

4

OSTEOPOROSIS DEL ADULTO: ¿RAÍZ EN LA INFANCIA? ANÁLISIS DE 981 ALUMNOS DE PRIMARIA. NUEVAS TABLAS DE DENSITOMETRÍA.**Auza AM, Rodríguez HB, Bonilla LC.. Ciudad de México**

OBJETIVOS: Conocer densitometría de 981 alumnos de educación primaria. Hacer tablas de densitometría por percentilas. Establecer relación entre problemas del crecimiento físico lento durante las tres épocas del crecimiento rápido en la infancia, y la osteoporosis del adulto. **INTRODUCCION:** Observamos la máxima expresión del pico de masa ósea en el humano hacia los 27 años de edad, reserva utilizada por el adulto mayor. Cuando desde la niñez existen problemas de remodelación ósea con crecimiento físico lento pudiera haber una deficiencia en el metabolismo del calcio con una masa ósea por debajo del umbral de fractura, originando accidentes en adultos mayores. **MÉTODOS:** estudio observacional, prospectivo y transversal de 981 alumnos de primaria de la Ciudad de México sanos sin familiares extranjeros cercanos. Análisis estadístico SPSS versión 11. Programa de computo Nutripac. El índice de masa corporal fue tomado de la publicación de la OMS 2007. Densitometría determinada con densitómetro móvil DEXAP. Tablas de densitometría por percentilas de edad y género, calculadas a partir de la ecuación línea recta de forma física para antebrazo, calcáneo y central. **RESULTADOS:** Seis tablas de densitometría para antebrazo, calcáneo y central con percentilas 10-50-90 por edad y género con IC 95% $p < 0.05$; 5.1% se registraron fuera de percentilas 10-90, 1.2% abajo de percentila 10; 3.9% rebasó percentila 90, con 82% de obesidad. **CONCLUSIONES:** Las nuevas tablas de densitometría alcanzaron 95% de credibilidad. 1.2% de alumnos no alcanzó la percentila 10. **PALABRAS CLAVE:** Osteoporosis, Densitometría, Obesidad, Escolares Primaria, Tablas de Densitometría, Percentilas.

OSTEOPOROSIS IN ADULTS: ROOT IN CHILDHOOD? ANALYSIS OF 981 PRIMARY SCHOOL STUDENTS. NEW DENSITOMETRY TABLES.**Auza AM, Rodríguez HB, Bonilla LC.. Ciudad de México**

OBJECTIVES: To know densitometry of 981 primary school children. Elaborate percentile densitometry tables. Establish relationship between problems of slow physical growth during the three periods of rapid growth in childhood, and osteoporosis in adults. **INTRODUCTION:** We observe the highest expression of peak bone mass in humans towards the 27-year-old, reserve used in adulthood. When problems exist in childhood bone remodeling slow physical growth, it might be a deficiency in calcium metabolism and bone mass below the fracture, causing accidents in adults. **METHODS:** An observational, prospective and cross study of 981 primary school children in Mexico City without foreign family nearby. Statistical analysis SPSS version 11. Nutripac computer program. Body mass index was taken from the WHO publication 2007. Mobile densitometer densitometry DEXAP determined. Densitometry tables age and gender percentiles, calculated from the equation straight line fitness forearm, calcaneus and central. **RESULTS:** Six tables densitometry forearm, calcaneus and central 10-50-90 percentiles for age and gender with 95% $p < 0.05$; 5.1% were registered outside 10-90, 1.2% percentiles below the 10 percentile, 3.9% exceeded percentile 90, 82% were obese. **CONCLUSIONS:** The new densitometry tables reached 95% of credibility. 1.2% of students did not reach the 10 percentile. **KEY WORDS:** Osteoporosis, Densitometry, Obesity, primary schooling Densitometry tables, percentiles.

10

ESTUDIO COMPARATIVO DEL LAVADO BRONQUIAL CON SURFACTANTE PARA TRATAMIENTO DE PACIENTES CON SÍNDROME DE ASPIRACIÓN DE MECONIO**Armenta JM**, Herrera JC, Urbina E.

Hospital General Regional No.1, Instituto Mexicano del Seguro Social, Cd. Obregón, Sonora

Introducción. En el síndrome de aspiración de meconio se produce inhibición del surfactante natural lo que produce complicaciones graves al neonato. El objetivo del estudio fue evaluar la eficacia del lavado bronquial con surfactante para tratar pacientes con síndrome de aspiración meconio.

Material y métodos. Se realizó un ensayo clínico controlado con pacientes mayores de 37 semanas de edad gestacional y diagnóstico de síndrome de aspiración de meconio ingresados a la unidad de cuidados intensivos, dividiéndolos aleatoriamente en dos grupos. El grupo A con lavado bronquial más surfactante, el B lavado con solución salina isotónica. Tomamos variables como índice de oxigenación, días de estancia, días de ventilación mecánica, peso al nacimiento, género y edad gestacional. El análisis de datos fue con estadística no paramétrica.

Resultados. Se incluyeron 16 pacientes, 8 para cada grupo, 9(56.25%) femeninos y 7 (43.75%) masculinos, con edad gestacional promedio de 40.62 semanas y 3.083 kg de peso. Se encontró diferencia determinada por mejoría en el grupo de surfactante en: días de ventilación ($p=0.007$), estancia en la unidad ($p=0.001$), índice de oxigenación al tercer ($p=0.007$) y cuarto día ($p=0.028$), presión máxima ventilatoria al quinto día ($p=0.038$) y la fracción inspirada de oxígeno al cuarto ($p=0.028$) y quinto día ($p=0.038$). No existió diferencia intergénero para ninguna variable.

Conclusiones. El lavado bronquial con surfactante es más eficaz para mejorar en menor tiempo las condiciones del paciente con síndrome de aspiración de meconio y abate los costos de su estancia.

Palabras claves. lavado bronquial, surfactante, neonatos, unidad de cuidados intensivos.

SURFACTANT BRONCHIAL LAVAGE IN MECONIUM ASPIRATION SYNDROME: A COMPARATIVE STUDY**Armenta JM**, Herrera JC, Urbina E

No.1 General Regional Hospital, Mexican Social Security Institute, Cd. Obregon, Sonora

Background and aim. Meconium aspiration syndrome produces natural surfactant inhibition with serious neonatal complications. A comparative study was carried out to evaluate surfactant bronchial lavage therapy efficacy in term infants with meconium aspiration syndrome.

Methods. By a random clinical essay we studied term newborns with meconium aspiration syndrome treated in a neonatal care intensive unit, divided in two groups. Group A received surfactant bronchial lavage, B isotonic saline bronchial lavage. Oxygenation index, unit stay days, days of mechanical ventilation, weight, gender and gestational age were study variables. Data analysis was non parametric.

Results. Sixteen patients were included, 8 for each group, 9 (56.25%) girls and 7 (43.75%) boys, with gestational age average of 40.62 weeks and 3.083 kg of weight. Statistical difference for best improvement was determined by surfactant bronchial lavage group in: ventilation days ($p=0.007$), unit days stay ($p=0.001$), oxygenation index at third ($p=0.007$) and fourth day ($p=0.028$), maximum ventilation pressure at fifth day ($p=0.038$) and inspired oxygen fraction in fourth ($p=0.028$) and fifth day ($p=0.038$). Not difference exist in gender comparison.

Conclusions. Surfactant bronchial lavage is more effective for improve in minor time meconium aspiration syndrome patients conditions, and low stay medical costs.

Key words. bronchial lavage, surfactant, neonates, intensive care unit.

14

TERAPIA DE HIDRATACION ENDOVENOSA CON SOLUCIONES ISOTONICAS VERSUS HIPOTONICAS: ENSAYO CLINICO ALEATORIO

Cuello CA, López T, Villarreal S. Multicéntrico Tec de Monterrey

INTRODUCCIÓN: Para la hidratación endovenosa en el ámbito hospitalario es común el uso de soluciones hipotónicas (SH) (<0,9% de sodio). Esta práctica predispone al desarrollo de hiponatremia hospitalaria. **PACIENTES Y MÉTODOS:** Pacientes de 6 meses a 14 años con necesidad de hidratación endovenosa se distribuyeron de forma aleatoria para recibir solución isotónica (SI) o SH. Se evaluaron niveles de sodio (pNa+) y osmolaridad en plasma (pOsm) a las 0, 4 y 8 horas (h). **RESULTADOS:** Se incluyeron 35 pacientes tratados con SH y 37 con SI. Aquellos con SH presentaron poco cambio en pNa+ (mEq/L, media \pm DE) de 136,2(\pm 3) inicial vs 136,4 (\pm 3,3) a las 8h, diferencia media (DM) de 0,2 IC95% de -0,9 a 2,6; p=0,3. El grupo SI incrementó su pNa+ de 135,5 (\pm 4,2) a 138,8 (\pm 3,3) a las 8h (DM de 3,3 mEq/L, IC95% de 0,7 a 2,3; p=0.001). Diferencia a las 8h en pNa+ entre grupos fue 2,6 mEq/L, IC95% de -4,2, -1,1; p=0,001. El uso de SI protegió de desarrollar hiponatremia (OR=0,13 IC95% 0,02 a 0,65). No hubo diferencia en la pOsm a ningún tiempo. No hubo hipernatremias, manifestaciones clínicas o complicaciones reportadas. **CONCLUSIONES:** El uso de SI tiene efecto protector contra la aparición de hiponatremia. Se debe descartar el uso de SH en la hidratación endovenosa de mantenimiento.

INTRAVENOUS HYDRATION THERAPY WITH ISOTONIC VERSUS HYPOTONIC SOLUTIONS: RANDOMISED CONTROLLED TRIAL

Cuello CA, López T, Villarreal S. Multicéntrico Tec de Monterrey

INTRODUCTION: Hypotonic fluids (HF) for intravenous rehydration and maintenance (NaCl <0.9%) in the hospital setting is a common practice for pediatricians. However it predispose patients to develop hyponatremia.

PATIENTS AND METHODS: Patients 6m to 14yrs old who needed intravenous hydration were randomly allocated to receive isotonic fluid (IF) or HF. Main outcome was plasma sodium (pNa+) measurements at T0, T4 and T8 (hours) and the percentage to develop hyponatremia (pNa+ >125 but <135mEq/L). **RESULTS:** A total of 72 patients were included; 35 in the HF and 37 in IF. Patients hydrated with HF presented little change in pNa+ (mEq/L, mean \pm SD) from 136.2 \pm 3 at T0 vs 136.4 \pm 3,3 at T8; mean difference (MD)=0.2, 95%CI -0.9 to 2.6). IF group pNa+ increased from 135.5 \pm 4.2 at T0 to 138.8 \pm 3.3 at T8; MD 3.3 95%CI 0.7 to 2.3. IF had a protective effect (OR=0.13; 95%CI 0.02 to 0.65) for developing hyponatremia. In the HF group, 8/26 initially isonatremic patients developed hyponatremia vs 0/20 in the IF group. Neither hypernatremia nor adverse effects were detected. **CONCLUSIONS:** Use of isotonic solutions for intravenous hydration confers a protective effect against developing hyponatremia, which poses a potential risk; it is recommended to avoid using hypotonic intravenous fluids for rehydration and maintenance.

16

RECIÉN NACIDOS PRETÉRMINO TIENEN MEJOR GANANCIA DE PESO BAJO UN CICLO DE LUZ/OSCURIDAD COMPARADOS CON LUZ CONSTANTE**Vásquez GS**, Angeles M, Escobar C.

Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Hospital Juárez de México, SSA, Laboratorio de Cronobiología Clínica y Experimental, Facultad de Medicina y Cirugía, Universidad Nacional Autónoma de México. México DF, Mexico.

El ambiente en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, incluyendo los niveles de luz constante, puede tener efectos negativos en el crecimiento y desarrollo de recién nacidos pretérmino. La luz constante (LC) se relaciona con estrés en el recién nacido, manifestado como incremento en la actividad motriz, disminución del sueño y bradicardia. El efecto de un ciclo de luz/oscuridad (LO) tiene el potencial de promover ritmos circadianos, con beneficios a la salud incluyendo la regulación hormonal, ciclo reposo/actividad y regulación de signos vitales. El propósito de este estudio fue evaluar los beneficios de un ciclo LO contra LC sobre la salud de recién nacidos pretérmino menores de 32 semanas de gestación. **Diseño del estudio:** aleatorizado, intervencional, comparando 2 grupos de recién nacidos quienes recibieron aleatoriamente un ciclo de L/O desde el nacimiento y recién nacidos que recibieron LC, durante 21 días. Se realizó un análisis de ANOVA de 2 vías y una prueba Tukey posthoc. En todos los casos se obtuvo consentimiento informado. El estudio fue aprobado por el comité de ética e investigación institucional. **Resultados:** Los recién nacidos que recibieron L/O desde el nacimiento tuvieron una mejor ganancia de peso en comparación con quienes recibieron LC, asociado esto a una mejor tolerancia a la alimentación enteral y una reducción de la estancia intrahospitalaria. **Conclusiones:** Estos hallazgos sugieren que un ciclo de LO tiene beneficio significativo sobre la salud de recién nacidos pretérmino y que no hay ventajas sobre la salud de recién nacidos expuestos a LC.

PRETERM INFANTS HAVE IMPROVED GROWTH IN CYCLED LIGHT/DARK COMPARED WITH CONTINUOUS LIGHT.**Vásquez GS**, Angeles M, Escobar C.

Neonatal Intensive Care Unit, Hospital Juárez de México, SSA, Laboratory of Clinical and Experimental Chronobiology, Facultad de Medicina y Cirugía, Universidad Nacional Autónoma de México. México City, México.

The neonatal intensive care unit environment, including continuous bright light levels, may have negative effects on the growth and development of preterm infants. Continuous bright light has been related to infant stress as manifested in increased activity levels, decreased sleep, and bradycardia. Yet, light/dark cycle (LD) has the potential to promote circadian rhythms with health benefits including hormonal regulation, activity- rest cyclicality, and vital sign regulation. Thus, growth might either be decreased with the stress related to exposure to bright light or increased with the development of circadian patterns and rest-activity rhythms when exposed to LD. The purpose of this study was to evaluate the benefits of LD versus continuous light (CL) on health in preterm infants born at 32 weeks' gestational age. **Study design:** Randomized, interventional study comparing infants receiving LD from birth, and infants that receiving CL for 21 days. Analysis was two-way ANOVA and Tuley posthoc test. The record review was approved by the institutional committee on clinical investigation. In all cases written informed consent was obtained. **Results:** Infants receiving LD gained weight faster than infants in CL, newborns under LD, had a rapid weight gain and improved feed tolerance formula, plus we saw a reduction of hospital stay. **Conclusions:** These findings suggest that LD has significant weight gain benefits over CL, and there are no advantages of CL for health in preterm infants.

21

¿CÓMO CRECEN NIÑOS CON PESO DE NACIMIENTO NORMAL Y SOBREPESO A LOS 7 AÑOS?**Weisstaub S**, Cerezo S, Corvalan C, Kain J, Rios I.

Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos (INTA), Universidad de Chile, Santiago, Chile

INTRODUCCIÓN: escolares con sobrepeso incrementan su peso a partir del nacimiento.**OBJETIVO:** comparar en qué períodos entre 0 y 7 años se observan las mayores diferencias en IMC en niños que nacieron con peso de nacimiento (PN) normal y presentan o no exceso de peso a los 7 años.**MATERIAL Y MÉTODOS:** cohorte retrospectiva y prospectiva en muestra intencionada de 1196 niños de estrato medio-bajo, nacidos en 2002, con PN entre 2500 y 4000g. Se compararon los promedios de Δ ZIMC entre los niños normales o N ($ZIMC \leq +1DE$) y los niños con exceso de peso o SP ($ZIMC > +1DE$ OMS) a los 7 años, en las siguientes edades: 0-12; 12-24; 24-48 y 48-84 meses en niños con datos completos (n=652). Se utilizó test t para determinar diferencias. Se obtuvo consentimiento informado de los padres.**RESULTADOS:** los niños N nacieron con un ZIMC de 0.06; entre 0-12 meses ganaron 0.44 Z, manteniéndose posteriormente con un ZIMC cercano a 0; los niños SP tuvieron un ZIMC de 0.43 al nacer e incrementaron su ZIMC progresivamente con la edad. En todos los períodos los incrementos de ZIMC de los SP fueron estadísticamente superiores a los observados en los N; 0.37 al nacer; 0.29 0-12; 0.19 12-24; 0.53 24-48 y 0.58 48 y 84 meses.**CONCLUSIONES:** los niños con PN normal y sobrepeso a los 7 años presentan un mayor ZIMC al nacer que incrementa progresivamente con la edad, especialmente después de los 2 años.

Financiamiento: Proyecto Fondecyt 1090252

GROWTH IN CHILDREN WITH NORMAL BIRTH WEIGHT AND OVERWEIGHT AT 7 YEARS OF AGE**Weisstaub S**, Cerezo S, Corvalan C, Kain J, Rios I.

Institute of Nutrition and Food Technology (INTA), University of Chile, Santiago, Chile

INTRODUCTION: in overweight children growth rate rapidly increases from birth.**OBJECTIVE:** to compare in which periods between 0 and 7y, differences in BMI are greater in children with normal birth weight (BW) who are either overweight or not at 7 y of age.**MATERIAL AND METHODS:** retrospective and prospective cohort study of a sample of 1196 children of medium-low SES born in 2002 with a BW 2500 - 4000g. We compared the mean Δ BMIZ between children with normal nutritional status or N ($BMIZ \leq +1SD$) and overweight children or OW ($BMIZ > +1SD$ WHO) at 7 y at the following age categories: 0-12; 12-24; 24-48 y 48-84 months in children with complete data (n=652). T test was used to determine statistical differences. Informed consent was obtained from parents.**RESULTS:** N children were born with a mean BMIZ of 0.06; between 0 and 12 months they gained 0.44 Z, maintaining subsequently a BMIZ close to 0. In contrast, OW children were born with a BMIZ of 0.43, increasing progressively after birth. In each period, BMIZ gains were statistically greater in the OW than in the N children; 0.37 at birth; 0.29 0-12; 0.19 12-24; 0.53 24-48 and 0.58 48 y 84 months.**CONCLUSIONS:** children with normal BW who are overweight at 7 y have a higher BMIZ at birth which progressively increases with age, especially after 2 y of age.

Funding: Chilean Scientific Council's Proyecto Fondecyt 1090252

22

EFICACIA DE LA CONVENCIONAL LAMPARA DE LUZ AZUL VS FOTOTERAPIA CON LEDS EN DOS NIVELES DE IRRADIANCIA

Meritano JE, Nieto R, Solana C, Soto C. Hospital Materno Infantil "Ramon Sarda"
Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina

Introduccion: La hiperbilirrubinemia es la principal causa de ingreso en unidades de recién nacidos de bajo riesgo. Reducir las horas de tratamiento tendria alto impacto.

Objetivo: comparar la eficacia de FT en términos de horas de tratamiento, entre los convencionales tubos de luz azul (LC) y equipos LED, con dos grupos en 30 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$ a nivel del paciente y un tercer grupo LED expuestos a 40 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$ en niños con HB.

Material y Métodos: Estudio prospectivo controlado y randomizado.

Los recién nacidos de término o cercanos al término nacidos que requirieron tratamiento con luminoterapia según las Guías de Hiperbilirrubinemia de la AAP fueron aleatorizados a uno de los tres grupos: tubos de luz azul con 30 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$ (LC) o un equipo de LED fijado en 30 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$ (L30) o 40 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$ (L40).

Resultados: 165 pacientes incluidos, 54 en LC, 56 en L30 y 55 en el grupo L40. El peso al nacer, edad gestacional, horas a la aleatorización y la entrada de los valores BST fueron similares. El tiempo total en horas de FT fue: $54,4 \pm 6,9$ en el grupo LC, $53,4 \pm 10,7$ en el grupo L30 y $41,7 \pm 6$ en L40 ($p < 0,001$). Los niveles de BST en la interrupción de FT y 24 horas después fueron menor en el grupo L40.

Conclusiones: La fototerapia con LEDs a 40 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$ reduce en 12 horas la duración del tratamiento en comparación con LEDs o lámparas de luz azul a 30 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$.

EFFICACY OF CONVENTIONAL BLUE LIGHT LAMPS VS. LED'S PHOTOTHERAPY WITH TWO LEVELS OF IRRADIANCE

Meritano JE, Nieto R, Solana C, Soto C. Hospital Materno Infantil "Ramon Sarda"
Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina

Background: hyperbilirubinemia is the main cause of admission to neonatal special care units in low risk term or near term infants. Shortening time of phototherapy (PT) will have direct impact.

Objective: to compare the efficacy of PT in terms of duration of treatment between conventional blue light tubes and LED's equipment, both set at 30 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$ at patient level and a third LED group exposed to 40 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$ in infants with non-haemolytic HB.

Methods: infants with gestational age of 35 weeks or more, appropriate for dates with non-haemolytic HB and AAP criteria for PT were randomized after informed consent was obtained from the parents to one of three groups of treatment: blue light tubes delivering 30 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$ (BL) or a LED's set at 30 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$ (L30) or 40 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$ (L40).

Results: 165 patients were, 54 in BL, 56 in L30 and 55 in L40 group. Birth weight, gestational age, hours at randomization were similar between groups. Total time on PT in hours was $54,4 \pm 6,9$ in BL infants, $53,4 \pm 10,7$ in L30 and $41,7 \pm 6$ in L40 group ($p < 0,001$). TSB levels at PT discontinuation and 24 hours after were lower in the L40 group.

Conclusions: LED's PT at 40 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$ reduced by 12 hours the duration of treatment compared with LED's or blue light lamps at 30 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$. Security of high dose PT and costs savings still remain to be studied.

23

MIGRACIONES EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y SU REPERCUSIÓN EN LA EDAD PEDIÁTRICA.**Vásquez R**, Castillo C, Lera L.

Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina Campus Centro, Universidad de Chile

Antecedentes. Las migraciones constituyen un fenómeno creciente en América Latina (AL), pero hay poca información sobre la magnitud en población pediátrica y asociación con variables sociodemográficas. **Objetivo:** Estudiar la asociación de variables sociodemográficas con la tasa de inmigración de población pediátrica en países de AL.

Material y Métodos: Se buscó información sobre migraciones en países de AL en: Organización Internacional para Migraciones (OIM), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Se efectuaron correlaciones o comparación entre variables económicas y demográficas: ingreso nacional bruto per capita (INB), índice de desarrollo humano (IDH), coeficiente de desigualdad Gini (CG) y tasa de alfabetización (%adultos alfabetizados, TA), contasa neta de migración por país (TNM) y de niños <15 años (IN15). **Resultados:** La TNM fue (+) para Costa Rica, Panamá, Venezuela, Chile, Argentina. No observamos asociación entre TNM con: INB, IDH, CG y TA. Hubo una asociación de IN15 con CG ($r=0,668$), con INB ($r=-0,720$), con TA ($r=-0,755$) y con IDH ($r=-0,799$). La IN15 fue < en países de AL con > INB vs los con < INB (Fisher, $p<0,0001$). **Conclusiones:** Hay una asociación inversa entre ingreso nacional bruto per capita, índice de desarrollo humano, tasa de alfabetización de adultos y directa del coeficiente de Gini, con la proporción de inmigrantes < 15 años de cada país. No observamos una asociación entre TNM e IDH, AA, CG. Debiera analizarse el impacto en salud de estas migraciones.

MIGRATIONS IN LATIN AMERICAN COUNTRIES AND IT IMPACT ON PEDIATRIC POPULATIONS.**Vásquez R**, Castillo C, Lera L.

Departament of Pediatrics, Faculty of Medicine Campus Centre, Universidad de Chile

Background: Migrations is a growing phenomena in Latin American countries within the region and outside; however, scarce information is available studying it impact on pediatric groups and it association with socioeconomic variables. **Objectives:** To study the association among socioeconomic variables and the immigration rate of children < 15 years (IM15) in Latin American countries (LAC). **Material and Methods:** Official rates of migrations of LAC were gotten from: International Organization for Migrations, Pan American Health Organization, and United Nations Program for the Development (UNPD). Demographic and socioeconomic information was also gotten for: gross domestic product (GDP), human development index (HDI), alphabetization rate for adults (AA), net migration rate (NMR), immigration of children < 15 years (IM15). Description, linear correlations and analysis of differences between groups of countries were assessed. **Results:** The NMR was (+) for Costa Rica, Panama, Venezuela, Chile and Argentina. No association among NMR and GDP, AA, HDI was found. A correlation of IM15 was found with: GC ($r=0.668$, $p=0.01$), with GDP ($r=-0.715$; $p=0.01$), AA ($r=-0.755$; $p=0.01$) and with HDI ($r=-0.799$; $p=0.01$). Rate of immigration of children < 15 y was lower in LA countries with advanced/medium development (GDP > median) vs those with low development (Fisher, $p<0.0001$). **Conclusions:** An association was found between immigration rate of children < 15 y. and human development index, gross domestic product, Gini coefficient and alphabetization rate for adults, of Latin American countries. The impact in health of these migrations flux must be assessed.

26

EFICACIA DE TEOFILINA Y FLUTICASONA COMBINADAS O INDEPENDIENTES PARA TRATAMIENTO DE DISPLASIA BRONCOPULMONAR SEVERA

Martha Alicia Higareda Almaraz. marthahigareda12@hotmail.com Juan Carlos Barrera de Leon.Ramon Cervantes MUnguia.Enrique Higareda Almaraz.Irma Reyna Higareda Almaraz.Miguel Huerta Viera.

Hospital de Ginecología y Obstetricia, Centro Medico Nacional de Occidente, Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco, México.

Universidad de Colima, Colima, México.

INTRODUCTION: The bronchopulmonary dysplasia (BPD) the proinflammatory citocinas have been detected in lung, It is need supplemental oxygen. **Objective:** To compare the efficacy of fluticasone and theophylline, single or combined in the treatment of severe bronchopulmonary dysplasia (BPD) in preterm.

MATERIAL AND METHODS: randomized, blind clinical trial was performed in preterm <32 weeks gestation with BPD. Three groups of 20 preterm: 1) inhaled fluticasone 125 mg, 2) theophylline 1mg, and 3) combined: fluticasone plus theophylline, administered each 12 h for two weeks. It was considered efficacy diminution was >20% in the fraction of inspired oxygen (FiO₂). Interleukins (IL) 1 β , 6 and, the alpha tumor necrosis factor (TNF- α) were evaluated in the lung liquid. It was calculated the clinical satisfactory response (CSR), value p>0.05.

Sample size. Comparison of two proportions (n = 20) Ethics. Research approval 2007/1320. Parents signed informed consent

RESULTS: After treatment, there was higher proportion of preterm with a diminution >20% in the FiO₂ in the groups of theophylline 14/20 (70%), p=0.04 and combined 12/20 (60%) p=0.01. Fluticasone 5/20 (25%), p=0.40. With the basis of results, CSR was three-times higher with theophylline and two-times in the combined. The expressed cytokines in pg/mL median value before/after treatment were diminished in the groups of theophylline: IL-1 β (150/110, p=0.03), IL-6 (210/55, p=0.04), TN- α (200/49, p=0.04), and in the combined: IL-1 β (220/80, p=0.02), IL-6 (172/92, p=0.02), TNF- α (210/80, p=0.04).

CONCLUSIONS: Theophylline, single or combined with fluticasone have efficacy for diminution of FiO₂ and cytokines in the preterm neonates with severe BPD.

EFFICACY OF THEOPHYLLINE SINGLE OR COMBINED WITH FLUTICASONE FOR BRONCHOPULMONARY DYSPLASIA TREATMENT

Martha Alicia Higareda Almaraz. marthahigareda12@hotmail.com Juan Carlos Barrera de Leon.Ramon Cervantes MUnguia.Enrique Higareda Almaraz.Irma Reyna Higareda Almaraz.Miguel Huerta Viera.

Hospital ginecology-obstetricia. Centro Medico Nacional de Ociidente, Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco, Mexico

University Colima, Colima Mexico

INTRODUCTION: The bronchopulmonary dysplasia (BPD) the proinflammatory citocinas have been detected in lung, It is need supplemental oxygen. **Objective:** To compare the efficacy of fluticasone and theophylline, single or combined in the treatment of severe bronchopulmonary dysplasia (BPD) in preterm.

MATERIAL AND METHODS: randomized, blind clinical trial was performed in preterm <32 weeks gestation with BPD. Three groups of 20 preterm: 1) inhaled fluticasone 125 mg, 2) theophylline 1mg, and 3) combined: fluticasone plus theophylline, administered each 12 h for two weeks. It was considered efficacy diminution was >20% in the fraction of inspired oxygen (FiO₂). Interleukins (IL) 1 β , 6 and, the alpha tumor necrosis factor (TNF- α) were evaluated in the lung liquid. It was calculated the clinical satisfactory response (CSR), value p>0.05.

Sample size. Comparison of two proportions (n = 20) Ethics. Research approval 2007/1320. Parents signed informed consent

RESULTS: After treatment, there was higher proportion of preterm with a diminution >20% in the FiO₂ in the groups of theophylline 14/20 (70%), p=0.04 and combined 12/20 (60%) p=0.01. Fluticasone 5/20 (25%), p=0.40. With the basis of results, CSR was three-times higher with theophylline and two-times in the combined. The expressed cytokines in pg/mL median value before/after treatment were diminished in the groups of theophylline: IL-1 β (150/110, p=0.03), IL-6 (210/55, p=0.04), TN- α (200/49, p=0.04), and in the combined: IL-1 β (220/80, p=0.02), IL-6 (172/92, p=0.02), TNF- α (210/80, p=0.04).

CONCLUSIONS: Theophylline, single or combined with fluticasone have efficacy for diminution of FiO₂ and cytokines in the preterm neonates with severe BPD.

28

GENOTIPIFICACIÓN COMPARATIVA DE CEPAS DE *Campylobacter jejuni* AISLADAS DE NIÑOS CON SÍNDROME GUILLAIN BARRÉ Y DE ANIMALES

Gisela González Hein. gighein@yahoo.es Guillermo Figueroa. Claudia Foester Guzman. Jaime González Hein. Miriam Troncoso Herrera.

