

Resúmenes de trabajos seleccionados publicados en las revistas de las Sociedades de Pediatría del Cono Sur 2017

Selected abstracts of papers published in the journals of the Pediatric Societies of Southern Countries 2017

En la XXIII Reunión de Editores de Revistas de Sociedades de Pediatría del Cono Sur, efectuada en Antofagasta, Chile, el 5 de octubre de 2018, se seleccionaron doce trabajos entre todos los publicados en 2017.

En esta sección los reproducimos por país, según orden alfabético.

Arch Argent Pediatr. 2017;115(1):5-11

Presión arterial elevada en niños y adolescentes escolarizados de Argentina en los últimos 25 años: revisión sistemática de estudios observacionales

High blood pressure in school children and adolescents in Argentina over the past 25 years: A systematic review of observational studies

Alejandro Díaz y Luciana Calandra

RESUMEN

Introducción. En los últimos años, la hipertensión ha sido reconocida como un importante problema de salud en la población pediátrica. Con el fin de estimar la prevalencia de presión arterial elevada y factores de riesgo cardiovascular en niños y adolescentes de la República Argentina, se realizó una revisión sistemática de los estudios observacionales publicados durante el período 1998-2014.

Población y métodos. Se realizó una búsqueda bibliográfica en MEDLINE, SciELO y LILACS sobre estudios de prevalencia de presión arterial elevada en niños y adolescentes escolarizados de Argentina. Se incluyeron estudios y encuestas en los que se había medido la presión arterial a niños y adolescentes (5-20 años) de acuerdo con el *Cuarto informe sobre el diagnóstico, evaluación y tratamiento de la presión arterial elevada en niños y adolescentes* de la Academia Americana de Pediatría.

Resultados. Se identificaron 14 publicaciones. La prevalencia agrupada sobre 11 706 sujetos (modelo de efectos aleatorios) fue del 6,61 % (IC 95 %: 4,30-9,37). La prevalencia cruda fue de 7,35 % (IC 95 %: 6,88-7,83). La presión arterial elevada fue más prevalente en los adolescentes que en los niños ≤ 10 años (7,4 % vs. 4,3 %, $P = 0,001$) y en los varones más que en las mujeres (11,2 % vs. 6,8 %, $P = 0,001$). Los factores de riesgo más comunes fueron el sedentarismo (50 %), el sobrepeso (15,4 %), la obesidad abdominal (13,7 %), la obesidad (11,5 %) y el tabaquismo (6,5 %).

Conclusiones. Nuestros datos muestran que la prevalencia encontrada de presión arterial elevada y de factores de riesgo cardiovasculares en niños y adolescentes escolarizados es alta, lo que representa un problema de salud pública muy importante en Argentina.

Palabras clave: hipertensión, niño, adolescente, epidemiología, revisión sistemática.

ABSTRACT

Introduction. Over the past years, hypertension has been recognized as an important health problem in the pediatric population. A systematic review of observational studies published between 1988 and 2014 was conducted to estimate the prevalence of high blood pressure and cardiovascular risk factors among children and adolescents in Argentina.

Population and methods. A bibliographic search was done in MEDLINE, SciELO, and LILACS to look for studies on high blood pressure prevalence in school children and adolescents in Argentina. Studies and surveys that had included the measurement of blood pressure in children and adolescents (aged 5-20 years) according to the Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents by the American Academy of Pediatrics were included in this study.

Results. Fourteen publications were identified. The pooled prevalence in 11 706 subjects (random effects model) was 6.61 % (95 % confidence interval [CI]: 4.30-9.37). The crude prevalence was 7.35 % (95 % CI: 6.88-7.83). High blood pressure was more prevalent among adolescents than children ≤ 10 years old (7.4 % versus 4.3 %, $P = 0.001$), and among boys than girls (11.2 % versus 6.8 %, $P = 0.001$). The most common risk factors included a sedentary lifestyle (50 %), overweight (15.4 %), abdominal obesity (13.7 %), obesity (11.5 %), and smoking (6.5 %).

Conclusions. Our data show that the prevalence of high blood pressure and cardiovascular risk factors in school children and adolescents is high, and this accounts for a very important public health problem in Argentina.

Key words: hypertension, child, adolescent, epidemiology, systematic review.

Texto completo: [ver](#)

Arch Argent Pediatr. 2017;115(6):547-555

Prevalencias de bajo peso y pequeño para la edad gestacional en Argentina: comparación entre el estándar INTERGROWTH-21st y una referencia argentina

Prevalence of underweight and small for gestational age in Argentina: Comparison between the INTERGROWTH-21st standard and an Argentine reference

Gabriela B. Revollo, Jorge I. Martínez, Carlos Grandi, Emma L. Alfaro y José E. Dipierri

RESUMEN

Introducción. Bajo peso al nacer (<2500 g) incluye recién nacidos pretérmino y a término pequeños para la edad gestacional (PEG) (< P10). La Organización Mundial de la Salud define bajo peso (BP) como peso al nacer < P3 peso/edad. Internacionalmente, no existe consenso sobre estándares y/o referencias de peso al nacer por edad gestacional (EG) para evaluar PEG y BP en pretérminos. Se determinó la prevalencia de BP y PEG con el estándar INTERGROWTH-21st y la referencia poblacional argentina de Urquía, y se analizó la concordancia de las prevalencias entre ambas herramientas.

