

XLIII REUNION ANUAL SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE INVESTIGACIÓN PEDIÁTRICA

RIBEIRAO PRETO, BRASIL

6 al 10 de noviembre de 2005

TL003

INTERACCIONES NEGATIVAS ENTRE Fe, Cu y Zn

MIGUEL ARREDONDO, SOLANGE LE BLANC, CINTHIA SILVA, FERNANDO PIZARRO

Laboratorio de Micronutrientes, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile, Santiago, Chile

Introducción: Hierro (Fe), cobre (Cu) y zinc (Zn), son microminerales trazas esenciales para la vida. Tanto sus deficiencias como sus excesos son perjudiciales para la vida humana. Estos metales son captados en el duodeno y primera porción del intestino delgado. Para su captación estos metales utilizan y comparten transportadores localizados en la membrana apical de las células del epitelio intestinal.

Objetivo: Determinar el efecto de distintas relaciones molares de Fe, Cu y Zn sobre su propia captación y sus interacciones en células tipo epitelio intestinal (Caco-2).

Metodología: Cultivamos células Caco-2 con distintas relaciones molares de Fe, Cu y Zn: a) directamente en el medio de cultivo ó b) a partir de un digerido de leche suplementado con los metales y estudiamos la captación de ellos y su biodisponibilidad para la célula a través del estudio de ferritina (Fn), metalotioneína (MT) y CCS.

Resultados: la captación de Fe es inhibida por Cu y Zn. La captación de Cu fue inhibida sólo por Fe. Una relación molar de Fe:Cu:Zn de 1:1:1 inhibe la captación de Fe o Cu en un 45%. La expresión de Fn y CCS aumentó sinérgicamente frente a un estímulo de dos ó más metales. MT aumenta al exponer a las células a Cu y Cu/Fe.

Conclusión: Estos resultados nos permiten mostrar que relaciones molares elevadas de metales puede producir una inhibición en la captación de un ó dos de ellos.

Financiamiento: Universidad de Chile, DI TNAC 07/03

TL007

MONITOREO TERAPÉUTICO DE INDINAVIR, ASOCIADO A RITONAVIR, EN NIÑOS CON INFECCION POR HIV

CÁCERES GUIDO PAULO, CURRÁS VERÓNICA, BRAMUGLIA GUILLERMO, HÖCHT CHRISTIAN, RUBIO MODESTO, MECICOVSKY DÉBORA, BOLOGNA ROSA, BEDRIÑANA SILVIA, MATO GABRIEL

Unidad de Farmacocinética Clínica, Servicio de Infectología y Control Epidemiológico y Área Farmacia, Hospital de Pediatría Garrahan, Buenos Aires. Cátedra de Farmacología, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires

Introducción: la evidencia clínica muestra alta variabilidad farmacocinética interindividual del indinavir, por lo que su monitoreo terapéutico (MTD) podría ser útil para evitar efectos adversos relacionados a la concentración (como falla renal o hepática), incluso en niños, quienes tienen particularidades debidas al crecimiento. **Objetivo:** evaluar resultados e importancia del TDM de indinavir en pacientes pediátricos con indinavir/ritonavir (r).

Métodología: estudio prospectivo. Niveles plasmáticos de indinavir (por paciente: valle = 1 - pico = 1 antes de la próxima dosis) se midieron por cromatografía (HPLC). N pacientes = 18 (ambulatorios). Media de dosis recibida de indinavir/r: 250/100 mg/m²/12hs. Margen terapéutico propuesto: 0.150 - 10 Yg/mL (datos de adultos)

Resultados: 11 niños (mediana: 38 meses de tratamiento) tuvieron niveles subterapéuticos (< 0.15 Yg/mL). En 6 casos la dosis se aumento a 400/100 mg/m² indinavir/r/12hs y se monitoreó nuevamente al mes. De ellos, 2 mantuvieron niveles subterapéuticos.

Conclusión: la dosis pediátrica de indinavir/r aún no está establecida, pero nuestros datos sugieren una esquema cercano al reportado previamente: 400/125 mg/m² /12hs. Alta variabilidad en los niveles de indinavir, aún con ritonavir, indica la necesidad del TDM de indinavir, pudiendo ser útil para evitar falla virológica y aparición de eventos adversos.

TL015

ESTADO NUTRICIONAL, APOYO NUTRICIONAL Y EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD DE BASE EN PACIENTES PEDIÁTRICOS GRAVES

JESSICA OSORIO E, CARLOS CASTILLO D.

INTA y Facultad de Medicina, Universidad de Chile

Introducción: Los niños hospitalizados por enfermedades graves presentan mayor riesgo de desnutrición calórico proteica; esto puede llevar a un mayor riesgo de complicaciones y estadías más prolongadas.

Objetivos: Evaluar las alteraciones nutricionales y el efecto del estado nutricional y apoyo nutricional sobre la evolución de la enfermedad de base, en niños de una unidad de complejidad intermedia.

Metodología: Se estudiaron 123 niños (1-188 meses) ingresados graves y consecutivamente al Hospital San Borja Arriarán, en Santiago. La evaluación nutricional se realizó con antropometría e indicadores bioquímicos al ingreso y 5° día. La ingesta alimentaria se evaluó por pesaje de alimentos y la gravedad de la enfermedad por PRISM; además se registró complicaciones y tratamientos recibidos.