Laboratorio de Microbiología y Probióticos, INTA, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Introducción: *Campylobacter jejuni* (*C. jejuni*) es un frecuente agente zoonótico de gastroenteritis, que pueden complicarse a una polineuropatía inflamatoria aguda de etiología autoinmune conocida como Síndrome de Guillain Barré (SGB). La aplicación de electroforesis de campo pulsado (PFGE) pudiera ser de utilidad en la epidemiología e identificación de *C. jejuni* y su rol en el SGB. **Materiales y Métodos:** Se comparó los perfiles de PFGE 61 aislados de *C. jejuni*, provenientes de niños (≤ 14 años) con SGB ($n=8$), carcasas de pollo ($n=22$) y heces de bovino ($n=31$). Todas las cepas fueron analizadas por PFGE, usando la enzima *Sma*I acorde al protocolo estandarizado de la Pulse Net. El análisis de los clusters fue realizado con el software Gel Compar II. **Resultados:** Entre los aislados de SGB, se detectó 4 perfiles de PFGE, uno de ellos incluía 3 cepas (38%), otros dos (con 2 aislados c/u) presentaron una estrecha relación genética (90% de similitud) y el último (1 cepa) estaba incluido en un mismo grupo clonal junto a seis cepas de bovinos. Entre los aislados de pollo y bovino se observó una gran diversidad genética (8 perfiles de pollo y 23 de bovinos) los que generaron 12 grupos clonales (línea de corte de 80% similaridad).

Conclusiones: El uso de subtipificación genética mediante PFGE puede servir para identificar el potencial origen de algunas cepas de *C. jejuni* asociadas al SGB y por ende a impulsar controles dirigidos a las matrices alimentarias involucradas.

COMPARATIVE GENOTYPING OF CAMPYLOBACTER JEJUNI ISOLATES OBTAINED FROM CHILDREN WITH GUILLAIN BARRÉ SYNDROME AND ANIMALS SOURCES

Gisela González Hein. gighein@yahoo.es Guillermo Figueroa. Claudia Foester Guzman. Jaime González Hein. Miriam Troncoso Herrera.

Laboratory of Microbiology and Probiotics, INTA, University of Chile, Santiago, Chile.

Introduction: *Campylobacter jejuni* (*C. jejuni*) is a frequent agent of gastroenteritis from zoonotic origin. Infected patients can be complicated and develop an inflammatory polyneuropathy of autoimmune etiology known as Guillain Barré Syndrome (GBS). The Electrophoresis Pulsed Field (PFGE) can be useful to study the epidemiology and help to disclose the role *C. jejuni* play in the origin of GBS. **Material and Methods:** The objective of this study was to compare a set of 61 *C. jejuni* strains, 14 were recovered from children less than 14 years with GBS ($n=8$), 22 were from chicken carcasses and 31 were isolated from bovine feces. All the isolates were analyzed by PFGE, using *Sma*I enzyme according to the standard PulseNet protocol for *C. jejuni*. PFGE cluster analysis was performed using Gel Compar II. **Results:** Among the isolates obtained from GBS patients we detected 4 PFGE profiles, one of them included 3 strains (38%), other two included 2 isolates each, interestingly they presented a higher genetic relationship (90% similarity). The remaining *C. jejuni* isolated from a GBS patient was included in a clonal group with six strains obtained from bovine feces. On the contrary the isolates obtained from chicken and bovine samples were distributed in many different genetic profiles. This genetic diversity included 8 profiles of chickens and 23 profiles in bovines, which generated 12 clonal groups (80% similarity).

Conclusions: The use of genetic subtyping methods can help to disclose the potential source of *C. jejuni* linked to some GBS cases.

29

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO PRENATAL EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE HERNIA DIAFRAGMÁTICA CONGÉNITA (HDC).

María de Lourdes Lemus Varela. lulalemus@hotmail.com Belinda Claudia Gómez Meda. Juan Manuel Ornelas Aguirre. Amed Soliz. Ana Lourdes Zamora Perez. Guillermo Moises Zúñiga González.

Laboratorio de Mutagénesis, Centro de Investigación Biomédica de Occidente, Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco, México.

Introducción. La hipoplasia pulmonar y la Hipertensión Pulmonar Persistente, son los principales causas de muerte en la HDC.

Objetivo. Determinar si la administración prenatal de sildenafil y/o bosentán, atenúa la remodelación vascular, promueve ramificación bronquial y favorece la alveologénesis en un modelo experimental de HDC.

Material y Métodos. Estudio experimental, aleatorizado y cegado. Mediante la administración de nitrofen a ratas Wistar gestantes, se indujo HDC en las crías, las ratas gestantes se distribuyeron en 5 grupos al azar: 1) control; 2) nitrofen; 3) nitrofen+sildenafil; 4) nitrofen+bosentán y 5) nitrofen+sildenafil+bosentán. En el día postconcepcional (DPC) 9 se administró, mediante sonda orogástrica, 100 mg de nitrofen para inducir HDC, mientras que el sildenafil a 100 mg/Kg/día y el bosentán a 30 mg/Kg/día, se administraron vía oral en los DPC 16 a 20.

Resultados. Las crías que desarrollaron HDC presentaron grave hipoplasia pulmonar (relación peso bloque cardiopulmonar/peso corporal: 0.0261 ± 0.0028 contra 0.0393 ± 0.0054 en los controles ($p=0.0001$); el grupo 3 (sildenafil) mostró disminución significativa en la muscularización vascular ($3.2 \pm 0.75 \mu$ contra $4.5 \pm 0.67 \mu$ del grupo 2 (nitrofen) ($p=0.001$), consecuentemente mejoró la relación pared/luz arterial ($p=0.03$). En el grupo 4 (bosentán), encontramos incremento significativo ($p=0.002$) de bronquiolos terminales (12.9 ± 3.4 contra 8.2 ± 1.7 del grupo 2: nitrofen). Igualmente, en el grupo 5 (nitrofen+sildenafil+bosentán), encontramos incremento significativo en los bronquiolos terminales (13.5 ± 2.2 contra 8.2 ± 1.7 del grupo 2) ($p=0.0001$) y disminución en el espesor de la pared arterial.

Conclusiones. El tratamiento prenatal con sildenafil atenúa la remodelación vascular y el bosentán promueve el desarrollo de bronquiolos terminales, en HDC inducida por nitrofen.

ANTENATAL PHARMACOLOGY TREATMENT IN RATS WITH CONGENITAL DIAFRAGMATIC HERNIA (CDH).

María de Lourdes Lemus Varela. lulalemus@hotmail.com Belinda Claudia Gómez Meda. Juan Manuel Ornelas Aguirre. Amed Soliz. Ana Lourdes Zamora Perez. Guillermo Moises Zúñiga González.

Laboratory of Mutagenesis, Western Biomedical Research Center (CIBO), Mexican Social Security Institute (IMSS), Guadalajara, Jalisco, México.

Title. ANTENATAL PHARMACOLOGY TREATMENT IN RATS WITH CONGENITAL DIAFRAGMATIC HERNIA (CDH).

Background. Lung hypoplasia, Pulmonary Persistent Hypertension of the Newborn and its morphological changes are the main features in CDH, pathology with high morbidity and mortality.

Objective. To determine if antenatal sildenafil and/or bosentan attenuates vascular remodeling, promotes branching and improve alveolarization, in experimental nitrofen-induced CDH.

Design/Methods. Experimental trial randomized and blinded. Nitrofen (100 mg) was gavaged to pregnant rats at day post-conception (DPC) 9, to induce CDH and were randomized to 5 groups: 1) control; 2) nitrofen; 3) nitrofen+sildenafil 100 mg/Kg/day DPC 16 to 20; 4) nitrofen+bosentan 30mg/Kg/day, DPC 16 to 20 and 5) nitrofen+bosentan+sildenafil, the same doses and administration days.

Results. The offspring with CDH was characterized by severe lung hypoplasia (lung weight to body weight ratio: 0.0261 ± 0.0028 in nitrofen group versus 0.0393 ± 0.0054 in controls ($p=0.0001$). In nitrofen+sildenafil group, decreased pulmonary arterial wall thickness, $3.2 \pm 0.75 \mu$ versus $4.5 \pm 0.67 \mu$ in nitrofen group ($p=0.02$). Nitrofen+bosentan group increased terminal bronchioles 12.9 ± 3.4 versus 8.2 ± 1.7 in nitrofen group ($p=0.002$). Nitrofen+sildenafil+bosentán group, showed significant differences ($p=0.0001$) in terminal bronchioles, 13.5 ± 2.2 versus 8.2 ± 1.7 in nitrofen group, also decreasead pulmonary arterial wall thickness.

Conclusions. Antenatal treatment with sildenafil attenuates vascular remodeling, bosentan promotes terminal bronchioles development in experimental nitrofen-induced CDH.

30

EFICACIA DE KETOPROFENO COMPARADO CON INDOMETACINA EN CIERRE DE CONDUCTO ARTERIOSO PERMEABLE EN RECIÉN NACIDOS PREMATUROS.

Juan Carlos Barrera de León. jcbarrer@hotmail.com Alvaro Bautista Vasquez. Ramón Cervantes Munguía. Laura del Carmen González López. Martha Alicia Higareda Almaraz. José Clemente Vázquez López.

Neonatology, Hospital Materno Infantil Esperanza López Mateos, SSJ Guadalajara, México; Centro Universitario de Investigación Biomédica, Universidad de Colima. Colima, México

INTRODUCCIÓN. La indometacina es utilizada para cierre de conducto arterioso permeable (PCA), pero tiene varios eventos adversos. El ketoprofeno es similar al ibuprofeno en su composición bioquímica, estos tienen mayor seguridad. El objetivo fue comparar eficacia y seguridad de indometacina y ketoprofeno en cierre de PCA en recién nacidos pretérmino.

MÉTODOS. Ensayo clínico aleatorizado, controlado, cegado. Se incluyeron prematuros con PCA diagnosticados por ecocardiografía. Se aplicaron 3 dosis intravenosas cada 24 horas, indometacina: 200 mcgr/kg/dosis y ketoprofeno: 1 mg/kg/dosis evaluando eficacia en cierre. Análisis estadístico con U de Mann Whitney y Xi cuadrada, se calculó riesgo relativo. Cálculo de muestra con fórmula para dos proporciones. Se utilizó SPSS 17.0 significancia estadística $p < 0.05$. Se solicitó consentimiento informado y autorización comité de investigación hospitalario 363/06 y universitario 2008/10..

RESULTADOS. Se incluyeron 56 prematuros portadores de PCA formándose 2 grupos: ketoprofeno $n=28$ e indometacina $n=28$, se encontró eficacia en PCA con ketoprofeno 21/28 (75%) e indometacina 23/28 (82%), $p=0.74$. Se observó con ketoprofeno menor proporción en oliguria 2/28 vs 10/28 ($p=0.02$), elevación de creatinina 3/28 vs 8/28 ($p=0.10$), plaquetopenia 6/28 vs 10/28 ($p=0.245$), enterocolitis 2/28/ vs 3/28 ($p=0.98$), hipertensión pulmonar 6/28 vs 4/28 ($p=0.48$). Mortalidad con ketoprofeno 5/28, indometacina 4/28 ($p=0.957$). En oliguria se encontró $RR=0.20$ (IC95% 0.05-0.83). La tasa de respuesta a tratamiento con ketoprofeno fue de 0.91 (IC95% 0.69-1.20), número necesario a tratar 20 y ajuste por índice de intención a tratamiento de 14.

CONCLUSIONES. éxito farmacológico similar en ambos grupos teniendo el de ketoprofeno menor presencia de oliguria.

COMPARISON OF KETOPROFEN AND INDOMETHACIN EFFICACY FOR PATENT DUCTUS ARTERIOSUS IN PRETERM NEWBORN INFANTS

Juan Carlos Barrera de León. jcbarrer@hotmail.com Alvaro Bautista Vasquez. Ramón Cervantes Munguía. Laura del Carmen González López. Martha Alicia Higareda Almaraz. José Clemente Vázquez López.

Servicio de Neonatología, Hospital Materno Infantil Esperanza López Mateos, SSJ Guadalajara, México; Centro Universitario de Investigación Biomédica, Universidad de Colima. Colima, México

BACKGROUND. Indomethacin is used to treat patent ductus arteriosus (PDA) but with various known side effects. Ketoprofen and Ibuprofen are similar in biochemical composition being safer to use than Indomethacin. The goal of study was to compare safety and security of ketoprofen versus indomethacin for closure of PDA in preterm newborn infants.

METHODS. blinded randomized controlled study. Preterm infants diagnosed with PDA thru echocardiography were included. The infants were randomly assigned to receive three intravenous doses of indomethacin (0.2 mg/kilogram /dose) or ketoprofen (1 mg/kilogram/dose) at a 24 hour interval. Statistical analysis performed thru Mann Whitney "U" and square Xi, calculating relative risk. Sample size was calculated with two proportion test. Statistical results were generated by SPSS 17.0. Significant differences $p < 0.05$. Informed consent was obtained and authorization from the Hospital Investigation Committee 363/06 and university number 2008/10.

RESULTS. All preterm newborn infants diagnosed with PDA were distributed in two groups: ketoprofen $n=28$ and indomethacin $n=28$. Ketoprofen efficacy for closure being 75% (21/28) and Indomethacin 82% (23/28), $p=0.74$. Compared to indomethacin, ketoprofen had lower oliguria (2/28 vs 10/28, $p=0.02$), creatinin elevation (3/28 vs 8/28 $p=0.10$), thrombocytopenia (6/28 vs 10/28 $p=0.245$) and necrotizing enterocolitis (2/28 vs 3/28 $p=0.98$), pulmonary hypertension (6/28 vs 4/28 $p=0.48$) and mortality rate (5/28 vs 4/28 $p=0.957$). The oliguria estimated $RR=0.20$ (CI95% 0.05-0.83). The response to treatment with ketoprofen 0.91 (CI95% 0.69-1.20), the number needed to treat 20 adjusted with intention to treatment index 14.

CONCLUSIONS. Similar closure rate for PDA in both groups with minor oliguria rate in ketoprofen group.

31

MADURACION ESQUELETICA EXPLICA EXCESO DE ADIPOSIDAD EN PREPUBERES CHILENOS DE MAYOR TALLA

Camila Corvalan Aguilar. ccorval@gmail.com JulianaKain Berkovic. Veronica Mericq Guilá. Ricardo Uauy Dagach. Gerardo Weisstaub Nuta.

Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos (INTA), Universidad de Chile, Santiago, Chile

Se ha descrito que los prepúberes con mayor talla presentan mayor adiposidad. Sin embargo, no se ha explorado si esta asociación es debida a una mayor maduración esquelética. En 1006 prepúberes chilenos (6.8 años; 45% niñas) evaluamos la asociación entre talla, maduración esquelética (edad ósea ultrasonográfica/edad cronológica (EO/EC)), y adiposidad definida por: 1) indicadores antropométricos: índice de masa corporal (peso/talla²), circunferencia de cintura (CC), pliegues cutáneos; 2) bioimpedanciometría; 3) marcadores metabólicos: resistencia a insulina (HOMA) y leptina. Se obtuvo consentimiento informado y aprobación del comité de ética. La talla promedio fue cercana a la media OMS-2007 (HAZ=0.07); la edad ósea estuvo adelantada 8 meses (EO/EC = 1.12), y la obesidad (BAZ ≥ 2SD) fue 15%, sin diferencias por sexo (p>0.05). En ambos sexos, talla se asoció positivamente con adiposidad (Ej. Niñas, r=0.52 CC y r=0.32 pliegues; Niños, r=0.17 HOMA y r=0.12 leptina; p<0.05). Las asociaciones se volvieron débiles al ajustar por maduración esquelética, especialmente en niñas (Ej. Niñas, r=0.40 CC y r=0.19 pliegues). En niñas, la adiposidad se asoció más fuertemente con EO/EC (Ej. r=0.49 CC y r=0.37 pliegues) que con talla y en niños, las asociaciones fueron de similar magnitud. La mayor adiposidad de niños y especialmente de niñas de mayor talla, se explica en gran medida por una aceleración en la maduración esquelética. Estos resultados sugieren que un adecuado diagnóstico de obesidad en niños prepúberes debiese también considerar el grado de maduración esquelética. Fondecyt 1100206 & 1080534

INCREASED ADIPOSITY IN TALLER PREPUBERTAL CHILEAN CHILDREN IS MAINLY EXPLAINED BY ACCELERATED SKELETAL MATURATION

Camila Corvalan Aguilar. ccorval@gmail.com JulianaKain Berkovic. Veronica Mericq Guilá. Ricardo Uauy Dagach. Gerardo Weisstaub Nuta.

Institute of Nutrition and Food Technology (INTA), University of Chile, Santiago, Chile

It has been proposed that taller children are fatter than normal stature children. However, the role of skeletal maturation on this association has not been explored. We evaluated in 1006 prepubertal Chilean children (6.8y; 45% girls) the associations among height, skeletal maturation (ultrasound bone age/chronological age (BA)), and adiposity defined by: 1) anthropometric indicators: BMI (weight/height²), waist circumference (waist), skinfolds (skin); 2) bio-impedance fat measurements (TANITA); 3) metabolic markers of adiposity: insulin resistance (HOMA) and leptin. We obtained informed consent and approval from INTA's Ethics Institutional Review Board. Mean height was closed to WHO-2007 median (HAZ=0.07); bone age was advanced 8 months (BA=1.12), and obesity (BAZ ≥ 2SD) was 15%, without differences by sex (p>0.05). In both sexes, height was positively associated with adiposity (i.e. Girls: r=0.52 waist and r=0.32 skin; Boys, r=0.17 HOMA and r=0.12 leptin; p<0.05). All associations became weaker after adjusting by skeletal maturation, particularly in girls (i.e. Girls, r=0.40 waist and r=0.19 skin). In girls, adiposity was more strongly associated with BA (i.e. r=0.49 waist and r=0.37 skin) than with height; in boys, associations had similar strength. Taller children, and particularly taller girls, have greater adiposity mainly because of accelerated skeletal maturation. Skeletal maturation has to be taken into account to adequately defined obesity in pre-pubertal children. Funding: Fondecyt #1100206 & 1080534

32

ANSIEDAD MATERNA: UNA PATOLOGÍA ASOCIADA CON LA ENURESIS NOCTURNA EN NIÑOS.

Javier de Jesús Quiroz Guerrero. drjavierq@yahoo.com Raúl García Díaz de León. Lorena Mercado Villarreal. Alejandra Ortega Pardo. Edel Rodea Montero.

Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío, León, Guanajuato. México

Introducción. La enuresis nocturna en niños mayores de 5 años es estresante para el niño y sus padres. El Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado (IDARE) consiste en dos escalas de auto informe para medir la ansiedad rasgo (IDAR) y la ansiedad estado (IDAE). Objetivo. Comparar los grados de ansiedad rasgo y ansiedad estado entre madres de niños con enuresis nocturna y madres de niños sanos.

Métodos. Estudio prospectivo, transversal, observacional, descriptivo, comparativo y doble ciego que incluyó 2 grupos: 25 madres de hijos con enuresis y 25 madres con hijos sanos. Se aplicaron las pruebas de ansiedad rasgo y ansiedad estado y se compararon los puntajes entre ambos grupos. Las pruebas se calificaron y analizaron en forma cegada. Aprobado por la comisión de investigación y se firmó consentimiento informado.

Resultados. Se aplicaron 100 pruebas IDAR (50) e IDAE (50). Grupos homogéneos respecto a la edad materna y edad de los niños. Tuvieron Ansiedad Rasgo de moderada a grave 14 (56%) de las madres de niños enuréticos, versus 4 (16%) del grupo control y Ansiedad Estado de moderada a grave 23 (92%) de las madres de niños enuréticos versus 7 (28%) del grupo control. Se aplicó U de Mann-Whitney, $p < 0.05$ IC del 95%.

Conclusión. Las madres de niños con enuresis nocturna tienen un grado de ansiedad estado y un grado ansiedad rasgo de moderado a grave. Probablemente el lazo de ansiedad madre hijo genera la persistencia de la enuresis y contribuye a la falta de respuesta al tratamiento.

MATERNAL ANXIETY: A PATHOLOGY ASSOCIATED WITH THE NOCTURNAL ENURESIS IN CHILDREN.

Javier de Jesús Quiroz Guerrero. drjavierq@yahoo.com Raúl García Díaz de León. Lorena Mercado Villarreal. Alejandra Ortega Pardo. Edel Rodea Montero.

Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío, León, Guanajuato. México

Introduction. The nocturnal enuresis in children greater of 5 years is stressful for the boy and his parents. The State – Trait Anxiety Inventory (STAI) consists of two scales that of inform to measure the Trait Anxiety (TAI) and the State Anxiety (SAI). Objective. To compare the Anxiety State and Anxiety Trait degrees between mothers of children with nocturnal enuresis and mothers of healthy children.

Methods. Prospective, cross-sectional, observational, descriptive, comparative study and double blind, included 2 groups: 25 mothers of children with enuresis and 25 mothers of healthy children. They were applied to the Trait Anxiety inventory and State Anxiety Inventory and the score between both groups were compared. The tests were described and analyzed in blinded form. Approved by the investigation commission and was obtained to informed consent.

Results. Were applied 100 tests, SAI (50) and TAI (50). Homogenous groups with respect to the maternal and the children age. Had Trait Anxiety of moderate to severe 14 (56%) of the mothers of enuretic children, versus 4 (16%) of the control group and State Anxiety of moderate to severe 23 (92%) of the mothers of enuretic children versus 7 (28%) of the control group.

Conclusion. The mothers of children with nocturnal enuresis have a degree of Trait Anxiety and a State Anxiety of moderate to severe. Probably the anxiety bow mother son generates the persistence of the enuresis and contributes to the lack of answer to the treatment.

33

ASOCIACIÓN ENTRE CONDUCTA ALIMENTARIA Y CICLO SUEÑO VIGILIA EN ESCOLARES CHILENOS OBESOS Y EUTRÓFICOS.

Marióly Inés Gutiérrez Ricci. gweiss@inta.cl José Luis Santos. Gerardo Weisstaub. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile, 3. Departamento de Nutrición, Diabetes y Metabolismo, Facultad de Medicina, Universidad Católica

Gutiérrez M1, Weisstaub G2, Santos JL3. 1. Alumna Magíster Nutrición INTA. 2. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile, 3. Departamento de Nutrición, Diabetes y Metabolismo, Facultad de Medicina, Universidad Católica. Email gweiss@inta.cl

Introducción: No existen estudios que comparen la asociación entre conducta alimentaria y ciclo sueño vigilia en niños eutróficos y obesos.

Objetivo: Comparar la asociación entre conducta alimentaria y ciclo sueño vigilia en escolares obesos y eutróficos chilenos.

Material y método: Estudio transversal, sujetos voluntarios. Actígrafo en muñeca no dominante para evaluar Ciclo Sueño Vigilia (CSV), test de Conducta Alimentaria (CA): TFEQ-R19 y CEBQ. Resultados expresados como promedio y DS ó mediana y percentiles 25-75. Se comparó los puntajes con Mann-Whitney o ANOVA. La asociación de CSV y CA se evaluó con chi cuadrado, $p < 0,05$. Aprobación por el Comité de Ética del INTA, firma consentimiento informado padres. Resultados: 139 niños, 51% hombres, 50% obesos, edad $10 \pm 1,1$ años. Diferencias significativas en todos los patrones evaluados con TFEQ-R19. En CEBQ todos excepto Exigencia frente a alimentos y Subalimentación emocional. No hubo diferencia significativa en CSV entre los grupos ni tampoco en relación a CA y CSV

Conclusión: No encontramos diferencias significativas en la asociación del CSV con CA.

ASSOCIATION BETWEEN FEEDING BEHAVIOR PATTERNS AND SLEEP/WAKE CYCLE IN OBESE AND EUTROPHIC CHILEAN SCHOOL CHILDREN

Marióly Inés Gutiérrez Ricci. gweiss@inta.cl José Luis Santos. Gerardo Weisstaub. Institute of Nutrition and Food Technology (INTA), Universidad de Chile, 3. Department of Nutrition, Diabetes and Metabolism, Faculty of Medicine, Universidad Católica.

SLEEP/AWAKE CYCLE IN OBESE AND EUTROPHIC CHILEAN SCHOOL CHILDREN.

Gutiérrez M1, Weisstaub G2, Santos JL3. 1. Nutrition Master Student INTA. 2. Institute of Nutrition and Food Technology (INTA), Universidad de Chile, 3. Department of Nutrition, Diabetes and Metabolism, Faculty of Medicine, Universidad Católica. Email gweiss@inta.cl

Introduction: There are no studies comparing association between feeding behavior and sleep/awake cycle in eutrophic and obese children.

Objective: To compare the association between feeding behavior and sleep/awake cycle in obese and eutrophic Chilean school children.

Material and method: Cross-sectional study, volunteer subjects. Actigraph on non-dominant wrist to assess Sleep/Awake Cycle (SAC) and tests of Feeding Behavior (FB): TFEQ-R19 and CEBQ. Results were expressed as mean and SD or median and percentiles 25-75. Test scores were compared to Mann-Whitney or ANOVA. The association of SAC and FB was assessed with chi squared, $p < 0.05$. The protocol was approved by the Ethics Committee of INTA, parents signed an informed consent.

Results: 139 children came in, 51% men, 50% obese, aged 10 ± 1.1 years. Significant differences were found in all patterns evaluated with TFEQ-R19. In CEBQ was also observed in all parameters except food claim and emotional undernourishment. There was no significant difference in SAC between groups or in relation to feeding behavior and SAC

Conclusion: We found no significant differences in the association of SAC with FB.

34

FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE NÓDULOS TIROIDEOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON TIROIDITIS DE HASHIMOTO.

Julio César Valenzuela Montoya. juliocvalm@hotmail.com María Teresa Reyes .Patricia Guadalupe Medina Bravo .Leticia Margarita Garcia Morales.Miguel Klünder Klünder .

Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D.F., México.

Introducción. La tiroiditis de Hashimoto (TH) es la principal causa de hipotiroidismo adquirido en pediatría. Estudios recientes en población adulta, han documentado mayor incidencia de nódulos tiroideos en pacientes con TH. En pacientes pediátricos con esta patología, la prevalencia varía de 31.5% a 69.4%, pero existe escasa información sobre factores asociados a la presencia de nódulos tiroideos en niños con TH. El objetivo del estudio fue evaluar factores asociados a la presencia de nódulos tiroideos en pacientes pediátricos con TH.

Material y métodos. Estudio transversal, comparativo. Se incluyeron 72 pacientes con diagnóstico de TH. Se realizó ultrasonido para evaluar el tamaño de la glándula tiroidea, así como presencia de nódulos tiroideos y sus características. Posteriormente se dividieron en dos grupos, de acuerdo a la presencia o ausencia de nódulos. Para evaluar la asociación entre la presencia de nódulos tiroideos y diversos factores, se realizó análisis de regresión logística multivariada.

Resultados. Se incluyeron 72 pacientes de los cuales el 90.3% eran del sexo femenino. La media de edad fue 12.9 ± 2.9 años. Los nódulos tiroideos fueron detectados por ecografía en 69.4%. Al evaluar los factores asociados a la presencia de nódulos se observó que el bocio (OR= 3.96, IC 1.21-12.89) y las dosis altas de levotiroxina (mayor a $1.7 \mu\text{gr/kg/día}$) [OR=5.64, IC 95% 1.02-31.15] se relacionaron con la presencia de estos, independientemente de la edad, sexo, estadio puberal y niveles de anticuerpos antitiroglobulina y antiperoxidasa.

Conclusiones. En pacientes pediátricos con TH, dosis altas de levotiroxina ($\geq 1.7 \mu\text{gr/kg/día}$) y la presencia de bocio se asociaron a la presencia de nódulos tiroideos.

FACTORS ASSOCIATED WITH THE PRESENCE OF THYROID NODULES IN PEDIATRIC PATIENTS WITH HASHIMOTO'S THYROIDITIS.

Julio César Valenzuela Montoya. juliocvalm@hotmail.com María Teresa Reyes .Patricia Guadalupe Medina Bravo .Leticia Margarita Garcia Morales.Miguel Klünder Klünder .

Hospital Infantil de México Federico Gómez, Mexico City, Mexico.

Introduction. Hashimoto's thyroiditis (HT) is the leading cause of acquired hypothyroidism in children. Recent studies in adults have documented increased incidence of thyroid nodules in patients with HT. In pediatric patients with this disease, the prevalence varies from 31.5% to 69.4%, but there is little information on factors associated with the presence of thyroid nodules in children with TH. The study aimed to assess factors associated with the presence of thyroid nodules in pediatric patients with TH.

Material and methods. Cross-sectional, comparative. We included 72 patients diagnosed with HT. Ultrasound was performed to assess the size of the thyroid gland and thyroid nodules and their characteristics. Subsequently divided into two groups according to presence or absence of nodules. To assess the association between the presence of thyroid nodules and various factors, we performed multivariate logistic regression analysis.

Results. We included 72 patients, of whom 90.3% were female. The mean age was 12.9 ± 2.9 years. Thyroid nodules were detected by ultrasound in 69.4%. In evaluating the factors associated with the presence of nodules was observed that goiter (OR = 3.96, CI 1.21-12.89) and high doses of levothyroxine (greater than $1.7 \mu\text{gr/kg/día}$) [OR = 5.64, 95% CI 1.02-31.15] is related to the presence of these, regardless of age, sex, pubertal status and levels of thyroglobulin antibodies and peroxidase.

Conclusions. In pediatric patients with HT, high doses of levothyroxine ($\geq 1.7 \mu\text{gr/kg/día}$) and the presence of goiter is associated with the presence of thyroid nodules.

37

HALLAZGOS CARDIOVASCULARES EN NIÑOS CON CÁNCER QUE RECIBIERON ANTRACICLINAS

MC DR HOMERO RENDON GARCIA. homero_rendon@yahoo.com.mx DRA. CYNTHIABUENO CASTRO.DR. GILBERTO COVARRUBIAS ESPINOZA.DR. MARCO ANTONIO MANZO RIOS.DRA ERIKA FLOR SOSA CRUZ.

HOSPITAL INFANTIL. DRA. LUISA MARÍA GODOY OLVERA. HERMOSILLO SONORA INTRODUCCIÓN.

Las antraciclina (AT) son utilizadas en el tratamiento de niños con cáncer, estas inducen alteraciones cardiovasculares que lesionan al miocardio causan miocardiopatía dilatada, por cardiotoxicidad (CT), los efectos se relacionan con la dosis acumulada.

OBJETIVO.

Determinar las condiciones cardiovasculares después del uso de AT en niños con cáncer infantil.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Estudio tipo cohorte prospectivo de 33 sujetos con cáncer infantil expuestos a AT con dosis acumulada mínimo de 200 mg/m²sc, no cardiopatas. Se evaluó condición clínica cardiovascular completa, incluyendo test de actividad física y ecocardiografía, evaluando fracción de eyección (FE) y fracción de acortamiento (FA). Se analizaron los resultados en software NCSS 2007, por test de Chi², t de Student y RR. Consentimiento informado fue solicitado, en todos los casos.