Población y métodos. Estudio observacional, analítico y retrospectivo realizado sobre los nacimientos registrados en 2013 en el Ministerio de Salud de la Nación. Los criterios de exclusión fueron EG < 24⁺⁰-> 42⁺⁶ semanas, embarazo gemelar y ausencia de datos de peso, EG y sexo. Se calcularon las prevalencias por sexo, regiones y categorías de prematuridad de BP y PEG con el estándar y la referencia. La concordancia se evaluó con Kappa.

Resultados. Las prevalencias de BP y PEG fueron más altas con el estándar en pretérmino; lo contrario se observó en recién nacidos a término. La significación estadística varió según categorías de EG, sexo y regiones. Las prevalencias más altas se presentaron en regiones del norte argentino y las concordancias entre prevalencias oscilaron entre débiles y muy buenas.

Conclusiones. Las concordancias de prevalencias de BP y PEG obtenidas con el estándar y la referencia en pretérmino y a término fueron moderadas, y se observó variabilidad interregional. Los resultados plantean nuevas perspectivas auxológicas en la evaluación epidemiológica del retardo del crecimiento intrauterino en Argentina.

Palabras clave: gráficos de crecimiento, retardo del crecimiento fetal, recién nacido pequeño para la edad gestacional, prevalencia.

ABSTRACT

Introduction. The term "low birth weight" (<2500 g) encompasses preterm newborns and term newborns small for gestational age (SGA) (< P10). The World Health Organization defines underweight as a birth weight < P3 of weight/age. There is no consensus at an international level about which standards and/or references related to birth weight for gestational age (GA) should be used to assess SGA and underweight among preterm newborns. Underweight and SGA prevalence was determined using the INTERGROWTH-21st standard and Urquía's reference for the Argentine population, and agreement between the prevalence observed with both tools was analyzed.

Population and methods. Observational, analytical, and retrospective study based on all births occurred in 2013 as reported by the Argentine National Ministry of Health. Exclusion criteria were GA < 24⁺⁰ - > 42⁺⁶ weeks, twin pregnancy, and missing data on weight, GA, and sex. Prevalence was estimated by sex, region, and prematurity category for underweight and SGA according to the standard and the reference. Agreement was assessed using the Kappa index.

Results. The prevalence of underweight and SGA was higher according to the standard among preterm newborns; the contrary was observed among full-term newborns. Statistical significance varied based on GA category, sex, and region. A higher prevalence was observed in the northern regions of Argentina, and agreement among prevalence values ranged from weak to very good.

Conclusions. Prevalence agreement of underweight and SGA observed according to the standard and the reference among preterm and full-term newborn infants was moderate, with interregional variability. Results propose new auxological perspectives in the epidemiological assessment of intrauterine growth restriction in Argentina.

Key words: growth charts, intrauterine growth restriction, small for gestational age newborn, prevalence.

Texto completo: [ver](#)

Rev Soc Bol Ped. 2016;55(3):155-60

Evaluación de la calidad de vida en pacientes asmáticos pediátricos, en el Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uría" entre los meses septiembre 2016 a enero 2017

Quality of life assessment in pediatric asthmatic patients, at the Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uría" between the months September 2016 to January 2017

Jorge Ortiz, Alfredo Mendoza y Natalia Nuñez del Prado

RESUMEN

Objetivo. Determinar la calidad de vida en niños de 3 a 15 años con diagnóstico y tratamiento de asma que realizan seguimiento en la consulta de inmuno-alergología del Hospital del Niño "Ovidio Aliaga Uría" de la ciudad de La Paz, (institución de tercer nivel y centro de referencia nacional) entre los meses de septiembre 2016 y enero 2017.

Material y métodos. Se trata de un estudio observacional de cohorte donde se estudiaron a 54 niños que acudieron a la consulta con el diagnóstico de asma sin comorbilidades asociadas ni enfermedades agudas en curso. El instrumento de medición fue el cuestionario PAQLQ que se replanteó de acuerdo a las características de actividades locales con rectificación mínima de la traducción y sin modificar los dominios evaluados.

Resultados. Se evaluaron 54 pacientes, 36 varones y 18 mujeres, el rango de edad fue 3 a 15 años, con un promedio de 5,6 años (desvío estándar 2,4). Para evaluar el grado de impedimento se calificó como 1 lo más limitante y 7 refleja la menor limitación. El promedio de la limitación fue de 5,35. Se observó en 46 niños que la actividad que más afecta es el correr (46 pacientes), seguido de realizar actividad deportiva, subir gradas o cuesta arriba, siendo el resto de actividades poco referidas. Entre los dominios evaluados, las preguntas 1, 2 y 3 evalúan actividades, siendo el promedio de limitación 5,17 con un desvío estándar de 0,3, las preguntas 4, 5 y 6 responsables de evaluar los sentimientos muestran un promedio de 5,3 con un desvío estándar de 0,2 y las preguntas 7, 8 y 9 que evalúan las emociones dieron un promedio de limitación de 5,59 y un desvío estándar de 0,2.

Conclusiones. El cuestionario fue adaptado de forma adecuada al medio local y los cuidadores y niños respondieron con facilidad a las preguntas. La evaluación de la calidad de vida del paciente pediátrico con asma sin comorbilidades asociadas, enfermedad en tratamiento y controlada es satisfactoria, mostrando una limitación escasa en los dominios evaluados, observando que el dominio de mayor limitación fue el que refleja las actividades.

Palabras clave: Cuestionario, PAQLQ, asma, dominio, actividades.

ABSTRACT

Objective. To determine the quality of life in children aged 3 to 15 years with diagnosis and treatment of asthma who follow up at the immunological allergy clinic of the Hospital of the Child "Ovidio Aliaga Uría" in the city of La Paz, (center of national reference) between the months of September 2016 and January 2017.

