FACTORES CLIMÁTICOS EN EL RECLUTAMIENTO DE NIÑOS EN ESTUDIOS CLÍNICOS**

**Curti P, Duran P, Saitta M, Juchli M, Ossorio MF, Ferrero F**

*Docencia e Investigación, Hosp. de Niños Elizalde. Buenos Aires, Argentina.*

Los estudios clínicos en pediatría suele encontrarse con numerosos inconvenientes, siendo el reclutamiento uno de los más importantes. Además de tratarse de una población vulnerable y de las particularidades de cada estudio, existen factores independientes (como condiciones climáticas desfavorables) que podrían afectar el reclutamiento. Esto podría ser particularmente importante en estudios que involucran niños sanos (como los de vacunas), y en tal caso deberían contemplarse durante la planificación. El presente estudio pretende valorar si algunas condiciones climáticas pueden afectar el reclutamiento de sujetos en un estudio pediátrico sobre vacunas. Analizamos los datos de 300 sujetos reclutados en un estudio sobre inmunogenicidad y seguridad de una vacuna incluida en el calendario oficial; todos eran niños sanos de 12 a 24 meses de edad. El reclutamiento se expresó en pacientes incorporados al estudio cada día o cada semana, según correspondiera. Se consideró la temperatura mínima (temperatura más baja y promedio de las temperaturas mínimas diarias de cada semana) y la lluvia (lluvia caída el día de reclutamiento y el día anterior al mismo) durante el período de reclutamiento (12/07/2000 al 13/02/2001). El análisis estadístico incluyó correlación de Pearson y regresión múltiple. Nivel de significación =  $p < 0,05$ .

Durante el período del estudio las temperaturas más bajas semanales oscilaron entre 1,1 °C y 23,2 °C, las temperaturas mínimas medias semanales entre 2,6 °C y 25,0 °C y la lluvia diaria entre 0 y 147 mm. No se encontró correlación estadísticamente significativa entre el número de sujetos reclutados y la temperatura más baja semanal ( $r = 0,23$   $p = 0,23$ ), la temperatura mínima media semanal ( $r = 0,3$   $p = 0,32$ ) y la lluvia caída el día anterior al reclutamiento ( $r = 0,11$   $p = 0,17$ ). Se encontró una ligera correlación con la lluvia caída en el día de reclutamiento ( $r = 0,219$   $p = 0,007$ ). La regresión múltiple no mostró ninguna asociación estadísticamente significativa.

Independientemente de la sensación que podamos tener los investigadores, los resultados obtenidos parecen señalar que las condiciones climáticas adversas no tienen influencia significativa en la velocidad de reclutamiento de sujetos sanos en estudios clínicos sobre vacunas. Sólo la lluvia caída en el día de la incorporación parece tener una influencia negativa en la misma.

## P50. DIARRÉIA AGUDA: ASPECTOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS, EVOLUÇÃO NUTRICIONAL E ISOLAMENTO DE ENTEROPATÓGENOS EM LACTENTES NA CIDADE DO NATAL, BRASIL

Maranhao, Helcio

*Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Rio Grande do Norte*

Foram analisadas as características clínico-epidemiológicas, a evolução do estado nutricional e a presença de enteropatógenos em 103 lactentes acometidos por diarreia aguda, atendidos no ambulatório do Hospital de Pediatria da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, na Cidade do Natal, pareados, segundo idade, a 103 controles. Foram aplicados questionários padronizados para os casos e controles. Amostras de fezes foram coletadas para a pesquisa de enteropatógenos em ambos os grupos. Realizou-se acompanhamento evolutivo antropométrico dos lactentes com diarreia aguda até 30 dias após o início do quadro. A falta de alfabetização dos pais foi proporcionalmente maior nos casos (22,3%) do que nos controles (7,8%) (odds ratio= OR= 3,41). A ausência de aleitamento materno exclusivo (OR= 9,41) ou de alimentação mista (OR= 4,69) e o uso de alimentação artificial (OR= 8,54) estiveram significativamente associados ao grupo com diarreia, na faixa etária de 0 a 6 meses incompletos. Na avaliação inicial, o peso e os escore Z P/E (peso/estatura) e escore Z P/I (peso/idade) do grupo com diarreia foram estatisticamente inferiores aos do grupo controle, sem diferenças quanto a estatura e ao escore Z E/I (estatura/idade). Foi encontrado maior percentual de desnutrição nos casos do que nos controles (respectivamente), quando avaliados pelos escores (<-2,0 desvios-padrão) Z P/E (6,8% e 1,0%) e Z P/I (11,7% e 1,0%) e pela classificação de Gomez (36,9% e 14,6%). Houve aumento significativo dos escores Z P/E e escore Z P/I, quando analisados os pacientes com diarreia na primeira consulta e após um mês. Os casos, quando reavaliados após 30 dias, apresentaram escore Z P/E, escore Z P/I e escore Z E/I sem diferenças significantes em relação aos escores Z do grupo controle no atendimento inicial. Evolução para diarreia persistente foi observada em 5,2% dos casos. Rotavírus (36,9%), E. coli enteropatogênica clássica (adesão localizada) (11,6%) e Shigella (11,6%) foram os enteropatógenos encontrados em maior proporção no grupo com diarreia do que no grupo controle. Ocorreu maior positividade de rotavírus no período entre abril e setembro. Concluiu-se que a ausência de aleitamento materno exclusivo e de alimentação mista, na faixa entre 0 e 6 meses de idade, e o baixo nível educacional dos pais foram importantes fatores associados à diarreia.