RESULTADOS

Setenta por ciento de sujetos fueron masculino y 30% femenino (p=0.0236), con un μ =13.1 años (\pm 3.96) (p=0.000). En 57% sujetos padecieron leucemia aguda linfoblástica (p= 0.000). Los test de actividad física, calificaron 3.7 puntos. El índice cardiotorácico por RX demostró 0.48cm (\pm 3.133E-02) p= (0.0038). La ecocardiografía registro una FE, μ =74.03% (\pm 4.87) y una FA μ =37% (\pm 4.30). Los sujetos recibieron una dosis media de AT de 295mg/m²sc (\pm 115), dosis alta de ciclofosfamida en 80%, cardioprotector en 75%. Los (FR) significativos para la (CT) fueron la FA según la dosis acumulada de AT con un RR=12.6 y cardioprotector con un RR=0.08.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

No se detectaron alteraciones cardiovasculares por ecocardiografía bidimensional, recomendamos evaluar el índice de perfusión miocárdica mediante ecocardiografía Doppler tisular.

CARDIOVASCULAR FINDINGS IN CHILDREN WITH CANCER THAT RECEIVED ANTHRACYCLINES

MC DR HOMERO RENDON GARCIA. homero_rendon@yahoo.com.mx DRA. CYNTHIABUENO CASTRO.DR. GILBERTO COVARRUBIAS ESPINOZA.DR. MARCO ANTONIO MANZO RIOS.DRA ERIKA FLOR SOSA CRUZ.

CHILDREN HOSPITAL.DRA LUISA MARIA GODOY OLVERA. HERMOSILLO, SONORA BACKGROUND

Anthracyclines (AT) are used in the treatment of children with cancer, these induce cardiovascular changes that damage the myocardium causing dilated cardio-myopathy and cardio-toxicity (CT), the effects are related to the cumulative dose.

OBJETIVE

To determinate cardiovascular conditions after use of (AT) in children with cancer

PATIENTS AND METHODS

Prospective cohort of 33 subjects with childhood cancer with at exposed to cumulative dose of 200mg/m²sc minimum, no primary heart disease. Cardiovascular clinical condition was evaluated, including physical activity test and echocardiography to assess ejection fraction (EF) and shortening fraction (AF). Results were analyzed in software NCSS 2007, Chi² test, student t and RR. Informed consent was requested in all cases.

RESULTS

Seventy percent of subjects were male and 30% female (p=0.0236) age μ = 13.1 years (\pm 3.96) p= (0.000). Fifty seven percent subjects have had acute lymphoblastic leukemia (p = 0.000). The scores of test of physical activity were 3.7 points. The cardiothoracic ratio showed Rx 0.48cm (\pm 3.13) p= (0.0038). Echocardiography study of EF was μ = 74.03% (\pm 4.87) and AF μ =37% (\pm 4.30). Subjects received an average dose of AT 295mg/m²sc (\pm 115), high dose cyclophosphamide in 80% and 75% used cardioprotection. The risk factor significant for the CT were the FA as the cumulative dose of TA with a RR of 12.6 and cardio with a RR = 0.08.

DISCUSSION

No cardiovascular abnormalities were detected by two-dimensional echocardiography, were recommend to evaluate the myocardial perfusion index by tissue Doppler echocardiography.

38

BIOACTIVOS DE ROSMARINUS OFFICINALIS CONTRA CEPAS CLÍNICAS MULTIRRESISTENTES DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS: ACTIVIDAD IN VITRO.

Paulo Arturo Cáceres Guido, Adriana María Ojeda Sana, Alejandra Blanco, Horacio Lopardo, Adriana Macchi, Catalina van Baren, Marta Dellorso, Silvia Moreno.

Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan (Ciudad de Buenos Aires - Argentina)

Introducción: la resistencia antimicrobiana es uno de los problemas sanitarios más importantes del mundo. *Staphylococcus aureus* es uno de los principales patógenos humanos. El aumento en cantidad de cepas multirresistentes a drogas (MDR) como meticilina (met) y vancomicina (van) generó importantes iniciativas para descubrir nuevos antibióticos. Nuestro objetivo fue investigar bioactivos del *Rosmarinus officinalis* (romero) con actividad antimicrobiana per se o como moduladores de resistencia bacteriana, en ensayos in vitro contra cepas de *S. aureus* met y van resistente.

Material y Métodos: los constituyentes del aceite esencial (AE) se separaron e identificaron por cromatografía de gases-espectroscopia de masa. Del total de compuestos (45 representaron el 93.7% del total), el α -pineno (31,2%) y el 1,8-cineol (21,6%) fueron mayoritarios. Se determinó la actividad antibacteriana del AE y de los dos componentes principales por espectrofotometría en microplacas y diluciones seriadas contra dos aislados de *S. aureus*, uno met-resistente (SAMR) (mec+ nuc+) y el otro, cepa de colección (μ 3), con resistencia heterogénea a vancomicina (hGISA). Acción bactericida para ambas cepas determinada por curvas de muerte.

Resultados: concentraciones de 40 μ l/ml y 20 μ l/ml del AE, así como 20 μ l/ml y 12 μ l/ml de α -pineno inhibieron un 100% el crecimiento del SAMR y del hGISA respectivamente. El 1,8-cineol no mostró actividad significativa. La acción bactericida del α -pineno para ambas cepas fue confirmada por curvas de muerte.

Discusión / Conclusiones: el AE del *Rosmarinus officinalis* y el α -pineno muestran actividad antibacteriana contra cepas MDR y son potenciales agentes antibióticos. Resulta necesario evaluar actividad in vivo.

BIOACTIVE COMPOUNDS FROM ROSMARINUS OFFICINALIS AGAINST MULTIDRUG-RESISTANT CLINICAL STRAINS OF STAPHYLOCOCCUS AUREUS: IN VITRO ACTIVITY.

Paulo Arturo Cáceres Guido, Adriana María Ojeda Sana, Alejandra Blanco, Horacio Lopardo, Adriana Macchi, Catalina van Baren, Marta Dellorso, Silvia Moreno.

Garrahan Pediatric Hospital (Buenos Aires City - Argentina)

Introduction: antimicrobial resistance is one of the most important world's health problems in the world. *Staphylococcus aureus* is one of the major opportunistic human pathogens. The increasing number of multidrug resistant strains (MDR), like methicillin (met) and vancomycin (van) resistance, generates significant efforts to discover new antibiotics. Our aim was to investigate bioactive compounds from *Rosmarinus officinalis* (rosemary) with antimicrobial activity per se, or as modulators of bacterial resistance, in vitro against strains of *S. aureus* resistant, met and van resistant, isolated from pediatric patients.

Material and Methods: constituents of essential oil (EO) were separated and identified by gas chromatography-mass spectroscopy. Of the totality of its compounds (45 accounted for 93.7% of total), α -pinene (31.2%) and 1.8-cineol (21.6%) were the majority. We determined the antibacterial activity of EO and the two main components by spectrophotometry and micro-broth dilution carried out in microplates against two isolates of *S. aureus*, a met-resistant (MRSA) (mec+ nuc+) and the other, strain collection (μ 3) with heterogeneous resistance to vancomycin (hVRSa). The bactericidal activity for both strains was determined by curves of death.

Results: Concentrations of 40 μ l/ml and 20 μ l/ml of EO, as well as 20 μ l/ml and 12 μ l/ml of α -pinene inhibited 100% growth of MRSA and hVRSa respectively. The 1.8-cineole showed no significant activity. Bactericidal action of α -pinene was confirmed by curves of death.

Discussion / Conclusions: EO of *Rosmarinus officinalis*, and α -pinene, showed antibacterial activity against MDR strains and they would be potential antibiotics. It is necessary to evaluate in vivo activity.

39

EVALUACIÓN CLÍNICA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN RECIÉN NACIDOS DE INSTITUCIONES PRIVADAS DE SALUD

Miguel Amado Ortiz Covarrubias. ortizcm47@hotmail.com Ana Cecilia Cepeda Nieto. Brenda Janeth De Haro Hernández.

Hospital Estatal de la Mujer; Centro Hospitalario "La Concepción"; Hospital Muguerza; Hospital Universitario;

Clínica del Magisterio. Saltillo, Coahuila, México.

INTRODUCCIÓN: La evaluación clínica del estado nutricional o CANSORE, es un método que permite el diagnóstico de la desnutrición fetal, particularmente frecuente en neonatos atendidos en instituciones públicas de salud. No se ha estudiado, sin embargo, la prevalencia de la desnutrición fetal en las instituciones privadas de salud. El objetivo de esta investigación, consistió en estudiar la prevalencia de la desnutrición fetal en recién nacidos procedentes de instituciones privadas de salud y determinar si difiere significativamente del estado nutricional de los neonatos atendidos en una institución pública de salud.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó una investigación observacional, prospectiva, transversal y comparativa en 100 neonatos a término atendidos en 4 diferentes instituciones privadas de salud, utilizando como grupo control un número equivalente de recién nacidos atendidos en una institución pública de salud. El método utilizado para la evaluación clínica del estado nutricional fue el CANSORE para ambos grupos, efectuándose el análisis estadístico mediante el software STATISTICA, versión 10.0.

RESULTADOS: Se encontró una prevalencia de la desnutrición fetal del 15% (IC 95% = 9.1% - 23.4%) en neonatos de instituciones privadas de salud vs. 35% (IC 95% = 26.3% - 44.7%) del grupo control procedente de una institución pública de salud ($p = 0.0008$). La media del CANSORE para ambos grupos, fue de 27.55 (IC 95% = 26.9 - 28.1) vs. 25.9 (IC 95% = 25.2 - 26.6) respectivamente ($p=0.0008$).

CONCLUSIONES: El CANSORE resultó un método clínico capaz de establecer diferencias entre grupos de neonatos procedentes de diferentes estratos sociales y económicos de la comunidad.

CLINICAL ASSESSMENT OF NUTRITIONAL STATUS IN NEWBORNS ATTENDED AT PRIVATE HEALTH INSTITUTIONS

Miguel Amado Ortiz Covarrubias. ortizcm47@hotmail.com Ana Cecilia Cepeda Nieto. Brenda Janeth De Haro Hernández.

Women's State Hospital. "La Concepción" Medical Center; Muguerza Hospital; "Magisterio" Clinic

INTRODUCTION: The CANSORE, or clinical assessment of nutritional status, is a standardized method which allows the diagnosis of fetal malnutrition, a frequent condition among neonates cared for at public health institutions, without being known up to date the prevalence of this disorder among newborns which receive their attention in private health institutions. The objective of this study was to determine the prevalence of fetal malnutrition in neonates cared for at private health institutions, in order to assess possible differences from those newborns attended in a public health institution.

MATERIAL AND METHODS: An observational, prospective, cross-sectional comparative survey was performed among 100 apparently healthy newborns in four different private health institutions, utilizing as a control group, an equivalent number of newborns attended in a public health institution. The clinical assessment of nutritional status was obtained through the CANSORE method in both groups. Data were analyzed with the statistical package STATISTICA 10.0.

RESULTS: A fetal malnutrition prevalence of 15% (CI 95%=9.1%-23.4%) was found in neonates from private institutions vs. 35% (CI 95% = 26.3% - 44.7%) of the control group from a public health institution ($p = 0.0008$). The mean of the clinical assessment of nutritional status for both groups was 27.55 (CI 95% = 26.9 - 28.1) vs. 25.9 (CI 95% = 25.2 - 26.6) respectively ($p = 0.0008$).

CONCLUSIONS: The clinical assessment of nutritional status(CANSORE) proved to be a reliable method, capable of establishing differences among groups from different social and economic backgrounds in the community.

40

PATRONES ALTERADOS DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO: ESTUDIO COMPARATIVO EN DOS INSTITUCIONES DE SALUD

Miguel Amado Ortiz Covarrubias. ortizcm47@hotmail.com Ana Cecilia Cepeda Nieto. Dulce Paola Navarrete García.

Hospital "Christus Muguerza" de Saltillo.

Hospital Estatal de la Mujer

Saltillo, Coahuila, México

INTRODUCCIÓN: Existen escasas referencias sobre curvas de crecimiento intrauterino de índice ponderal para la edad gestacional en Latinoamérica. Una de ellas es la clasificación de Caiza-Sánchez, recientemente propuesta. El objetivo principal del estudio fue establecer comparativamente la prevalencia y/o distribución de los patrones alterados de crecimiento intrauterino en dos instituciones, privada y pública de salud, señalando las posibles diferencias entre ambas.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó una investigación observacional, prospectiva, transversal y comparativa en 100 recién nacidos a término procedentes de una institución privada de salud, considerada como grupo índice, incluyendo al mismo tiempo un número equivalente de 100 neonatos procedentes de una institución pública de salud, considerada como grupo control. Se procedió a continuación a la ubicación de cada neonato dentro de un patrón de crecimiento intrauterino, de acuerdo con la clasificación de Caiza-Sánchez. Se analizaron los datos mediante el software STATISTICA 8.0

RESULTADOS: La prevalencia de patrones alterados de crecimiento intrauterino en la institución privada fue del 33%, mientras que en los neonatos de la institución pública fue del 51% respectivamente ($p=0.0087$). La mayor diferencia entre los patrones alterados de crecimiento intrauterino en ambos grupos, correspondió al retraso del crecimiento intrauterino subclínico, con un 2% en la institución privada, vs. un 19% en la institución pública ($p=0.0001$).

CONCLUSIONES: En este estudio se demuestra categóricamente la mejor distribución de los patrones de crecimiento intrauterino en los neonatos de la institución privada, en comparación con los de la institución pública de salud.

ALTERED PATTERNS OF INTRAUTERINE GROWTH: A COMPARATIVE SURVEY IN TWO PRIVATE AND PUBLIC HEALTH INSTITUTIONS

Miguel Amado Ortiz Covarrubias. ortizcm47@hotmail.com Ana Cecilia Cepeda Nieto. Dulce Paola Navarrete García.

"Christus Muguerza de Saltillo" Hospital

Women's State Hospital

Saltillo, Coahuila, México

INTRODUCTION: There is at present a scarcity of references regarding intrauterine growth curves based on the ponderal index in Latin America. One of these is the Caiza-Sánchez classification. The main objective of this survey, was to determine the prevalence and/or distribution of altered patterns of intrauterine growth in two private and public health institutions, pointing out the possible differences among them.

MATERIAL AND METHODS: An observational, prospective, cross-sectional comparative survey was performed among 100 newborns attended at a private health institution considered the index group, utilizing as a control group an equivalent number of newborns attended at a public health institution. Neonates pertaining to both groups were allocated according to the Caiza-Sánchez classification, and the data were analyzed with the STATISTICA 10.0 package.

RESULTS: The prevalence of altered patterns of intrauterine growth in neonates from the private health institution corresponded to 33%, while that of the public health institution amounted to 51% respectively ($p=0.0087$). The most remarkable difference among the altered patterns of intrauterine growth, pertained to the subclinical pattern of intrauterine growth retardation, with figures of 2% at the private health institution, vs. 19% at the public health institution ($p=0.0001$).

CONCLUSIONS: We categorically demonstrate in this study the better distribution of intrauterine growth patterns in the group of neonates belonging to the private health institution in comparison with those from the public health institution.

41

EVALUACIÓN DEL USO DE PRÁCTICAS BENEFICIOSAS EN LA ASISTENCIA DE RECIÉN NACIDOS PREMATUROS

Ricardo Mario Nieto. rmnieto@gmail.com Fernando Althabe.Luz Gibbons.Claudio Solana.
RED DE SERVICIOS DE NEONATOLOGÍA DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES.

Introducción: Los sistemas de salud frecuentemente no logran prestar la calidad de atención que aspiran, con lo cual una proporción importante de pacientes no reciben tratamientos de efectividad probada.

Objetivo: Evaluar la prevalencia de utilización de prácticas beneficiosas y su variabilidad.

Diseño: Descriptivo, multicéntrico.

Métodos: Las unidades de análisis fueron las 12 maternidades públicas de la ciudad de Buenos Aires durante el año 2009. Se excluyeron los embarazos menores de 24 semanas, malformaciones incompatibles con la vida y aquellos recién nacidos fallecidos o derivados antes de la evaluación de la práctica.

Las prácticas con una falta de datos mayor al 20 % en una unidad se eliminaron del análisis. De 37 prácticas identificadas como potencialmente beneficiosas se seleccionaron aquellas con mayor impacto sobre mortalidad y morbilidad severa, que fueran factibles de ser medidas.

Las prácticas seleccionadas fueron: corticoides prenatales (MPF), surfactante en pacientes que ingresaron en asistencia respiratoria mecánica (ARM) por enfermedad de membrana hialina, nutrición enteral trófica antes de las 72 hs (NET), nutrición parenteral (NPT) en las primeras 48 hs, pesquisa de retinopatía acorde a recomendaciones (ROP), lactancia materna al egreso.

Análisis estadístico: Se presenta la mediana de cumplimiento y su rango.

Resultados: Se incluyeron en los 13 centros 371 niños menores de 1500g.

MPF 57% (27-89), ARM 78 (60-100), NPT 60 (29-100), NET 53 (25-87), ROP 82 (54-100), Lactancia 87 (60-100).

Conclusión: Este estudio pone en evidencia la amplia variabilidad en la utilización de prácticas efectivas. Este conocimiento podría aplicarse en estrategias de mejora de calidad.

EVALUATION OF THE USE OF BENEFICIAL PRACTICES IN THE CARE OF VERY LOW BIRTH WEIGHT INFANTS

Ricardo Mario Nieto. rmnieto@gmail.com Fernando Althabe.Luz Gibbons.Claudio Solana.
THE NEONATAL NETWORK SERVICES OF THE CITY OF BUENOS AIRES.

Background: Health systems often fail to provide the desired quality of care and so a significant proportion of patients do not receive treatments of proven effectiveness.

Objective: To evaluate the prevalence of use of beneficial practices and its variability among public neonatal services of the City of Buenos Aires.

Design: A descriptive, multicenter study.

Methods: The units of analysis were the 12 public maternities of the City of Buenos Aires in 2009. We excluded pregnancies under 24 weeks, major congenital malformations and those patients who died or were referred to another hospital before the evaluation of practice.

Practices with a lack of data greater than 20% in one unit were excluded from the analysis. Of 37 practices identified as potentially beneficial, those with the greatest impact on mortality and morbidity were selected by local consensus.

Selected practices were: antenatal steroids (FPM), surfactant administration in patients with hyaline membrane disease admitted for mechanical ventilation (MV), minimal enteral nutrition within 72 hours of birth (MEN), total parenteral nutrition (TPN) in the first 48 hours, ROP screening according to recommendations and breastfeeding rate at discharge. Statistical analysis: median and range of practice accomplish.

Results: During the study period 371 patients below 1500 g were born (range 8 to 89 per center).

Conclusion: This study demonstrates the wide variability among centers in the use of proven effective practices. This knowledge could be applied in strategies to improve the quality of care.

45

EVALUACIÓN CLÍNICA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LOS PATRONES ALTERADOS DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO

Ortiz Covarrubias Miguel Amado Jiménez Castro Carolina Cepeda Nieto Ana Cecilia.
ortizcm47@hotmail.com WE primer apellido.

Hospital Estatal de la
Mujer, Saltillo, Coahuila, México

INTRODUCCIÓN: La evaluación clínica del estado nutricional (CANSCORE) es un método estandarizado aún vigente, cuya finalidad consiste en la detección de los neonatos afectados por la desnutrición fetal. La clasificación por patrones de crecimiento intrauterino, contribuye a una mejor identificación y estratificación de los neonatos desnutridos. El objetivo principal de este estudio consistió en explorar la distribución de la desnutrición fetal en cada uno de los patrones de crecimiento intrauterino.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio transversal y descriptivo en 260 recién nacidos del Hospital Estatal de la Mujer en Saltillo, Coahuila. En todos ellos se procedió a clasificarlos dentro de un patrón de crecimiento intrauterino, seguido por la evaluación clínica del estado nutricional dentro de las primeras 48 horas de vida extrauterina. Se analizaron los datos mediante la estadística descriptiva, correlacional, y comparativa.

RESULTADOS: El número de neonatos que cursaron con desnutrición fetal, fueron un total de 83, para una prevalencia global (neonatos GEG, AEG y PEG) del 31.9% (IC 95% = 26.5% - 37.8%), mientras que la prevalencia ajustada (neonatos AEG y PEG) correspondió a 38.9% (IC 95% = 32.6% - 45.6%). Se encontró asimismo que tanto los neonatos afectados por el retraso en el crecimiento intrauterino simétrico como el asimétrico, cursaron con una desnutrición fetal del 80%.

CONCLUSIONES: El nuestro es el primer estudio que utiliza a manera de un doble filtro la clasificación de los neonatos dentro de un patrón de crecimiento intrauterino, y la subsiguiente evaluación mediante el método del CANSCORE.

CLINICAL ASSESSMENT OF NUTRITIONAL STATUS IN THE ALTERED PATTERNS OF INTRAUTERINE GROWTH

Ortiz Covarrubias Miguel Amado Jiménez Castro Carolina Cepeda Nieto Ana Cecilia.
ortizcm47@hotmail.com WE primer apellido.

Women's State Hospital, Saltillo, Coahuila, México

INTRODUCTION: The clinical assessment of nutritional status (CANSCORE) is a standardized method, still in use, for the diagnosis of fetal malnutrition. The classification of newborns into patterns of intrauterine growth, contributes to a better identification and stratification of malnourished neonates. The main objective of this study was intended to explore the distribution of fetal malnutrition on each pattern of intrauterine growth.

MATERIAL AND METHODS: A cross-sectional survey was conducted among 260 newborn babies at the Hospital de la Mujer of Saltillo, Coahuila. All of newborns were categorized within a pattern of intrauterine growth, followed by a CANSCORE evaluation in the first 48 hours after birth. A descriptive, correlational and comparative statistical analysis was performed.

RESULTS: The number of neonates which obtained a CANSCORE ≤ 24 were a total of 83, for a global prevalence of fetal malnutrition (newborns LGA, AGA, and SGA) equal to 31.9% (CI 95% = 26.5% - 37.8%), while the adjusted prevalence (newborns AGA and SGA) amounted to 38.9% (CI 95% = 32.6% - 45.6%). A total of 80% malnourished newborns were identified in the patterns categorized both as symmetrical and asymmetrical growth retardation.

CONCLUSIONS: More often, a large number of studies are published in which, another complementary anthropometric neonatal indicators are included, besides the CANSCORE, for the diagnosis of fetal malnutrition. Ours is, as far as we know, the first study which utilizes as a double nutritional screening both the Caiza-Sánchez classification of intrauterine growth patterns, as well as the CANSCORE evaluation.

47

EFFECTO DE DOSIS CRECIENTES DE ZINC SOBRE LA ABSORCIÓN DE HIERRO DE UNA LECHE FORTIFICADA CON HIERRO

Manuel Olivares Grohnert. molivare@inta.uchile.cl Lorena Bolívar Cabra. Daniel López de Romaña Forga. Fernando Pizarro Aguirre.

Laboratorio de Micronutrientes, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile

La cofortificación con hierro (Fe) y zinc (Zn) de la leche es una estrategia utilizada para prevenir estas deficiencias en la infancia. Dado que el Zn interactúa negativamente con el Fe en soluciones acuosas, el objetivo fue determinar el efecto del Zn sobre la absorción del Fe de una leche fortificada con Fe, Zn y AA. Se estudiaron 13 mujeres de 33 a 45 años, con método anticonceptivo y prueba de embarazo negativa. En 4 días distintos recibieron en ayunas 200 ml de leche (26% MG) fortificada con 10mg Fe/L, como sulfato ferroso, 70mg/L de AA, y 5% de sacarosa, sin agregado de Zn (A) o la misma leche pero con dosis crecientes de Zn, como sulfato de Zn: 5 mg/L (B), 10 mg/L (C) y 20 mg/L (D). La relación molar Zn:Fe (nativo más adicionado) fue de 0,2:1, 0,6:1, 1,1:1 y 1,9:1 para los días 1, 2, 14 y 15 del estudio. Las leches se marcaron con los radioisótopos ^{59}Fe o ^{55}Fe y la absorción de Fe se determinó utilizando la incorporación del hierro radioactivo al eritrocito (técnica Eakins y Brown). Los promedios geométricos y rango de ± 1 DE de absorción de Fe fueron: Fórmula A= 8,2% (3,6-18,7); B= 6,4% (2,5-16,4); C= 7,7% (3,2-18,9) y D= 5,2 (1,8-14,8), ANOVA para medidas repetidas $F = 2,57$, $p = 0,07$. Conclusión, en leche entera fortificada con Fe, Zn y AA, el Zn no inhibe la absorción de Fe en relación molar Zn:Fe $\leq 1,9:1$ (relación p/p $\leq 2,3:1$). Financiamiento Fondecyt proyecto N° 1100094

EFFECT OF GRADED DOSIS OF ZINC ON IRON ABSORPTION OF MILK FORTIFIED WITH IRON

Manuel Olivares Grohnert. molivare@inta.uchile.cl Lorena Bolívar Cabra. Daniel López de Romaña Forga. Fernando Pizarro Aguirre.

Laboratory of Micronutrients, Institute of Nutrition and Food Technology (INTA), University of Chile

The co-fortification of milk with iron (Fe) and zinc (Zn) is a strategy used to prevent these deficiencies during childhood. Given that Zn interacts negatively with iron in aqueous solutions, the objective was to determine the effect of Zn on Fe absorption of milk fortified with Fe, Zn and AA. Thirteen women aged 33 to 45 years, with contraception and a negative pregnancy test, were studied. They received on 4 different days, after an overnight fast, 200 ml of milk (26% fat) fortified with 10 mg Fe/L, as ferrous sulfate, and 70 mg/L of AA, 5% sucrose (A) or the same milk but with graded doses of Zn, as Zn sulfate: 5 mg/L (B), 10 mg/L (C) and 20 mg/L (D). The molar ratio (native plus added) of Zn:Fe was 0.2: 1, 0.6:1, 1.1: 1 and 1.9: 1 for days 1, 2, 14 and 15, respectively. Milk was labeled with radioisotopes ^{59}Fe or ^{55}Fe and Fe absorption of iron was measured by erythrocyte incorporation of radioactive Fe (Eakins and Brown technique). The geometric mean and range of ± 1 SD of Fe absorption was: formula A = 8.2% (3.6-18.7); B = 6.4% (2.5-16.4); C = 7.7% (3.2-18.9) and D = 5.2 (1.8-14.8), respectively; ANOVA for repeated measures $F = 2.57$, $p = 0.07$. Conclusion, Zinc does not inhibit iron absorption of a full fat milk fortified with Fe, Zn and AA in a Zn:Fe molar ratio $\leq 1.9: 1$ (wt/wt ratio $\leq 2.3: 1$).

Supported by Fondecyt grant 100094

53

URICEMIA EN EL SÍNDROME METABÓLICO DE NIÑOS OBESOS

Carlos Castillo-Duran. ccastd@med.uchile.cl Le RoyCatalina.Anibal

Espinoza.CeciliaSepulveda.

Depto. Pediatría, Facultad de Medicina Campus Centro e INTA, Universidad de Chile.

Introducción: El síndrome metabólico (SM) agrupa signos y alteraciones metabólicas predictores de riesgo de diabetes y enfermedad cardiovascular en adultos. La hiperuricemia puede ser una alteración adicional en adultos, pero ello está poco estudiado en niños.

Objetivos. Analizar asociación entre uricemia (Ur) y obesidad general y visceral y con mediciones bioquímicas del SM, en niños y adolescentes. Sujetos y Métodos. Se estudiaron 77 niños (6-15 años, 41 varones), obesos (IMC > 2 DE estándares OMS), controlados en Santiago, Chile, sin otras enfermedades crónicas. Se evaluó: peso, talla, perímetro abdominal, adiposidad visceral con ultrasonografía abdominal, insulinemia, glicemia (HOMA), lípidos séricos, transaminasas, Ur. Resultados. Los límites de normalidad de Ur ($x + 2$ SD) fueron semejantes a los de adultos (< 5,5 mg/dL). La Ur fue > en niños con hiperinsulinismo (según edad): $4,1 \pm 1,4$ vs $3,4 \pm 1,0$ mg/dL ($p < 0,01$), sin diferencias según HOMA; también hubo diferencias según transaminasas GOT $> < 26$ U/mL: $4,4 \pm 1,3$ vs $3,3 \pm 1,0$ mg/dL, $p < 0,001$; la regresión logística mantuvo a GOT como significativa para Ur ($p < 0,008$), controlando por edad, intensidad de la obesidad, HOMA, adiposidad visceral; sin diferencias según intensidad de obesidad (IMC), adiposidad visceral, presión arterial, o transaminasas GPT. Conclusiones. La uricemia presenta valores aumentados en niños obesos asociado a $>$ transaminasas GOT, hiperinsulinismo y sin asociación con magnitud de obesidad o adiposidad visceral. Se justifica considerarlo al estudiar niños obesos, como parte del síndrome metabólico y en el seguimiento.

URICEMIA IN THE METABOLIC SYNDROME OF OBESE CHILDREN

Carlos Castillo-Duran. ccastd@med.uchile.cl Le RoyCatalina.Anibal

Espinoza.CeciliaSepulveda.

Dept. of Pediatrics, Faculty of Medicine Campus Centre, Universidad de Chile.

Background: The metabolic syndrome (MS) includes clinical signs and metabolic disorders in children, which could be predictors for diabetes and cardiovascular disease at later ages.

Hyperuricemia has been suggested as other risk factor, but its role in paediatric patients is insufficiently known. Objectives: To assess the association among uricemia (Ur) with the magnitude of general or visceral adiposity measurements, or metabolic disorders in obese children. Subjects and Methods: Seventy seven obese patients living in Santiago were studied (6-15y; 41 males, BMI > 2 z-score of WHO standards), controlled at the Public Health System, with no other chronic disease. We assessed: weight, stature, abdominal circumference (AC), visceral adiposity and fat liver (ultrasonography); glycemia, insulinemia, serum lipids, transaminases, and Ur. Results: The upper limit ($x + 2$ SD) was similar to that for adults (<5.5 mg/dL). Ur was greater in children with hyperinsulinism (4.1 ± 1.4 vs 3.4 ± 1.0 mg/dL; $p < .01$), with no significant differences according to HOMA; differences were also found between children with GOT transaminases $>$ or < 26 U/mL: 4.4 ± 1.3 vs 3.3 ± 1.0 mg/dL, $p < 0.001$; logistic regression showed to GOT as the only measurement associated to Ur ($p < 0.008$), controlling by age, severity of obesity, HOMA, visceral adiposity, blood pressure, or GPT transaminases. No significant differences were found by BMI, visceral adiposity, or GPT transaminases. Conclusions: The uricemia presents increased concentrations associated to increased GOT transaminases and hyperinsulinism, but not with BMI or visceral adiposity; it should be measured in obese children, as part of the MS and in the follow up.