Material and methods. This is an observational cohort study in which 54 children who attended the consultation with the diagnosis of asthma without associated comorbidities or acute diseases were studied. The measurement instrument was the PAQLQ questionnaire that was re-planned according to the characteristics of local activities with minimal translation rectification and without modifying the domains evaluated.

Results. Fifty-four patients were evaluated, 36 male and 18 female. The age range was 3 to 15 years, with an average of 5.6 years (standard deviation 2.4). In order to assess the degree of impairment, we qualified rated 1 as the most limiting and 7 reflects the least limitation. The average limitation was 5.35 it was observed in 46 children that the activity that affects children the most is running (46 patients), followed by sports activity, climbing stairs or uphill, with other activities little mentioned. Among the domains evaluated, questions 1, 2 and 3 evaluate activities with the average limitation being 5.17 with a standard deviation of 0.3; questions 4, 5 and 6 responsible for evaluating feelings show an average of 5.3 with a standard deviation of 0.2 and questions 7, 8 and 9 that evaluate the emotions gave a limitation average of 5.59 and a standard deviation of 0.2.

Conclusions. The questionnaire was adapted appropriately to the local environment and caregivers and children responded easily to the questions. The assessment of the quality of life of the pediatric patient with asthma without comorbidities associated with treatment and controlled disease is satisfactory, showing a limited limitation in the domains evaluated, observing that the domain of greater limitation was the one that reflects the activities.

Key words: Questionnaire, PAQLQ, asthma, domain, activities.

Rev Soc Bol Ped. 2016; 55 (3): 161-6

Control metabólico de pacientes pediátricos con diabetes mellitus tipo 1: impacto de la educación diabetológica y automonitoreo glucémico

Metabolic control of pediatric patients with type 1 diabetes mellitus: Impact of diabetes education and glycemic self-monitoring

Sandra Siacar Bacarreza y Lidia Patti Vila

RESUMEN

Objetivo. La diabetes mellitus tipo 1 (DM1) es una enfermedad crónica que afecta -en especial- a la población infanto-juvenil. El tratamiento adecuado y oportuno evita y/o retarda las complicaciones agudas y crónicas. El objetivo del presente estudio es describir el control metabólico en niños y jóvenes con DM1 y analizar los factores concurrentes.

Material y métodos. Se trata de un estudio de intervención educativa cuasi experimental y sujetos como su propio control. Se incluyeron 9 pacientes con el diagnóstico de diabetes tipo 1, cuyo promedio de edad fue 14,6 años, atendidos en la consulta externa de endocrinología pediátrica del HODE Materno Infantil de la C.N.S. Las variables investigadas fueron: género, edad, somatometría, perfil metabólico y hemoglobina glucosilada antes y después del programa educativo aplicado de octubre a diciembre del 2016 y se proporcionó material para automonitoreo glucémico intensivo. Se utilizó estadística descriptiva e inferencial paramétrica. Se observó disminución significativa de valores de hemoglobina glucosilada de 10,6 % a 9,3 % ($p < 0.017$). No hubo cambios en el estado nutricional.

Conclusiones. La implementación del programa de educación diabetológica y auto-monitoreo glucémico intensivo en pacientes pediátricos con DM1, mejora el control metabólico que se manifiesta como un descenso en la hemoglobina glucosilada.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 1, control metabólico, automonitoreo glucémico, educación diabetológica.

ABSTRACT

Objective. Type 1 diabetes (T1D) is one of the disease that mainly affects the child and adolescent population. Proper management prevents and /or delays acute and chronic complications. The objective of study is to describe the metabolic control in children and adolescents with (DM1) and to analyze the coexisting factors.

Material and Methods. This is a quasi-experimental educational intervention study and subjects as its own control. We included 9 patients diagnosed with type 1 diabetes with a middle age of 14.6 years, treated at the outpatient clinic of Pediatric Endocrinology of HODE Materno Infantil C.N.S. The investigated variables were: gender, age, somatometry, metabolic profile and glycosylated hemoglobin before and after the educational program applied from October to December of 2016 and material for intensive glycemic self monitoring was provided. Descriptive and inferential parametric statistics were used. There was a significant decrease in glycosylated hemoglobin values from 10.6 % to 9.3 % ($p < 0.017$). There were no changes in nutritional status.

Conclusions. The application of the diabetes education and intensive glycemic self-monitoring program in pediatric patients with DM1 improved metabolic control, a fact that is reflected in the decrease in glycosylated hemoglobin.

Key words: diabetes mellitus type 1, metabolic control, glycemic self monitoring, diabetes education.

J Pediatr (Rio J). 2017;93(6):576-584

Early neonatal deaths associated with perinatal asphyxia in infants ≥ 2500 g in Brazil

Maria Fernanda Branco de Almeida, Mandira Dariipa Kawakami, Lícia Maria Oliveira Moreira, Rosa Maria Vaz dos Santos, Lêni Márcia Anchieta y Ruth Guinsburg

ABSTRACT

Objective: To assess the annual burden of early neonatal deaths associated with perinatal asphyxia in infants weighing $\geq 2,500$ g in Brazil from 2005 to 2010.