A repercussão negativa da diarreia sobre as variáveis peso, escores Z P/E e escore Z P/I e a recuperação destes parâmetros após 30 dias denotam o comprometimento agudo do processo sobre o estado nutricional, demonstrando a importância do acompanhamento dos lactentes com diarreia aguda até a sua plena recuperação para que as condutas necessárias sejam implementadas no momento mais adequado. Apesar da predominância da etiologia bacteriana nos países em desenvolvimento, o rotavírus é importante enteropatógeno em nosso meio, com evidente perfil sazonal.

## P51. IMPORTANCIA DE LA VESTIMENTA DEL MÉDICO PEDIATRA EN EL CONSULTORIO

Eymann A, Imach E., Cacchiarelli N.,  
Liberto D., Wahren C

*Departamento de Pediatria, Hospital Italiano.  
Buenos Aires, Argentina.*

**Objetivos:** a) Determinar la preferencia de los niños y sus padres acerca de la vestimenta del pediatra b) Conocer si la vestimenta del médico es importante en la elección del mismo por parte de las familias.

**Material y Métodos:** Se efectuaron 355 encuestas a las familias que concurren a los consultorios externos para control en salud o consulta de demanda espontánea, durante 5 días hábiles consecutivos, de 9 a 20 hs. Se excluyeron aquellas familias que consultaban a alguna especialidad pediátrica. A cada familia se le mostró una serie de 5 fotos de un médico en la misma posición y actitud, pero con diferente vestimenta. Se utilizaron 2 series de fotos, una de una mujer y otra de un hombre, con cambios de vestimenta equivalentes (ambo de guardia, ropa formal con y sin guardapolvo, ropa informal con y sin guardapolvo). La aleatorización de la serie masculina o femenina se determinó por el número de admisión. Junto a esto se les realizó una encuesta llevada a cabo por un estudiante avanzado de la carrera de medicina donde se preguntó qué médico pediatra elegirían, tanto a los padres como a los niños mayores de 6 años en forma independiente. También se preguntó cuál médico NO elegirían y si la vestimenta les parecía ser un factor importante en la elección del médico.

**Resultados:** Las familias que respondieron la encuesta cuentan con sus necesidades básicas satisfechas y al menos el 96% el secundario completo. El 82% de los padres eligió una vestimenta que se identifica con la atención en salud (ambo o guardapolvo), al igual que el 79% de los niños. En la elección del pediatra, el 50% de los padres refirieron que la vestimenta era muy o moderadamente

importante, mientras que el 50% restante opinó que era poco o nada importante. El 88% de los niños contestó que no elegiría a un pediatra que no usara guardapolvo. El 59% de los padres manifestó que la vestimenta elegida semeja a la utilizada por su pediatra.

**Conclusiones:** Se observó una marcada predilección tanto de los padres como los niños por la vestimenta que se identifica con la atención en salud, independientemente si era formal o informal.