55

EFEECTO DE SUPLEMENTACION CON CALCIO SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE HIERRO EN ESCOLARES SUPLEMENTADOS CON HIERRO

Melissa Miranda Duran. mel_m2m@hotmail.com Alex Brito. Angelica Letelier. Manuel Olivares. Fernando Pizarro.

Laboratorio de Micronutrientes, Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos (INTA), Universidad de Chile.

Introducción: Recientemente se demostró que 800mg de calcio como CaCl₂ no afecta la absorción de 5mg de Fe como sulfato ferroso, en estómago vacío. Objetivo: Determinar el efecto de la suplementación con calcio sobre el estado nutricional de hierro, en escolares suplementados con hierro. Métodos: Estudio experimental, longitudinal, doble-ciego. 193 niños (6-10 años), fueron randomizados en: Grupo Ca-Fe=700mg de Ca (carbonato de calcio) y 30mg de Fe (sulfato ferroso) y Grupo Fe=30mg de Fe solo (sulfato ferroso). En la escuela, los suplementos fueron ingeridos diariamente de lunes a viernes durante 3 meses, entre comidas. Hemoglobina, ferritina sérica (FS), receptor de transferrina sérico (rTf) y PCR fueron evaluados pre y post-suplementación. El hierro corporal total (FeCT) se calculó en base a la fórmula: $FeCT (mg/kg) = -[\log(\text{fracción } rTf/FS) - 2.8229]/0.1207$. Resultados: Después de eliminar a niños con PCR > 20 mg/L se analizaron 81 y 84 niños en grupos Ca-Fe y Fe respectivamente. A nivel basal, los grupos Ca-Fe y Fe presentaron prevalencias de anemia de 17% y 20%, respectivamente. Después de la suplementación, la prevalencia de anemia descendió a 4% y 2%, respectivamente ($\chi^2 = NS$). La ferritina sérica aumentó de 27 a 35 y de 27 a 39 µg/L en los grupos Ca-Fe y Fe respectivamente (Anova dos vías; grupo=NS; tiempo= $p < 0.001$; interacción=NS). Esto implicó que el FeCT aumentara de 4,1 a 5,3 y de 4,0 a 5,7 mg/Kg respectivamente (Anova 2-vías; grupo=NS; tiempo= $p < 0.001$; interacción= $p < 0,04$). Conclusión: La suplementación con calcio y hierro puede tener implicancias en la salud pública, para reducir la anemia y mejorar el estado nutricional de ambos micronutrientes.

Financiamiento: FONDECYT-1095038

EFFECT OF CALCIUM SUPPLEMENTATION ON IRON STATUS IN SCHOOL CHILDREN SUPPLEMENTED WITH IRON

Melissa Miranda Duran. mel_m2m@hotmail.com Alex Brito. Angelica Letelier. Manuel Olivares. Fernando Pizarro.

Micronutrients Laboratory. Institute of Nutrition and Food Technology (INTA), University of Chile

Background: A recent study showed that 800mg of calcium as calcium chloride does not affect the absorption of a dose of 5mg of iron as ferrous sulfate on an empty stomach. Objective: To determine the effect of calcium supplementation on iron status in school children supplemented with iron. Methods: We conducted an experimental, longitudinal, randomized, double-blind study. 193 school children (6-10y) were divided at random in two groups. Group Ca-Fe=700mg Ca (calcium carbonate) plus 30mg Fe (ferrous sulfate) and Group Fe=30mg of single Fe (ferrous sulfate). Supplements were ingested at the same time each day (Monday to Friday), during three month, between meals at school. Hemoglobin, serum ferritin (SF), serum transferrin receptor (TfR) and CRP were assessed before and after supplementation. Total body iron (TBI) was calculated based on the following formula: $TBI(mg/kg) = -[\log(TfR/FS \text{ ratio}) - 2.8229]/0.1207$. Results: Ca-Fe and Fe groups were composed of 81 and 84 children, respectively, after exclusion of subjects who had CRP > 20 mg/L. The prevalence of anemia at baseline was 17% and 20%, respectively. After supplementation, we observed a reduction of anemia to 4% and 2%, respectively ($\chi^2 = N.S$). SF increased from 27 to 35 and 27 to 39 µg/L in Ca-Fe and Fe groups, respectively (2-way ANOVA, group=N.S, time= $p < 0.001$; interaction=NS). On the other hand, TBI increases from 4.1 to 5.3 and 4.0 to 5.7 mg/Kg, respectively (two way ANOVA, group=NS, time= $p < 0.001$; interaction= $p < 0.04$). Conclusion: These observations have important public health implications. calcium and iron supplementation can help to reduce anemia and improves nutritional status of both micronutrients.

Grants: FONDECYT-1095038

57

ANÁLISIS FARMACOCINÉTICO POBLACIONAL DE AMIKACINA EN NEONATOS.

Paulo Arturo Cáceres Guido caceresguido@gmail.com; Andres Porta, Mónica Travaglianti; Nieves Licciardone; Graciela Castro; Guillermo Bramuglia; Oscar Ferreyra; Gabriel Mato; Paula Schaiquevich.

Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan. Ciudad de Buenos Aires. Argentina

Introducción: la amikacina es un antibiótico aminoglucósido de estrecho margen terapéutico usado para tratar infecciones por bacterias Gram (-) en neonatos. El objetivo de este trabajo fue elaborar un modelo farmacocinético poblacional (PoPK) para amikacina en neonatos.

Materiales y Métodos: se desarrolló un modelo mixto no lineal para caracterizar la farmacocinética de amikacina (Lab. Farma Pharma) en neonatos internados en la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal del Hospital de Pediatría Garrahan. Se llevó a cabo un seguimiento farmacoterapéutico intensivo en 27 neonatos, obteniéndose 52 niveles plasmáticos (picos y valles). Se estudió la posible asociación de parámetros farmacocinéticos de amikacina con las siguientes covariables (mediana y rango): talla, sexo, peso, peso al nacimiento (PN) [2.6 kg; 1.5-3.3], edad postnatal, edad gestacional (37 s; 28-40), edad postconcepcional, urea, creatinina sérica y clearance de creatinina (ClCr) [38 ml/min; 12.65-77.59]. La selección de modelos, usando el programa Monolix v 3.2, se basó en criterios estadísticos, gráficos y fisiológicos.

Resultados: se seleccionó un modelo monocompartimental parametrizado por Clearance (Cl) y Volumen de Distribución (V) con error residual aditivo, incorporándose al mismo las dos covariables que resultaron estadísticamente significativas ($p < 0.05$): PN y ClCr. Los valores estimados de los parámetros poblacionales fueron: V_{pop} : 1160 ml (SE%: 11%); Cl_{pop} : 185 ml/h (SE%: 9%); error aditivo: 2.62 (SE%: 27%).

Discusión/Conclusiones: el desarrollo de este modelo permitiría optimizar el uso farmacoterapéutico de la amikacina en neonatos. Los parámetros fueron estimados con Monolix, un software libre basado en algoritmos matemáticamente bien estudiados. Este es el primer modelo PoPK desarrollado para amikacina, con esta metodología, en Latinoamérica

POPULATION PHARMACOKINETIC ANALYSIS OF AMIKACIN IN NEONATES.

Paulo Arturo Cáceres Guido caceresguido@gmail.com; Andres Porta, Mónica Travaglianti; Nieves Licciardone; Graciela Castro; Guillermo Bramuglia; Oscar Ferreyra; Gabriel Mato; Paula Schaiquevich.

Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan. Ciudad de Buenos Aires. Argentina

Introduction: amikacin is an aminoglycoside antibiotic with a narrow therapeutic range used to treat infections by Gram (-) in neonates. The aim of this work was to develop a population pharmacokinetic model (PoPK) for amikacin in neonates.

Materials and Methods: we developed a nonlinear mixed effect model to characterize the pharmacokinetics of amikacin in neonates hospitalized in the Neonatal Intensive Care Unit of Hospital de Pediatría Garrahan. It was carried out an intensive pharmacotherapy follow-up in 27 newborns, obtaining 52 plasma levels (peaks and troughs). We studied the possible association of amikacin pharmacokinetic parameters with the following covariables (median and range): height, sex, weight, birth weight (BW) [2.6 kg; 1.5-3.3], postnatal age, gestational age (37 w; 28-40), postconceptional age, urea, and serum creatinine and creatinine clearance (CrCl) [38 ml/min; 12.65-77.59]. The selection of models, using the program Monolix v 3.2, based on statistical, graphical and physiological criteria.

Results: we selected a monocompartmental model parameterized by Clearance (Cl) and Volume of Distribution (V) with additive residual error, to which two covariates that were statistically significant ($p < 0.05$) were incorporated: BW and CrCl. The estimated values of population parameters were: V_{pop} : 1160 ml (SE%: 11%); Cl_{pop} : 185 ml/h (SE%: 9%); additive error: 2.62 (SE%: 27%).

Discussion/Conclusions: the development of this model would optimize pharmacotherapeutic use of amikacin in neonates. The parameters were estimated with Monolix, a free software based on algorithms mathematically well studied. This is the first PoPK model developed for amikacina, with this methodology, in Latin America.

58

EFFECTO DE LAS REACCIONES ADVERSAS DURANTE LA CONSOLIDACIÓN DEL TRATAMIENTO DE LEUCEMIA LINFOBLASTICA AGUDA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS

FABIOLA PATRICIA MEDINA BARAJAS. favyri@hotmail.com SERGIO GALLEGOS.BENJAMÍN GÁLVEZ .FERNANDO ANTONIO SÁNCHEZ ZUBIETA.SERGIO SÁNCHEZ ENRIQUEZ.MARÍA DEL CARMEN ZAVALA SÁNCHEZ. HOSPITAL CIVIL DE GUADALAJARA "DR. JUAN I. MENCHACA", JALISCO, GUADALAJARA, MÉXICO

ANTECEDENTES. Lazarou concluyó que las reacciones adversas a medicamentos (RAM) representan 4,7% del ingreso hospitalario. Se estima que del 11.5% al 16% de hospitalizaciones son debidas a RAM. 46.3% de RAM se atribuyen al tratamiento con antineoplásicos e inmunosupresores y representan 7% del ingreso hospitalario.

OBJETIVO. Evaluar el efecto de RAM durante la consolidación del tratamiento de leucemia linfoblástica aguda (LLA) en pacientes pediátricos

METODOLOGÍA. Estudio de cohorte. Pacientes con LLA hospitalizados en el servicio de oncología pediátrica. Tamaño de muestra=35 con una $p=0.4$, $q=0.12$, 80% de potencia y 95% de confianza, tomada de Rodolfo Dennis. Análisis inferencial con Ji2. Criterios de inclusión Pacientes con diagnóstico de LLA iniciados en protocolo de tratamiento en la fase de consolidación a la remisión. 5 a 15 años de edad. El ensayo fue aprobado por el comité de ética en Noviembre 2010.

RESULTADOS. Se incluyeron 40 pacientes en el grupo de casos expuestos a RAM y 43 en el grupo de casos no expuestos. Se encontró una diferencia significativa en el tiempo de estancia hospitalaria de 4 días con una p de 0.03. El tiempo promedio de retraso de la administración de quimioterapia fue de 4 días para el grupo de casos con una p de 0.005. Se detectó que el 45% de los pacientes presentan algún tipo de RAM. Y el promedio de RAM por paciente es de 2.

CONCLUSIÓN. Las RAM tienen un efecto significativo en el incremento del tiempo de estancia hospitalaria y retrasan la administración de quimioterapia.

EFFECT OF ADVERSE REACTIONS DURING THE TREATMENT CONSOLIDATION LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA IN PEDIATRIC PATIENTS

FABIOLA PATRICIA MEDINA BARAJAS. favyri@hotmail.com SERGIO GALLEGOS.BENJAMÍN GÁLVEZ .FERNANDO ANTONIO SÁNCHEZ ZUBIETA.SERGIO SÁNCHEZ ENRIQUEZ.MARÍA DEL CARMEN ZAVALA SÁNCHEZ. HOSPITAL CIVIL DE GUADALAJARA "DR. JUAN I. MENCHACA", JALISCO, GUADALAJARA, MÉXICO

BACKGROUND Lazarou concluded that adverse drug reactions (ADRs) represent 4.7% of hospital admission. An estimated 11.5% to 16% of hospitalizations are due to ADRs. ADRs 46.3% attributed to treatment with antineoplastic and immunosuppressive and represent 7% of hospital admission.

OBJECTIVE. To evaluate the effect of ADRS during consolidation treatment of acute lymphoblastic leukemia (ALL) in pediatric patients

METHODOLOGY. Cohort study. ALL patients hospitalized in the pediatric oncology service. Sample size = 35 with $p = 0.4$, $q = 0.12$, 80% power and 95% confidence, taken from Rodolfo Dennis. With Ji2 inferential analysis. Inclusion criteria Patients with a diagnosis of ALL started in the ALL treatment protocol in the consolidation phase of remission. 5 to 15 years old. The trial was approved by the ethics committee in November 2010.

RESULTS. 40 patients were included in the group of exposed cases to ADRS and 43 cases in the unexposed group. We found a significant difference in hospital stay of 4 days with a P of 0.03. The average time delay of chemotherapy was 4 days for the group of cases with p 0.005. Was detected that 45% of patients have some type of ADRS. And the average per patient of ADRS is 2.

CONCLUSION. ADRS have a significant effect in increasing the length of hospital stay and delay chemotherapy.

61

NIVELES DE INSATISFACCION DEL USUARIO EXTERNO EN UN CENTRO PEDIATRICO DE REFERENCIA NACIONAL.

ROBERTO SHIMABUKU AZATO. shimabuku.roberto@gmail.com Armando Barrientos Achata. Justa Danitza Fernández Oliva. Luis Huicho Oriundo. Ruth Maldonado Noel. Graciela Nakachi Morimoto.

Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN)

Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) ; Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos ; Lima, Perú.

; Facultad de Medicina, Universidad Nacional

Mayor de San Marcos (2); Lima, Perú.

INTRODUCCION. En el INSN se aplican anualmente encuestas a los usuarios externos que describen tendencias del nivel de insatisfacción, que deben analizarse para mejorar la calidad de la atención brindada. **MATERIAL Y METODOS.** Estudio observacional, de encuestas al usuario usando el software para la evaluación de encuestas de usuarios en salud (SEEUS). Se revisaron las encuestas de los años 2008, 2009 y 2010. Los valores de índices de insatisfacción son: Leve, menor de 0,15, moderado de 0,15 a 0,25 y severo mayor de 0,25. Los encuestados, acompañantes de los niños usuarios, fueron 585 en el 2008, 695 en el 2009 y 771 en el 2010. **RESULTADOS.** Los índices globales de insatisfacción para la consulta externa fueron: 0,215 (IC 95% 0.16 - 0.27); 0,153 (IC 95% 0.11 - 0.20); 0,087, (IC 95% 0.05-0.12) para el 2008, 2009 y 2010, Respectivamente. Para Emergencia fueron: en el 2008, 0,190 (IC 95% 0.14 - 0.24); en el 2009; y en el 2010, 0,237 (IC 95% 0.18 - 0.29); 0,235 (IC 95% 0.18 - 0.29). Para hospitalización fueron: en el 2008, 0,214 (IC 95% 0.15 - 0.27); en el 2009, 0,228 (IC 95% 0.17 - 0.29); y en el 2010, 0,222 (IC 95% 0.17 - 0.27). **CONCLUSIONES:** Los niveles de insatisfacción en consulta externa disminuyeron del 2008 al 2010, lo que no ocurrió en emergencia ni hospitalización.

LEVEL OF DISSATISFACTION OF USERS OF A PEDIATRIC CENTER OF NATIONAL REFERENCE

ROBERTO SHIMABUKU AZATO. shimabuku.roberto@gmail.com Armando Barrientos Achata. Justa Danitza Fernández Oliva. Luis Huicho Oriundo. Ruth Maldonado Noel. Graciela Nakachi Morimoto.

Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN); Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos ; Lima, Perú.

INTRODUCTION: Surveys are performed each year to external users of the ambulatory services which reflect tendencies of their levels of dissatisfaction. These have to be analyzed, in order to improve the quality of attention of the service we offer. **MATERIAL AND METHODS:** Observational studies of the surveys performed on health service users using the software for evaluation of Surveys to Users of Health Services (SEEUS). Surveys of the years 2008, 2009 and 2010 were reviewed. The dissatisfaction index values are: Low, less than 0,15; moderate, from 0,15 to 0,25; and severe, greater than 0,25. The respondents, accompanying children, were 585 in 2008, 695 in 2009 and 771 in 2010.

RESULTS: Global dissatisfaction indexes for ambulatory services were: 0,215 (IC 95% 0.16 - 0.27); 0,153 (IC 95% 0.11 - 0.20); 0,087, (IC 95% 0.05-0.12) for 2008, 2009 and 2010, respectively. For Emergency were: 2008, 0,190 (IC 95% 0.14 - 0.24); 2009, 0,237 (IC 95% 0.18 - 0.29); 2010, 0,235 (IC 95% 0.18 - 0.29). For hospitalization were: 2008, 0,214 (IC 95% 0.15 - 0.27); 2009, 0,228 (IC 95% 0.17 - 0.29); 2010, 0,222 (IC 95% 0.17 - 0.27). **CONCLUSIONS:** The levels of dissatisfaction in the ambulatory services diminished from 2008 to 2010. This tendency was not observed in the Emergency Room and hospitalization.

65

MINIMA EXPRESION DE GLUT2 E INTENSA DE GLUT5 EN PACIENTE PORTADOR DE DEFICIT DE SLGT1 Y DIABETES

GUILLERMO VENEGAS VILLALOBOS. guillermovenegas21@gmail.com Fernanda Bello Marambio.Andrea Gleisner Eversmann.

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION, CONCEPCION, CHILE

INTRODUCCION:La glucosa de la dieta atraviesa la membrana apical del enterocito por el cotransportador Na⁺/glucosa (SLGT1) y su salida a través de la membrana basolateral se lleva a cabo por el facilitador de transporte de glucosa (GLUT2).La fructosa dietaria es transportada a través de la membrana apical por un transportador específico de capacidad limitada (GLUT5).

El objetivo de este trabajo, es comunicar el comportamiento de GLUT2 y GLUT5 en un paciente con déficit congénito de SLGT1.

MATERIAL Y METODO:Se realiza estudio Inmunohistoquímico en enterocitos de SLGT1, GLUT2 y GLUT5 en un paciente con malabsorción de glucosa-galactosa y Diabetes.

RESULTADOS: Ante nula presencia de SLGT1, la expresión de GLUT2 es escasa e intensa de GLUT5.

DISCUSION:Hipotetizamos que la mínima absorción de glucosa y muy elevada de fructosa puede llevar a la Diabetes. Esta situación solamente ha sido demostrada en animales de experimentación.

MINIMAL EXPRESSION OF GLUT2 AND INTENSITY OF GLUT5 in a patient with SLGT1 DEFICIT AND DIABETES

GUILLERMO VENEGAS VILLALOBOS. guillermovenegas21@gmail.com Fernanda Bello Marambio.Andrea Gleisner Eversmann.

UNIVERSITY OF CONCEPCION, CONCEPCION, CHILE

INTRODUCTION:Dietary glucose crosses the apical membrane of the enterocyte by the Na⁺ / glucose (SLGT1) and exit through the basolateral membrane is carried out by the facilitator of glucose transport (GLUT2). Dietary fructose is transported across the apical membrane by a specific transporter with limited capacity (GLUT5).

The aim of this work is to communicate the GLUT2 and GLUT5 behavior in a patient with congenital deficiency of SLGT1.

MATERIAL AND METHODS: We performed immunohistochemical study SLGT1 enterocytes, GLUT2 and GLUT5 in a patient with glucose-galactose malabsorption and diabetes.

RESULTS: First SLGT1 no presence of the expression of GLUT2 is sparse and intense GLUT5.

DISCUSSION: We hypothesize that the minimal absorption of glucose and fructose very high can lead to diabetes. This situation has only been demonstrated in experimental animals.

67

TENDENCIAS DE LA RESISTENCIA ANTIMICROBIANA EN UNA UCI PEDIATRICA DE REFERENCIA NACIONAL

Graciela Nakachi Morimoto. gnakachi@yahoo.com Edgar Gonzáles Escalante. José María Olivo López. Lilian Patiño Gabriel. María del Carmen Quispe Manco. Rito Zerpa Larrauri. Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN); Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; Universidad Peruana Cayetano Heredia; Lima, Perú.

INTRODUCCION: la resistencia de los gérmenes a los antimicrobianos es un problema importante de salud pública y de gestión hospitalaria. **OBJETIVO:** estudiar la tendencia de la resistencia antimicrobiana de los gérmenes más comúnmente aislados en la UCI del INSN durante cinco semestres consecutivos, desde enero del 2009 a junio del 2011.

MATERIALES Y METODOS: Estudio descriptivo, observacional de 1 344 aislamientos positivos de diferentes fuentes (sangre, orina, catéter, aspirado traqueal, líquido cefalorraquídeo y otros) y sus respectivos antibiogramas. **RESULTADOS:** Staphylococcus coagulase negativa se encontró más frecuentemente en cultivos de sangre y de punta de catéter; Pseudomonas aeruginosa y Stenotrophomonas maltophilia en aspirado traqueal, y Candida albicans y Escherichia coli en orina. Staphylococcus coagulase negativa mostró disminución de la resistencia a la clindamicina de 100 a 53 %, con ciprofloxacino de 61 a 33 %; con vancomicina y teicoplanina no hubo resistencia. Con Pseudomonas aeruginosa la resistencia a imipenem aumentó de 77 a 95%; con meropenem no hubo variación (79%); disminución de la resistencia con ceftazidima de 75 a 33 %, con cefepime de 62 a 32 % y con amikacina de 86 a 50%; y no hubo resistencia con colistin. Con Escherichia coli se notó una disminución de la resistencia con TMP/STX de 100 a 67 %; con ciprofloxacino, de 100 a 67 %, con norfloxacino de 75 a 50 %. **CONCLUSIONES:** debido a la variación de la resistencia a los antimicrobianos en el tiempo es necesaria la vigilancia continua y su difusión semestral.

TRENDS OF ANTIMICROBIAL RESISTANCE IN A PEDIATRIC ICU OF NATIONAL REFERRAL

Graciela Nakachi Morimoto. gnakachi@yahoo.com Edgar Gonzáles Escalante. José María Olivo López. Lilian Patiño Gabriel. María del Carmen Quispe Manco. Rito Zerpa Larrauri. Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN); Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; Universidad Peruana Cayetano Heredia; Lima, Perú.

INTRODUCTION: resistance of germs to antimicrobials is an important public health problem and of great importance in hospital decision making. **OBJECTIVE:** to study the tendency of antimicrobial resistance of germs most frequently isolated in the ICU of the INSN during five consecutive semesters, from January 2009 to June 2011.

MATERIALS Y METHODS: Descriptive, observational study of 1 344 positive cultures from different sources (blood, catheter, tracheal aspirate, urine, spinal fluid, and others) and their respective antibiograms. **RESULTS:** Staphylococcus coagulase negative was most frequently found in cultures of blood and catheters; Pseudomonas aeruginosa and Stenotrophomonas maltophilia in tracheal aspirates, and Candida albicans and Escherichia coli in urine. Staphylococcus coagulase negative showed decreased resistance to clindamycin from 100 to 53%, to ciprofloxacin from 61 to 33%; there was no resistance to vancomycin and teicoplanin. With Pseudomonas aeruginosa, resistance to imipenem increased from 77 to 95%; with meropenem there was no variation (79%); there was decreased resistance to ceftazidime from 75 to 33 %, to cefepime from 62 to 32 % and to amikacin from 86 to 50%; and there was no resistance to colistin. With Escherichia coli we noted a decreased resistance to TMP/STX from 100 to 67 %; with ciprofloxacin, from 100 to 67 %, with norfloxacin from 75 to 50 %. **CONCLUSIONS:** due to antimicrobial variation resistance in time, constant monitoring and semestral diffusion is necessary.

69

EVALUACIÓN FARMACOCINÉTICA PRELIMINAR DE FORMULACIONES DE CICLOSPORINA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON TRASPLANTE RENAL: INNOVADORA VS GENÉRICA.

Paulo Arturo Cáceres Guido caceresguido@gmail.com, Natalia Riva, Nieves Licciardone, Marcela Rousseau, Marta Monteverde, Juan Ibañez, Oscar Ferreyra, Gabriel Mato, Mario Díaz, Paula Schaiquevich.

Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan. Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

Introducción: la ciclosporina (Cy) es parte de la terapia inmunosupresora en pacientes pediátricos con trasplante renal. El objetivo, luego de la reciente introducción de genéricos de Cy en Argentina, así como su amplia variabilidad farmacocinética (PK) interindividual y estrecho margen terapéutico es implementar este programa de seguimiento intensivo de inmunosupresores, evaluando resultados preliminares.

Materiales y Método: se incluyeron pacientes pediátricos con trasplante renal recibiendo Cy que cambiaran de formulación innovadora (I) a genérica (G) provista por la seguridad social desde Nov/2010. Protocolo aprobado por Dirección de Docencia e Investigación del Hospital Garrahan (con consentimiento informado). Pacientes fueron expuestos a dos estudios PK (I y G). Registrados datos PK de Cy (Área Bajo la Curva = AUC, Concentración sanguínea de Cy 2 hs post administración = C2) para I y G. Muestras sanguíneas obtenidas y cuantificadas (inmunofluorescencia polarizada) inmediatamente antes y 1, 2 y 3 horas post-administración. Se aplicaron: Test de Comparación de Proporciones y Test de Wilcoxon para muestras pareadas ($p < 0.05$).

Resultados: se incluyeron 11 pacientes (2 se negaron a cambiar a G). La mediana (rango) edad y de tiempo post-trasplante fue de 11.5 años (7.9-17.7) y 8.5 años (5.1-14.0) respectivamente. La mediana (rango) % de cambio en el AUC y C2 ante la nueva formulación: 17.6% (4.9-35.5) y 17.8% (5.4-29.1), respectivamente (estadísticamente no significativo).

Discusión: destaca la implementación del primer programa de monitoreo de Cy en niños con trasplante renal en América Latina. Preliminarmente no observaron diferencias estadísticamente significativas en parámetros PK estudiados. Es recomendable seguimiento de largo plazo.

PRELIMINARY PHARMACOKINETIC EVALUATION OF CYCLOSPORINE FORMULATIONS IN PEDIATRIC RENAL TRANSPLANT PATIENTS: BRAND-NAME VS GENERIC FORMULATION.

Paulo Arturo Cáceres Guido caceresguido@gmail.com, Natalia Riva, Nieves Licciardone, Marcela Rousseau, Marta Monteverde, Juan Ibañez, Oscar Ferreyra, Gabriel Mato, Mario Díaz, Paula Schaiquevich.

Garrahan Pediatric Hospital. Buenos Aires City, Argentina.

Introduction: Cyclosporine (Cy) is part of immunosuppressive therapy in pediatric renal transplant patients. The goal, after the recent introduction of generic versions of Cy in Argentina and its wide variability in the pharmacokinetics (PK) interindividual and narrow therapeutic index is to implement this intensive monitoring program of immunosuppressants, evaluating preliminary results.

Materials and Methods: renal transplant pediatric patients receiving Cy, and switching from brand-name (B) to generic (G), provided by social security since Nov/2010. Protocol approved by Direction of Teaching and Research of Hospital Garrahan (with informed consent). Patients were exposed to two PK studies (B and G). PK Cy data were registered (Area Under the Curve = AUC, blood concentration 2 hours after administration Cy = C2) for B and G. Blood samples obtained and quantified (polarized immunofluorescence) immediately before and 1, 2 and 3 hours post-administration. Comparison of Proportions Test and Wilcoxon Test for paired samples were applied ($p < 0.05$).

Results: we included 11 patients (2 refused to switch to G). The median (range) age and time post-transplant was 11.5 years (7.9-17.7) and 8.5 years (5.1-14.0), respectively. The median (range) % change in AUC and C2 when new formulation was administered: 17.6% (4.9-35.5) and 17.8% (5.4-29.1), respectively (not statistically significant).

Discussion: we emphasize the importance of the implementation of the first Cy monitoring program in children with renal transplantation in Latin America. Preliminarily we didn't find statistically significant differences in PK parameters studied. It is recommended long-term monitoring..

70

CORRELACIÓN ENTRE ADIPOSIDAD ABDOMINAL Y CAPACIDAD FÍSICA EN ESCOLARES CHILENOS

Alexa Puchi Silva. apuchi@unab.cl ArturoChacon Hermann.Marcia EspinozaBelmar.Gabriel Perat Gottlieb.Alejandra Vasquez Leiva.Elinor Zumelzu Cornejo.

Escuela de Medicina Universidad Andres Bello Sede Viña del Mar, Valparaiso, Chile

Autores: Alexa PuchiS , Alejandra VásquezL , Elinor ZumelzuC, Marcia EspinozaB, Arturo ChacónH, Gabriel PeratG, Miguel Olivares, Tomás MontecinosP, Peter McCollC, Marcela QuintasD

Introducción: Existe aumento creciente de obesidad infantil y sus comorbilidades en Chile relacionado a cambios en patrones de alimentación y disminución de actividad física.

Objetivo:Determinar correlación entre adiposidad y capacidad física aeróbica en escolares sanos.

Material y métodos: Se evaluó a escolares de enseñanza básica de dos escuelas de Viña del Mar. Estudio descriptivo de corte transversal, aprobado por comité de ética institucional. El universo correspondió a 223 niños, 157 evaluados cumpliendo criterios de inclusión: sin patología conocida y firma de consentimiento informado por apoderado. Se evaluó peso, estatura, perímetro de cintura y capacidad física mediante test de marcha de seis minutos. Se utilizó correlación de Pearson para análisis estadístico.

Resultados:157 evaluados niños con edad promedio 12.4 años \pm 2.8.42,7% fueron niñas. Se encontró una correlación inversa entre perímetro de cintura y distancia lograda en test de marcha para hombres y mujeres, ($R^2=0.622/ R^2= 0.696$)respectivamente. Igualmente se observó correlación inversa ($R^2=0.2 / R^2=0.35$) entre valor de IMC y distancia recorrida, para hombres y mujeres.

Discusión: Escolares con exceso de adiposidad particularmente abdominal poseen menor capacidadfísica que sus pares eutróficos. Niños obesos, especialmente con obesidad abdominal poseen comorbilidad agregada, dada por un considerable menor nivel de capacidad física.

CORRELATION BETWEEN ABDOMINAL ADIPOSITY AND PHYSICAL CAPACITY IN CHILEAN STUDENTS

Alexa Puchi Silva. apuchi@unab.cl ArturoChacon Hermann.Marcia EspinozaBelmar.Gabriel Perat Gottlieb.Alejandra Vasquez Leiva.Elinor Zumelzu Cornejo.