Resultados: La permanencia fue $3,0 \pm 2,6$ días (1-20) y PRISM $6,5 \pm 4,2$ (0-20). El grupo recibió alimentación oral (49%) y enteral (20%). Un 20% cubrieron sus requerimientos energéticos. El estado nutricional inicial fue: 46% con malnutrición por déficit (28,5% aguda y 17,1% crónica), 10% con compromiso proteico visceral, 11% con malnutrición por exceso y 33% eutróficos. Al 5° día en la unidad, 35% de los niños deterioraron peso/talla, 55% lo mejoraron y 10% lo mantuvo. Los desnutridos presentaron mayor número de complicaciones (RR = 1,50; 1,03-2,17) y mayor gravedad (RR = 1,51; 1,03-2,20) que los no desnutridos. Los niños con hipoalbuminemia tuvieron hospitalizaciones más prolongadas (RR = 1,50; 1,12- 2,01).

Conclusiones: Los niños con compromiso nutricional presentan peor evolución de la enfermedad de base, (más días de hospitalización y mayor frecuencia de complicaciones) que los sin compromiso nutricional. En una baja proporción de niños, la alimentación cubre sus necesidades energéticas.

TL016

INHIBICIÓN DE LA ABSORCIÓN DE HIERRO POR EL ZINC: EFECTO DE DOSIS FISIOLÓGICAS Y FARMACOLÓGICAS

MANUEL OLIVARES (1), FERNANDO PIZARRO (1), MANUEL RUZ (2).

(1) Laboratorio de Micronutrientes, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), y (2) Departamento de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Antecedentes. Las deficiencias de hierro y zinc son las carencias nutricionales más prevalentes en el ámbito mundial. La suplementación es una de las estrategias utilizadas para prevenir estas deficiencias. Dado que los cationes divalentes comparten el mismo transportador en el enterocito, hay una creciente preocupación sobre las potenciales interacciones negativas entre estos dos microminerales.

Objetivo. Evaluar los efectos de dosis fisiológicas y farmacológicas de zinc sobre la absorción de hierro.

Métodos. Se seleccionaron 14 sujetos aparentemente sanos para participar en un estudio de absorción de hierro. Los sujetos recibieron una solución con 0,5 mg de hierro elemental, como sulfato ferroso, dado sólo o con zinc (0,59 mg), como sulfato de zinc, en una proporción molar de Fe:Zn de 1:1; 14 días después recibieron una solución con 10 mg de hierro elemental, administrado sólo o con zinc (11,71 mg) en una proporción molar de Fe:Zn de 1:1. Se utilizó la técnica doble radioisotópica para medir la absorción de hierro. Los valores de absorción de hierro se refirieron a los obtenidos con la solución sin zinc.

Resultados. No se apreció un efecto significativo de una dosis fisiológica de zinc sobre la absorción de hierro. Se observó un efecto inhibitorio de la absorción de hierro cuando se administró una dosis farmacológica de zinc (t de Student pareado, $p < 0.001$)

Conclusión. La administración de una dosis farmacológica de zinc (11,71 mg), en una proporción molar respecto al hierro 1:1, impacta negativamente la absorción de hierro.

Financiado por proyecto Fondecyt 1040879.

TL019

COSTO-EFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA DE FORTIFICACIÓN DE ACIDO FÓLICO EN CHILE

ADOLFO LLANOS¹, EVA HERTRAMPF¹, FANNY CORTES¹, ANDREA PARDO¹, RICARDO UAUY¹.

INTA U de Chile

Introducción: Consumo periconcepcional de ácido fólico reduce el riesgo de fetos con defecto del tubo neural (DTN) en 50 - 70%. El ministerio de salud en Chile reglamento la fortificación de harina de trigo para obtener concentraciones de 2.2 mg/FA/kg iniciando en enero del 2002. Evaluación de la efectividad del programa revelaron incremento en el consumo de AF a 427 mcg/d, lo cual se asoció a una reducción del 43% en la incidencia de embarazos con DTN. Evaluación económica del programa provee información que ayuda en la toma de decisiones.

Metodología: Se comparó la estrategia de fortificación vs. No fortificación. Se estimó el incremento en costo para varios indicadores de efectividad del programa: 1) mujer en edad reproductiva con ingesta de FA > 400 µg/día, 2) casos evitados de DTN y 3) DALYs (descontados al 3%) evitados. Se presentan rangos de costo/efectividad para el 95% intervalo de confianza en la reducción de riesgo de DTN. Se estimaron los beneficios económicos netos resultantes de la prevención de casos de anencefalia y espina bífida (costos médicos y de rehabilitación extendidos a 20 años menos costo del programa) prevenidos en una cohorte de un año. Costos se expresan en dólares internacionales del 2001 (I\$). Costos y beneficios extendidos se descuentan al 3%.

Resultados: El costo de un año de programa fue I\$ 447.700. El costo por mujer en edad reproductiva que logra ingesta > 400 µg/día fue de I\$ 0.26. Casos evitados y relación C/E se presenta en la tabla.

<i>Indicadores de salud</i>	<i>Casos Evitados (rango)</i>	<i>Costo/caso (I\$x103)</i>
Anencefalia	60 (53-67)	7.5 (8.5-6.7)
Espina Bífida	103 (92-114)	4.4 (4.9-3.9)
DTN nacido vivos	110 (100-125)	4.1 (4.5-3.6)
Muertes evitadas	91 (82-123)	5.0 (5.5-3.6)

El costo por DALYs evitado sin y con 3% descuento fue I\$ 46 (44-67) y I\$ 119 (109-166). El ahorro neto con 3% de descuento fue de I\$ 5.5 millones.