### P52. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA LITÍASE URINÁRIA PEDIÁTRICA NO NORTE DO PARANÁ, BRASIL

Marcelo S. Tavares, Regiany Paula Gonçalves de Oliveira, Lúcia Janus Nonino, Ana Gabriela Gomes Ferrari, Vivian G. Zepeda Wills

Universidade Estadual de Londrina e Consórcio de Saúde do Médio Paranapanema (CISMEPAR)

**OBJETIVO:** definir a incidência de litíase urinária na faixa etária de 0 a 12 anos no município de Londrina, PR, Brasil, bem como suas causas e avaliação do antecedente familiar de casos de litíase na família como fator de risco para a bilateralidade da calculose, caracterizando maior gravidade da doença. Até o momento, nenhum trabalho no estado foi conduzido para definição de taxas de incidência.

**METODOLOGIA:** foram avaliados todos os casos que foram atendidos nos dois serviços que atendem primeiramente casos nefrológicos na faixa etária citada na rede pública de saúde em Londrina, PR, a segunda maior cidade do estado, com 446.822 habitantes no ano de 2000. A partir de protocolo pré-elaborado, os dados foram posteriormente transferidos para análise com o programa EpiInfo v. 6.04.

**RESULTADOS:** entre maio de 1998 e maio de 2001 foram atendidos 57 casos de pacientes entre 0 e 12 anos na cidade, sendo 24 no ano de 2000, dos quais 12 do sexo masculino e 12 do feminino. Os limites de idade foram de 2 a 144 meses, com mediana de 59,5 meses. A incidência para o ano de 2000 foi de 5,37 casos/100.000 habitantes. Dos 57 casos atendidos no período 1998 a 2001, 22 apresentaram antecedente familiar de litíase (38,5%) em comparação a 35 casos de ausência deste fator (61,4%). Em 20 casos (35,1%) pode-se constatar bilateralidade da litíase. A presença de antecedente familiar de litíase mostrou tendência à associação a bilateralidade quanto à formação de cálculo (OR= 1,51), mas não pode ser constatada estatisticamente (IC 95%= 0,50-4,58). Dentre as causas, a hipercalcúria isoladamente (13 casos, 22,8%) ou associada a hiperuricosúria (9 casos, 15,8%), seguida pela hiperuricosúria isoladamente

(7 casos, 12,3%) foram as causas identificadas mais comuns. Foram constatados também 3 pacientes com hipocitraturia isolada e 1 com acidose tubular renal distal. Em 24 casos (42,1%) o diagnóstico ainda não está definido.

**CONCLUSÕES:** o presente estudo definiu a taxa de incidência de litíase urinária na faixa etária pediátrica na cidade de Londrina no ano de 2000. O antecedente familiar mostrou tendência a associar-se com bilateralidade da doença.

### P53. OBESIDAD INFANTIL: RESULTADO DE 2 AÑOS DE SEGUIMIENTO EN UN CONSULTORIO HOSPITALARIO

A. Cotti, H. Eiroa, L. Martinengo, N. Buschenbaum

Servicio de Nutrición. Hospital J P Garrahan.

La obesidad infantil es un problema emergente de características epidemiológicas altamente relacionada a la obesidad del adulto y sus comorbilidades: hiperinsulinismo, dislipidemias, HTA, enfermedad cardiovascular y ciertos tipos de tumores. Es una patología crónica con alta tasa de deserción y mala respuesta al tratamiento.

**Objetivo:** describir algunos indicadores clínicos y metabólicos y la evolución antropométrica en el seguimiento longitudinal de una población de niños obesos atendidos en el consultorio de residentes del Servicio de Nutrición.

**Material y métodos:** se revisaron las historias clínicas de todos los pacientes atendidos durante el período 1998-2000 con diagnóstico de obesidad exógena (IMC > Pc 85). Se evaluó: edad de comienzo, antecedentes familiares, peso, talla, IMC al inicio y delta de Score Z de IMC cada 2 meses de tratamiento. Se consideraron factores de riesgo para resistencia periférica a la insulina (RPI): peso relativo > a 140%, acantosis nigricans y antecedentes familiares (1er grado) de síndrome metabólico. En caso de presentar uno o más factores de riesgo se realizó una prueba de tolerancia a la glucosa oral y se estimó RPI por HOMA IR. (>PC85)

**Resultados:** Se evaluaron retrospectivamente 64 pacientes en el consultorio de residentes del hospital con diagnóstico de obesidad exógena, 31 varones (48,43%) y 33 mujeres (51,56%), con una edad promedio de  $10 \pm 3,3$  años. La edad de comienzo de la obesidad fue  $5,4 \pm 2,74$  años. Presentaron factores de riesgo para RPI 32 pacientes (50%), de los cuales 21 pacientes (65,7%) resultaron insulino resistentes. El score z de IMC al inicio del tratamiento fue  $2,31 \pm 0,44$ , descendiendo en promedio  $0,25 \pm 0,29$  DS en los pacientes que tuvieron al menos 8 meses de seguimiento, y  $0,13 \pm 0,5$  DS en aquellos que tuvieron segui-

miento irregular. La diferencia entre ambos fue significativa ( $p < 0,01$ ). El porcentaje de deserción fue de 49,3% entre los 4 y 6 meses de tratamiento siendo del 77,8% al año.