School of Medicine Universtiy Andres Bello Sede Viña del Mar, Valparaíso, Chile

Authors: Alexa PuchiS, Alejandra VásquezL, Elinor ZumelzuC, Marcia EspinozaB, Arturo ChacónH, Gabriel PeratG, Michael Olivares, Tomás MontecinosP, Peter McCollC, Marcela QuintasD

Introduction: There exists a permanent increase of infantile obesity and his comorbidities in Chile related to changes of feeding and decrease of physical activity.

Target: To determine correlation between adiposity and physical aerobic capacity in healthy students.

Material and methods: Students of basic education of two schools of Viñadelmar were evaluated by a descriptive study of transverse court, approved by committee of ethics . The universe corresponded of 223 children, 157 evaluated ones fulfilling criteria of incorporation: without known pathology and signature of assent informed by proxy. Evaluation includedweight, stature, perimeter of waist and physical capacity by test of march of six minutes. Pearson's correlation was used for statistical analysis.

Results: 157 children were with average age 12.4 years \pm 2.8. 42,7 % were girls. One found an inverse correlation between perimeter of waist and distance achieved in test of march for men and women, ($R^2 =0.622/R^2 = 0.696$) respectively. Equally inverse correlation ($R^2 =0.2 / R^2 =0.35$) was observed between IMC's value and crossed distance, for men and women.

Discussion: Students with excess of particularly abdominal adiposity possess minor physical capacity that their normal pairs. Obese children, specially with abdominal obesity possess comorbilidad added, given by considerable minor level of physical capacity.

71

EFEECTO DE UN YOGURT PROBIOTICO EN EL MANEJO DE LA DIARREA AGUDA VIRAL EN NIÑOS.

Giuseppe Esteban Grandy Aranda. ggrandy@inta.cl Linet ZdenkaJose Perez.Richard Soria Martinez.

Centro Pediátrico Albina R. de Patino, Cochabamba, Bolivia

Objetivo: Comparar el efecto de un yogur probiótico con liofilizado de probiótico en el tratamiento de la diarrea aguda en menores de 3 años de edad.

Diseño: aleatorizado, doble ciego, ensayo clínico controlado en niños hospitalizados por diarrea aguda. Lugar: Centro Pediátrico Albina Patiño. Participantes: Niños de 10 a 35 meses. Intervención: Los niños fueron asignados aleatoriamente a recibir: solución de hidratación oral y *Saccharomyces boulardii* (control positivo) o una solución de hidratación oral, más un yogurt que contiene *Lactobacillus Rhamnosus* (grupo yogurt). El resultado primario fue la duración de la diarrea. Los resultados secundarios fueron la duración de la fiebre, vómitos, y hospitalización.

Resultados: 47 de 56 casos completaron el protocolo. Las características basales fueron similares en ambos grupos. La mediana de duración de la diarrea fue igual ($p=0,3$) en niños que recibieron yogurt (71 horas) y en controles (79 horas). La mediana de duración de la fiebre fue igual ($p=1,02$) en niños que recibieron *S. boulardii* (24 horas) que en yogurt (11 horas). Duración de los vómitos fue también igual (17 horas) que en el grupo control (32 horas) ($p=0,37$). No hubo ningún efecto sobre la duración de la hospitalización ($p=0,26$). Conclusiones: En un estudio anterior, demostramos la eficacia de *S. Boulardii*. En este estudio, demostramos que el uso de alimentos funcionales, como el yogurt (*Ramnosus Lactobacillus*) probiótico tiene el mismo efecto. Introducir un alimento funcional en la dieta de los pacientes hospitalizados con diarrea aguda puede reducir la duración del episodio diarreico, independientemente de la etiología.

EFFECT OF PROBIOTIC YOGURT IN THE MANAGEMENT OF ACUTE DIARRHEA IN CHILDREN.

Giuseppe Esteban Grandy Aranda. ggrandy@inta.cl Linet ZdenkaJose Perez.Richard Soria Martinez.

Pediatric Center Albina Patino

Objective: To compare the effect of yogurt probiotic and liophylized probiotic in the treatment of acute diarrhea in children less than 3 years of age.

Design: Randomized double-blind controlled clinical trial in children hospitalized for acute diarrhea. Setting: Pediatric Center Albina Patiño. Participants: Children aged 10 – 35 months. Intervention: Children were randomly assigned to receive one of two treatments: oral hydration solution plus *Saccharomyces boulardii* (positive control) or oral hydration solution plus a yogurt containing *Lactobacillus Rhamnosus* (yogurt group). Outcome measures: Primary outcome was duration of diarrhea. Secondary outcomes were duration of fever, vomiting, and hospitalization.

Results: 47 of 56 cases completed the protocol. Baseline characteristics were similar in the two groups. Median duration of diarrhea was equal ($p=0.3$) in children who received yogurt (71 hours) than in controls (79 hours). Median duration of fever was equal ($p=1.02$) in children who received *S. Boulardii* (24 hours) than in yogurt (11 hours). Duration of vomiting was equal too (17 hours) than in control group (32 hours) ($p=0.37$). There was no effect on duration of hospitalization ($p=0.26$). There were no differences between the two intervened groups.

Conclusions: In a previous study, we demonstrate the efficacy of *S. Boulardii*. In this study, we demonstrate that the use of functional foods such as yogurt with probiotic (*Lactobacillus Ramnosus*) has the same effect. The fact of introducing a functional food in the diet of patients hospitalized with acute diarrhea may decrease the duration of diarrheal episode regardless of the etiology.

73

EFEECTO DE LA SUPLEMENTACION CON CALCIO SOBRE LA BIODISPONIBILIDAD DE HIERRO

Israel Rios Castillo. israel.rios@inta.uchile.cl Alex Brito Olivares. Daniel Lopez de Romaña Forga. Manuel Olivares Grohnert. Fernando Pizarro Aguirre.

Laboratorio de Micronutrientes, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Introducción: Se ha descrito que el calcio inhibe la absorción aguda de hierro. Sin embargo, no existen evidencias que muestren el efecto a largo plazo de la suplementación con calcio sobre la biodisponibilidad de hierro.

Objetivo: Determinar el efecto de la suplementación con calcio sobre la biodisponibilidad de hierro.

Metodología: Estudio experimental, controlado, prospectivo, aleatorio y doble ciego.

Participaron 26 mujeres aparentemente sanas (40 ± 5 años): 13 recibieron 600 mg de Ca elemental/día como CaCO_3 (Grupo-Ca) y 13 recibieron placebo (Grupo-P) durante 47 días. Se determinó la biodisponibilidad de hierro hemo y no-hemo antes y después de la intervención. Se utilizaron trazadores Fe^{55} y Fe^{59} para medir biodisponibilidad de hierro y ANOVA de dos vías para determinar diferencia por tratamiento, tiempo e interacción.

Resultados: Ambos grupos presentaron estado de nutrición de hierro similar. La biodisponibilidad de hierro hemo (promedio geométrico y rango $\pm 1\text{DE}$) pre y post tratamiento fue 16.5%(8.3-32.8) y 26.0%(15.5-43.6) en Grupo-Ca; y 21.8%(13.0-36.6) y 25.1%(16.5-38.3) en Grupo-P. La biodisponibilidad de hierro no-hemo pre y post tratamiento fue 39.5%(19.9-78.7) y 34.1%(19.1-60.6) para Grupo-Ca; y 44.6%(24.9-79.7) y 39.3%(24.3-63.4) para Grupo-P. ANOVA de dos vías demostró la no diferencia en biodisponibilidad de hierro hemo y no-hemo por tipo de tratamiento e interacción. Por tiempo, sólo la biodisponibilidad de hierro hemo mostró significancia ($p=0.002$)

Conclusión: La suplementación con calcio no afectó negativamente la biodisponibilidad de hierro. Por el contrario, los datos sugieren que la suplementación con calcio mejoraría la absorción de hierro hemo.

Financiamiento: FONDECYT-Chile 1095038

EFFECT OF CALCIUM SUPPLEMENTATION ON IRON BIOAVAILABILITY

Israel Rios Castillo. israel.rios@inta.uchile.cl Alex Brito Olivares. Daniel Lopez de Romaña Forga. Manuel Olivares Grohnert. Fernando Pizarro Aguirre.

Micronutrients Laboratory, Institute of Nutrition and Food Technology (INTA). University of Chile, Santiago, Chile

Background: Although previous studies have observed that calcium inhibits acute iron absorption, there is no evidence showing long-term effect of calcium supplementation on iron bioavailability.

Objective: To determine the effect of calcium supplementation on heme-iron and non-heme iron bioavailability.

Methods: Prospective, randomized controlled double blinded clinical trial. Twenty-six apparently healthy women (40 ± 5 years): 13 received 600 mg of elemental Ca/day as CaCO_3 (Ca-group) and 13 received placebo (P-group) during 47 days follow up. Heme iron and non-heme iron absorption were determined before and after treatment using Fe^{55} and Fe^{59} radioisotopes. Two-way ANOVA tests were used to determine differences for treatment, time and interaction.

Results: Both groups presented similar iron status. Heme-iron bioavailability (geometric mean and range ± 1 standard deviation) before and after treatment was 16.5%(8.3–32.8) and 26.0%(15.5–43.6) for Ca-group; and 21.8%(13.0–36.6) and 25.1%(16.5–38.3) for P-group. Non-heme iron bioavailability before and after treatment was 39.5%(19.9–78.7) and 34.1%(19.1–60.6) for Ca-group; and 44.6%(24.9–79.7) and 39.3%(24.3–63.4) for P-group. Two-way ANOVA demonstrated no differences in heme-iron and non-heme iron bioavailability for treatment and interaction. For time, only heme-iron bioavailability shows significance ($p=0.002$).

Conclusion: Calcium supplementation does not negatively affect iron bioavailability. On the contrary, these data suggests that calcium supplementation improves heme-iron absorption.

Grants: FONDECYT-Chile 1095038

74

CULTIVO DE "BUFFY COAT" COMPARADO CONTRAHEMOCULTIVO DE SANGRE TOTAL, EN SEPSIS NOSOCOMIAL DEL RECIÉN NACIDO.

Víctor Javier Lara Díaz. lara-diaz.vj@itesm.mx Víctor Arízaga Ballesteros. Jessica De la Vega Méndez. Jorge Eugenio Moreno Torres. Beatriz R. Tinoco Torres.

Tecnológico de Monterrey, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud. Área de Posgrado. Área de Investigación e Innovación. Programa Multicéntrico de Neonatología, ITESM y Servicios de Salud del Estado de Nuevo León. Hospital Metropolitano "Bernardo Sepúlveda", Hospital Materno-Infantil de Alta Especialidad; Servicios de Neonatología y Laboratorio Clínico.

Ave. Ignacio Morones Prieto 3000 poniente, Edificio CITES, tercer piso, oficina 307. Col. Doctores, CP 64710, Monterrey, Nuevo León, México.

Teléfono: +52 (81) 8888-2147, Fax: +52 (81) 8888-2052.

Introducción. La sepsis nosocomial es un problema serio en la terapia intensiva neonatal. El estándar de oro diagnóstico es el hemocultivo de sangre total (HC). El cultivo de Buffy Coat (cultivo BC) no se ha utilizado como herramienta diagnóstica.

Material y Métodos. Estudio de pruebas diagnósticas, en recién nacidos (RN) de 28 a 41 semanas de gestación, ambos géneros, con peso >800g, y ≥ 8 puntos en la escala NOSEP-1. Muestras pareadas de sangre para HC y cultivo BC. Establecimos tasa de positividad, sensibilidad, especificidad, valores predictivos y razones de verosimilitud; comparamos tiempo para positividad y tasa de contaminación.

Resultados. Incluimos 52 RN. Veintiún HC y 22 cultivos BC resultaron positivos. Tasa de positivos (Prevalencia) HC 40.4%; cultivo BC 42.3% ($p = NS$). Tres HC fueron positivos con cultivo BC negativo. Cuatro cultivos BC fueron positivos con HC negativo. Análisis de concordancia, Kappa 0.723, $p < 0.001$. Cultivo BC con sensibilidad 86% (IC 95% 68.5-95.4), especificidad 87 (75.4-93.7); valor predictivo positivo 82 (65.4-91.1), valor predictivo negativo 90 (77.9-96.8); LR(+) 6.64 (2.79-15.05) y LR(-) 0.16 (0.05-0.42). Riesgo Relativo 8.18 (2.75 a 24.37). No encontramos diferencia en el tiempo para la positividad en horas, Wilcoxon Z -1.224 ($p = 0.21$). Tasa de contaminación 1.9% en ambos métodos.

Conclusión: El cultivo BC es tan bueno como el HC para el diagnóstico microbiológico de sepsis nosocomial en el RN. Además permite el uso del plasma obtenido para otros análisis.

"BUFFY COAT" CULTURE COMPARED TO TOTAL BLOOD CULTURES IN NOSOCOMIAL SEPSIS OF THE NEWBORN.

Víctor Javier Lara Díaz. lara-diaz.vj@itesm.mx Víctor Arízaga Ballesteros. Jessica De la Vega Méndez. Jorge Eugenio Moreno Torres. Beatriz R. Tinoco Torres.

Tecnológico de Monterrey, School of Medicine and Health Sciences, Postgraduate Area, Research and Innovation Area. Multicentric Residency Program in Neonatology, ITESM and Secretaria de Salud del Estado de Nuevo Leon. Hospital Metropolitano "Bernardo Sepúlveda", Hospital Materno-Infantil de Alta Especialidad; Neonatology and Clinical laboratory services.

Ignacio Morones Prieto 3000 West, CITES, third floor, office 307. Col. Doctores, CP 64710, Monterrey, Nuevo Leon, Mexico. Phone: +52(81)8888-2147, Fax: +52 (81) 8888-2052.

Introduction: Nosocomial sepsis is a serious problem in neonatal intensive care. The gold standard for diagnosis is the total blood culture (TBC). The cultivation of Buffy Coat (BC culture) has not been used as a diagnostic tool.

Material and Methods: Study of diagnostic tests in newborns (NB) of 28 to 41 weeks of gestation, both sexes, weighing > 800g, and with ≥ 8 points on the NOSEP-1 scale. Paired samples of blood for TBC and BC culture were obtained. We established positivity rate, as well as sensitivity, specificity, predictive values and likelihood ratios; we compared time to positivity and contamination rates.

Results: 52 NB were included. Twenty TBC and 22 BC cultures were positive. Positivity rate (prevalence) TBC 40.4%, BC culture 42.3% ($p = NS$). Three TBC were positive with negative BC culture. Four positive BC cultures were positive with negative TBC. Analysis of agreement, Kappa 0.723, $p < 0.001$. BC culture with sensitivity 86% (95%CI 68.5-95.4), specificity 87 (75.4-93.7), positive predictive value of 82 (65.4-91.1), negative predictive value 90 (77.9-96.8), LR (+) 6.64 (2.79 -15.05) and LR (-) 0.16 (0.05 to 0.42). Relative risk 8.18 (2.75 to 24.37). We found no difference in time to positivity in hours, Wilcoxon Z 1224 ($p = 0.21$). Contamination rate was 1.9% in both methods.

Conclusion: BC culture is as good as the TBC for the microbiologic diagnosis of nosocomial sepsis of the newborn. It also allows the use of plasma obtained for further analysis.

77

INFECCIONES DEL TORRENTE SANGUÍNEO (ITS) ASOCIADAS A CATETER VENOSO CENTRAL (CVC) EN UNA UCI PEDIÁTRICA

Graciela Nakachi Morimoto. gnakachi@yahoo.com Margarita Alvarado Palacios.Roberto Shimabuku Azato.Rito Zerpa Larrauri.

Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN), Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; Lima, Perú .

INTRODUCCIÓN: en el 2010 se estableció la línea de base de la tasa de incidencia de las ITS asociadas a CVC para el Proyecto "Infecciones Zero" (USAID-Johns Hopkins) y se continuó la vigilancia con los instrumentos propuestos: inventario de materiales, lista de chequeo y objetivos diarios y las medidas de bioseguridad (lavado de manos, uso de clorhexidina, uso de barreras de protección, buen mantenimiento del CVC y retiro del CVC cuando no es necesario). **OBJETIVO:** Comparar la tasa de incidencia de las ITS asociadas a CVC del proyecto en relación a la línea basal. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Se calcularon las tasas por mil días de exposición mensualmente. En dos periodos consecutivos de 10 meses , se vigilaron a 190 y 214 pacientes respectivamente. **RESULTADOS:** Se colocaron 48% (n=103) de CVC's en la vena yugular interna, 28% (n=60) en la subclavia y 24% (n=51) en la femoral. La línea basal de la tasa de incidencia de ITS asociado a CVC fue de 5,8; mientras que esta tasa aplicando el Proyecto fue de 2,5. Nueve de los 190 pacientes (4,7%) de la línea basal y 5 (2,3%) de los pacientes del Proyecto hicieron ITS asociado a CVC. Los gérmenes más frecuentemente aislados en sangre fueron *Candida albicans* y *Staphylococcus coagulase negative*. **CONCLUSIONES:** La implementación de las medidas de bioseguridad en el INSN y los instrumentos del proyecto ayudaron a disminuir las tasas de ITS asociadas a CVC en la UCI del INSN.

CENTRAL VENOUS CATHETER LINE ASSOCIATED BLOOD INFECTION (CLABSI) IN A PEDIATRIC ICU

Graciela Nakachi Morimoto. gnakachi@yahoo.com Margarita Alvarado Palacios.Roberto Shimabuku Azato.Rito Zerpa Larrauri.

Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN), Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; Lima, Perú .

INTRODUCTION: Active follow-up of nosocomial infections was an important tool to obtain the rate of central catheter line associated blood infections (CLABSI) baseline for Project "Zero Infections" (USAID-Johns Hopkins). Once the project was started active follow-up was continued to determine the tendency of this indicator when measures (handwashing, use of chlorhexidine, protective barriers, adequate care of lines and retirement of lines when not needed) and instruments (checklist, inventory of materials and daily goals) were implemented at the PICU. **OBJECTIVE:** To compare the rate of blood infections associated to central line catheters in relation to the 2010 baseline for the Project. **MATERIAL AND METHODS:** Active follow-up of all patients with central line catheters at risk of having blood infection. Calculation of the rate of infection per thousand days of exposure each month during 2010-2011. In a 10 month period each for baseline Project and for the Project, 190 and 214 patients were followed respectively. **RESULTS:** 48% (n=103) of CVC's were inserted in the internal jugular vein, 28% (n=60) in the subclavian vein and 24% (n=51) in the femoral vein. Nine (4.7%) in the baseline data and 5 (2.3%) patients in the Project developed CLABSI. The germs most frequently found in blood were *Candida albicans* y *Staphylococcus coagulase negative*. **CONCLUSIONS:** The measures and the instruments of Project "Zero Infections" helped to lower the rate of central venous catheter line associated infection (CLABSI)

78

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LOS RECIÉN NACIDOS MAYORES DE 4 KILOS EN GUANAJUATO.

Silvia Quintana Vargas. squintana1808@hotmail.com Aracely Cortés Dominguez. María de Jesus Gallardo Luna. Sandra Hernández Torres. Dulce Tenorio Ramírez.

Guanajuato, México.

El sobrepeso y la obesidad son problemas de salud pública y tienen su origen desde la vida fetal. El objetivo fue analizar los factores de riesgo asociados a recién nacidos de 4 kilos (RN4K) en una muestra del Estado de Guanajuato. Se realizó un estudio de cohorte con 2011 mujeres a quienes se les realizó tamiz de glucosa para identificación de diabetes gestacional (DMG) quienes mediante consentimiento informado decidieron participar en el estudio, se les encuestó para los antecedentes, se midió peso y talla en primer trimestre, Curva de Tolerancia a la Glucosa Oral para diagnóstico de la DMG y se buscó los RN4k, se excluyeron a los RN hijos de mujeres con diabetes pre gestacional. Se hizo un análisis de regresión logística. La prevalencia de RN mayores de 4 kilos fue de 5.1%, los factores de riesgo identificados fueron IMC 30 RR 3.2 IC 95%(2.2-4.9), IMC 25 RR 4.9 IC 95%(2.5-6.7) IMC 25 más glucosa de ayuno (GA) de 92mg/dl 4.2 IC(2.6-6.9), DMG RR 3.15 IC (2.1-4.7), IMC 30 más GA 90mg/dl RR 4.9 IC95% (2.1-8.4), tamiz 200mg/dl RR 3 IC95% (1.5-6), antecedente de RN4K RR 4.2 IC 95%(2.6-6.7), Antecedente de DMG RR 1.4 IC(1-2.2), antecedente de diabetes mellitus 2 RR 1.5 IC95% (1-2) existió diferencia significativa estadística para la escolaridad con primaria incompleta $p < 0.001$. Los factores de riesgo más importantes son el sobrepeso y la obesidad pregestacional condicionando un riesgo más elevado incluso que la DMG. Es necesario implementar estrategias de atención para embarazadas con $IMC_{PG} > 25$

RISK FACTORS ASSOCIATED TO THE NEWBORN INFANTS WITH WEIGHT 4 KILOS IN GUANAJUATO.

Silvia Quintana Vargas. squintana1808@hotmail.com Aracely Cortés Dominguez. María de Jesus Gallardo Luna. Sandra Hernández Torres. Dulce Tenorio Ramírez.

Guanajuato, Mexico

Overweight and obesity are problems of public health and have their origin from fetal life. The objective was to analyze the risk factors associated with newborn infants 4 kilos (RN4K) in a sample of the State of Guanajuato. A cohort study was conducted with 2011 women who performed sieve with glucose for identification of gestational diabetes (DMG) who through informed consent decided to participate in the study, surveyed them for the background, measured weight and height in first quarter, Oral glucose for diagnosis of the DMG tolerance curve and sought the RN4k children of women with gestational pre diabetes were excluded to the RN. A logistic regression analysis was made. The prevalence of over 4 kilos RN was 5.1%, the risk factors identified were BMI 30 RR 3.2 95% CI (2.2-4.9), BMI 25 RR 4.9 IC 95 % (2.5-6.7) BMI 25 more glucose fasting (GA) 92 mg/dl 4.2 IC(2.6-6.9), DMG RR 3.15 IC (2.1-4.7), BMI 30 more GA 90 mg/dl RR 4.9 95% (2.1-8.4), sieve 200 mg/dl RR 3 95% (1.5-6), history of RN4K RR 4.2 95% CI (2.6 – 6.7), antecedent of DMG RR 1.4 IC (1-2.2), anticipating you diabetes mellitus 2 RR 1.5 95% (1-2) there was statistical significant difference to the school with primary incomplete $p < 0.001$. The most important risk factors are overweight and obesity pregestacional conditioning higher even than the DMG risk. It is necessary to implement strategies of care for pregnant women with $IMC > 25$

80

NIVELES DE YODURIA EN ESCOLARES POST DISMINUCIÓN DE NIVELES DE YODACIÓN DE SAL: ANÁLISIS PRELIMINAR

Susana Florentina Sánchez Bernal. susana.sanchez.ber@gmail.com Leticia Bobadilla. Nilda González. Hugo Medina. Juana Redondo. Justina Zelaya.

Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Asunción-Paraguay.

Introducción: En Paraguay, es obligatoria la yodación universal de sal. Niveles elevados de yoduria sostenidamente en la última década, lo cual motiva en el 2009 la disminución de nivel de yodación de sal a 30 a 50 ppm.

Objetivo: Evaluar los niveles de yoduria en el año 2010 versus año 2006 en una muestra de escolares tras disminución por ley del contenido de yodo en sal de consumo humano.

Metodología: Diseño transversal, descriptivo, comparativo, analítico. Fueron analizadas muestras de orina de niños/as de 6-12 años, de ambos sexos de 6 regiones sanitarias (R.S.: I,II, V,VII,X,XI) los datos preliminares fueron comparados con los del 2006 en las mismas regiones.

Resultados: La mediana de yoduria 2010(n= 4357) fue 338ug/dL versus 449ug/dL en 2006 (n=1936). La proporción de exceso (≥ 300 ug/dL) en 2010 fue menor respecto a 2006 (58,4%vs74%; χ^2 p<0,0001), en cuanto al déficit (<100 ug/dL) no hubo diferencias (4,3%vs3,3%). Las regiones con disminución significativa del porcentaje de exceso fueron: V R.S. (70,6% vs 86,6%; χ^2 p<0,0001), VII R.S. (62,1% vs 70,3%, χ^2 ,p=0,0015), XI R.S. (58,4% vs 84,1%; χ^2 p<0,0001). En 2010 el porcentaje de sal en hogares (n=2465) con exceso de yodo fue del 37,3%, con déficit de 9,9%; en 2006 (n=3844), hubo exceso en el 65,1% de las muestras, déficit en el 4,8%, negativos 1,1%.

Conclusión: Esta muestra preliminar revela aún niveles elevados de yoduria sin embargo la proporción ha disminuido con respecto al dosaje anterior. Es necesario analizar sobre las posibles causas de yoduria elevada persistente.

LEVELS OF URINARY IODINE EXCRETION IN SCHOOLCHILDREN POST DECREASED OF SALT IODIZATION LEVELS: PRELIMINARY ANALYSIS

Susana Florentina Sánchez Bernal. susana.sanchez.ber@gmail.com Leticia Bobadilla. Nilda González. Hugo Medina. Juana Redondo. Justina Zelaya.

National Food and Nutrition Institute, Ministry of Public Health and Social Welfare. Asunción-Paraguay.

Introduction: In Paraguay, it is mandatory the universal salt iodization. Elevated levels of urinary iodine steadily over the last decade, which in 2009 encouraged the reduction of salt iodization level to 30 - 50 ppm.

Objective: To evaluate urinary iodine levels in 2010 versus 2006 in a sample of students after by law was decreased the iodine content in salt for human consumption.

Methodology: Cross-sectional, descriptive, comparative, analytical design. Urine samples were analyzed from both sexes schoolchildren (6-12 years old), from 6 health regions (H.R.: I, II, V, VII, X, XI) the preliminary data were compared with 2006 in the same regions.

Results: The urinary iodine median in 2010 (n= 4357) was 338ug/dL versus 449 ug/dL in 2006 (n=1936). The excess proportion (≥ 300 ug/dL) there was lower in 2010 respect to 2006 (58,4%vs74%; χ^2 p<0,0001), as to the deficit (<100 ug/dL) there was not differences (4,3%vs3,3%). Regions with significant decrease in the percentage of excess were: V HR (70.6% vs 86.6%, χ^2 < p 0.0001), VII H.R. (62.1% vs 70.3%, χ^2 p = 0.0015), XI H.R. (58.4% vs 84.1%, χ^2 < p 0.0001). In 2010 the salt in households (n=2465) percentage with an excess iodine was 37.3%; 9.9% had deficit; in 2006 (n=3844), there was an excess of 65.1%; 4.8% of deficit and 1.1% were negative.

Conclusion: This preliminary sample revealed elevated levels of urinary iodine even though the proportion has decreased compared to the previous dosage. It is necessary to analyze the possible causes of high persistent urinary iodine.

83

IMPACTO DE LOS HÁBITOS DE MICCIÓN INADECUADOS EN LOS PARÁMETROS DE UROFLUJOMETRÍA EN NIÑOS ESCOLARES SANOS.

Alejandra Ortega Pardo. draalejandra@yahoo.com Juan Manuel Guisar. Rafael Maldonado Valadéz. Javier Quiroz Guerrero.

Universidad de Guanajuato

Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío

Antecedentes. La función vesical depende de un adecuado volumen vesical, esfínter efectivo y una apropiada coordinación de contracción-relajación del musculo detrusor. Objetivo Describir el impacto de los hábitos de micción en los parámetros de uroflujometría en niños escolares sanos.

Métodos. Estudiamos 126 niños sanos de 6 a 7 años de edad, 53 femeninos y 73 masculinos de escuelas primarias. No se incluyeron niños con infección urinaria. Con un diario de micción de 7 días se evaluaron los Hábitos de micción. Con la uroflujometria se calculo el índice de flujo maximo / tiempo de vaciamiento (Qmax/Tvoid). La relación entre hábito de micción y la alteración en la flujometría se evaluó con Chi cuadrada y el grado de asociación con V de Cramer. Aprobado por la comisión de investigación y se firmo consentimiento informado

Resultados. Retención voluntaria de orina como hábito de micción inadecuado en 69 niños (55%) 33 femeninos y 36 masculinos. Se realizo uroflujometría a 111 niños, 15 niños se excluyeron por diario vesical incompleto, tuvieron patrón de flujo anormal 65 niños (58.5%): curva acelerada (47%). plana (29%), interrumpida (12%), volumen alto (12%). Los niños con hábitos de micción inadecuados 53 (81.5%) tuvieron flujometría alterada y niños con hábitos de micción adecuados solo 12 (18.5%) tuvieron flujometría alterada ($X^2 = 31.71$, $P < 0.001$ $V = 0.54$, $\beta = 0.80$)

Conclusiones. Las alteraciones en la frecuencia e intervalos de micción (Hábito de micción inadecuado) se asocian con alteración en el patrón uroflujométrico del vaciamiento vesical en niños escolares sanos.

THE IMPACT OF INADEQUATE MICTURITION HABITS ON UROFLOWMETRY PARAMETERS IN HEALTHY SCHOOL CHILDREN

Alejandra Ortega Pardo. draalejandra@yahoo.com Juan Manuel Guisar. Rafael Maldonado Valadéz. Javier Quiroz Guerrero.

Universidad de Guanajuato

Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío

Background. Normal bladder function depend of an adequate bladder volume, effective sphincter function and appropriate detrusor contraction-relaxation. Objective. Describe the impact of voiding habits on uroflowmetry parameters in healthy schoolchildren.

Methods. Included 126 healthy children from 6 to 7 years (53 females and 73 males) from different elementary schools. Children with urinary tract infection were not included. All subjects were asked to complete a bladder diary for a period of 7 days in order to evaluate bladder voiding patterns. With the uroflowmetry the maximum flow rate / voiding time index (Qmax/Tvoid) was calculated. Chi square and V of Cramer tests were used to evaluate association between micturition habits and uroflowmetry parameters. Approved by the investigation commission and was obtained to informed consent.

Results. We identified voluntary voiding postponement as inadequate micturition habits in 69 children (55%) 33 females and 36 males, 111 children underwent uroflowmetry, 15 were excluded for an incomplete bladder diary. On uroflowmetry 65 children (58.5%) were found to have an abnormal flow pattern, alteration included accelerated curve in 30 children (47%), flat curve in 19 (29%), interrupted micturition in 8 (12%) and increased bladder volume in 8 (12%) children. Only 12 (18.5%) patients with adequate micturition habits had abnormal uroflowmetry parameters compared to 53 (81.5%) with inadequate micturition habits. ($X^2 = 31.71$, $p < 0.001$ $V = 0.54$, $B = 0.80$).