Methods: The population study enrolled all live births of infants with birth weight $\geq 2,500$ g and without malformations who died up to six days after birth with perinatal asphyxia, defined as intrauterine hypoxia, asphyxia at birth, or meconium aspiration syndrome. The cause of death was written in any field of the death certificate, according to International Classification of Diseases, 10th Revision (P20.0, P21.0, and P24.0). An active search was performed in 27 Brazilian federative units. The chi-squared test for trend was applied to analyze early neonatal mortality ratios associated with perinatal asphyxia by study year.

Results: A total of 10,675 infants weighing $\geq 2,500$ g without malformations died within six days after birth with perinatal

asphyxia. Deaths occurred in the first 24 h after birth in 71 % of the infants. Meconium aspiration syndrome was reported in 4076 (38 %) of these deaths. The asphyxia-specific early neonatal mortality ratio decreased from 0.81 in 2005 to 0.65 per 1,000 live births in 2010 in Brazil ($p < 0.001$); the meconium aspiration syndrome-specific early neonatal mortality ratio remained between 0.20 and 0.29 per 1,000 live births during the study period.

Conclusions: Despite the decreasing rates in Brazil from 2005 to 2010, early neonatal mortality rates associated with perinatal asphyxia in infants in the better spectrum of birth weight and without congenital malformations are still high, and meconium aspiration syndrome plays a major role.

Key words *Asphyxia neonatorum; Early neonatal mortality; Meconium aspiration syndrome; Infant; Newborn; Brazil.*

Texto completo: [ver](#)

J Pediatr (Rio J). 2017;93(1):40-46

Effect of maternal supplementation with vitamin E on the concentration of α -tocopherol in colostrum

Larisse Rayanne Miranda de Melo, Heleni Aires Clemente, Dalila Fernandes Bezerra, Raquel Costa Silva Dantas, Héryka Myrna Maia Ramalho y Roberto Dimenstein

ABSTRACT

Objective: To evaluate the effect of maternal supplementation with vitamin E on the concentration of α -tocopherol in colostrum and its supply to the newborn.

Method: This randomized clinical trial enrolled 99 healthy adult pregnant women; of these, 39 were assigned to the control group and 60 to the supplemented group. After an overnight fast, 5 mL of blood and 2 mL of colostrum were collected. After the first sampling (0 h milk), the supplemented group received 400 IU of supplementary vitamin E. Another 2 mL milk aliquot was collected in both groups 24 h after supplementation (24 h milk). The samples were analyzed by high-performance liquid chromatography. The α -tocopherol content provided by colostrum was calculated by considering a daily intake of 396 mL of milk and comparing the resulting value to the recommended daily intake for infants aged 0-6 months (4 mg/day).

Results: The initial mean concentration of α -tocopherol in colostrum was $1509.3 \pm 793.7 \mu\text{g/dL}$ in the control group and $1452.9 \pm 808.6 \mu\text{g/dL}$ in the supplemented group. After 24 h, the mean α -tocopherol concentration was $1650.6 \pm 968.7 \mu\text{g/dL}$ in the control group ($p > 0.05$) and $2346.9 \pm 1203.2 \mu\text{g/dL}$ in the supplemented group ($p < 0.001$), increasing the vitamin E supply to the newborn to 9.3 mg/day. Initially, 18 women in the supplemented group provided colostrums α -tocopherol contents below 4 mg/day; after supplementation only six continued to provide less than the recommended amount.

Conclusion: Maternal vitamin E supplementation increases the supply of the vitamin to the infant by providing more than twice the Recommended Daily Intake.

Keywords: Maternal supplementation; Vitamin E; Alpha-tocopherol; Nutritional needs; Newborn; Human colostrums.

Texto completo: [ver](#)

Brechas de desigualdad en salud en niños migrantes versus locales en Chile

Health inequality gap in immigrant versus local children in Chile

Baltica Cabieses, Macarena Chepo, Marcela Oyarte, Niina Markkula, Patricia Bustos, Víctor Pedrero e Iris Delgado

RESUMEN

Introducción: Los niños y jóvenes migrantes internacionales enfrentan diferentes retos en salud en comparación con la población local, en particular si se enfrentan a ambientes inseguros o a condiciones sociales adversas. Este estudio busca identificar brechas existentes en resultados de salud de la niñez entre población migrante internacional y chilena.

Métodos: Este estudio analiza tres fuentes de información: (i) *Nacer en Chile*: Datos de consulta antenatal recolectados de los registros electrónicos de las mujeres usuarias del programa Chile Crece Contigo, de todos los centros de salud familiar (CESFAM) de administración municipal de la comuna de Recoleta el año 2012; (ii) *Crecer en Chile*: Datos de encuesta poblacional "Caracterización Socioeconómica Nacional" CASEN 2013 y (iii) *Enfermar en Chile*: Datos de todos los egresos hospitalarios de 2012, proporcionada por el departamento de estadística e información en salud (DEIS) del Ministerio de Salud.

Resultados: (i) *Nacer en Chile*: Hay mayor proporción de inmigrantes con riesgo biopsicosocial (62,3 % vs 50,1 % en chilenas) y con ingreso tardío al programa (63,1 % vs 33,4 %). Hay menos cesáreas en inmigrantes que en chilenas (24,2 % vs 33,6 %). (ii) *Crecer en Chile*: Existe una mayor proporción de niños migrantes fuera del sistema escolar y una mayor proporción en pobreza multidimensional (40 % vs 23,2 %). (iii) *Enfermar en Chile*: En migrantes entre 7-14 años es más frecuente egresar hospitalariamente por traumatismos/ otras causas externas (23,6 % vs 16,7 % en chilenos).