**Conclusiones:** luego de evaluar 189 consultas/pacientes se concluyó que los pacientes que tuvieron un seguimiento de al menos 8 meses detuvieron su curva de ascenso y alcanzaron un descenso sostenido de peso. En este sentido, el éxito terapéutico, esta fuertemente influenciado por la adhesión que se logre al tratamiento.

#### **P54. CRECIMIENTO DEL PREESCOLAR CHILENO DE BAJO PESO DE NACIMIENTO HASTA LOS 3 AÑOS DE VIDA, DE ACUERDO A RESIDENCIA URBANA O RURAL**

**Vidal T. Wanda, González S M. Angélica, Plaza C. Nora, Castillo D. Carlos.**

*U. del Bío-Bío, Dpto. Nutrición y Salud Pública e INTA, U. de Chile Proyecto DIPRODE UBB N° 993015 3.*

**Objetivo:** Estudiar la evolución del crecimiento del niño prematuro de bajo peso de nacimiento, de estrato socioeconómico bajo, hasta los 3 años de edad según residencia urbana o rural, en control en los centros de salud de la Provincia de Ñuble, Chile; también fue analizar los factores de riesgo que influyen en él.

**Sujetos y métodos:** Se estudiaron prospectivamente 307 niños nacidos entre Enero de 1995 y Diciembre de 1996 con peso de nacimiento  $< 2.500$  g y edad gestacional  $\leq 36$  semanas, se excluyeron aquellos niños con malformaciones congénitas, o que requirieron oxigenoterapia más de 90 días. Se registró residencia, crecimiento, morbilidad y alimentación. El 59% de la muestra correspondió a niños con residencia urbana y el 41% a niños de residencia rural. Resultados: Hubo diferencias en el peso a los dos años (urbanos  $11,79 \pm 1,4$  vs rurales  $11,41 \pm 1,4$  Kg  $p \leq 0,05$ ), las que no fueron significativas al tercer año de vida. La talla mostró también diferencias significativas donde los niños prematuros rurales tuvieron 1,2 cm menos que los niños de residencia urbana, (urbanos  $84,0 \pm 3,3$  cm vs rurales  $82,8 \pm 3,6$  cm a los dos años y a los tres años sigue la misma tendencia ( $93,03 \pm 3,54$  vs  $92,09 \pm 3,73$  cm,  $p \leq 0,001$ ). La patología más frecuente fue la respiratoria alta, presentándose más episodios en los niños urbanos que en los rurales. El puntaje z de peso/talla a los dos años estuvo dentro de los parámetros normales, no así en peso/edad y talla/edad, donde los niños urbanos tienen un significativo mejor estado nutricional (peso/edad  $-0,5 \pm 1,1$  vs  $-1,1 \pm 1,1$  y talla/edad  $-0,6 \pm 1,1$  vs  $-1,3 \pm 1,6$  ( $p \leq 0,03$ ). Concluimos que los niños chilenos prematuros

de residencia rural presentan menor crecimiento en peso y talla que los niños de residencia urbana al segundo y tercer año de vida.

#### **P55. CRECIMIENTO DEL PREESCOLAR CHILENO DE BAJO PESO DE NACIMIENTO HASTA LOS 3 AÑOS DE VIDA, DE ACUERDO A EDAD GESTACIONAL O TALLA MATERNA**

**González S M. Angélica, Vidal T. Wanda, Plaza C. Nora, Castillo D. Carlos.**

*U. del Bío-Bío, Dpto. Nutrición y Salud Pública e INTA, U. de Chile. Proyecto DIPRODE UBB N° 993015 3.*

**Objetivo:** Estudiar la evolución del crecimiento del niño prematuro de bajo peso de nacimiento, de estrato socioeconómico bajo, hasta los 3 años de edad, en control en los centros de salud de la Provincia de Ñuble, Chile, según adecuación a la edad gestacional y talla materna.