Conclusión: Los resultados de esta evolución sustentan ampliamente la decisión de fortificar la harina de trigo con AF en Chile. Otros países con alta proporción de la mortalidad infantil debida a malformaciones congénica y/o con programas de micronutrientes se podrían beneficiar con la fortificación.

TL025

IMPACTO DA INFECÇÃO POR VIRUS INFLUENZA EM HOSPITALIZAÇÕES DE CRIANÇAS MENORES DE 24 MESESCOM INFECÇÃO DO TRATO RESPIRATÓRIO INFERIOR (ITRI) NO BRASIL

OAL CINTRA; MAI FEITOSA; KZ SILVA; FE PAULA ; ML SILVA; CDF BUENO; CANSARAH-SOBRINHO; TM PAIVA, E ARRUDA

IFaculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e 2Instituto Adolpho Lutz, São Paulo, SP, Brazil

Introdução: A infecção por vírus influenza em crianças menores de 3 anos tem sido associada a morbidade semelhante a detectada em outras populações de risco para maior gravidade. Recentemente a vacinação de rotina contra influenza foi recomendada nos EUA para crianças nesta faixa etária. O objetivo deste estudo foi relatar em um surto de influenza as características clínicas em crianças infectadas por este agente e hospitalizadas por IRA.

Métodos: Coleta de secreção de nasofaringe para detecção de vírus influenza por imunofluorescência (IF), RT-PCR e posterior identificação por isolamento. Revisão dos achados clínicos através dos prontuários dos casos positivos para influenza A.

Resultados: No período de março a maio de 2005, 159 amostras foram coletadas, sendo que no total 17 (10,7%) foram positivas para vírus influenza A (9/159 = 5,7% por IF e 12/49 = 24,5% por RT-PCR) e 4 amostras foram identificadas como A/Korea (H3N2). O mês de abril apresentou 66,7% (8/12) das amostras positivas. Apenas 12 casos puderam ser revisados, sendo 58,3% (7/12) do sexo masculino e 83,3% (10/12) com idade inferior a 9 meses, sendo que a faixa etária de 6 a 8 meses representou 41,7% (5/12) dos casos. Quanto ao diagnóstico, 50% (6/12) foi bronquiolite, seguido por pneumonia em 33,3% (4/12). O período de internação variou de 2 a 10 dias, sendo que 58,3% (7/12) dos casos apresentaram 6 a 10 de internação. Quanto a terapêutica, 58,3% (7/12) necessitaram de O2 suplementar, 91,7% (11/12) receberam broncodilatadores e 41,6% (5/12) receberam antibiótico.

Conclusões: Na amostra estudada observou-se morbidade significativa relacionada a infecção por influenza em crianças menores de 1 ano de idade, associada a hospitalização prolongada e sugerindo benefício da vacinação em crianças. O método de RT-PCR parece ser mais útil que a IF para a detecção rápida deste vírus.

TL026

RESISTÊNCIA À PENICILINA ENTRE CEPAS DE PNEUMOCOCO ISOLADAS DE NASOFARINGE DE CRIANÇAS INFECTADAS PELO HIV

VIVIANE CUNHA CARDOSO*; MARIA CÉLIA CERVI*, OTÁVIO AUGUSTO LEITE CINTRA*, ADRIANA MARTINELLI SALATHIEL•; ANA CAROLINA FRADE GOMES°

*Pediatras; •Aluna de Graduação Medicina; °Biomédica.

Departamento de Puericultura e Pediatria. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: A frequência de doença severa pneumocócica em crianças é de alto interesse da saúde pública porque a epidemia HIV coincide com a emergência de cepas de pneumococos resistentes à penicilina e a múltiplos outros antibióticos. Apesar de ter sido bem descrita a aumentada predisposição de crianças HIV para doenças bacterianas invasivas, há poucos estudos detalhando as diferenças no padrão colonização e de suscetibilidade antibiótica da bactéria em crianças infectadas pelo HIV.

Objetivos: Determinar a resistência à penicilina entre cepas colonizadoras de nasofaringe em crianças infectadas pelo HIV seguidas ambulatorialmente, com idades entre 0 e 18 anos e identificar os sorotipos prevalentes nessa população. **Metodologia:** Estudo observacional de corte transversal, onde foram coletados 112 “swabs” de nasofaringe das crianças no dia de sua consulta mensal, sendo aplicado às mães um questionário. O material coletado foi processado no laboratório de microbiologia do hospital, conforme as normas do NCCLS e a sorotipagem foi realizada no CDC. Na análise estatística foi empregado teste de qui-quadrado.

Resultados: A prevalência de colonização nasofaríngea por pneumococo encontrada foi de 28,6%, com 15,6% de resistência à penicilina (6,2% de resistência intermediária e 9,4% de resistência plena). Os sorotipos identificados foram 6A, 6B, 7C, 9V, 11A, 13, 14, 15A, 16F, 18C, 19B, 19F, 23B, 23F e 34.

Conclusões: A resistência à penicilina entre cepas de pneumococos isoladas de nasofaringe de crianças infectadas pelo HIV em nosso serviço, não foi superior àquela descrita na literatura em crianças saudáveis.