Conclusiones: Este estudio entrega nueva evidencia sobre necesidades urgentes de salud de nuestros niños en Chile. Este es un imperativo ético, legal y moral, independiente de la condición migratoria.

Palabras clave: *Desigualdad; migración internacional; infancia; estado de salud.*

ABSTRACT

Introduction: Children and young international migrants face different health challenges compared with the local population, particularly if they live in insecure environments or adverse social conditions. This study seeks to identify gaps in health outcomes of children between immigrant and local population in Chile.

Methods: This study analyses data from three sources: (i) *Born in Chile*: Electronic records of antenatal visits from all municipal antenatal clinics of Recoleta in 2012; (ii) *Growing up in Chile*: Population survey "National Socioeconomic Characterization" (CASEN) from 2013 and (iii) *Getting sick in Chile*: Data of all hospital discharges in 2012, provided by the department of statistics and health information (DEIS) of the Ministry of Health.

Results: (i) *Born in Chile*: Immigrants more frequently have psychosocial risk (62.3 % vs 50.1 % in Chileans) and enter later into the program (63.1 % vs 33.4 % enter later than 14 weeks of pregnancy). All birth outcomes were better among immigrants (e.g. caesarean sections rates: 24.2% immigrants vs 33.6% Chileans). (ii) *Growing up in Chile*: A higher proportion of migrant children is outside the school system and lives in multidimensional poverty (40% immigrants vs 23.2% Chileans). (iii) *Getting sick in Chile*: Injuries and other external causes were more frequent cause of hospitalisation among migrants (23.6%) than the local population (16.7%) aged between 7 and 14 years.

Conclusions: Addressing the needs of the children in Chile, regardless of their immigration status, is an ethical, legal and moral imperative.

Key words: *Inequality; Emigration and immigration; Child; Health status.*

Texto completo: [ver](#)

Rev Chil Pediatr. 2017;88(5):586-594

Control metabólico y rendimiento escolar en niños con diabetes tipo 1

Metabolic control and school performance in children with type 1 diabetes

Rossana Román, Víctor Garrido, Valentina Novoa, Gabriela Mundaca, Ema Pichuante, Álvaro Rivera, Alberto Torres, Margarita Fuentes, Alison Fuentes y Jeannette Linares

RESUMEN

El impacto de la diabetes tipo 1 (DM1) en el rendimiento escolar es controversial.

Objetivo: Evaluar la relación entre rendimiento escolar y control metabólico en niños con DM1 (N-DM1) y comparar sus resultados con niños de la población general (N-PG).

Pacientes y Método: Se revisaron datos clínicos de 66 N-DM1. Se compararon las calificaciones de N-DM1 según Hemoglobina Glicosilada (HbA1c) $<7,5\%$ y $\geq 7,5\%$ con N-PG del mismo nivel, comuna, tipo de colegio (municipal, particular subvencionado y particular pagado) y localidad. Para la comparación de los grupos se utilizó la regresión lineal simple y el test de suma de los rangos de Wilcoxon (Mann y Whitney) previa comprobación de incumplimiento de normalidad con el test de Shapiro-Wilk según el caso. Se consideró un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo con una confiabilidad del 95 %.

Resultados: La edad fue $13,4 \pm 2,9$ años, tiempo de evolución DM1 $5,3 \pm 3,2$ años, HbA1c $8,6 \pm 1,9\%$ y controles de glicemia capilar $3,2 \pm 1,2$ veces por día. Las calificaciones no mostraron correlación con HbA1c, duración de DM1, hipotiroidismo, problemas de salud mental, antecedentes de hipoglicemia ni de cetoacidosis. N-DM1 de educación básica mostraron calificaciones inferiores a N-PG del mismo nivel $5,6 \pm 0,7$ vs $6,0 \pm 0,2$ ($p = 0,0002$). Las calificaciones se correlacionaron con el número de controles diarios de glicemia capilar, coeficiente de correlación de Pearson (r) de 0,25, 0,41, 0,52 y 0,58 con el promedio general, matemática, lenguaje e historia respectivamente ($p < 0,05$). Un 6,1 % de N-DM1 y 4,8 % de N-PG no fue promovido de curso ($p = 0,65$). La deserción escolar fue 10,5 % en N-DM1 y 7,7 % en N-PG ($p = 0,47$).

Conclusión: N-DM1 que cursaban educación básica tuvieron calificaciones inferiores a N-PG y los pacientes que controlaban su glicemia capilar con mayor frecuencia mostraron mejores calificaciones. La DM1 puede tener un impacto deletéreo en el rendimiento escolar.

Palabras clave: Diabetes tipo 1; rendimiento escolar; función cognitiva; hiperglicemia.

ABSTRACT

The impact of type 1 diabetes (T1D) on school performance is controversial.

Objective: To study the relationship between school performance and metabolic control in children with T1D (Ch-T1D), comparing their school grades to general population children (Ch-GP).

Patients and Method: Clinical data for 66 Ch-T1D was reviewed, school grades were compared in Ch-T1D with Glycated Haemoglobin (HbA1c) $HbA1c < 7.5\%$ and $\geq 7.5\%$. School marks were also compared between Ch-T1D and Ch-GP from the same level, community and school type (public, private or chartered). Simple linear regression analysis and Mann Whitney test were used to compare groups. A $p < 0.05$ was considered significant.