**Sujetos y métodos:** Se estudiaron prospectivamente 306 niños nacidos entre Enero de 1995 y Diciembre de 1996 con peso de nacimiento  $< 2500$  g y edad gestacional  $\leq 36$  semanas, controlados en Consultorios de Atención Primaria. Se excluyeron aquellos niños con malformaciones congénitas, o que requirieron oxigenoterapia más de 90 días.

**Resultados:** Al tercer año se obtuvieron los datos del 70% de la cohorte ( $n = 217$ ). No hubo diferencias en el peso a los 3 años; en general, un 30% de los niños tenían una relación talla/edad  $< -1$ DE. Tampoco se observaron diferencias en P/E, T/E, o P/T entre los niños nacidos adecuados (AEG) o pequeños para la edad gestacional (PEG). Las madres de niños AEG eran más altas que las de niños PEG ( $154,6 \pm 6,5$  vs  $153,1 \pm 5,6$  cm,  $p < 0,05$ ). Los hijos de madres con talla mayor a 1m 54cm tuvieron mejor crecimiento que los hijos de madres con talla mas baja. (P/E  $-0,41 \pm 1,0$  vs  $-1,5 \pm 1,1$  cm,  $p < 0,002$ ; relación T/E  $-0,07 \pm 1,0$  vs  $-0,75 \pm 1,0$ ,  $p < 0,001$ ). Concluimos que a los 3 años de edad no hay diferencias en el crecimiento de los niños nacidos pretérmino pequeños o adecuados para la edad gestacional, y que el antecedente de talla materna es el factor predictor de crecimiento más influyente.

#### **P56. LOS GRUPOS RELACIONADOS POR EL DIAGNÓSTICO (GRD) COMO INSTRUMENTO DE GESTIÓN: VARIABILIDAD DEL GRD 774 (BRONQUIOLITIS)**

**Rodríguez Josefa**

*Htal J.P.Garraban Pichincha 1896 Capital Federal. Argentina*

Los GRD constituyen un sistema de clasificación

de episodios de hospitalización en clases de isoconsumos de recursos. El principal criterio para la agrupación es la reducción de la varianza intragrupo de la estancia media (EM) hospitalaria y de los costos.

**Objetivo:** evaluar la variabilidad del GRD 774. Se realizó una investigación observacional, analítica, retrospectiva y transversal. Se usó como instrumento las historias clínicas de los pacientes internados con diagnóstico de bronquiolitis en el Htal. Garrahan durante el año 1999 (n=339), se evaluaron 237 (70%) de las historias elegidas al azar.

Se realizó análisis de varianza: Kruskal Wallis ( $p < 0.05$ ). Se evaluó las variaciones en la EM según las siguientes variables: sala de internación (7) antecedentes personales (socioeconómicos, neonatales, edad), enfermedad actual (estado nutricional, score de TAL, saturometría, virológico), tratamiento (oxigenoterapia, beta 2, corticoterapia).

Encontré diferencias significativas entre: EM en el Htal:  $> 8.6 \pm 6.5$  vs  $4.8$  del estándar (España, EEUU); EM en sala de internación: II:  $8.4 \pm 5$  vs VI:  $13.6 \pm 6$ ; EM según saturometría:  $> 90\% = 6.5 \pm 3$ ,  $< 90\% = 10.7 \pm 4.6$ . Permanecieron internados  $2.55 \pm 3$  días más allá del cumplimiento de la norma. EM posible = 6.05 días.

**Conclusiones:** la variabilidad de la EM de los pacientes con bronquiolitis, permite mantenerlos dentro de un mismo GRD. Las diferencias con la EM estándar puede deberse a la mayor gravedad del grupo de nuestro hospital.

#### **P57. RELACION ENTRE EL EL PUNTAJE APGAR Y EL PH DE SANGRE ARTERIAL UMBILICAL EN RECIEN NACIDOS A TERMINO Y PRE-TERMINO**

**Yucra Condori, Cleobalda Leda, Rodríguez Quevedo, Carmen, Soto Apaza, Jesús Ernesto, Trujillo Zeballos, Omar Emilio**  
*Arequipa, Perú*

**OBJETIVO:** Relacionar el valor pH de sangre arterial umbilical con el puntaje apgar al minuto en recién nacidos pre-término. Relacionar el valor pH de sangre arterial umbilical con el puntaje apgar al minuto en recién nacidos a término. Comparar los niveles de pH de sangre arterial umbilical con el score apgar en ambos grupos de recién nacidos.