Conclusions. Anomalies in frequency and intervals of micturition (voiding postponement) are associated with an abnormal voiding pattern on uroflowmetry in healthy school children.

84

RESISTÊNCIA À INSULINA E FATORES DE RISCO PARA SÍNDROME METABÓLICA EM ADOLESCENTES OBESOS

Roberto Fernandes Costa. roberto@robertocosta.com.br Thiele Filikoski Barski. Luiz Fernando Martins Krueel. Noemia Perli Goldraich. Kauana Silva Andrade. Natalia Soares Santos.

Grupo de Pesquisa em Atividades Aquáticas e Terrestres – GPAT – UFRGS / Hospital de Clínicas de Porto Alegre – HCPA – UFRGS – Porto Alegre – Brasil.

A resistência à insulina (RI) é um importante fator de risco para alterações metabólicas associadas à obesidade, entretanto, ainda há controvérsia quanto à sua relação com fatores de risco para Síndrome Metabólica (SM) em adolescentes. O objetivo do presente estudo foi verificar a relação entre RI e diferentes componentes da SM em adolescentes obesos. Participaram do estudo descritivo, com delineamento transversal, 70 adolescentes, de 10-14 anos, classificados como obesos pelo IMC por idade e sexo. Estudo prévio com amostra representativa de escolares (n=1512) de Porto Alegre identificou 169 (11,2%) obesos, cujos pais foram contatados para que seus filhos participassem do presente estudo assinando termo de consentimento livre e esclarecido, conforme projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Foram realizadas medidas antropométricas, de pressão arterial e coleta de sangue em jejum. A RI foi avaliada pelo HOMA-IR e a SM pela definição proposta pela Federação Internacional de Diabetes (IDF). Do total de adolescentes; 80% apresentaram obesidade abdominal; 60%, elevada pressão sistólica; 51,4%, baixos níveis de HDL-C; 15,7%, triglicérides elevados; 10%, elevada pressão diastólica; 8,6%, elevada glicemia. A RI foi observada em 80% da amostra e a SM em 32,9%. O teste Qui-quadrado mostrou maior proporção de SM entre aqueles que apresentavam RI (7,1% vs 39,3%; p=0,001). Dos adolescentes, 15,7% não apresentaram nenhum fator de risco para SM. Maiores valores de HOMA-IR apresentaram maior relação com SM, demonstrando ser um bom marcador para a síndrome em adolescentes obesos. Estudo financiado pelo CNPq – 159754/2010-0

INSULIN RESISTENCE AND RISK FACTORS FOR METABOLIC SYNDROME AMONG OBESE ADOLESCENTS

Roberto Fernandes Costa. roberto@robertocosta.com.br Thiele Filikoski Barski. Luiz Fernando Martins Krueel. Noemia Perli Goldraich. Kauana Silva Andrade. Natalia Soares Santos.

Federal University of Rio Grande do Sul State

Insulin resistance (IR) is an important risk factor for metabolic disorders associated with obesity, however, controversy still exists regarding its relationship with risk factors for the metabolic syndrome (MS) and obesity in adolescents. The aim of this study was to investigate the relationship between IR and different components of the metabolic syndrome in obese adolescents. The cross-sectional descriptive study included 70 adolescents, 10-14 years old classified as obese by BMI for age and gender. A previous study with representative sample of schoolchildren (n = 1512) in Porto Alegre identified 169 (11.2%) obese, whose parents were contacted for their children to participate in this study signed an informed consent, as approved by the project Ethics in Research of Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Anthropometric measurements were taken, blood pressure and fasting blood collection. The IR was assessed by HOMA-IR and MS by definition proposed by the International Diabetes Federation (IDF). Out of the total population studied, 80% had abdominal obesity; 60%, high systolic pressure; 51.4%, low HDL-C; 15.7%, high triglycerides; 10%, high diastolic pressure; 8.6%, high blood glucose. The IR was observed in 80% of the sample and MS in 32.9%. The chi-square test showed a higher proportion of MS among those who had RI (7.1% vs 39.3%, p = 0.001). Of the adolescents, 15.7% did not present any risk factors for MS. Higher values of HOMA-IR showed a greater relationship with MS, proving to be a good marker for this syndrome in obese adolescents.

Study supported by CNPq - 159754/2010-0

1

PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN POR EXCESO, HÁBITOS DE ACTIVIDAD FÍSICA Y DE INGESTA EN NIÑOS

Tania Muñoz. gweiss@inta.uchile.cl Anabella Gabellla.Sergio GerardoWeisstaub.
San Rafael (Mendoza, Argentina)

Antecedentes: La malnutrición por exceso (ME) es una epidemia mundial que afecta a 43 millones de niños Objetivo: Determinar la prevalencia de ME, los hábitos de actividad física (HAF) y de ingesta (HI) en niños de 5 a 12 años, que asisten a centros de atención primaria de la ciudad de San Rafael Material y método: Estudio de prevalencia. Niñas(os) de 5 a 12 años que concurren a los Centros de atención primaria (noviembre 2010). Tamaño muestral: 281 niños. Muestreo: aleatorio simple. Se evaluó peso, talla, Índice de Masa Corporal, edad, sexo, HAF y HI por cuestionario. El análisis estadístico se realizó mediante test de Fisher, ANOVA y Mann Whitney y se consideró significativo una $p < 0,05$. El estudio fue aprobado por el comité de Ética de la Universidad Juan Agustín Masa. Los tutores firmaron un consentimiento informado. Resultados: La prevalencia de ME fue 36%. Los sujetos con ME tuvieron un peor puntaje de HI que los sin ME (4.6 vs 5.2 respectivamente; $p = 0.005$). Los varones sin ME tuvieron un mayor puntaje de HAF(4,4) y HI (5.3) que los que presentaron ME (3,9 y 4,8 respectivamente) $p=0.005$. En mujeres no se encontraron diferencias significativas por estado nutricional en ninguna de las variables estudiadas. Conclusión: Un tercio de los sujetos presentaron ME. Los patrones de HAF y HI de los niños y niñas que asisten a los centros de atención primaria evaluados son inadecuados,

PREVALENCE OF OVERWEIGHT AND OBESITY, PHYSICAL ACTIVITY HABITS AND INTAKE IN CHILDREN

Tania Muñoz. gweiss@inta.uchile.cl Anabella Gabellla.Sergio GerardoWeisstaub.
San Rafael (Mendoza, Argentina)

Background: Malnutrition in excess (ME) is a global epidemic that affects 43 million children. Objective: To determine the prevalence of ME, habits of physical activity (HF) and intake (HI) in children from 5 to 12 years attending primary care centers in San Rafael city. Material and methods: Prevalence study. Girls and boys 5 to 12 years who attended the primary care centers (November 2010). Sample size: 281 children. Sampling: Simple random. We evaluated height, weight, BMI, age, sex, HF and HI by questionnaire. Statistical analysis was performed by statistical inference by confidence intervals of 95% and asymptotic hypothesis test of means difference. The study was approved by the ethics committee of University Juan Agustín Maza. Parents signed an informed consent. Results: The prevalence of ME was 36%. Individuals with ME had worse score than normal patients. HI (4.6 vs 5.2 respectively, $p = 0,005$). Normal males had higher HF score (4.4) and HI (5.3) than the obese (3.9 and 4.8 respectively) $p = 0.005$. In women no significant differences in any of the variables studied by nutritional status Conclusion: One third of the individuals studied had ME. The patterns of HF and HI children attending primary care centers are rate inadequate, especially if they have ME. It is necessary to develop action plans to promote healthy lifestyles and prevent children from ME.

3

INDICE DE MASA CORPORAL EN 840 ALUMNOS DE PRIMARIA. NUEVAS TABLAS DE DIAGNÓSTICO DE PESO.

Alejandro Manuel Auza Torres. aauza@alpura.com Hector Bourges Rodríguez.
Ciudad de México

OBJETIVO: Estudiar el Índice de Masa Corporal de 840 alumnos de primaria de 6 a 12 años de edad. Crear nuevas tablas de diagnóstico de peso. Estudiar inicio de la obesidad.

INTRODUCCIÓN: Se han tomado urgentes medidas para detener la enfermedad de la obesidad dirigidas al personal de salud con resultados complicados. Las Nuevas Tablas de Diagnóstico de Peso, basadas en las publicadas por la OMS 2007 van dirigidas al personal médico y no médico.

MÉTODOS: Estudio observacional, comparativo, transversal, prospectivo de 840 alumnos de primaria de la Ciudad de México de ambos sexos, sanos, de escuelas del sector público y privado. Las tablas de diagnóstico de peso con seis niveles, fueron hechas a partir de la media normal publicada por la OMS 2007 para edades de 6 a 12 años por sexo.

ANÁLISIS: El estado nutricional se evaluó con el programa de Cómputo Nutripac, la grasa corporal midió el grosor de perímetro braquial. Análisis bivariado de factores que afecten forma clínica, análisis multivariado con regresión lineal múltiple ($p < 0.05$).

RESULTADOS: Las nuevas tablas de diagnóstico de peso alcanzaron índice de credibilidad de 95% (63.5-99.3). El inicio del sobrepeso y obesidad fue entre 8 y 10 años de edad. La obesidad registró 31%: varones 19% y mujeres 13%; 82% presentó obesidad en edades entre 9-13 años.

PALABRAS CLAVE: Diagnóstico de peso, Índice de Masa Corporal, tablas de diagnóstico de peso, escolares de 6 a 12 años de edad.

BODY MASS INDEX IN 840 ELEMENTARY STUDENTS. NEW DIAGNOSIS OF WEIGHT TABLES.

Alejandro Manuel Auza Torres. aauza@alpura.com Hector Bourges Rodríguez.
Mexico City

OBJECTIVE: Study the Body Mass Index of 840 primary school students between 6-12 years of age. Create new simple and practical diagnosis tables of weight, to be handled by medical personnel or not, and diagnose overweight rather than obesity.

INTRODUCTION: We have taken urgent measures to stop the disease of obesity, by publishing accurate formulas and nomograms for diagnosis, but resulting rather complicated. New Diagnosis Weight Tables based on scientifically published by World Health Organization 2007 (Z-score) (1), for children from 6-12 years of age may be used by nonmedical personnel and diagnose overweight at this critical age. **METHODS:** Study on 840 students of primary schools in Mexico City public and private sector of both sexes and no medical history. The diagnosis weight tables, with six levels, from the first level, the normal average, published by WHO 2007 (Z-score), for ages 6-12 years, both sexes, and compared with results from other national publications. **ANALYSIS:** To assess the nutritional status was applied Nutripac Computer program and to measure body fat, we measured the thickness of arm circumference. **RESULTS:** The new tables were used to diagnose the level of weight with an IC of 96% in studied students with obesity of 31%, similar to publications by INEGI 2008 (Table N°4). Males reached 19% in obesity against girls with 13% and the average age that showed obesity was between 9 and 10 years.

KEY WORDS: Weight diagnosis, body mass index, weight diagnostic tables, school children between 6-12 years of age.

9

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD NEONATAL EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL-ESCUELA EN MÉXICO

Jesús Manuel Armenta Velderrain. jorgecarlos57@hotmail.com Daniela AlcántaraGómez.Jorge Carlos HerreraSilva.Héctor Sánchez Cueto.

Hospital General Regional No.1, Instituto Mexicano del Seguro Social, Culiacán, Sinaloa.

Introducción. La muerte en el período neonatal es uno de los indicadores de salud más importante, ya que refleja la calidad de la atención materno-infantil en cada país. Por ello el objetivo de este estudio fue conocer los factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en unidad de cuidados intensivos de un hospital-escuela.

Material y métodos. Se realizó un estudio bajo un diseño de casos y controles (1:4) con neonatos ingresados a la unidad de cuidados intensivos. Los casos fueron pacientes egresados por defunción y controles los que mostraron mejoría al alta. Incluimos pacientes que ingresaron en el período de un año, procedentes del área de tococirugía por cualquier causa, a través de un muestreo por conveniencia. Consideramos factores maternos, neonatales e institucionales. Para establecer el riesgo aplicamos la razón de momios. Resultados. De un total de 6,108 nacimientos, registramos 110 ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales, participando 19 casos (17.27%) y 91 controles (82.72%). Los factores con mayor riesgo fueron neonatales: sepsis neonatal (OR: 10.3, IC95%:4.5-31.7), peso <1000 gramos y apgar < 6 a los 5 minutos (OR: 4.52, IC95%:1.3-26.3) y Silverman-Andersen > 3 a los diez minutos (OR: 4.27, IC95%:2.2-15.5). No se encontró riesgo para factores maternos o institucionales.

Conclusiones. Los factores de mayor riesgo para muerte neonatal en la unidad participante fueron la infección y las evaluaciones de la estabilidad cardiopulmonar. Deben establecerse estrategias efectivas en la vigilancia materno-infantil para identificar a los niños en riesgo.

Palabras claves. neonatal, cuidados intensivos, mortalidad, factores riesgo, prematuridad.

RISK FACTORS FOR NEONATAL MORTALITY IN INTENSIVE CARE AREA OF A SCHOOL-HOSPITAL

Jesús Manuel Armenta Velderrain. jorgecarlos57@hotmail.com Daniela AlcántaraGómez.Jorge Carlos HerreraSilva.Héctor Sánchez Cueto.

No.1 General Regional Hospital, Mexican Social Security Institute, Culiacán, Sinaloa.

Background and aim. Death in neonatal period is one of the most important health indicators, since it reflect every country quality attention for maternal-children binomial. For it, study aimed to identified risk factors associated with neonatal mortality in intensive care area of a school-hospital in Mexico.

Methods. Under cases and controls (1:4) design we realized a study with newborns hospitalized in neonatal intensive care unit. Death patients were cases, and those patients showed improvement at discharge were controls. We include children born alive captured during a year, proceeding from gynecological area of medical unit for any reason, across a convenience sampling. Factors were divided in maternal, neonatal and institutional. Data analysis was by crude and adjusted odds ratio.

Results. From 6,108 births in a year, 110 (1.8%) enter to intensive care unit, 19 (17.27%) cases and 91 (82.72%) controls. The main risk factors for neonatal death were: neonatal sepsis (OR:10.3, 95%CI:4.5-31.7), <1000 g weight and 5 minutes Apgar < 6 (OR:4.52, 95%IC:1.3-26.3), and ten minutes Silverman-Andersen > 3 (OR:4.27, 95%IC:2.2-15.5). Not maternal or institutional factors were associated.

Conclusions. The strongest predictors for neonatal death in this neonatal care unit were infection and cardiopulmonary stability evaluations. Relevant maternal-neonatal care vigilance strategies need for identification of babies at risk.

Key words. neonates, intensive care, mortality, risk factors, prematurity.

12

PERFIL NUTRICIONAL Y FACTORES ASOCIADOS A MALNUTRICIÓN EN NIÑOS/AS INDÍGENAS Y SUS MADRES ENXET SUR

Gabriela María Fretes Centurión. gabi_fretes@hotmail.com Ana Carolina Aguilar Rabito.Liz Paola Samper Britos.

Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay.

Introducción: El conocimiento del estado nutricional de la población infantil es un valioso indicador del desarrollo de una población. El objetivo fue determinar el perfil nutricional de los niños/as indígenas y sus madres de la etnia Enxet Sur y los factores asociados a malnutrición.

Materiales/Métodos: Estudio observacional, descriptivo, analítico, de corte transversal realizado en 133 niños/as escolares y 78 madres indígenas Enxet Sur. El muestreo fue universal. Se estudiaron datos socioeconómicos y sociodemográficos, antropométricos y tiempo de lactancia materna exclusiva. Para evaluar la asociación entre malnutrición y sus posibles predictores se utilizó regresión logística. El nivel de significación estadística se estableció como $p < 0,05$. Se solicitó el consentimiento informado por escrito al líder comunitario y a las madres de los niños/as. El protocolo del trabajo fue aceptado por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción.

Resultados: Según IMC/E, se observó una tendencia al exceso de peso en el 22,5%(n=30). Solo 2 varones se encontraron desnutridos. Entre las variables antropométricas de la madre en relación a las del niño/a, no se encontró asociación significativa; además las correlaciones obtenidas en todas ellas fueron bajas. Se encontró asociación significativa ($p=0,000001$) entre los factores predictores: edad y circunferencia de cintura en relación a la malnutrición por exceso en los niños/as. El estado nutricional de los niños/as se asoció significativamente con la variable escolaridad materna ($p=0,000001$).

Conclusiones: Los factores asociados a malnutrición en los niños/as indígenas Enxet Sur fueron la edad, la circunferencia de cintura y la escolaridad materna.

NUTRITIONAL PROFILE AND FACTORS ASSOCIATED WITH MALNUTRITION IN INDIGENOUS CHILDREN AND THEIR MOTHERS ENXET SUR

Gabriela María Fretes Centurión. gabi_fretes@hotmail.com Ana Carolina Aguilar Rabito.Liz Paola Samper Britos.

National University of Asuncion. San Lorenzo, Paraguay.

Introduction: The knowledge of the nutritional status of children is a valuable indicator of the development of a population. The objective was to determine the nutritional profile of indigenous children and their mothers Enxet Sur and factors associated with malnutrition.

Materials and Methods: An observational, descriptive, analytical, transverse cut made in 133 indigenous children and 78 mothers Enxet Sur. The sampling was universal. Were studied: socioeconomic and sociodemographic data, anthropometric data and time of exclusive breastfeeding. To evaluate the association between malnutrition and possible predictors logistic regression was used. The level of statistical significance to test associations was set at $p < 0.05$. Informed consent was requested, one of the community leader and one of the mothers of the children. The protocol study was approved by the Ethics Committee of the Faculty of Chemistry, National University of Asuncion.

Results: According to BMI/A, there was a tendency to overweight in 22,5%(n=30). Only 2 men were found malnourished. Among the anthropometric variables of the mother in relation to the child no significant association was found; in addition the correlations obtained in all of them were low. It was found significant association ($p=0,000001$) between the predictive factors: age and waist circumference in relation to overweight in children. The nutritional status of children was significantly associated with variable maternal schooling ($p=0,000001$).

Conclusions: The factors associated with malnutrition among Enxet Sur indigenous children were age, waist circumference and maternal schooling.

15

POBLACIÓN MIGRANTE Y SU IMPACTO EN SALUD PERINATAL.

Dolores Raimondi. loleraimondi@hotmail.com Evelyn Camoia.Javier Meritano.Cecilia Rey.Maria Victoria Testa.

Argentina, Capital Federal, Hospital Ramón Sardá

POBLACION MIGRANTE Y SU IMPACTO EN SALUD PERINATAL

Hospital Elizalde, Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Autores: Raimondi Dolores, Rey Cecilia, Testa María Victoria, Camoia Evelyn, Javier Meritano.

Introducción: Los migrantes representan una población creciente. Su situación es compleja y genera un fuerte impacto para el sistema de salud.

Objetivo: Describir el riesgo perinatal de madres migrantes y sus recién nacidos en comparación con madres argentinas y sus recién nacidos.

Población, material y métodos: población atendida el año 2009 en la maternidad "Ramón Sardá". Tamaño muestral de 750 casos e iguales controles. Diferencias a nivel $p < 0.05$ se consideraron significativas.

Resultados: El 9.9% de recién nacidos de Argentinas presentaron bajo peso al nacer, en las migrantes 5,3 % ($p < 0,01$). El 14,3 % de los hijos de madres Argentinas requirieron luminoterapia, 20,5 % en los de migrantes ($p 0,04$). Las argentinas primigestas fueron más que las migrantes (42 % vs 37 % respectivamente, $p 0,012$). El porcentaje de embarazo adolescente fue 6 % en las madres Argentinas y 1,3 % en las migrantes ($p < 0,01$). Embarazos mal controlados en la población Argentina fue 13,4 % y 21,7 % en la migrante ($p < 0,01$). Serología positiva para Chagas en población migrante: 3,2 %; 0,4% en las argentinas (OR 7,2 $p < 0.01$).

Conclusión: Las madres argentinas y sus recién nacidos presentan una mayor proporción de bajo peso al nacer, prematuros, primigestas y embarazo adolescente. Las migrantes en mayor proporción serología positiva para Chagas, déficit en los controles del embarazo y requerimiento de luminoterapia.

MIGRANT POPULATION AND ITS IMPACT ON PERINATAL HEALTH.

Dolores Raimondi. loleraimondi@hotmail.com Evelyn Camoia.Javier Meritano.Cecilia Rey.Maria Victoria Testa.

Argentina, Capital Federal, Hospital Ramón Sardá

MIGRANT POPULATION AND ITS IMPACT ON PERINATAL HEALTH

Hospital Pedro de Elizalde, Buenos Aires, Argentina

Authors: Dolores Raimondi, Cecilia Rey, María Victoria Testa, Evelyn Camoia, Javier Meritano.

Introduction: International migrants represent a growing population. Their situation outside their own state is complex, its generates a strong impact on the public health system.

Objective: To describe perinatal risks of migrant mothers and their infants compared to Argentinean mothers and their newborns.

Population, material and methods: population served in 2009 in the maternity "Ramon Sarda". We calculated a sample size of 750 cases and the same controls.. We take in consideration the differences that we found up to the level $P < 0.05$.

Results: 9.9% of newborns whose born from argentinian mothers were underweight at birth, in the migrant population 5.3% ($p < 0.01$). 14.3% of argentinian mothers requiring phototherapy, 20.5% in the migrant mothers ($p 0.04$). Argentine women were primiparous than migrants (42% vs 37% respectively, $p 0.012$). The teen pregnancy rate was 6% in the Argentine mothers and 1.3% in migrants ($p < 0.01$). The pregnancy rate in poorly controlled Argentina's population was 13.4% and 21.7% in migrants ($p < 0.01$). Positive serology for Chagas disease in the migrant population was 3.2%, while only 0.4% in Argentina (OR 7.2 $p < 0.01$).

Conclusion: The Argentine mothers and their babies have a higher proportion of low birthweight, premature infants, primigravid and teen pregnancy. Migrant women in greater proportion: positive serology for Chagas disease, deficits in prenatal and requirement of phototherapy.

19

ESTRATEGIAS TEMPRANAS DE VENTILACION NEONATAL EN LA SALA DE PARTOS

MARIA DE LA LUZ SANCHEZ TIRADO. marilu_sanchez_tirado@hotmail.com Francisco

Jesús Escalante Padrón. María Victoria Lima Rogel.

HOSPITAL CENTRAL "DR IGNACIO MORONES PRIETO". SAN LUIS POTOSI, MEXICO

Antecedentes

A pesar de la mayor sobrevida de los recién nacidos, el daño pulmonar y de la vía aérea persisten por lo que deben usarse nuevas estrategias desde el nacimiento.

Objetivo

Establecer estrategias tempranas de ventilación para disminuir la morbilidad y mortalidad neonatal.

Metodología

Se registraron las variables demográficas y la estrategia ventilatoria al nacimiento, así como las complicaciones durante su estancia. Se comparó un periodo de Enero a Junio del 2010 (grupo I) donde se utilizaron las técnicas de ventilación habituales, con el periodo de julio a Diciembre del 2010 (grupo II) donde se protocolizó el uso de INSURE y CPAP temprano.

Resultados

Se incluyeron 311 recién nacidos. 154 en el grupo I, y 157 en el grupo II. Se observaron diferencias significativas en el uso de esteroides prenatales y ruptura prematura de membranas en menores de 1500g. En el grupo II se demostró un incremento en el uso de CPAP temprano ($p=0.04$). No hubo diferencia en la frecuencia de intubación, pero en el grupo II disminuyeron los días de ventilación ($P=0.01$) y los días de estancia hospitalaria ($p=0.02$), no se encontró diferencia significativa en el desarrollo de Enfermedad pulmonar crónica, Retinopatía del Prematuro, hemorragia Intraventricular severa ni en la mortalidad.

Conclusión

La utilización de CPAP temprano se asocia a disminución en los días de ventilación y de estancia hospitalaria, sin diferencia en las secuelas como DBP, HIV severa, ROP ni mortalidad.

EARLY NEONATAL VENTILATORY STRATEGIES IN THE DELIVERY ROOM

MARIA DE LA LUZ SANCHEZ TIRADO. marilu_sanchez_tirado@hotmail.com Francisco

Jesús Escalante Padrón. María Victoria Lima Rogel.

HOSPITAL CENTRAL "DR IGNACIO MORONES PRIETO". SAN LUIS POTOSI, MEXICO

Background

Despite better survival in newborns, pulmonary and airway damage persists, therefore new ventilatory strategies should be developed

Objective

To establish early neonatal ventilatory strategies to decrease neonatal morbidity and mortality

Methods

Demographic variables, ventilatory strategies, complications and outcome were recorded. We compared two time periods, during January to June 2010 (group I), habitual strategies were used, and from July to December 2010 (group II), we protocolize the use of early CPAP and INSURE in the delivery room

Results

311 newborns were studied, 154 in group I and 157 in group II. There were significant differences in the use of prenatal steroids, and preterm rupture of membranes in infants with birthweight less than 1500g. In group II, the use of early CPAP was increased ($p=0.04$). There were no differences in the rate of intubation, but group II had fewer days on mechanical ventilation ($p=0.01$) and fewer days of hospital stay ($p=0.02$). There were no differences in chronic lung disease, retinopathy of prematurity, severe intraventricular hemorrhage or death.

Conclusion

Use of early CPAP decreases days on mechanical ventilation and days of hospital stay. We did not find differences in outcomes like chronic lung disease, severe intraventricular hemorrhage, retinopathy of prematurity or mortality.

20

LACTANCIA MATERNA, GANANCIA PRECOZ DE PESO Y RIESGO DE EXCESO DE PESO EN LA EDAD PRE-ESCOLAR.

Pamela Martínez Benavides. ccastd@med.uchile.cl Carlos Castillo Durán. Jorge López Gálvez.

Santiago, Chile

Introducción: La lactancia materna exclusiva (LME) protege de obesidad infantil; una ganancia de peso en el 1er año (Δ peso) > a la esperada puede ser riesgo de obesidad. Objetivo: Estudiar asociación entre Δ peso y obesidad en preescolares, según LME. Sujetos y Métodos: Se reclutaron 157 preescolares (36-62 meses); se obtuvieron datos de historia. Se categorizaron según peso/talla a 3-5 años: eutróficos (Eu) ($P/T \pm 1z$) o sobrepeso/obesos (SOB) ($P/T > 1z$). Se calculó: Δ peso, intervalos de confianza, chi-cuadrado y regresión logística (modelo logit). Se efectuó análisis ROC para Δ peso y riesgo sobrepeso. Resultados: un 39,5% (62/157) eran SOB. Sin diferencias entre grupos en: peso nacimiento, talla actual, duración LME ≥ 4 m, IMC materno. El Δ peso fue > en SOB que Eu ($7,24 \pm 1,0$ v/s $6,37 \pm 1,1$ kg; $p < 0,0001$). Se observó asociación entre Δ peso v/s obesidad 3-5 años por logit ($p < 0,05$). ROC para asociación de Δ peso con obesidad 3-5 años, mostró 6,79 kg como punto de corte (S: 66%, E: 71%). No hubo asociación de LME y obesidad 3-5 años mediante logit ($p < 0,13$). Entre niños con Δ peso $> 6,79$ Kg, la proporción de SOB fue semejante en LME ≥ 4 m vs. LME < 4 m. (34/52 v/s 8/19; NS). Conclusiones: Entre lactantes con Δ peso $> 6,79$ Kg el primer año, aquellos con LME > 4 meses tienen riesgo semejante de obesidad a los 3-5 años que los con LME < 4 meses. El Δ peso en 1er año $> 6,79$ Kg es factor de riesgo independiente de sobrepeso a los 3-5 años.

BREAST FEEDING, EARLY WEIGHT GAIN AND RISK OF OVERWEIGHT OF PRESCHOOL CHILDREN

Pamela Martínez Benavides. ccastd@med.uchile.cl Carlos Castillo Durán. Jorge López Gálvez.

Santiago, Chile

Background: Exclusive breast feeding (EBF) may protect for obesity at later ages. An increased weight gain during the first year of life (Δ weight) is risk factor for child obesity. Aim: To study the association between increased Δ weight and risk of obesity at preschool ages, according to EBF. Subjects and methods: 157 healthy preschool children (36-62 mo) were recruited. History was gotten from clinical records. According to their weight/height ratio at 3-5 years they were categorized as: healthy (HC) or overweight (OC). The Δ weight was calculated, and also confidence intervals, chi-square; a logit model was calibrated. ROC analysis was performed to assess Δ weight and risk of overweight at 3-5 y. Results: A 39.5% (62/157) were overweight. No significant differences were found between groups for: birth weight, height, EBF ≥ 4 mo, maternal BMI. The Δ weight was higher in OC than in HC (7.24 ± 1.0 vs 6.37 ± 1.1 kg; $p < 0.0001$). ROC showed the best cutoff point (S: 66%, E: 71%) a Δ weight = 6.79kg, for the risk of overweight at 3-5y. The rate of overweight at 3-5 y among those children with Δ weight > 6.79 kg was not different between those EBF and those who were weaned (34/52 v/s 8/19; NS). Conclusions: Among infants who presented an increased Δ weight, the risk of overweight at 3-5 years was comparable between those with EBF ≥ 4 mo and those with EBF < 4 months. A weight gain in the 1st year > 6.79 kg is an independent risk factor for overweight at 3-5 years.

24

DEFICIÊNCIA DE VITAMINA A EM ADOLESCENTES ATENDIDOS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE RIBEIRÃO PRETO

Ivan Savioli Ferraz. isferraz@fmrp.usp.br Júlio César Daneluzzi. Luiz Antônio Del Ciampo. Alceu Afonso Jordão Jr. Cristiane Simões Bento de Souza. Hélio Vannucchi. Departamento de Puericultura e Pediatria/ Departamento de Clínica Médica. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

Introdução: A deficiência de vitamina A (DVA) é endêmica no Brasil, sendo, porém, pouco estudada entre adolescentes. Objetivo: Identificar a DVA em adolescentes seguidos em uma Unidade Básica de Saúde em Ribeirão Preto; estudar a influência do sexo e da inflamação sobre os níveis séricos de retinol do grupo estudado. Metodologia: Os níveis séricos de retinol de 111 adolescentes saudáveis (69 meninos; 42 meninas) com idades entre ≥ 10 anos e < 19 anos foram analisados. Realizou-se dosagem sérica de proteína C-reativa (PCR) como marcador bioquímico de inflamação. Resultados: 6,3% (7/111) dos adolescentes apresentaram DVA. A média dos níveis séricos de retinol dos adolescentes estudados foi 1,22micromol/l(DP:0,40); as médias dos níveis séricos de retinol dos adolescentes masculinos e femininos foram, respectivamente, 1,29micromol/l(DP:0,40) e 1,10micromol/l(DP:0,36; $p=0,01$; Student). As prevalências de DVA entre meninos e meninas foram, respectivamente, 4,3%(3/69) e 9,5%(4/42; N.S.). 11,7% (13/111) dos indivíduos apresentaram níveis elevados de PCR; as médias dos níveis séricos de retinol dos adolescentes com PCR normais e elevados foram, respectivamente, 1,24micromol/l(DP:0,40) e 1,03micromol/l(DP:0,37; $p=0,03$; Student). A elevação dos níveis de PCR mostrou-se como fator de risco para a DVA (OR 13,61; IC95%:2,58-71,60; regressão logística). Não houve correlação entre os valores de PCR e retinol sérico. Conclusões: A DVA apresentou-se em elevada proporção no grupo estudado. O sexo masculino apresentou média de níveis séricos de retinol significativamente mais elevada do que o feminino, mas não houve diferença de prevalência de DVA entre os gêneros. A elevação da PCR mostrou-se como fator de risco para DVA.