Results: Ch-T1D were: 13.4 ± 2.9 years old, T1D duration: 5.3 ± 3.2 years, HbA1c was $8.6 \pm 1.9\%$ and capillary blood glucose was measured 3.2 ± 1.2 times per day. Grade averages showed no correlation with HbA1c, diabetes duration, hypothyroidism, mental health issues, neither with hypoglycemia or ketoacidosis records. However, primary education Ch-T1D showed lower grades than Ch-GP 5.6 ± 0.7 and 6.0 ± 0.2 ($p = 0.0002$). School grades correlated with the number of capillary blood glucose readings per day, Pearson correlation coefficient (r) 0.25, 0.41, 0.52 and 0.58 with general grade point average, math, language, and history average respectively ($p < 0.05$). School non-pass rate was 6.1 % in Ch-T1D and 4.8 % in Ch-GP ($p = 0.65$) and school dropout rate was 10.5 % in Ch-T1D and 7.7 % in Ch-GP ($p = 0.47$).

Conclusion: Ch-T1D attending primary school showed lower school grades than Ch-GP, and patients who more frequently checked capillary blood glucose showed better school grades. T1D may have a deleterious impact on school performance.

Key words: Type 1 diabetes, cognitive function, hyperglycemia, academic achievement.

Texto completo: [ver](#)

Pediatr. (Asunción). 2017; 44(3): 233-238

Evaluación de la capacidad formadora de biofilm de cepas de *S. aureus* resistentes a meticilina que infectaron a niños paraguayos

Evaluation of the biofilm-forming capacity of methicillin-resistant strains of S. aureus that infected Paraguayan children

Claudia Salinas, Federico Escobar, Fátima Rodríguez, Ana Campuzano de Rolón, Patricia Almada, Juana Ortellado-Canese, Wilma Basualdo, Noemí Zárate, Gloria Samudio, Gloria Gómez, Héctor Castro, Mónica Rodríguez, Lorena Grau, María del Carmen Espínola, Gladys Velázquez y Rosa Guillén

RESUMEN

Introducción: La capacidad de *S. aureus* para adherirse a superficies y a otras células bacterianas, para conformar un biofilm, es una de las principales causas de la persistencia de las infecciones por este patógeno.

Objetivo: Analizar la capacidad de formación de biofilm, mediante el ensayo in vitro en placa de poliestireno, de cepas de *S. aureus*.

Material y métodos: Estudio descriptivo de corte trasverso Se estudiaron 10 cepas resistentes a meticilina, con caracterización molecular de factores de virulencia y representativas de los grupos clonales detectados en un total de 347 cepas que causaron infecciones de piel y partes blandas e invasivas en niños en el 2012. La estandarización del ensayo in vitro fue exitosa, permitiendo clasificar a las cepas en 3 categorías según la intensidad de formación del biofilm.

Resultados: El 100 % de las cepas analizadas fue formadora de biofilm y se identificó dentro de la categoría de formadores moderados.

Conclusiones: La detección de la formación de biofilms bacterianos, sobre todo en infecciones crónicas, es un tema crucial, ya que de ello depende la elección de estrategias especiales para su eliminación, como la remoción quirúrgica, dada la ineffectividad de las terapias antibióticas tradicionales.

Palabras claves: *S. aureus*, biofilm, niños.

ABSTRACT

Introduction: The capacity of *S. aureus* to adhere to surfaces and other bacterial cells by forming a biofilm is one of the main causes of the persistence of infections by this pathogen.

Objective: To analyze the capacity of *S. aureus* strains to form biofilm, using in vitro polystyrene plate culture techniques.

Materials and methods: This was a descriptive, cross-sectional study. We studied and performed molecular characterization of virulence factors in ten strains of *S. aureus*, which were representative of the clonal groups detected in a total of 347 strains that caused skin and soft tissue invasive infections in children in 2012. The standardization of the in vitro assay was successful, allowing to classify the strains into 3 categories according to the intensity of biofilm formation.

Results: 100 % of the analyzed strains were biofilm formers and were categorized as moderate formers.

Conclusions: The detection of the formation of bacterial biofilms, especially in chronic infections, is crucial, since it affects the choice of special strategies, such as surgical removal, for their elimination, given the ineffectiveness of traditional antibiotic therapies.

Key words: *S. aureus*, biofilm, children.

Texto completo: [ver](#)

Pediatr. (Asunción). 2017; 44(3): 226-232

Frecuencia de colonización y sensibilidad de *Staphylococcus aureus* en un grupo de niños sanos en Asunción

Frequency of colonization and sensitivity of Staphylococcus aureus in a group of health children in Asunción

Irene Benítez, Gladys Velázquez, Katherine Alfonzo, Patricia Giménez, Fabiola Martínez, Gabriela Ávila, Natalia Cabrera, Mónica Rodríguez, Jorge Canese y Zoilo Morel

RESUMEN

Introducción: La portación nasal de *Staphylococcus aureus* (SA) en individuos sanos constituye una fuente potencial de infección. La prevalencia de infecciones por SA adquiridas en la comunidad ha aumentado entre los niños sanos. Aunque la epidemiología de la colonización e infección por SA en otros países se ha estudiado ampliamente, los datos son limitados en el Paraguay.

Objetivos: Determinar la prevalencia de la portación nasal por SA y su susceptibilidad antimicrobiana en una población de escolares sanos en Asunción, y evaluar factores de riesgo asociados a la colonización.

Material y métodos: Estudio multicéntrico, prospectivo, descriptivo y analítico, sobre la colonización nasal por SA en niños de 5 a 16 años, durante el periodo comprendido entre junio y julio del 2016. Previa autorización de los padres y la escuela, se recogieron datos demográficos y factores de riesgo para la colonización. La determinación de SA se realizó mediante muestras de hisopado de las narinas de los niños. Se realizaron pruebas de susceptibilidad antimicrobiana en Agar Mueller y la sensibilidad a la vancomicina se realizó mediante tiras de E-Test®. Los datos fueron registrados en planillas Excel y analizados con el software R v.3.4.2.