**TIPO DE ESTUDIO:** Transversal - Analítico.

**LUGAR:** Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Arequipa. Hospital Goyeneche. Arequipa. Hospital Carlos Alberto Segúin - EsSalud. Arequipa.

**MUESTRA:** Recién Nacidos de edad gestacional menor a 37 semanas hasta las 42 semanas, y que no presentaran al momento de nacer malformaciones

de aparato muscular, que no fueran dismáduros o productos de embarazos múltiples. La muestra se constituyó por 100 recién nacidos: GRUPO A: Recién nacidos a término (n=50). GRUPO B: Recién nacidos a pre-término (n=50).

**METODO:** Se realizó un ensayo preliminar en 27 recién nacidos, con el objetivo de lograr destreza en la obtención de muestras para determinación de pH, en la valoración Apgar al minuto y en determinación de Edad gestacional. Se elaboró y validó la Ficha de Recolección de Datos incluyendo: Edad gestacional, Apgar al minuto y Análisis de gases arteriales. Se procedió a la Recolección de Datos: Al momento del nacimiento se determinó el Apgar al minuto. Seguidamente se obtenía la muestra de sangre arterial umbilical anticoagulada (1cc), se sellaba la jeringa con jebes y se colocaba en un recipiente con hielo para trasladar la muestra a laboratorio. Se realizaron reajustes a los valores de laboratorio según el tiempo transcurrido entre la toma de muestra y el momento del procesamiento de la muestra y se anotaba el resultado ajustado. Dentro de los primeros 30 minutos post-parto se le realizaba el Test de Capurro para determinar la Edad Gestacional. Se procedió al análisis estadístico, considerando una probabilidad menor a 0.05, y se utilizaron los paquetes SYSTAT y EPIDAT.

**RESULTADOS:** La edad gestacional mínima considerada en el Grupo A fue de 23 semanas y la edad máxima de 36 semanas, mientras que para el Grupo B fue la edad mínima de 37 semanas y la máxima de 41 semanas. El pH arterial umbilical fue menor a 7.2 en el 78% del Grupo A, mientras que en el 86% del Grupo B fue mayor a 7.2. El pH arterial umbilical se correlacionó positivamente con el Apgar al minuto en ambos grupos ( $r = 0.77$ ). No se encontró diferencia estadística significativa entre el pH arterial umbilical de los grupos estudiados.

**CONCLUSIONES:** Existe una relación positiva entre el pH y el Apgar al minuto en recién nacidos pre-término. Existe una relación positiva entre el pH y el Apgar al minuto en recién nacidos a término. Los niveles de pH de arterial umbilical de recién nacidos pre-término y a término son comparables.

#### **O58. BIODISPONIBILIDAD DE HIERRO DE ALIMENTOS PARA LACTANTES Y NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS ENTREGADOS POR EL PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTACION COMPLEMENTARIA DE CHILE**

**Hertrampf E, Olivares M, Pizarro F.**

*INTA, Universidad de Chile, Santiago. www.inta.cl*

**Introducción:** El Ministerio de Salud de Chile

entrega gratuitamente, a través del PNAC, alimentos fortificados con sulfato ferroso y ácido ascórbico (AA), desde el nacimiento hasta los 5 años de edad (cobertura=70% de población objetivo). A partir de 1999, se entrega desde el nacimiento hasta los 18 ms de edad una leche en polvo (26%MG) fortificada con Fe y AA (10 y 70 mg/100 g). Esta leche es consumida por la nodriza mientras el lactante es alimentado al pecho. A partir del 2001, después de los 18 ms y hasta los 5 años, los niños reciben un alimento en base a leche fortificada con Fe y AA (6 y 36 mg/100 g) y un puré de vegetales en polvo fortificado (4.4 mg Fe y 34.8 mg AA/100 g) dirigido a niños en riesgo de malnutrición o con alimentación de leche materna exclusiva.

**Objetivo:** Medir la biodisponibilidad de hierro en los alimentos entregados por el PNAC.

**Sujetos y Métodos:** Los estudios de absorción se realizaron en lactantes (9-13 ms) y mujeres (35-45 años). Para medir la absorción de hierro se utilizaron técnicas con isótopos radiactivos y estables ( $^{59}\text{Fe}$  y  $^{55}\text{Fe}$  en mujeres; y  $^{57}\text{Fe}$  y  $^{58}\text{Fe}$  en lactantes). El día 1 los sujetos recibieron el alimento marcado con  $^{55}\text{Fe}$  ó  $^{58}\text{Fe}$  y el día 2 recibieron ascorbato ferroso como dosis de referencia. A los 15 días se midió la incorporación de isótopos a eritrocitos.