TL027

DIFERENCIAS EN VELOCIDAD DE GANANCIA DE PESO EN RECIÉN NACIDOS (R.N) DE MUY BAJO PESO AL NACER (RNMBPN) ENTRE CENTROS PERTENECIENTES A LA RED DE CUIDADOS INTENSIVOS NEOCOSUR

ADOLFO LLANOS M (1), PATRICIA MENA N(2), ANA CRISTINA GÓMEZ C (3)

Introducción: La nutrición es una prioridad en el manejo del RNMBPN. La ganancia de peso (GP) en los primeros 28 días, expresada en gr/kg/día, se considera un determinante de la evolución del estado nutricional a largo plazo. **Objetivos:** 1) Evaluar los factores perinatales y postnatales (clínicos y nutricionales) determinantes de la variabilidad en GP entre centros. 2) Identificar factores de riesgo asociados a menor GP comparando centros con alta y baja ganancia de peso (benchmarking).

Metodología: Estudio retrospectivo analizando una corte de RNMBPN de la red NEOCOSUR de 16 UCI neonatales. Se analizan r.n. vivos y con registro de peso a los 28 días nacidos entre enero 2001 y diciembre 2004; se excluyen malformaciones mayores. Se desarrollan modelos de regresión múltiple para incluir: centros (Modelo 1) + mezcla de casos (edad gestacional (EG), sexo, esteroides prenatales, PEG, APGAR < 6 a los 5 mto) (Modelo 2), + variables prácticas clínicas y complicaciones (esteroides post-natales, ventilación mecánica, DBP 28 días, ECN, Sepsis Tardía) (Modelo 3) + más prácticas nutricionales (uso de ALPAR, obtención aporte enteral 100 cc/kg/día, inicio de amino ácidos) (Modelo 4). Para cumplir 2do objetivo se comparan centros clasificados en cuartil superior e inferior después de ajuste con modelo de regresión múltiple.

Resultados: De los 3974 RNMBP se analizaron 2419. Se observa gran variabilidad en la velocidad de crecimiento entre centros, con el modelo 2 explicando un 25% de la variabilidad. La adición de las prácticas clínicas y nutricionales y complicaciones solo incrementa la predictibilidad del modelo (modelo 4) al 31%. La GP final ajustada por centro varía de 5.6 g/kg/día a 14.7 g/kg/día. Al comparar centros en el cuartil inferior y superior observamos que los primeros tienden a ser de mayor EG con mayor proporción de PEG, y menor necesidad de soporte ventilatorio al nacer lo cual favorecería mayor ganancia de peso. Sin embargo presentan mayor prevalencia de sepsis tardía y ECN con menor uso de NP.

Conclusiones: Se identifica una gran variabilidad en la ganancia de peso a los 28 días en los centros participantes del NEOCOSUR. La comparación entre centros en cuartil superior e inferior sugiere que disminución en sepsis y ECN asociada a un mayor uso de NP, tendrían un efecto favorable en centros con media ajustada de GP por debajo del percentil 25.

P037

EVALUATION OF PHYSICAL CAPACITIES OF OBESE CHILDREN: THE USE OF AN EFFORT TEST IN THEIR FOLLOW UP

ALEXA PUCHI¹, MD ; MYRIAM DABBAS TYAN², MD ; CLAUDE RICOUR³, MD

¹ Physician, intern of pediatrics, San Borja Arriaran Hospital, University of Chile; ² Physician, Necker Enfants Malades Hospital, Paris, France ; ³ Physician, Necker Enfants Malades Hospital, Professor of the René Descartes University, Paris, France

INTRODUCTION : Sedentarity plays a major role in the pathogenie of obesity in childhood. One of the strongest difficulties in the follow up of the obese child is his adhesion to physical programs.

OBJECTIVES : To establish and validate a test to assess the level of physical activity (PA) and its progression in obese children, and to analyse the efficacy of this test.

METHODS : 35 children were evaluated at baseline and after 3 months; and 27 of them at baseline, after 3 and 6 months. Evaluation included: body composition (skinfolds thickness, waist circumference, body mass index -BMI-), level of PA (by questionnaires and pedometer), cardiovascular fitness (assessed by the progression of heart rate during an effort test).

RESULTS : At 3 months the group of 35 children reduced sinificantly BMI ($p < 0,001$), waist circumference ($p = 0,03$) and skinfolds thicknes ($p = 0,01$). Time spent in PA increased ($p < 0,001$) and hours of television diminished ($p = 0,003$). Cardiovascular capacity improved in 80% of children, being this improvement significative for the hole group ($p < 0,0001$). After 3 months the group of 27 children showed similar results and they remained stable at 6 months of follow up.

CONCLUSIONS : The effort test was a simple, reproducible tool, that conferred objective parameters of cardiovascular fitness and, this way, of the habitual level of physical activity performed by the obese child. The regular practice of PA, also in daily activities, and the diminution of sedentarity, allowed obese children to improve their body composition and cardiovascular capacities. Assessment and follow up of physical capacities of obese children represent useful ways to obtain good results in the treatment of this kind of patients.

P039

PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL DE MADRES DE NIÑOS NORMALES Y OBESOS DE NIVEL SOCIOECONÓMICO BAJO EN CHILE. ESTUDIO PRELIMINAR

TATE T, WEISSTAUB G, ROMO M, GAHAGAN S, CASTILLO-DURAN C.

INTA, Universidad de Chile y University of Michigan

Las percepciones de los padres respecto del peso de sus niños pueden afectar las creencias familiares respecto al peso, el comer, y el ejercicio. El reconocimiento de niños que sobrepeso u obesidad en los primeros años de vida es importante para que las estrategias de la prevención y tratamiento tengan mayor eficacia.

Objetivos: Evaluar la asociación entre las percepciones maternas de imagen corporal de sí mismas y de sus hijos pre-escolares obesos o normales. Estudiar la asociación entre algunas prácticas de alimentación y de actividad física del niño con la percepción maternal de la imagen corporal.