Resultados: 299 niños fueron incluidos en el estudio. De estos, 58 % (173) eran mujeres con una media de edad de 10,6 (±2,5) años. El 79,9 % procedía de Asunción y vivía con una media de 5,1 (±1,8) habitantes en el domicilio. Se determinó la presencia de SA en el 30,8 % (92/299) de los niños. El 63 % de los niños refirió algún factor de riesgo para la colonización por SA. Se objetivó que el antecedente de una enfermedad previa OR=1,92 (95 % IC 0,88-4,28), el uso de antibióticos previos OR=1,51 (95 % IC 0,89-2,55), la convivencia con mascotas OR=1,42 (95 % IC 0,81-2,50) y los tratamientos crónicos OR=1,20 (95 % IC 0,55-2,61) fueron las variables asociadas a un mayor riesgo de presentar colonización por SA.

Conclusión: En el presente estudio se objetivó que el 30,8 % de los niños incluidos en el estudio presentaba colonización por SA y que los factores asociados a un mayor riesgo de colonización han sido el antecedente de una enfermedad previa, el uso de antibióticos, la convivencia con mascotas y los tratamientos crónicos.

Palabras claves: Antibióticos, colonización, niños sanos, portación nasal, *Staphylococcus aureus*, sensibilidad.

ABSTRACT

Introduction: *Staphylococcus aureus* (SA) nasal carriage in healthy individuals is a potential source of infection. The prevalence of SA infections acquired in the community has increased among healthy children. Although the epidemiology of colonization and infection by SA in other countries has been studied extensively, data are limited in Paraguay.

Objectives: To determine the prevalence of nasal carriage by SA and its antimicrobial susceptibility in a population of healthy schoolchildren in Asunción, and to evaluate risk factors associated with colonization.

Material and methods: This was a multicenter, prospective, descriptive and analytical study on nasal colonization by SA in children aged 5 to 16 years between June and July 2016. After obtaining authorization from parents and the school, we collected data on demographics and on risk factors for colonization. The SA colonization determination was made by swabbing samples from the children's nostrils. Antimicrobial susceptibility tests were performed on Mueller Agar and the sensitivity to vancomycin was made using E-Test® strips. The data were recorded in Excel spreadsheets and analyzed with the R v.3.4.2 software.

Results: 299 children were enrolled in the study. Of these, 58 % (173) were female with an average age of 10.6 (± 2.5) years. 79.9 % came from Asunción and lived with an average of 5.1 (± 1.8) inhabitants at home. The presence of SA was detected in 30.8 % (92/299) of the children. 63 % of children reported some risk factor for colonization by SA. We found that a history of a previous disease OR = 1.92 (95 % CI 0.88-4.28), the use of previous antibiotics OR = 1.51 (95 % CI 0.89-2.55), cohabitation with pets OR = 1.42 (95 % CI 0.81-2.50) and chronic treatments OR = 1.20 (95 % CI 0.55-2.61) were the variables associated with an increased risk for colonization by SA.

Conclusion: In the present study it was found that 30.8 % of the children enrolled in the study were colonized by SA and that factors associated with an increased risk of colonization were a history of a previous disease, the use of antibiotics, coexistence with pets and chronic treatments.

Key words: Antibiotics, colonization, healthy children, nasal portation, *Staphylococcus aureus*, sensitivity.

Texto completo: [ver](#)

Muerte inesperada del lactante. Análisis de 591 casos

Sudden infant death. 591 cases analysis

Carmen Gutiérrez, Angeles Rodríguez, Pilar Beltramo, Virginia Kanopa, Sylvia Palenzuela, Rubén García, Cristina Scavonne, María Albini e Ivonne Rubio

RESUMEN

Antecedentes: la muerte inesperada del lactante (MIL) sin asistencia, ya sea en domicilio o a su arribo al hospital conlleva a un impedimento en la firma del certificado de defunción y al necesario peritaje forense a los efectos de descartar las causas no naturales. Conocer la causa de muerte es de suma importancia no sólo para las autoridades sanitarias sino para los Pediatras a efectos de actuar sobre los factores implicados.

Objetivos: el objetivo de esta revisión es analizar las patologías encontradas y las circunstancias que rodearon a la muerte en los casos MIL, a los efectos de identificar factores de riesgo.

Métodos: se incluyeron en este estudio 591 menores de un año fallecidos en forma súbita e inesperada, en domicilio o a su arribo a un centro asistencial, ingresados al Programa MIL, entre octubre de 1998 y diciembre de 2015, con intervalo libre 2002-2006. No todos los fallecidos en dicho período en iguales circunstancias fueron enviados para su estudio. Se reunió historia clínica, circunstancias de la muerte y la familia fue entrevistada. Los casos fueron analizados por el grupo interdisciplinario. Se clasificó como: Muerte Explicable cuando se encuentra una causa y Muerte Indeterminada cuando no se encuentra una causa. Estas últimas están constituidas por Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL) y las Zonas Grises (ZG). Se agruparon como ZG aquellos casos en los que no había una causa que con certeza explicara la muerte, pero había factores predisponentes que pudieron causarla o favorecerla. Estas ZG fueron distribuidas en 6 categorías. Para clasificar como SMSL el grupo exige la ausencia de colecho, de decúbito prono, de almohada y de otros entornos factibles de causar sofocación.