VITAMIN A DEFICIENCY IN ADOLESCENTS SERVED IN A HEALTH CARE FACILITY IN RIBEIRÃO PRETO CITY (SP)

Ivan Savioli Ferraz. isferraz@fmrp.usp.br Júlio César Daneluzzi. Luiz Antônio Del Ciampo. Alceu Afonso Jordão Jr. Cristiane Simões Bento de Souza. Hélio Vannucchi. Department of Child Care and Pediatrics/ Department of Internal Medicine. Ribeirão Preto Medical School. São Paulo University

Vitamin A deficiency (VAD) is endemic in Brazil; however, it has not been sufficiently studied in relation to adolescents. Objective: To identify VAD in adolescents served in a Health Care Facility of Ribeirão Preto City (SP); to study the influence of both gender and inflammation in retinol serum concentrations of the group studied. Methods: Retinol serum concentrations of 111 healthy adolescents (69 male; 42 female) aged ≥ 10 years and < 19 years was analysed. Dosage of C-reactive protein (CRP) serum concentrations was performed as an inflammation biochemical marker. Results: 6.3% (7/111) of the adolescents presented VAD. The mean retinol serum concentration of the adolescents studied were 1.22micromol/l(SD:0.40); the mean retinol serum concentrations of male and female adolescents were 1.29micromol/l(SD:0.40) and 1.10micromol/l(SD:0.36; $p=0.01$; Student), respectively. The prevalence of VAD among boys and girls were, respectively, 4.3%(3/69) and 9.5%(4/42; N.S.). 11.7% (13/111) of the subjects presented high CRP concentrations; the mean retinol serum concentrations of adolescents with normal and high CRP concentrations were, respectively, 1.24micromol/l(SD:0.40) and 1.03micromol/l(SD:0.37; $p=0.03$; Student). The increased concentrations of CRP presented as a risk factor for VAD (OR 13.61; CI 95%:2.58-71.60; logistic model). No correlation between CRP and retinol values was observed. Conclusions: VAD presented in a high prevalence in the group studied. Male adolescents presented significantly higher retinol serum concentrations than female adolescents; however, no difference was observed in the prevalence of VAD among male and female adolescents. The increased CRP concentrations presented as a risk factor for VAD.

25

MANEJO CONSERVADOR DE FIMOSIS Y ADHERENCIAS CON MOMETASONA AL 0.1% EN CONSULTA PEDIÁTRICA PRIVADA

Teresita PARRA TELLO. dra.tparratello@gmail.com MA. ISABEL HERNANDEZ RAMOS.
Consultorio Pediátrico Privado

San Juan del Río, Querétaro, México

RESUMEN

Introducción: La fimosis, común en la infancia, promueve

la realización de circuncisiones innecesarias.

Objetivo: Evaluar eficacia de mometasona tópica en la liberación de adherencias prepuciales y fimosis.

Material y Métodos: Estudio retrospectivo y descriptivo, incluimos mediante muestreo 129 pacientes ≥ 1 año, de junio de 2005 a noviembre de 2010, en consultorio privado. La retractilidad se evaluó según Kayaba. Aplicamos mometasona al 0.1% en glándula, una vez al día por 4 semanas, y se realizó sinequiectomía al término. La retracción parcial se consideró recaída.

Resultados: Incluimos 94 niños, de 2.2 años en promedio (rango 1-8 años). 52 pacientes presentaron fimosis grado I (55%), 33 grado II (35%), 8 grado III (9%) y 1 grado IV (1%). En la sinequiectomía se logró retracción total en 92 casos (98%). El tiempo promedio de seguimiento fue 18 meses. La eficacia a largo plazo, fue 81% (IC95% 73-89). Presentaron recaída 18 niños (78% con grado I); en 6 se realizó segunda sinequiectomía (33%), sólo uno (6%) fue circuncidado. El 27% (14) de los pacientes con grado I tuvieron recaída, mientras que 10% recayó en los otros grados.

Conclusión: La mometasona tópica es eficaz para manejar fimosis y liberar adherencias. El éxito depende del grado de fimosis, apego al tratamiento e higiene.

CONSERVATIVE TREATMENT OF PHIMOSIS AND ADHESIONS WITH 0.1% MOMETASONE IN PRIVATE PEDIATRIC CONSULTATION

Teresita PARRA TELLO. dra.tparratello@gmail.com MA. ISABEL HERNANDEZ RAMOS.

Private Pediatric Clinic

San Juan del Río, Querétaro, Mexico

SUMMARY

Introduction: Phimosis, common in childhood, hinders hygiene and propitiates infections, bleedings, radial fissures and adherences when parents try to pull the foreskin down, sometimes performing unnecessary circumcisions.

Objective: To evaluate the effectiveness of topical mometasone in releasing penile adhesions and phimosis in children.

Material and Methods: Retrospective and descriptive study, 129 patients were included by convenience sampling, ≥ 1 year from June 2005 to November 2010, in a private clinic in San Juan del Río, Querétaro. Foreskin retractility was evaluated by Kayaba classification. 0.1% Mometasone was applied to foreskin and glands, once a day for 4 weeks, and synechiotomy was performed at the end. Foreskin retraction was considered relapsed.

Results: 94 children were included. Age average: 2.2 years old, range: 1 to 8. 52 patients showed grade I (55%), 33 grade II (35%), 8 grade III (9%) and 1 grade IV (1%). In synechiotomy, total retraction was achieved in 92 cases (98%). Average monitoring time was 18 months. General effectiveness of treatment was 81% (IC95% 73-89). 18 children showed relapse during monitoring (78% grade I); second synechiotomy was performed in 6 (33%), only one (6%) was circumcised. 27% of grade I patients (14) had relapse, while 10% relapsed with the other grades ($\chi^2 = 4.49$, $p = 0.034$).

Conclusion: Topical mometasone is effective to treat phimosis and to release adhesions. Success depends on: grade of phimosis, compliance with treatment and hygiene.

35

FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS ECOGRÁFICAS DE NÓDULOS TIROIDEOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON TIROIDITIS DE HASHIMOTO.

Julio César Valenzuela Montoya. juliocvalm@hotmail.com Leticia Margarita Garcia Morales.Miguel Klünder Klünder.Patricia Guadalupe Medina Bravo.María Teresa Valadéz Reyes.

Hospital Infantil de México Federico Gómez., México, D.F., México.

Introducción.En pacientes adultos con tiroiditis de Hashimoto (TH), se ha documentado una mayor incidencia de nódulos tiroideos, comparados con la población general. En niños con TH existe escasa información sobre la prevalencia de nódulos tiroideos, sin embargo se ha reportado una prevalencia hasta del 30.9% en población europea. La importancia de identificar un nódulo tiroideo en pacientes pediátricos es que de un 15-50% tienen riesgo de malignidad, por lo que el objetivo de este estudio fue evaluar la frecuencia y características ultrasonográficas de los nódulos tiroideos en pacientes pediátricos con TH.

Material y métodos.Estudio transversal descriptivo. Se incluyeron 72 niños con diagnóstico de TH.Se documentó edad, niveles de tirotrópina y anticuerpos antitiroglobulina y antiperoxidasa al diagnóstico,dosis de levotiroxina actual y al diagnóstico. Posteriormente se les realizó ultrasonido (US) tiroideo.

Resultados.El 90.3% (n=65) fueron pacientes del sexo femenino con un promedio de edad de 12.9 ± 2.9 años.El 69.4% (n= 50) presentó nódulos tiroideos por ultrasonido,de los cuales el 60% (n=30) fue multinodular.El diámetro promedio de los nódulos tiroideos fue de 4.8 ± 2.7 mm. Las características ultrasonográficas de los nódulos fueron variables.El 80% eran nódulos sólidos, el 90% hipoeoicos y el 10% tenían calcificaciones.El 96% tuvieron halo y los márgenes eran definidos en el 78%.Al análisis con Doppler,el 34% de los nódulos tenían vascularidad central y el 66% periférica.

Conclusiones.En pacientes pediátricos con TH se encontró una alta frecuencia de nódulos tiroideos (69.4%).Las características ultrasonográficas de los nódulos tiroideos en este grupo de pacientes con TH fueron benignas.

FREQUENCY AND SONOGRAPHIC FEATURES OF THYROID NODULES IN PEDIATRIC PATIENTS WITH HASHIMOTO'S THYROIDITIS.

Julio César Valenzuela Montoya. juliocvalm@hotmail.com Leticia Margarita Garcia Morales.Miguel Klünder Klünder.Patricia Guadalupe Medina Bravo.María Teresa Valadéz Reyes.

Hospital Infantil de Mexico Federico Gomez, Mexico City, Mexico.

Introduction. In adult patients with Hashimoto's thyroiditis (HT) has documented an increased incidence of thyroid nodules compared with the general population. In children with TH there is little information on the prevalence of thyroid nodules, however, has reported a prevalence of up to 30.9% in European populations. The importance of identifying a thyroid nodule in pediatric patients is that 15-50% are at risk of malignancy, so the aim of this study was to evaluate the frequency and ultrasonographic characteristics of thyroid nodules in pediatric patients with TH.

Material and methods. Cross sectional study. We included 72 children diagnosed with HT. We documented age, levels of thyrotropin and thyroid peroxidase and thyroglobulin antibodies at diagnosis, current dose of levothyroxine and diagnosis. Subsequently underwent ultrasound (U.S.) thyroid.

Results and conclusions. 90.3% (n = 65) were female patients with a mean age of 12.9 ± 2.9 years. 69.4% (n = 50) presented thyroid nodules by ultrasound, of which 60% (n = 30) was multinodular. The average diameter of thyroid nodules was 4.8 ± 2.7 mm. The ultrasonographic characteristics of the nodules were variable. 80% were solid nodules, hypoechoic 90% and 10% had calcifications. The halo had 96% and margins were set at 78%. At Doppler analysis, 34% of the nodules had central vascularity and 66% peripheral. In pediatric patients with TH was a high frequency of thyroid nodules (69.4%). The ultrasonographic characteristics of thyroid nodules in this group of patients with HT were benign.

46

EVALUACIÓN DEL DAÑO MIOCÁRDICO EN CONDICIONES DE EFECTIVIDAD, EN PACIENTES CON USO DE ANTRACICLINAS

Elsy Maureen Navarrete Rodríguez. elsiee21@hotmail.com Marta Margarita Zapata Tarrés. Hospital Infantil de México Federico Gómez. México D.F.

El ecocardiograma es el estudio más utilizado para detección de cardiotoxicidad por antraciclina, su principal desventaja es ser operador dependiente, además de que presenta deficiencias en la detección de daño miocárdico incipiente.

Objetivo

Describir la evolución de los índices de funcionamiento cardíaco reportados por ecografía durante el tratamiento de los niños con cáncer cuyos esquemas contengan antraciclina

Desarrollo del proyecto

Se recolectó información sobre reportes de ecocardiograma de pacientes con Leucemia Mieloide Aguda y Osteosarcoma tratados en el Hospital Infantil de México Federico Gómez de enero de 2006 a mayo de 2011.

Se obtuvo el promedio de la dosis de antraciclina administrada en cada ciclo, y se promediaron los valores de fracción de eyección y acortamiento.

Resultados

La fracción de eyección prácticamente no sufre variaciones hasta el 6º ciclo de tratamiento a una dosis acumulada de 332.5mg/m²sc, para posteriormente decaer de forma acelerada. En la fracción de acortamiento el mayor cambio se produce posterior al séptimo ciclo a una dosis acumulada de 450mg/m²sc.

Conclusiones

Reconocer el daño que se produce en etapas tempranas es un paso fundamental en la prevención de complicaciones, sin embargo los reportes de ecocardiograma que se realizaron prácticamente permanecen sin cambios durante dosis acumuladas de 300mg/m²sc.

EVALUATION OF MYOCARDIAL DAMAGE, IN CONDITIONS OF EFFECTIVENESS, IN PATIENTS WITH USE OF ANTHRACYCLINES.

Elsy Maureen Navarrete Rodríguez. elsiee21@hotmail.com Marta Margarita Zapata Tarrés. Hospital Infantil de México Federico Gómez. México D.F.

Background

Echocardiography is the most widely used study for the detection of anthracycline cardiotoxicity, its main disadvantage is to be operator-dependent, plus it was weaknesses in detecting incipient myocardial damage

Objective

Describe the evolution of cardiac function values reported by echocardiography in the treatment of children with cancer whose schemes contain anthracyclines.

Methodology

Information was collected on echocardiography reports of patients with acute myeloid leukemia and Osteosarcoma treated at the Hospital Infantil de México in January 2006 to May 2011.

We obtained the average dose of anthracyclines administered in each cycle, and averaged values of ejection fraction and shortening fraction.

Results

Ejection fraction undergoes virtually no changes to the 6th cycle of treatment for accumulative dose of 332.5mg/m²sc to an accelerated decline thereafter. In the shortening fraction the biggest change comes after the seventh cycle at a cumulative dose of 450mg/m²sc.

Conclusions

Recognize the damage that occurs in early stages is a critical step in preventing complications; however echocardiogram reports were made virtually unchanged during 300mg/m²sc cumulative doses.

59

INCIDENCIA DE VIRUS SINCICIAL RESPIRATORIO EN INFECCIONES DE VÍAS RESPIRATORIAS BAJAS EN NIÑOS EN PUEBLA.

Elizabeth Ruiz Gutierrez. elizabethguadalajara@hotmail.com Berenice Amaya Fernandez. Virginia Lora Tellez. Maria Lucia Perez Ricardez.

Hospital para el Niño Poblano (HNP). Puebla, Puebla. México.

Objetivo: Conocer la incidencia de Virus Sincicial Respiratorio (VSR) en pacientes con infección de vías respiratorias bajas (IVRB) en el Hospital para el Niño Poblano (HNP).

Material y métodos: Encuesta descriptiva con expedientes de pacientes con IVRB a quienes se realizó prueba de Inmunofluorescencia Directa (ID) para VSR en secreciones respiratorias, entre enero del 2008 a junio del 2010.

Resultados: Se analizaron 201 expedientes de pacientes con IVRB a quienes se realizó prueba ID; 54 fueron positivos (26.8 %). La mediana de edad fue seis meses, predominando ataque en meses fríos. La incidencia acumulada: 8.5 casos/1000 egresos hospitalarios. Se buscaron diferencias de acuerdo al momento de realizar la prueba ID: cuando se realizó < 7 días de haber iniciado el cuadro clínico fue positiva en 34 %, cuando se realizó > 7 días solo el 19.5 %, encontrando diferencia estadística significativa ($p < 0.05$). Se presentaron 4 defunciones, dos lactantes con cardiopatía, otro lactante con leucemia, todos menores de un año. Se administraron antibióticos al 87% de los pacientes. Los niños con patologías asociadas (32%), tuvieron mayor estancia hospitalaria, uso de antibióticos de amplio espectro, complicaciones y muertes.

Discusión: La incidencia VSR en IVRB en el HNP fue de 8.5/ 1000 egresos, quizás se subestima la frecuencia debido a que muchas pruebas se realizaron > 7 días de haber iniciado el cuadro clínico, lo que disminuye la sensibilidad de la prueba, con posibles resultados falsos negativos. Las complicaciones y muertes fueron más frecuentes entre los cardiopatas de corta edad.

INCIDENCE OF LOWER RESPIRATORY TRACT INFECTIONS DUE RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS IN CHILDREN IN PUEBLA.

Elizabeth Ruiz Gutierrez. elizabethguadalajara@hotmail.com Berenice Amaya Fernandez. Virginia Lora Tellez. Maria Lucia Perez Ricardez.

Hospital para el Niño Poblano (HNP). Puebla, Puebla. México.

Objective: Identify the incidence rate of Respiratory Syncytial Virus (RSV) in patients with Lower respiratory tract infections (LRTI) in the Hospital para el Niño Poblano (HNP).

Material and methods: A descriptive survey was performed with records of patients with LRTI tested with direct immunofluorescence (ID) for RSV in respiratory secretions, from January 2008 to June 2010.

Results: 201 children were studied with ID test; there were identified 54 positive (26.8%). The median age was six months old, with higher rate attack in cold months. Accumulated incidence was 8.5 cases per 1000 hospital discharges. We identified differences according to the time of the ID test : there were 34 % positive ID studies when the test was performed less than 7 days after the clinical symptoms started, versus only 19.5% when it was performed more than 7 days from start of symptoms, finding significant statistical difference ($p < 0.05$). There were four deaths among infants younger than one year old, two with heart diseases, one with leukemia. Antibiotics were administered to 87% of patients. Children with associated diseases (32%) had higher hospital stay, use of broad-spectrum antibiotics, complications and deaths.

Discussion: The accumulated incidence of RSV in LTRI in the HNP was 8.5 / 1000 discharges; perhaps the incidence was underestimated due to the fact that many studies were performed more than 7 days after started the clinical symptoms, which reduces the test sensitivity, with possible false-negative results.

The complications and mortality were more frequent among the younger children with heart disease.

60

RIESGO PARA INFECCIÓN BACTERIANA INVASIVA CON NEUTROPENIA Y FIEBRE EN NIÑOS CON LEUCEMIA AGUDA EN PUEBLA.

Elizabeth Ruiz Gutierrez. elizabethGUadalajara@hotmail.com Reyna Edith Corte Rojas.Gerardo Lopez Herandez.Norma Elena Ortiz Quiroz.Maria Lucia Perez Ricardez.

Hospital para el Niño Poblano (HNP). Puebla, Puebla, México.

Objetivo. Conocer factores de riesgo (FR) para infección bacteriana invasiva (IBI) y muerte, y aislamientos bacteriológicos en hemocultivos de niños con leucemia aguda (LA) y Neutropenia y fiebre (NYF) atendidos en el Hospital para el Niño Poblano (HNP).

Material y métodos. Encuesta descriptiva con expedientes de pacientes ingresados al HNP durante el año 2008, que cumplieran definición NYF: paciente con LA más < 1000 neutrofilos/μL y fiebre de 38°C > 1 hora. Variables: fase de quimioterapia (QTP), neutrófilos al ingreso, FR para IBI: hipotensión arterial, trombocitopenia < 50,000/μL, recaída hematológica, intervalo entre última QTP e inicio NYF, Proteína C Reactiva > 90mg/L (PCR), aislamiento microbiológico. Razón de Momios OR (IC95%).

Resultados. Se encontraron 77 eventos que cumplieron la definición de NYF (1.4 eventos/paciente), 42 eventos correspondieron a varones. Edad promedio 8 años (± 4.7). La leucemia más frecuente fue LA linfoblástica (70%). Fase de QTP: Inducción y consolidación con 36% cada una. Cuatro defunciones. Promedio estancia hospitalaria: 14 días. Neutropenia promedio: 241/μL (±258/μL). FR para IBI fueron: trombocitopenia OR=12 (1.21-118) e hipotensión OR=10 (1.09-105). Además el hemocultivo positivo al ingreso fue FR para muerte OR=13.3 (1.23-143). Recuperación bacteriológica fue baja con 18 aislamientos (23.3%). Principales microorganismos recuperados fueron: Staphylococcus epidermidis, Escherichia coli y Candida albicans.

Discusión: Los mayores FR para IBI y muerte fueron: trombocitopenia e hipotensión arterial. La ausencia de FR para IBI al ingreso en niños con NYF y LA se relacionó con buena evolución sin necesidad de cambios de antimicrobianos. Los cocos Gram positivos fueron los microorganismos más frecuentes.

RISK FOR INVASIVE BACTERIAL INFECTION WITH FEBRILE NEUTROPENIA IN CHILDREN WITH ACUTE LEUKEMIA IN PUEBLA.

Elizabeth Ruiz Gutierrez. elizabethGUadalajara@hotmail.com Reyna Edith Corte Rojas.Gerardo Lopez Herandez.Norma Elena Ortiz Quiroz.Maria Lucia Perez Ricardez.

Hospital para el Niño Poblano (HNP). Puebla, Puebla, México.

Objective: To identify risk factors (RF) for invasive bacterial infection (IBI) and death, recovered microbiology in blood culture in children with acute leukemia (AL) in the presence of febrile neutropenia (FN) attended in the Hospital para el Niño Poblano (HNP).

Material and methods: Descriptive survey. Source: Hospital records from 2008 admitted patients, which fulfilled the definition of FN: AL patient with < 1000 neutrophils/μL and more than one hour of 38°C fever. Variables: chemotherapy (CTP), neutrophils absolute count at income, RF for IBI and death: arterial hypotension, < 50,000 platelets/μL, hematological relapse, interval between last CTP and FN beginning and C-reactive protein (CRP) ≥ 90mg/L. Microbiological isolation. Odds ratio (OR) (95%CI).

Results: There were 77 FN (1.4 NF events per patient), 42 were male. Mean age 8 years old (± 4.7). Lymphoblastic AL (70%) was the most common. CTP were Induction and consolidation with 36% each one. Four children died. Mean hospital stay was 14 days. Average neutropenia: 241/μL (258/μL). RF to IBI: < 50,000 platelets/ μL OR=12 (91.21-118 95%CI) and arterial hypotension OR =10 (1.09-105). For death, income positive Blood culture OR=13.3 (1.23-143 95%CI). There were only 18 bacterial isolations (23.3%); from them 11 were Staphylococcus epidermidis (69.2 %), also Escherichia coli and Candida albicans
Discussion: The major risk factors for IBI and death were: thrombocytopenia and arterial hypotension. The absence of any risk factor for IBI in children with febrile neutropenia and AL related to good evolution without changes in antibiotic management. Staphylococcus epidermidis was the most common microorganism.

62

INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PERITONITIS EN NIÑOS CON DIALISIS PERITONEALINTERMITENTE EN PUEBLA

Elizabeth Ruiz Gutierrez. elizabethguadalajara@hotmail.com Laura Alicia Gonzalez Leon.Zita Gutierrez Cazares.Froylan Eduardo Hernandez Lara Gonzalez.Maria Lucia PerezRicardez.

Hospital para el Niño Poblano (HNP). Puebla, Puebla, México.

Objetivo. Identificar incidencia y factores de riesgo (FR) para peritonitis infecciosa relacionada con diálisis peritoneal intermitente (PrDpi) en niños atendidos en el Hospital para el Niño Poblano (HNP).

Material y Métodos: Encuesta descriptiva. Se analizaron expedientes de pacientes con diálisis peritoneal intermitente (Dpi) atendidos de enero 2010 a julio 2011 en el HNP. Para identificar: densidad de incidencia e incidencia acumulada de PrDpi, FR y aislamientos bacteriológicos.

Resultados: Se obtuvieron 20 niños con Dpi durante el periodo de análisis, 55% mujeres, media de edad 12.3 años, 14 niños presentaron 27 eventos de PrDpi algunos niños hasta 3 eventos, incidencia acumulada durante el periodo: 27 eventos peritonitis / 20 pacientes; densidad de incidencia: 11 eventos de peritonitis/ 1000 días catéter-diálisis. Un promedio de 3 meses entre la colocación del catéter de diálisis y el primer evento de Peritonitis. No hubo FR significativos. En los expedientes, no consignaron observaciones ni manejo de infección en sitio de entrada ni túnel del catéter. El porcentaje de recuperación bacteriológica fue 77%, de ellas 52% bacterias Gram positivas, presentando gran heterogeneidad y reinfecciones. Se retiraron 14 catéteres-diálisis a doce pacientes por obstrucción o infección.

Discusión: La densidad de incidencia encontrada fue mayor a la reportada, que va de 1.8 hasta 5.5 eventos por 1000 días catéter-diálisis. Las infecciones de entrada y túnel del catéter son un FR que no se documentó. La heterogeneidad de las bacterias y alta frecuencia de bacterias Gram negativas es indicador indirecto de inadecuada antisepsia en procedimientos; se requiere un estudio de Cohorte prospectivo.

INCIDENCE AND RISK FACTORS ASSOCIATED TO PERITONITIS IN CHILDREN WITH INTERMITTENT PERITONEAL DIALYSIS IN PUEBLA.

Elizabeth Ruiz Gutierrez. elizabethguadalajara@hotmail.com Laura Alicia Gonzalez Leon.Zita Gutierrez Cazares.Froylan Eduardo Hernandez Lara Gonzalez.Maria Lucia PerezRicardez.

Hospital para el Niño Poblano (HNP). Puebla, Puebla, México.

Objectives: Identify incidence and risk factors (RF) to infectious peritonitis related with intermittent peritoneal dialysis (IPD) in children.

Material and methods: Descriptive survey preformed with hospital records of children with IPD admitted from January 2010 to July 2011 at Hospital para el Niño Poblano (HNP), to identify density of incidence and accumulated incidence of IPD peritonitis events, RF and bacterial isolates in children with IPD.

Results: We identified 20 children with IPD, 55% women, mean age 12.3 years old, 14 children had 27 events of IPD peritonitis, with an accumulated incidence of 27 peritonitis events among 20 patients, density of incidence rate of 11 peritonitis events per 1000 dialysis catheter days. It was an average of three month lenght between the insert of the dialysis catheter and the first peritonitis event. We cannot find any record of infections at site of catheter entry or catheter tunnel; bacterial recovery rate was 77%, from them 52% Gram-positive bacteria, but there was great heterogeneity and reinfection. Twelve patients underwent fourteen withdrawal of dialysis catheter due obstruction or infection.

Discussion: The density of incidence find was above the international reports that are from 1.8 to 5.5 peritonitis events per 1000 dialysis catheter days. The related Risk between peritonitis and infections at site of catheter entry or catheter tunnel cannot be documented. The heterogeneity of the isolated bacteria and high frequency of Gram negative bacteria is indicator of inadequate antisepsis procedures but it was not possible to document it, this will require a prospective cohort study.

63

INCIDENCIA, MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN NIÑOS CON INFLUENZA AH1N1 DURANTE LA EPIDEMIA DEL 2009, EN PUEBLA.

Elizabeth Ruiz Gutierrez. elizabethguadalajara@hotmail.com Virginia LoraTellez.Blanza Lilia Martinez Olivier.Maria LuciaPerezRicardez.

Hospital para el Niño Poblano Puebla, Puebla México.

Objetivos: Conocer incidencia, morbilidad y mortalidad en niños atendidos por Influenza AH1N1, en el Hospital para el Niño Poblano (HNP) durante la epidemia de 2009.

Material y Métodos: Encuesta descriptiva con expedientes de pacientes atendidos de abril a octubre del 2009. Definición de caso: paciente con cuadro respiratorio y alguna prueba diagnóstica positiva en secreciones respiratorias para Influenza A: Prueba rápida, Inmunofluorescencia directa o reacción en cadena polimerasa (PCR) para AH1N1.

Resultados: Se obtuvieron 85 casos sospechosos de Influenza de los cuales solo 41 tuvieron alguna prueba positiva para Influenza A y 32 PCR+ que confirmo Influenza AH1N1. La mayor incidencia fue en septiembre con 33 casos (80%). El 61% varones, edad promedio 65 meses (± 55). EL 47% de los ingresos presentaron neumonía. Más del 50% de los pacientes tuvieron una estancia hospitalaria ≤ 3 días. A 31 (76%) pacientes se les administró oseltamivir. Hubo patología concomitante en 44% de los casos, nueve necesitaron apoyo ventilatorio, hubo cuatro (9.7%) defunciones: tres niños con cardiopatía, uno con leucemia. No hubo diferencias estadísticas al comparar morbilidad y mortalidad con los 44 pacientes con pruebas negativas y con un estudio previo de infección por virus Sincicial respiratorio (VSR).

Conclusiones: En Puebla la epidemia de Influenza AH1N1 2009, presento su mayor pico en septiembre; su mortalidad no fue mayor a otros agentes virales respiratorios como VSR y a 44 pacientes con pruebas negativas para Influenza; causando mayores complicaciones y muertes en niños con factores de riesgo como cardiopatía y cáncer, como reporta la literatura.

INCIDENCE, MORBIDITY AND MORTALITY IN CHILDREN, DURING 2009 EPIDEMIC INFLUENZA AH1N1 IN PUEBLA.

Elizabeth Ruiz Gutierrez. elizabethguadalajara@hotmail.com Virginia LoraTellez.Blanza Lilia Martinez Olivier.Maria LuciaPerezRicardez.

Hospital para el Niño Poblano Puebla, Puebla México.

Objectives: To identify incidence, morbidity and mortality in children treated IN 2009 epidemic Influenza AH1N1, in the Hospital para el Niño Poblano (HNP).

Material and methods: A descriptive survey with records of patients admitted from April to October 2009 in HNP. Case definition: patient with respiratory symptoms and any positive diagnostic test for Influenza A in respiratory secretions: rapid test, direct immunofluorescence or polymerase chain reaction (PCR) for Influenza AH1N1.

Results: We obtained 85 suspected cases of Influenza, from which only 41 had any positive test and 32 had +PCR that confirmed AH1N1. There were 33 cases (80%) in September. Sixty-one were male, mean age 65 months old (± 55); pneumonia was the most frequent disease (47%). More than 50% of patients stay ≤ 3 days in hospital. Thirty one (76%) children received oseltamivir. Concomitant disease was present in 44% of cases, nine required assisted ventilation, there were four (9.7%) deaths: three with heart disease and one with leukemia. There were no statistical differences in morbidity and mortality between children with influenza AH1N1 versus 44 patients with negative test for Influenza and a previous study of respiratory syncytial virus (RSV) infection in children.

Conclusions: In Puebla the 2009 epidemic Influenza AH1N1, presented its highest rate attack in September; its mortality was no different to other respiratory viral disease as RSV and 44 patients with negative tests for Influenza. As literature reports, there are more complications and deaths in children with risk factors such heart disease and cancer.

64

RELACIÓN ENTRE PERCEPCIÓN DE IMAGEN CORPORAL Y EL ESTADO NUTRICIONAL ENTRE ADOLESCENTES EN PUEBLA.