Metodología: Se estudiaron las percepciones de imagen corporal de 15 madres de niños obesos (MNO) ($P/T > 2$ z-escor) y 15 madres de niños normales (MNN) ($P/T = -1$ a $+1$ z-escor), de entre 18 y 36 meses, asistentes a un centro de salud urbano de Santiago, Chile, que atiende a poblaciones pobres. La evaluación de la percepción materna incluyó un cuestionario (preguntas cerradas) y 2 grupos de figuras (de mujeres adultas y de niños), desde muy delgadas a muy obesas. Además se obtuvo el peso y la talla del niño; de las madres se obtuvo su peso y estatura.

Resultados: Las madres en ambos grupos fueron capaces de escoger adecuadamente la imagen corporal de su niño. Once de 15 MNO no estaban muy contentas o contentas con la imagen corporal y el peso de sus hijos, vs 1 de 15 MNN. Cuando se les solicitó a las madres clasificar nutricionalmente las figuras de niños, 8 de 15 MNO encontraron eligieron figuras de niños delgados como normales versus 3 de 15 MNN (χ^2 , $p = 0,062$). Las madres describieron adecuadamente su estado nutricional y eligieron una figura concordante con ella, en ambos grupos. Muchas MNN informaron que dentro de los tres alimentos favoritos del niño uno de ellos era fruta vs madres MNO (11 vs 1 Fisher; $p = 0,0005$) o verduras (5 vs 0; Fisher $p = 0,002$).

Conclusiones: Las madres chilenas de estratos socioeconómicos bajos tienen una percepción adecuada del estado nutricional de sus hijos sanos u obesos. Las madres de niños obesos no están conformes con la imagen corporal de sus hijos. Las madres de niños obesos consideraron que una figura delgada como normal con mayor frecuencia que las de hijos normales. Los niños normales prefieren frutas y verduras con más frecuencia que los obesos. Es importante entender la percepción de la imagen del cuerpo de madres y su eventual uso en la prevención de la obesidad de la niñez.

P046**LA CAPTACION DE FE HEMÍNICO INVOLUCRA LA PARTICIPACION DE LA HEM OXIGENASA Y MICROFILAMENTOS ASOCIADOS A LA MEMBRANA APICAL**

MIGUEL ARREDONDO, SEBASTIÁN FLORES, MARÍA JOSÉ MENDIBURO, FERNANDO PIZARRO

Laboratorio de Micronutrientes, INTA, Universidad de Chile, Santiago, Chile

Introducción: El Fe hemínico es la principal fuente de Fe en los países desarrollados, ya que es mejor absorbido que el Fe inorgánico. Una vez en la célula, el Fe hemínico es degradado a Fe libre, CO y biliverdina por acción de la enzima microsomal hem oxigenasa (HO). El rol de la HO1 en el metabolismo intracelular del Fe y el mecanismo de captación del Fe-hemínico por la célula no se encuentran totalmente esclarecido.

Objetivo: Estudiar la distribución intracelular de la HO1 y relacionarla con el mecanismo de captación de Fe hemínico en el enterocito.

Métodos: Células Caco-2 fueron incubadas con Fe55 hemínico en presencia de inhibidores de endocitosis y de tráfico intracelular. La localización intracelular de HO1 fue estudiada por biotilación de membranas y microscopía confocal.

Resultados: La HO1 se localiza principalmente en la membrana apical del enterocito y colocaliza con el transportador de glucosa Glut1. Sin embargo, una pequeña fracción se localiza en la membrana basolateral, colocalizando con el receptor para transferrina. La captación de Fe hemínico aumento en la presencia de citocalasina D, metil-b-ciclodextrina, nocodazol y oxido de fenilarsina.

Conclusiones: El proceso de captación de Fe hemínico involucra la participación activa de HO1 en la membrana apical y de proteínas y microfilamentos asociados a la membrana plasmática.

Financiamiento: FONDECYT 1030633 Chile.

P057**AVALIAÇÃO DA DEGLUTIÇÃO EM CRIANÇAS COM REFLUXO GASTROESOFÁGICO**

ANA PAULA DUCA (1); ROBERTO OLIVEIRA DANTAS (2); ANDREA APARECIDA CONTINI RODRIGUES (3); REGINA SAWAMURA (3)

*(1)Fonoaudióloga, Hospital das Clínicas Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto USP.**(2)Gastroenterologista, Docente Clínica Médica, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto USP.**(3) Pediatra, Hospital das Clínicas da Faculdade Medicina Ribeirão Preto USP.*

Introdução: Refluxo gastro-esofágico (RGE) é considerado fator de dificuldade alimentar na infância. Experiências negativas como vômitos, regurgitações, disfagia, odinofagia, podem ocasionar comportamentos de aversão ou recusa alimentar e desorganizar o processo de deglutição e alimentação.

Objetivo: Avaliar a deglutição de crianças com RGE.

Metodologia: Foram selecionadas 37 crianças com RGE, idade média de 15,4 meses e 15 crianças saudáveis (GC), com idade média de 20,5 meses. Na avaliação videofluoroscópica, utilizou-se dietas de consistências líquida (volume livre) e pastosa (volume de 5 ml), adicionadas ao bário.

Resultados: As crianças com RGE apresentaram para o líquido penetração laríngea (RGE 61,8% e GC 33,3% $p=0,07$) e movimento compensatório de cabeça para trás (RGE 64,7% e GC 0% $p<0,01$). Os tempos da dinâmica da deglutição foram semelhantes entre os grupos ($p>0,05$).