**Resultados:** La biodisponibilidad de hierro fue referida a un 40% de absorción de la dosis de referencia. La leche entera presentó un 10.5% de absorción. El alimento en base a leche y el puré de vegetales presentaron una biodisponibilidad de 12.4 y 6.0% respectivamente. Conclusión: El consumo diario de 500 ml de leche (dilución 10% P/V) aporta 0.5 mg de hierro absorbido. Un consumo diario de 500 ml de la bebida a base de leche (dilución 12.5% P/V) aporta 0.4 mg de hierro absorbido. En el caso del puré de vegetales, dos porciones diarias aportan 0.3 mg de hierro absorbido. Los alimentos entregados por el PNAC contribuyen con un aporte de hierro significativo a la dieta de lactantes y niños preescolares chilenos. Financiado por IAEA proyecto RLA/7/008, y Ministerio de Salud de Chile.

## O62. RELACIÓN ENTRE LA ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO Y NIVELES PLASMÁTICOS DE PLOMO ELEVADOS EN LA INFANCIA

Duran, P; Yohena, M; Pelaya, E; Galimberti, G; Fernandez Sasso, D; Fernandez, ME; Lopez, C.

La deficiencia de hierro constituye la principal causa de anemia. Sin embargo la exposición al plomo se asocia a dicha condición, siendo necesario identificar su relación dadas las implicancias diagnósticas y terapéuticas. Si bien algunas de las

fuentes de plomo ambiental han disminuido, la información disponible sobre niveles de plomo en niños es aun insuficiente.

Con los objetivos de conocer la distribución de valores de plumbemia, estimar la prevalencia de deficiencia de hierro y analizar la asociación entre ambas condiciones en niños que concurren a la consulta ambulatoria, se realizó un estudio transversal, de selección aleatoria simple a partir de una muestra de niños entre 12 y 24 meses de edad asistidos en Consultorios Externos del Hospital Dr. Pedro de Elizalde. Se obtuvo una muestra de sangre periférica para la determinación de plumbemia, hemoglobina y ferritina sérica (FS). Se presentan resultados preliminares, correspondientes a 61 pacientes evaluados hasta el momento. La edad media de los pacientes es de 17.4+4 meses. La frecuencia observada de plumbemia entre 10 y 14 $\mu\text{g}/\text{dl}$  fue de 27,1% y 12,5% presentó valores >14 $\mu\text{g}/\text{dl}$ , observándose un valor medio de 9,76+4  $\mu\text{g}/\text{dl}$ . La frecuencia de niños con hemoglobina <11 g/dl fue de 52,8%; 46,9% presentó FS <12. Combinando los indicadores hematimétricos, la muestra estudiada puede clasificarse en cuatro grupos de acuerdo al estado nutricional en hierro: suficiencia en hierro (34,7%), deficiencia de hierro (16,3%) y anemia (30,6%). Un grupo de pacientes, correspondiente a 18,4% presentó Hemoglobina <11 g% y depósitos de hierro no deplecionados. Dicho grupo fue el que presentó niveles de plumbemia significativamente más elevados (10,4+2 $\mu\text{g}/\text{dl}$ ) que el resto de los subgrupos (entre 9,3 y 9,8 $\mu\text{g}/\text{dl}$ ).

Las presentes resultados permiten identificar como factor adicional asociado a la anemia (definida a partir del valor de hemoglobina) la presencia de niveles elevados de plomo, situación que presenta implicancias desde el punto de vista diagnóstico y terapéutico. La prevalencia de valores elevados de plumbemia, alcanzando a 1 de cada 3 niños es elevada. Sin embargo las observaciones presentes deben ser confirmadas una vez completo el procesamiento de la muestra seleccionada y posteriormente mediante un diseño más específico.

## O65. ESTADO NUTRICIONAL Y PERFIL LIPIDICO EN PACIENTES PEDIATRICOS EN DIALISIS PERITONEAL

Azócar PM; Marín BV; Delucchi BA; Salas P; Pinto V.

Luis Calvo Mackenna Children's ,INTA, Hospital, Exequiel González Cortés Children's Hospital. Santiago, Chile.