Elizabeth Ruiz Gutierrez. elizabethguadalajara@hotmail.com
Ibeth Cruz Nava. NoraMarinRenteria.

Hospital para el Niño Poblano (HNP), Puebla, Pue. México

Objetivo: Determinar el estado nutricional y su relación con la percepción de imagen corporal, en adolescentes de educación media básica de un centro escolar de Puebla.

Material y métodos: Encuesta descriptiva, para una población de 1250, se estimó una muestra de 303 niños con una potencia 0.90 y error estándar (α) de 0.015, se eligieron aleatoriamente seis grupos del turno matutino secundaria CENCH Puebla; cada niño identificó una imagen corporal de la escala de siluetas y posteriormente se realizó Somatometría, para obtener Índice de masa corporal (IMC). Se identificó estado nutricional (peso bajo, peso normal, sobrepeso, obesidad) de cada sujeto de acuerdo a valores y tablas de IMC para edad y sexo en niños, establecidos por la Organización Mundial de Salud.

Resultados: Se estudiaron 304 niños, edad promedio 13.29 años, 169 mujeres (55.6%). El 27% de los hombres presentaron sobrepeso y obesidad versus 20% mujeres ($p = 0.731$). Se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman entre estado nutricional e imagen corporal elegida de: 0.586 general ($p = 2.05-29$), 0.642 para hombres ($p = 5.17-17$) y 0.529 mujeres ($p = 1.46-13$) que se interpreta como correlación positiva de media a considerable.

Discusión. Los estudios de percepción de imagen han cobrado interés debido a que la percepción subjetiva de la imagen corporal incide en el comportamiento alimenticio. Entre los adolescentes la percepción de imagen corporal es importante para la aceptación social y la presencia de una considerable correlación con su estado nutricional podría ser de utilidad en estudios poblacionales ante la reciente epidemia de obesidad.

RELATIONSHIP BETWEEN BODY IMAGE PERCEPTION AND NUTRITIONAL STATUS AMONG ADOLESCENTS IN PUEBLA.

Elizabeth Ruiz Gutierrez. elizabethguadalajara@hotmail.com
Ibeth Cruz Nava. NoraMarinRenteria.

Hospital para el Niño Poblano (HNP), Puebla, Pue. México

Objective: To determine the nutritional status and its relationship with body image perception in adolescents in a junior high school of a Puebla scholar center.

Material and methods: A descriptive survey, that considered a sample of 303 children from a population of 1250 students, with standard error (α) of 0.015 and 0.90 power; six groups were chosen randomly of the CENCH junior high school morning shift in Puebla; each child chose a body image from a scale of silhouettes, then we took weight and height measures to obtain body mass index (BMI). We identified nutritional status (low weight, normal weight, overweight, obesity) of each subject according to values of BMI for age and sex in children, established by World Health Organization.

Results: There were 304 children, average age 13.29 years, 169 women (55.6%). There were 27% males with overweight and obesity versus 20% women ($p = 0.731$). The Spearman correlation between nutritional status and chosen body image coefficient was: 0.586 for all the children ($p = 2.05-29$), 0.642 for males ($p = 5.17-17$) and 0.529 for women ($p = 1.46-13$): interpreted as a medium to considerable positive correlation.

Discussion. The body image perception studies have gained interest because the individual subjective perception of its body image affects their nutritional behavior. Among teenagers the perception of body image is important for social acceptance and the presence of a significant correlation with nutritional status could be useful in population studies for the actual obesity epidemic.

66

MORTALIDAD HOSPITALARIA EN EL 2008 EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO DE LIMA, PERU

Paulina Judith Gonzales Saldaña. pjgosa@yahoo.es Graciela Nakachi Morimoto. Juan Rivera Medina. Roberto Shimabuku Azato. Gladys Turpo Mamani. Instituto Nacional de Salud del Niño; Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; Lima, Perú

INTRODUCCION: El análisis de la mortalidad hospitalaria permite analizar el impacto que algunas enfermedades producen en la población que acude a este, a la vez que permite determinar el grado de respuesta del propio establecimiento a las mismas y establecer estrategias de mejora. **OBJETIVO:** describir las características epidemiológicas de la mortalidad hospitalaria en los Servicios del INSN durante el año 2008. **METODO:** descriptivo, retrospectivo, observacional. Los datos se obtuvieron de las Historias Clínicas de 272 pacientes fallecidos durante el año 2008 y se registraron en una ficha de Investigación de mortalidad. **RESULTADOS:** El número de egresos en el 2008 fue de 10 938 y el número de defunciones de 366. La tasa bruta de mortalidad hospitalaria fue de 3,1% y la tasa neta de 2,5%; 57,7% fueron varones. El 55% (n=150) fueron menores de 1 año; el 15,8% (n=43) menores de 1 mes. El 29% (n=79) fallecieron en la Emergencia, el 27% (n=24) en la UCIP, el 8% (n=22) en Cardiología, el 1,8% (n=5) en Neonatología, y el 4,7% (n=40) en los servicios quirúrgicos. Las principales causas de muerte fueron: Sepsis-Shock séptico (51%), Neumonías (39%), y patologías neuroquirúrgicas (17%). Las infecciones intrahospitalarias contribuyeron a la mortalidad en 37%. Se realizaron necropsias en el 6% (n=16) de fallecidos. **CONCLUSIONES:** La mayor mortalidad se observó en los menores de un año. La causa principal de mortalidad fue la sepsis. Las condiciones importantes que contribuyeron a la mortalidad hospitalaria fueron las malformaciones congénitas especialmente las cardiovasculares y neurológicas.

HOSPITAL MORTALITY IN 2008 AT THE INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO OF LIMA, PERU

Paulina Judith Gonzales Saldaña. pjgosa@yahoo.es Graciela Nakachi Morimoto. Juan Rivera Medina. Roberto Shimabuku Azato. Gladys Turpo Mamani. Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN); Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; Lima, Perú.

INTRODUCTION: The evaluation of hospital mortality allows the analysis of the impact of some illnesses among the population coming to the institute, and at the same time it allows us to determine our degree of response and the strategies for improvement. **OBJECTIVE:** to describe the epidemiological characteristics of hospital mortality in the INSN during the year 2008. **METHOD:** Descriptive, retrospective, observational. Data was obtained from the Clinical Records of 272 patients who died during the year 2008 and registered in a form elaborated for that end (Mortality Investigation Form). **RESULTS:** The number of patients discharged from the institute was 10 938 and the number of patients who died were 366. The mortality rate was 3.1% and the net mortality rate was 2.5%; 57.7% were boys; 55% (n=150) were less than one year of age; 15.8% (n=43) were under one month of age; 29% (n=79) died in the Emergency, 27% (n=24) in the PICU, 8% (n=22) in Cardiology; 1.8% (n=5) in Neonatology, 7% (n=20) in Pediatrics, and 4.7% (n=40) in the surgical services. The main causes of death were sepsis – septic shock (51%), severe pneumonia (39%), and neurosurgical illnesses (17%). Nosocomial infections contributed to mortality in 37%. Autopsies were performed in 6% (n=16) of patients. **CONCLUSIONS:** Greater mortality rate was observed in children less than one year of age. The main cause of death was sepsis. Contributing conditions increasing mortality rate were congenital malformations, especially cardiovascular and neurological.

68

INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO PARA BACTERIEMIA RELACIONADA A CATÉTER VENOSO CENTRAL EN NEONATOS EN PUEBLA.

Elizabeth Ruiz Gutierrez. elizabethguadalajara@hotmail.com Reyna Edith Corte Rojas.Fabiola Gutierrez Landero.Magalle Abigail Hernandez Miguel.Maria Lucia PerezRicardez.

Hospital para el Niño Poblano (HNP) Puebla. Puebla. México

Objetivos: Identificar incidencia y Factores de riesgo (FR) para Bacteriemia relacionada a catéter venoso central (BRC) en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales(UCIN) del HNP.

Material y métodos: Primer fase: Encuesta descriptiva con expedientes de neonatos ingresados UCIN de mayo a diciembre del 2009, para obtener incidencia de BRC. Segunda fase Cohorte comparativa neonatos ingresados de enero a abril del 2010, para identificar factores de riesgo. Riesgo relativo (IC95%).

Resultados: Primer fase: se revisaron 67 expedientes, 52% varones, media edad gestacional 35.9 semanas, peso al nacer 2,369 gramos, días de estancia hospitalaria 18.3 (\pm 16.7), 113 catéteres, 52% percutáneos, promedio catéter 17.3 días /paciente, densidad de incidencia 28.3 eventos BRC / 1000 días catéter, incidencia acumulada 49.2 eventos/ 100 egresos UCIN.

Segunda fase: 35 neonatos, 63% varones, 60 catéteres, 60% percutáneos, densidad de incidencia: 16 eventos/1000 días catéter, incidencia acumulada 25.7 eventos/100 egresos. FR fueron: estancia prolongada ($p=0.001$), Ventilación mecánica RR=1.4 (IC 95% 1.1-1.8) y días de Nutrición parenteral RR= 1.3 (1.07-1.7), $p= 0.026$.

Discusión: La densidad de incidencia para bacteriemia relacionada a catéter fue mayor a la tasa Nacional que va de 14.6 a 21 eventos/1000 días catéter; los FR fueron estancia prolongada, días nutrición parenteral y ventilación mecánica. Contra lo esperado, Prematurez, bajo peso y capacitación del personal no fueron factores de riesgo debido a las características de la población estudiada. Un hallazgo importante fue la reducción de incidencia de BRC al realizar la Cohorte prospectiva, aparentemente el seguimiento prospectivo del neonato modifico el comportamiento del personal de enfermería.

INCIDENCE AND RISK FACTORS FOR BACTEREMIA ASSOCIATED TO CENTRAL VENOUS CATHETER IN NEWBORNS IN PUEBLA.

Elizabeth Ruiz Gutierrez. elizabethguadalajara@hotmail.com Reyna Edith Corte Rojas.Fabiola Gutierrez Landero.Magalle Abigail Hernandez Miguel.Maria Lucia PerezRicardez.

Hospital para el Niño Poblano (HNP) Puebla. Puebla. México

Objectives: Identify incidence and risk factors (RF) for related catheter bloodstream infection (RCBI) in neonatal intensive care unit (NICU) of the Hospital para le Niño Poblano (HNP).

Material and methods: First phase a descriptive survey with records of newborns admitted in NICU from May to December 2009, to obtain RCBI incidence. Second phase a comparative cohort with newborns admitted from January to April 2010, to identify RF. Relative risk (95%CI).

Results: First phase were 67 newborns, 52% male, gestational age average 35.9 weeks, birth weight average 2,369 grams, mean hospital stay 18.3 days. There were placed 113 central catheters, of these 52% percutaneous, mean catheter stay 17.3 days per patient. Incidence density rate 28.3 RCBI events per 1000 catheter days; accumulated incidence: 49.2 events per 100 NICU discharges. Second phase 35 newborns, 63% male, sixty central catheters were placed, 60% percutaneous. Incidence density: Sixteen RCBI events per 1000 catheter days. Accumulated incidence rate 25.7 RCBI per 100 discharges. RF were: prolonged stay $p=0.001$, Assisted ventilation RR=1.4 (1.1-1.8) and parenteral nutrition RR= 1.3 (1.07-1.7) $p=0.026$.

Discussion: Incidence density of RCBI was greater than National rate (14.6 to 21 RCBI events per 1000 catheter days). RF were: prolonged hospitalization, parenteral nutrition and assisted ventilation. Prematurity, low birth weight and experience of nursing staff had no risk impact, maybe due the characteristics of studied population.

The most important finding was the reduction of RCBI rate due to the following of the newborns in the prospective cohort, which seemingly modified the behavior of the nursing staff.

72

CONOCIMIENTOS DEL MÉDICO PEDIATRA ACERCA DE LOS SISTEMAS DE RETENCIÓN INFANTIL EN EL AUTOMOVIL.

Javier de Jesús Quiroz Guerrero. drjavierq@yahoo.com Alejandra Ortega Pardo. Teresita Parra Tello. Edel Rodea Montero. Raúl Rojas Hernández.

Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío
León Gto. Mexico

Antecedentes. Los accidentes, son la 1ª causa de muerte en los niños de 1 a 14 años.

Objetivo: explorar el conocimiento de los pediatras sobre los tipos, indicaciones y forma de uso de los Sistema de Retención Infantil (SRI).

Métodos. Se aplicó una encuesta transversal a una muestra no probabilística de pediatras que acudieron al XIII Congreso Nacional de Pediatría en 2011. Cuestionario de 8 preguntas, con respuesta de opción múltiple.

Resultados. Respondieron 252 pediatras, 123 mujeres y 129 hombres, de 29 estados de la Republica, edad promedio de 45.8 años. El 62% conoce la fijación de los SRI con el cinturón del carro, 28% (70) conoce los SRI basados en anclas (LATCH o ISOFIX) y 11% no conoce ningún SRI. El 86% (218) no conoce la clasificación de los SRI basado en el peso del niño. Solo el 50% (127) conoce que el niño menor de 2 años debe de viajar en sentido contrario a la dirección del carro y el 53% (133) conoce que un niño de 125 cm puede dejar de utilizar un SRI y utilizar el cinturón del carro con seguridad. En el consultorio el 57% (143) indica el uso de SRI al viajar en auto. Conclusión. Un alto porcentaje de médicos pediatras no tienen los conocimientos suficientes para informar a los padres de familia sobre el uso adecuado de los SRI. Es necesario la capacitación de los pediatras como parte de la estrategia nacional de seguridad vial 2011-2020.

KNOWLEDGE OF THE PEDIATRICIAN ABOUT THE CAR SAFETY SEAT FOR CHILDREN IN THE AUTOMOBILE.

Javier de Jesús Quiroz Guerrero. drjavierq@yahoo.com Alejandra Ortega Pardo. Teresita Parra Tello. Edel Rodea Montero. Raúl Rojas Hernández.

Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío
León Guanajuato, México

Introduction. Accidents are the first cause of death in children of 1 to 14 years old. Objective: To explore the knowledge of the pediatricians about the types, indications and form to use of the Car Safety Seat (CSS).

Methods. A cross-sectional survey was applied to no probabilistic sample of pediatricians that went to XIII National Congress of Pediatrics in 2011. The questionnaire was of eight items, with multiple answer option. Approved by the investigation commission and was obtained to informed consent.

Results. Responded 252 pediatricians, 123 women and 129 men, of 29 states of the Republic, average of 45,8 years old. The 62% (156) know the fixation of CSS with the belt of the car, 28% (70) know the CSS based on anchors (LATCH or ISOFIX), and 11% do not know any CSS. The 86% (218) do not know the CSS classification based at the weight boy, only 50% (127) know that all infants and toddlers should ride in a rear-facing CSS until they are 2 years of age and 53% (133) know that all children should use the vehicle lap-and-shoulder seat belt fits properly, when they have reached 125 cm in height. In the doctor's office 57% (143) indicate the use of CSS.

Conclusion. A high percentage of medical pediatricians do not have the knowledge sufficient to inform to the family parents on the suitable use of the CSS. Is necessary the qualification of the pediatricians like part of the national strategy of road security 2011-2020

75

COLESTEROL DE BAJA DENSIDAD COMO CRITERIO DIAGNÓSTICO DE SINDRÓME METABÓLICO EN INFANTES CON ANTECEDENTE DE DIABETES

SANDRA HERNÁNDEZ TORRES. sandratorres15@hotmail.com ARACELI CORTÉZ DOMÍNGUEZ. MARÍA DE JESÚS GALLARDO LUNA, ANIA ROSALLEE LARA RODRÍGUEZ, SILVIA QUINTANA VARGAS, DULCE MARÍA ELIZABETH TENORIO RAMIREZ.

Instituto de Salud Pública del Estado de Guanajuato, Guanajuato, México.

Existen diferentes criterios para diagnóstico de síndrome metabólico (SM) infantil, ninguno contempla colesterol de baja densidad (C-LDL). Objetivo: analizar el uso de C-LDL como criterio diagnóstico de SM en niños de 5-18 años en Guanajuato.

Estudio transversal y analítico en población pediátrica (5-18 años), hijos de personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2), aceptaron la participación mediante consentimiento informado, se excluyeron niños con impedimentos para medición antropométrica y enfermedad metabólica conocida. Muestra de 352, muestreo aleatorio por conglomerados, representatividad estatal. Estadística descriptiva y medidas de asociación acorde al tipo de variable. Aprobación del Comité Estatal de Investigación en Salud.

RESULTADOS. Del total 54% eran mujeres, media de edad 12.3±3.7 años. El 37.9% presentó un índice de masa corporal (IMC) mayor al percentil (pC) 85, sin diferencia para sexo. Utilizando los criterios de Cook se encontró una prevalencia de SM de 17.1%, con Ferranti 22.3%. El C-LDL mostro correlación con el porcentaje de masa grasa ($p < 0.05, r = 0.37$), a diferencia del HDL. En los menores con pC < 85 el pC 90 del C-LDL fue 120mg/dl, si consideramos esta condición en lo propuesto por Ferranti, con mínimo tres factores alterados, la prevalencia es 28.8%, si se suma a Cook es de 22.3%, con punto de corte de 100mg/dl la prevalencia es de 34.8% y 27.8% respectivamente.

CONCLUSIONES. El uso del C-LDL como criterio diagnóstico de SM en niños de 5-18 años aumenta la prevalencia, lo que brinda la oportunidad de un diagnóstico y atención integral oportunos impactando en la disminución de riesgo cardiovascular en la vida adulta.

LOW-DENSITY CHOLESTEROL AS DIAGNOSTIC CRITERIA OF METABOLIC SYNDROME IN INFANTS WITH A HISTORY OF DIABETES

SANDRA HERNÁNDEZ TORRES. sandratorres15@hotmail.com ARACELI CORTÉZ DOMÍNGUEZ. MARÍA DE JESÚS GALLARDO LUNA. ANIA ROSALLEE LARA RODRÍGUEZ. SILVIA QUINTANA VARGAS. DULCE MARÍA ELIZABETH TENORIO RAMIREZ.

Public Health Institute of the State of Guanajuato, Guanajuato, Mexico.

INTRODUCTION. There are different criteria for metabolic syndrome (MS) in childhood, none provides low-density cholesterol (LDL-C). Objective: To analyze the use of C-LDL as diagnostic criteria of MS in children of 5-18 years in Guanajuato.

MATERIAL AND METHODS. Analytical cross-sectional study in a pediatric population (5-18 year), children of people with diabetes mellitus type 2 (DM2) accepted participation through informed consent, children with disabilities were excluded for measuring anthropometric and metabolic disease known. Sample of 352 who were selected by random cluster sampling state representation. Descriptive statistics were applied and measures of association according to the type of variable. Approval by the State Committee for Health Research Guanajuato.

RESULTS. Of the total 54% were women, mean age 12.3 ± 3.7 years. The 37.9% had a body mass index (BMI) percentile (pC) 85, no sex difference. Cook using the criteria found a prevalence of 17.1% SM, 22.3% with Ferranti. LDL-C showed correlation with the percentage of fat mass ($p < 0.05, r = 0.37$), as opposed to HDL. In children with pC < 85 PC 90 of C-LDL was 120mg/dl, if we consider this condition as proposed by Ferranti, with at least three factors altered the prevalence is 28.8%, when Cook is added to 22.3% , with cutoff of 100mg/dl prevalence is 34.8% and 27.8% respectively.

CONCLUSIONS. The use of C-LDL as diagnostic criteria of MS in children 5-18 years the prevalence increases, providing the opportunity for a timely diagnosis and comprehensive care to impact in reducing cardiovascular risk in adulthood.

76

REPRESENTACIÓN MENTAL DE EMBARAZO Y MUJER EN ADOLESCENTES Y ADULTAS EMBARAZADAS Y SU RELACIÓN CON EL AUTOCONCEPTO

Diana Pimentel Nieto. dpimenteln@yahoo.com Edgar DíazFranco.Rosa María HernándezSilva.Francisco Morales Carmona.

Instituto Nacional de Perinatología. Departamento de Psicología. México, D.F.

Introducción.

Adolescencia y embarazo son periodos críticos de cambios biopsicosociales que demandan respuestas adaptativas y empleo de recursos psicológicos. Al estar vulnerados exponen a las jóvenes a complicaciones psicosociales y desarrollo.

El autoconcepto es un constructo multidimensional y complejo. Se construye en interacción con el mundo y sus relaciones conformando la forma más completa en que la persona se autopercebe y percibe la respuesta de su entorno con relación a sí misma. Se relaciona con representaciones mentales. Ambos han mostrado ser importantes para la respuesta emocional y comportamental ante eventos reproductivos.

Material y método.

Estudio cuali-cuantitativo, observacional, transversal y analítico de mujeres embarazadas adolescentes y adultas. Muestreo de casos consecutivos, no aleatorizados por tiempo determinado. Mediante aceptación de consentimiento informado de protocolo registrado, respondieron instrumentos de datos sociodemográficos, escala de autoconcepto de Tennessee y cuestionario de redes semánticas. Se llevó a cabo estadística descriptiva, prueba T de comparación de medias para grupos independientes y análisis semántico.

Resultados.

De 348 casos, 22.7% eran adolescentes, edad promedio de 16.4 ± 1.7 años, escolaridad de 9.4 ± 1.8 años, 57.2% con pareja y en su mayoría con abandono escolar y dedicadas al hogar. Se encontraron diferencias significativas en las subescalas del autoconcepto: conducta ($T=2.6$), yo-físico ($T=-2.36$) y yo-ético moral ($T=3.94$), todas ellas con un valor $p \leq 0.01$ y se asociaron con los conceptos semánticos sobre embarazo y mujer.

Discusión.

El embarazo adolescente puede explicarse a partir del autoconcepto y de las representaciones mentales, con una percepción disminuida en su comportamiento, normas y valores, autopercepción supervalorada e idealizada del embarazo y la maternidad.

MENTAL REPRESENTATION OF PREGNANCY AND WOMEN IN PREGNANT TEENS AND ADULTS AND ITS RELATION TO SELF-CONCEPT

Diana Pimentel Nieto. dpimenteln@yahoo.com Edgar DíazFranco.Rosa María HernándezSilva.Francisco Morales Carmona.

National Institute of Perinatology. Department of Psychology. Mexico, D.F.

Introduction.

Adolescence and pregnancy are critical periods of biopsychosocial changes that require adaptive responses and use of psychological resources. Vulnerable resources expose to psychosocial complications and development.

Self-concept is a multidimensional and complex construct. It is built on interaction with the world and their relationships as fully conforming to the person see themselves and perceive their environment's response in relation to itself. It is related to mental representations. Both have shown to be important for emotional and behavioral response to reproductive events.

Material and methods.

Qualitative and quantitative study, observational and analytical of adolescent and adult pregnant women. Sampling of consecutive cases, no randomized. After accept to participate with informed consent, answered demographic data questionnaire, Tennessee self-concept scale and semantic networks questionnaire. Was conducted descriptive statistics, t test comparison of means for independent groups and semantic analysis.

Results.

Of 348 cases, 22.7% were teenagers, average age 16.4 ± 1.7 years, education of 9.4 ± 1.8 years, 57.2% with partner and with mostly school dropouts and housewives. There were significant differences in self-concept subscales: behavior ($T = 2.6$), physical self ($T = -2.36$) and moral-ethical self ($T = 3.94$), all with a p-value ≤ 0.01 and were associated with semantic concepts on pregnancy and women.

Discussion.

Teen pregnancy can be explained by the self and mental representations, with a diminished perception in behavior, norms and values, self-perception overvalued and idealized the pregnancy and motherhood

79

EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN NIÑOS INSCRITOS EN UN PROGRAMA DE APOYO NUTRICIO.

Adriana Martínez Piñeiro. adriana06@hotmail.com Socorro Del Rio Loera. Adriana Girón Velásquez. Gervacio Samuel Vásquez Ruiz. Comedor "María de Guadalupe" CRECEMOS A.C. Colonia Monte Albán, Oaxaca, Oaxaca. Evaluar estado nutricional de los niños inscritos en un programa de apoyo nutricional reflejara su estado de salud. Los niños con un estado nutricional adecuado en general, están en mejor estado de salud y tiene un riesgo mínimo de desarrollar enfermedades en el futuro. Una evaluación nutricional puede detectar cualquier rango anormal en una edad temprana. El propósito de este estudio fue proporcionar el perfil del estado nutricional de los niños que asisten al programa nutricional de CRECEMOS A.C. Mediante una encuesta descriptiva se efectuaron mediciones antropométricas a niños menores de 18 años inscritos en el programa nutricional de la Asociación. Se emplearon los indicadores: peso, talla e índice de masa corporal para la edad (PE, TE, IMCE), y peso para la talla (PT). Se utilizaron los puntos de corte de la OMS y de la NOM -031. Resultados: Doscientos niños (N= 200) fueron incluidos: Se observo talla baja en 10.5% (TE/OMS) y 52.5% (TE/NOM); peso > normal en 1% y peso < normal en 2% vs 6.5% > normal y 23.5% (PE/NOM); obesidad o sobrepeso 4% y emaciación 0% (PT/OMS) vs peso > normal 6% y desnutrición 4% (PT/NOM), por IMCE tuvo peso alto 6.5 % y peso bajo 1% (OMS). Conclusiones: En todos los casos hubo diferencias significativas ($p < 0.05$) entre las frecuencias observadas utilizando los puntos de corte de la OMS y los puntos de corte de la NOM -031. El IMCE/OMS subestima desnutrición y sobrepeso/obesidad en este estudio.

NUTRITIONAL ASSESMENT IN CHILDREN ENROLLED IN A PROGRAM OF NUTRITIONAL SUPPORT

Adriana Martínez Piñeiro. adriana06@hotmail.com Socorro Del Rio Loera. Adriana Girón Velásquez. Gervacio Samuel Vásquez Ruiz. Comedor "María de Guadalupe" CRECEMOS A.C. Colonia Monte Albán, Oaxaca, Oaxaca. Determining the nutrition status of children in a program of nutritional support will reflect their health status. Children who have proper nutritional status are generally in better health and have a decreased risk for developing disease in the future. A nutritional assessment can detect any abnormal ranges at an early age so that lifestyle changes can take place before the problem elevates into something more serious with adverse consequences. The purpose of this study was to provide a nutritional status profile of children who attend to the program of de nutritional support of CRECEMOS A.C. Methods: Using descriptive survey, anthropometric measurements were made in children < 18 years enrolled in a nutritional program of CRECEMOS A.C. The indicators used were: weight, height and body mass index for age (WA, HA and BMIA), and also weight for height. The cutoff points of WHO as well as those of Norma Oficial Mexicana -031 (NOM) were used. Results: Two hundred and one children were included. Short stature was observed in 10.5% (HA/WHO) and 52.5% (HA/NOM); obesity or overweight in 4% and wasting in 0% (WH/WHO) vs > normal 6% and malnutrition in 4% (WH/NOM), by BMIA 6.5% had high weight and 1% (n= 2) low weight (WHO). Conclusions: All cases shows significant differences ($p < 0.05$) between frequencies to compare WHO vs NOM -031 results. BMIA/OMS underestimate Thinness and overweighth and obesity in this study.

82

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON TRASTORNOS DEPRESIVOS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

Miguel Angel De los Santos La Torre. mdlslt1983@yahoo.com

Servicio de Psiquiatría y Servicio de Medicina del Adolescente del Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN), Lima, Perú

INTRODUCCION: El objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados con trastorno depresivo en niños y adolescentes atendidos en el INSN en 2008. **MATERIALES Y METODOS:** Estudio caso-controles. Se tomó una muestra de 145 pacientes (entre 9 y 17 años de edad) con trastorno depresivo comparado con 145 controles. Se evaluaron variables del entorno familiar, académico, personal y social. El análisis estadístico incluyó aspectos descriptivos, análisis de asociación bivariado y multivariado de regresión logística, con IC 95%. **RESULTADOS:** Se obtuvo una muestra de 290 sujetos, 125 mujeres y 165 varones, con una edad promedio de 12,8 años. La prevalencia de trastorno depresivo fue del 41,8% en varones y del 60,8% en las mujeres. Los factores asociados a trastorno depresivo fueron: sexo femenino (OR 2,25, IC 95% 1,25 – 4,05), disarmonía familiar por divorcio de los padres (OR 17,40, IC 95%: 8,18–37,00), disarmonía familiar por fallecimiento de uno de los padres (OR 10,29, IC 95% 2,61– 40,63), violencia intrafamiliar física, (OR 3,97, IC 95% 1,13–13,90), psicológica (OR 4,28, IC 95% 1,57–11,7), física y psicológica (OR 4,04 IC 95% 1,21-13,44), sexual (OR 4.56 IC 95% 1,30-15,94) y negligencia de los padres (OR 3,79 IC 95% 1.06-13.53). **CONCLUSIONES:** La violencia intrafamiliar en sus distintas formas aumentó el riesgo de presentar depresión. La presencia de disarmonía familiar por divorcio de los padres y la disarmonía familiar por familia uniparental por fallecimiento de uno de los padres, incrementó la probabilidad de padecer depresión infantil.

RISK FACTORS ASSOCIATED WITH DEPRESSION IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

Miguel Angel De los Santos La Torre. mdlslt1983@yahoo.com

Servicio de Psiquiatría y Servicio de Medicina del Adolescente del Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN), Lima, Perú

INTRODUCTION: To investigate the risk factors associated with depression in school age children and adolescents during 2008. **MATERIALS AND METHODS:** Case-control design. We evaluated 145 subjects (aged 9 to 17 years) with depression diagnosed and compared with 145 controls of the same age range. We investigated variables from the family environment, academic, personal and social areas. The statistic analysis was descriptive, bivariate and multivariate with CI 95%. **RESULTS:** A sample of 290 subjects was obtained between ages of 9 to 17 years old, 125 women (43.1%) y 165 males (56.9%), with an average age of 12.8 years old for both genders. We observed by multivariate analysis, statistically significant associations with: female gender (OR: 2.25, IC 95%: 1.25 – 4.05), dysfunctional family: parent's divorce (OR: 17.40, IC 95%: 8.18 – 37.00), dysfunctional family: parent's death (OR: 10.29, IC 95%: 2.61 – 40.63), to have undergone physical abuse by one member of the family (OR: 3.97, IC 95%: 1.13 – 13.90), psychological abuse (OR: 4.28, IC 95%: 1.57 – 11.70), physical and psychological abuse (OR: 4.04, IC 95%: 1.21 -13.44), sexual abuse (OR: 4.56, IC 95%: 1.30 -15.94) and parent's neglect (OR: 3.79, IC 95% 1.06 – 13.53). **CONCLUSIONS:** To have experienced parent's divorce and parent's death increased the risk of depression. To have undergone physical, psychological, physical and psychological, sexual abuse and parent's neglect were important risk factors associated to suffer depression.