Conclusão: Crianças com RGE podem apresentar dificuldades alimentares, porém os tempos da dinâmica orofaríngea da deglutição não apresentam alterações.

P062

ESTIMACION DEL ACUERDO ENTRE DOS METODOS PARA MEDICION CLINICA DE LA EDAD GESTACIONAL

CARLOS GRANDI

Investigador Asociado, Consejo de Investigación, GCBA.

Sector Epidemiología Perinatal y Bioestadística, Maternidad Sardá, Buenos Aires, Argentina

Introducción: En la práctica clínica es frecuente que cuando un nuevo método es propuesto solamente puede evaluarse por comparación con otras técnicas establecidas (“gold standard”).

Objetivo: describir un abordaje –mediante técnicas gráficas y cálculos estadísticos sencillos – para evaluar el grado de acuerdo entre dos métodos para la medición clínica de la edad gestacional (EG) y de esta manera estimar si son intercambiables.

Metodología: Diseño observacional tipo cohorte. La muestra incidental consistió en 137 embarazadas de un estudio prospectivo con el fin de evaluar el estado nutricional preconcepcional y gestacional admitidas en el H.M.I. Ramón Sardá de Buenos Aires para su control prenatal antes de la 16^a semana de gestación entre 2000 y 2001. Se estimó la EG por fecha de la última menstruación (FUM) y por ultrasonografía (US). Se calcularon la media de las diferencias (d : FUM – US), su desviación estándar (sd) y el promedio entre los dos métodos para cada caso individual. Por último se graficó la diferencia (eje y) entre las mediciones por ambos métodos y el promedio (eje x) de ambos métodos (límite del acuerdo al 95% [$d + 2$ sd]).

Resultados: La media de la edad gestacional en la primera ultrasonografía fue de $19.6 + 4.9$ (IC 95% 18.7 – 20.4) semanas. La concordancia entre ambos métodos se incrementaba desde 71.5 % (63 - 78) +/- 10 días hasta 82.5 % (75 - 87) +/- 2 semanas. Sin embargo la media de las diferencias fue $0.35 + 1.89$ (0.03 – 0.67) semanas y los límites del acuerdo al 95% mostraron que, independientemente de la edad gestacional, las diferencias alcanzaban 7.5 semanas.

Conclusiones: La estimación de la edad gestacional por FUM excedió la estimación por US en 25% y la subestimó en 20%. Los dos métodos no serían intercambiables en la práctica clínica.

P068

CONSUMO DE ETANOL DURANTE EL EMBARAZO: SU RELACION CON LA PRESENCIA DE DISMORFIAS EN LOS NEONATOS Y CON LA CONTRACTILIDAD DE LA ARTERIA UMBILICAL HUMANA

MED. SILVINA MORALES#, MED. FLORENCIA IVELI#, QCA. VALERIA SAVIETTO*, MED. NORMA CECOTTI#, DR. ALEJANDRO REBOLLEDO*, DRA. VERÓNICA MILESI*

**Cátedra de Fisiología, Fac. de Ciencias Exactas. Universidad Nacional de La Plata. #Instituto de Desarrollo e Investigaciones Pediátricas (IDIP), Hospital de Niños Sor María Ludovica de La Plata*

Introducción: Entre los factores de riesgo presentes durante el embarazo se halla el consumo materno de etanol. Las manifestaciones dismorfológicas plenas y el síndrome de alcoholismo fetal sólo aparecen cuando el consumo de etanol es elevado, pero en la mayoría de los casos el lactante sufre el síndrome de manera parcial.

El objetivo de este trabajo fue estudiar si existen asociaciones entre consumo materno de etanol y presencia de defectos congénitos y/o dismorfias en los neonatos, estudiando también las propiedades contráctiles de las arterias umbilicales (AU) las cuales tienen un rol fundamental en la regulación de la circulación fetoplacentaria.

Metodología: Se trabajó con dos grupos experimentales: madres con consumo de etanol declarado en alguna etapa del embarazo y/o durante los tres meses previos (expuestas, E n=46) y madres no expuestas (NE, n=48). Se descartaron madres fumadoras y/o con patologías asociadas. Se realizó un minucioso examen físico de los neonatos y se obtuvieron los respectivos cordones umbilicales para finalmente analizar la contractilidad de la AU.

Resultados: el 61 % de los neonatos del grupo E presentó dismorfias menores mientras que sólo el 16 % de los NE las presentaron. En las AU del grupo E comparado con el grupo NE existe una disminución significativa en el desarrollo de fuerza inducida por serotonina 1YM ($58,0 \pm 7,5$ gF/gP, n=12 vs $87,6 \pm 8,8$ gF/gP, n=14) o por una solución despolarizante de alto K+ ($50,5 \pm 7,6$ gF/gP, n=10 vs. $94,21 \pm 16,3$ gF/gP, n= 10 p<0.05).

Conclusiones: se observó una asociación significativa entre el consumo materno de etanol y la aparición de dismorfias menores en los neonatos, así como presencia de alteraciones en la respuesta contráctil de las AU.

P074

CRECIMIENTO DE LA LONGITUD DE LA PANTORRILLA (LP) EN RECIÉN NACIDOS DE MUY BAJO PESO AL NACER (RNMBPN). RECANALIZACIÓN Y PATRONES DE CRECIMIENTO
MÁRQUEZ BRAVO M, FUSTIÑANA C.