**Introducción:** Las alteraciones del metabolismo lipídico son frecuentes en los pacientes en diálisis peritoneal (DP).

**Objetivos:** Caracterizar el perfil lipídico (PL) en pacientes pediátricos chilenos en DP y buscar si existen correlaciones entre PL, estado nutricional, parámetros dialíticos, ingesta dietética y parámetros bioquímicos. **Métodos:** Se incluyeron pacientes con mínimo 2 meses en DP. Se evaluó índice de masa corporal (IMC), circunferencia braquial y pliegues; se estudió además el test de equilibrio peritoneal (PET), Kt/V y tiempo en diálisis; la ingesta dietética se evaluó por recordatorio de 24 hrs. Se estudió PL y albuminemia.

**RESULTADOS:** Se incluyeron 23 pacientes. Edad promedio 8,4 años (rango 1.8 a 18.8). Mediana del tiempo de diálisis fue 11 meses (rango 2-48). La prevalencia de la dislipidemia fue 78 %; el 65% de estos pacientes presentó una hiperlipidemia combinada, un 9% hipertrigliceridemia y un 4% hipercolesterolemia. Según el IMC un 30% de los pacientes eran bajo peso, 61% eutróficos y 9% sobrepeso u obeso. No se encontró correlación entre IMC y PL. Se observó una correlación positiva entre colesterol total (CT) y area grasa corporal (AGC) ( $r= 0.43$ ;  $p= 0.03$ ). Los pacientes normocolesterolémicos tenían una significativamente menor ingesta energética que los pacientes hipercolesterolémicos:  $65.4 \pm 1.5$  %, vs  $87.5 \pm 2.5$  % respectivamente ( $p=0.041$ ). El tiempo de diálisis, la albuminemia, el PET y Kt/V fueron similares entre los pacientes hipercolesterolémicos y los normocolesterolémicos. El promedio del PET D0/D4 de glucosa fue de 0.32. Se encontró una correlación negativa entre D0/D4 de glucosa y CT ( $r= 0.63$   $p= 0.006$ ).

**Conclusiones:** Este grupo de pacientes en PD presentan una alta prevalencia de hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia; estas dos se asocian con la composición corporal y la capacidad de ultrafiltración.

## O66. DISLIPIDEMIAS EN NIÑOS CHILENOS EN PERITONEODIALISIS Y HEMODIALISIS

**Marín BV; Azócar PM; Delucchi BA; Bardía G; Salas P; Pinto V.**

*Hospital Luis Calvo Mackenna, INTA,  
Hospital Excequiel González Cortés, Chile.*

**INTRODUCCION:** La dislipidemia es común en pacientes en terapia dialítica.

**OBJETIVOS:** Establecer si existe diferencia en el perfil lipídico entre niños en peritoneodiálisis (PD) vs hemodiálisis (HD)

**PACIENTES Y METODOS:** Criterios de inclusión: edades entre 6 - 18 años y dos o más meses en terapia dialítica. Se evaluó: estado nutricional (peso, talla, pliegues y circunferencia braquial); ingesta dietética y perfil lipídico (colesterol total, lipoproteínas de baja densidad, lipoproteínas de alta densidad y triglicéridos).

**RESULTADOS:** Se incluyeron 13 niños en PD y 9 en HD. El promedio de edad fue  $12.8 \pm 4.2$  y  $13.8 \pm 3.2$  años respectivamente. Siete pacientes en PD fueron hipercolesterolémicos, 6 de estos mismos eran también hipertrigliceridémicos. En HD sólo un paciente presentó hiperlipidemia combinada y 5 hipertrigliceridémicos (Fisher,  $p=0.039$ ). El tiempo de diálisis fue similar en pacientes tanto en PD y en HD (mediana 10 y 14 meses respectivamente,  $p= ns$ ). No se encontraron correlaciones entre tiempo de diálisis y perfil lipídico. No se observaron diferencias en el estado nutricional entre PD y HD. La ingesta nutricional no presentó diferencia significativa entre los pacientes en PD y HD, excepto por la ingesta proteica (HD  $15.9 \pm 2$  % vs PD  $18.4 \pm 2.3$ %,  $p= 0.01$ ). En 5 pacientes en PD la albuminemia era menor a 3.5g/dl vs ninguno en HD (Fisher,  $p=0.039$ ). No se encontró correlación entre albúmina y PL.

**CONCLUSIONES:** Los pacientes en PD se asociaron a un perfil más aterogénico que los pacientes en HD.