División Neonatología. ICBME - Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina

La medición de la longitud pantorrilla permite evaluar linealmente el crecimiento en RNMBPN. La recanalización es crítica durante la internación neonatal. El crecimiento normal tiene patrones de saltación y estasis, que no se han documentado la recanalización del crecimiento en RNMBPN.

Objetivo. Determinar en una cohorte de RNMBPN, mediante tibiometría seriada la presencia del patrón de crecimiento saltatorio y de estasis durante el “catch-up” y asociarla a variables del cuidado neonatal.

Métodos: Ingresaron todos los RN con PN < 1500 g. y edad gestacional de < 31 sem. Se incorporaron al estudio a partir de las 48 hrs. de vida, hasta el alta. Se excluyeron los RN con malformación. No se analizaron los fallecidos antes del 7° día de vida. Las mediciones se realizaron con un Knemómetro modificado. La tibiometría se realizó en forma seriada como promedio obtenido de cinco lecturas consecutivas, por un mismo operador y cada tres días. Se consideró el error en la secuencia de lecturas = 0.17 mm, con un coeficiente de variación de 0.28% (error técnico y error de lectura). Para el análisis del patrón de crecimiento se eliminaron los residuos, para verificar que la variabilidad del crecimiento exprese saltación o estasis y no el error de medición. Se usó ANOVA (medidas repetidas), y análisis multivariado categóricas).

Resultados: Incluimos 15 RNMBPN. PN: 1062 g ± 310 y la EG: 28 sem. ± 2,5. Las mediana de: inicio de alimentación enteral (4 d.), nutrición parenteral total (8 d.), ARM (12 d.), uso de O2 (20 d.) y aporte calórico < 60 kcal/kg (5 d). Se realizaron 1535 mediciones de LP durante el periodo del estudio, la velocidad de crecimiento fue (x ± DS) 0.39 mm/día ± 0,069. Se observó un incremento de la longitud pantorrilla en todos los pacientes. En 12 /15 el patrón fue saltatorio sin estasis. El análisis multivariado mostró una asociación entre días de aporte < 60 kca/kg. y períodos de estasis (p < 0,01).

Conclusiones: Durante la recanalización de crecimiento en RNPTMBPN el patrón de crecimiento es predominantemente saltatorio y la presencia de estasis se asoció con disminución del aporte calórico.

P091

ESTUDIO COMPARATIVO DEL EFECTO ANTIPIRETIICO DEL ACETAMINOFEN VS IBUPROFENO EN NIÑOS DE 6 MESES A 6 AÑOS DE EDAD

DR. MAURO DE LA O VIZCARRA*, DR. ADÁN MEDRANO ROJAS *, DR. WALDEMAR MÚJICA DÍAZ *, DR. FRANCISCO CANO QUINTANILLA *, DRA. YURITXI Y. J. VALENCIA CANCHOLA , DR. VÍCTOR DE LA ROSA M. **

**Servicio de pediatría del Hospital Militar Regional de Irapuato Gto.*

***Profesor titular del Diplomado de Metodología para la investigación clínica. Colegio de Pediatría del Estado de Tlaxcala*

Objetivo: Comparar la eficacia de ibuprofeno y acetaminofen en niños con fiebre.

Diseño: Se realizó un estudio experimental, con diseño de ensayo clínico, controlado, aleatorizado, doble ciego.

Participantes: Pacientes pediátricos febriles de 4 meses a 10 años de edad, atendidos en un servicio de urgencias.

Intervenciones: Cada niño de manera aleatoria fue asignado para recibir una sola dosis de acetaminofen (15mg/kg/), ibuprofeno (10mg/kg/) ó placebo (5 ml/kg)

Resultados: Se incluyeron en el estudio 197 pacientes, a 64 se les administró acetaminofen, a 67 ibuprofeno y a 66 placebo. Se les midió la temperatura a su ingreso, a los 10, 20, y 30 min y 1, 2, 3, 4, 5 y 6 hs. Se logró disminuir la temperatura por debajo de 38°C en 55 que recibieron acetaminofen, en 56 que recibieron ibuprofeno y 32 que recibieron placebo. Se realizó la comparación entre cada uno de ellos para valorar la eficacia, entre acetaminofen e ibuprofeno se obtuvo una $X^2 = 0.14$, $p = 0.70$.

Entre acetaminofen y placebo $X^2 = 20.43$; $p = 0.000006$.

Entre ibuprofeno y placebo $X^2 = 18.16$, $p = 0.00004$

Conclusiones: La eficacia antipirética tanto del acetaminofen como del ibuprofeno en comparación con el placebo es significativamente mayor. Entre acetaminofen e ibuprofeno no se observó diferencias estadísticamente significativas.

Palabras clave: Acetaminofen, ibuprofeno, fiebre, ensayo clínico controlado.

P101

INCIDENCIA DE CALICIVIRUS EN DIARREA AGUDA SEVERA

VENEGAS G, ÁLVAREZ A, NÚÑEZ E, O'RYAN M, MAMANI N.

*Departamento de Pediatría, Universidad de Concepción. Departamento de Microbiología
Universidad de Chile*

Introducción: Los Calicivirus, como agentes de diarrea aguda infantil, constituyen una causa emergente en pediatría poco estudiada aun en nuestro medio.

Objetivo: Estudiar la incidencia de Calicivirus en diarrea aguda severa en pacientes de 0 a 3 años.

Material y método: Estudio prospectivo no intervencional. Entre enero y junio del 2003 se realizó pesquisa de Calicivirus en deposiciones por método enzima inmuno ensayo (ELISA). A todos los pacientes menores de 3 años consultantes por diarrea aguda en las unidades de emergencia en los hospitales del área de Concepción y Talcahuano que requirieron hidratación oral o endovenosa según normas de la Organización Mundial de la Salud.

Resultados: 211 pacientes ingresaron al protocolo en el periodo de estudio. 23 pacientes presentaron ELISA positivo para Calicivirus, correspondiendo al 10,9%. También se encontraron 96 positivos para el rotavirus (45%).

Conclusión: Calicivirus es un importante agente de diarrea aguda infantil severa en nuestro medio.

P102

POTENCIAL PROBIOTICO DE CEPAS DE Bifidobacterium spp. AISLADAS DE NIÑOS SANOS

PATRICIA RIVAS, MIRIAM TRONCOSO Y GUILLERMO FIGUEROA

Laboratorio de Microbiología, INTA, Universidad de Chile

Introducción: Bifidobacterium se han descrito como bacterias probióticas dado los efectos beneficiosos asociados a su colonización intestinal, como mejoramiento de utilización de lactosa, inmunomodulación positiva del huésped y actividad antibacteriana. Otros requisitos de un microorganismo probiótico son el ser inocuo, sobrevivir en el tracto gastrointestinal y poseer aplicación tecnológica.

Objetivo: Determinar in vitro actividad antibacteriana, tolerancia a pH ácido y sales biliares de cepas de Bifidobacterium spp provenientes de niños sanos.

Metodología: se evaluaron 15 cepas de Bifidobacterium aisladas de deposiciones de niños chilenos sanos de 12-24 meses de edad. El efecto antibacteriano de las cepas se probó frente a E. coli O157:H7 (ATCC 35150) y S. enterica serogrupo D1-F9 aislada de alimento (A1-75), mediante test de spot en agar MRS y MRS-NaHCO₃ (2g/l) a fin evaluar acción antibacteriana descontando la producción de ácidos. La tolerancia a pH ácido fue determinada por ensayos en microplacas con caldo MRS a pH 4.0, 4.2 y 4.5. La tolerancia a la bilis, se evaluó igual pero con caldo MRS al 0,3% de sales biliares.

Resultados: 9/15 (60%) cepas de Bifidobacterium mostraron halos de inhibición •15 mm frente a ambos enteropatógenos. Solo 3/15 (20%) cepas no evidenciaron efecto antagónico. El ensayo realizado en MRS-NaHCO₃, mostró que 3/9 cepas conservaron los halos de inhibición frente a alguno de los patógenos. Ninguna de las cepas ensayadas mostró multiplicación a los pH ácido probados, sin embargo 4/15 permanecieron viables. Finalmente 13/15 cepas toleraron sales biliares al 0.3%. En conclusión se dispone de 6 cepas de origen humano con efecto antagónico sobre S. enterica, mediado por un mecanismo distinto a la producción de ácidos, y una de ellas (N-386-2) puede además tolerar 0.3% de bilis y pH 4.5, por lo que podría encontrar aplicación tecnológica.

P104

EFICACIA DE UNA SOLUCION DE REHIDRATACION ORAL DE ARROZ CON LACTOFERRINA Y LYSOSIMA HUMANA RECOMBINANTE EN NIÑOS CON DIARREA AGUDA

ZAVALETA NELLY¹; FIGUEROA DANTE²; RIVERA JUAN²; SANCHEZ JULIA¹; ALFARO SEGUNDO³; LÖNNERDAL BO⁴.

1Instituto de Investigación Nutricional (IIN), Lima-Perú. 2Instituto Especializado de Salud del Niño (IESN), Lima-Perú. 3Hospital Belén, Trujillo-Perú. Department of Nutrition, 4University of California, Davis. USA

Introducción. La lactoferrina (LF) y lysosima (LZ) humana tienen un amplio espectro de actividad antimicrobiana. La adición de LF y LZ humana recombinante a las soluciones de rehidratación oral (SRO) podría tener un efecto beneficiosos en la diarrea.

Objetivo. Comparar la eficacia de, la SRO de glucosa (OMS) y de arroz, con las SRO de arroz con LF y LZ humana recombinante, en niños con diarrea aguda.

Métodología: Estudio aleatorizado controlado en 140 niños de 3 -36 meses de edad con diarrea aguda y deshidratación admitidos a la Unidad de Rehidratación Oral (URO) del IESN en Lima, y en el Hospital Belén de Trujillo, Perú. Al ingreso los niños fueron aleatorizados a: 1) SRO de glucosa (OMS), 2) SRO de arroz, ó 3) SRO de arroz con LF y LZ. La ingesta y la excreción fueron monitoreadas por 48 horas en la URO, con seguimiento domiciliario y clínico por 12 días.

Resultados. Análisis de intención de tratamiento de los grupos combinados de control comparados con el grupo LF y LZ mostró una disminución en la duración (5.21 y 3.67 días, $p=0.05$) y un incremento en el número de niños que lograron 48 horas de deposiciones sólidas, 69.2% con 85.1% ($p < 0.05$). Se observó una disminución no significativa en el volumen y en el porcentaje de niños que tuvieron un nuevo episodio de diarrea. La ingesta total de SRO fue 1910 mL en el grupo LF-LZ comparado con 2162 ml en los grupos control (NS). Ningún niño requirió rehidratación intravenosa ó presentó diarrea persistente.

Conclusión: Este estudio muestra la eficacia de adicionar LF y LZ humana recombinante a una SRO de arroz en la diarrea aguda del niño.