Resultados: se estudiaron 591 casos. Se identificó una causa de muerte en 339 casos (57.4%). En 252 la muerte fue indeterminada (42.6%). Se encontró infección respiratoria en 29% de los casos (50% de las muertes explicables); anomalía cardíaca en 15%; diarrea con deshidratación en 4.5%; sofocación accidental en 3%; se identificó una causa violenta en 1.5%. Hubo variación entre los dos períodos (1998-2001 y 2007-2015). De los casos indeterminados, 242 correspondieron ZG y 10 a SMSL. En 91% de las ZG menores de 4 meses de edad que tienen el dato evaluable, hubo un entorno de sueño inseguro. El colecho se observó en 72%, principalmente múltiple o asociado a decúbito prono u otros factores de riesgo. En neonatos, el 81% de las ZG evaluables, tuvo un factor de riesgo asociado a las condiciones de sueño.

Conclusiones: se identificaron patologías sobre las que es posible actuar desde la prevención (infecciones respiratorias, diagnóstico prenatal de cardiopatías). En los casos indeterminados, se identificaron factores de riesgo modificables desde el primer nivel de atención con la implementación de campañas educativas y recomendaciones sobre sueño seguro dirigidas a la comunidad.

Palabras clave: muerte súbita del lactante mortalidad infantil.

ABSTRACT

Background: sudden unexpected death in infancy (SUDI) carries an impediment to sign the death certificate. A legal autopsy is mandatory to exclude unnatural death. To know the cause of death in infancy is relevant to health authorities and paediatrics.

Objectives: to investigate the pathologies and risk factors in the cases of SUDI studied.

Methods: autopsies between October 1998 and December 2015 were analysed. There was a free interval (2002 to 2006). It does not include every case of SUDI in the local population. The clinical records were gathered, the circumstances of death investigated and the family was interviewed. The cases were discussed in a multidisciplinary team. The cases were classified as Explained Death or Undetermined. The undetermined deaths were classified either as Gray Zone (GZ) or SIDS cases. Six categories were considered in GZ. To consider a case as SIDS, a safe sleep environment is required; that means no co-sleeping, no prone sleeping and no pillows use that could eventually cause suffocation. Cases were coded as GZ when a clear cause of death was not identified, but abnormalities were found that could have predisposed or contributed to death. GZ were divided in 6 categories.

Results: 591 cases were examined. A cause of death was identified in 339 cases (57.4%). In 252 cases, it was undetermined (42.6%). A respiratory infection was found in 29% of the autopsies (50% of the explained deaths). A cardiac anomaly was found in 15%; dehydration secondary to diarrhoea in 4.5%; suffocation in 3%; a violent cause was identified in 1.5%. There were variations between both periods (1998-2001 and 2007-2015). 252 deaths remained unexplained after the autopsy (42.6%), these were the undetermined cases. 242 were classified as Gray Zone (GZ) and 10 as SIDS cases. 91% of the evaluable GZ cases <4 months old had an unsafe sleeping environment. Co-sleeping was observed in 72% of the evaluable <4 month cases; it was mainly multiple or associated with prone sleeping position. In newborns, 81% of the evaluable ZG cases had a sleep related risk factor.

Conclusions: The study improved allowed to identify pathologies amenable to intervention and prevention (respiratory infections, prenatal diagnosis of congenital heart disease). Sleep related risk factors were identified, amenable to prevention through community education programs.

Key words: sudden infant death infant mortality.

Texto completo: [ver](#)

Arch Pediatr Urug. 2017; 88(4):189-194

Modificaciones en el tratamiento de pacientes con bronquiolitis luego de la radiografía de tórax

Treatment modifications in patients with bronchiolitis after chest X-rays

Catalina Pinchak, Magdalena Schelotto, Patricia Borges, Victoria Zunino, Bruno Cuturi, Cecilia Izuibejeres, Analhi Mogni, Andrea Rodríguez, Martín Vazquez, Loreley García, Gabriel Peluffo, Miguel Estevan y Walter Pérez

RESUMEN

Introducción: las pautas nacionales vigentes sobre bronquiolitis recomiendan la realización de radiografía de tórax a todos los pacientes admitidos en áreas de internación. Estudios recientes sugieren que esta conducta tiene bajo rendimiento para diagnosticar complicaciones y determina una mayor prescripción de antibióticos.

Objetivos: analizar las características de la radiografía de tórax en pacientes con bronquiolitis que requieren hospitalización y comprobar si se modificó la conducta terapéutica a partir de la realización de la misma.

Material y métodos: estudio observacional prospectivo durante el invierno de 2015 en dos centros de asistencia pediátrica. Las radiografías fueron interpretadas por médicos clínicos y un imagenólogo siguiendo un protocolo único en forma independiente.

Resultados: se incluyeron 82 pacientes en el estudio. Se observó una escasa coincidencia entre las lecturas radiográficas del médico clínico y el médico imagenólogo. El médico clínico informó neumonía en la radiografía con mayor frecuencia que el imagenólogo (26 % vs 6 %). Se observó indicación de antibióticos por parte del MC en pacientes con radiografías informadas por el MI como típicas de bronquiolitis.

Conclusiones: la radiografía de tórax en lactantes hospitalizados por bronquiolitis fue normal o típica en un 93 %. Hubo escasa coincidencia entre el informe del médico clínico y el médico imagenólogo. Se constató una mayor prescripción de antibióticos basado en la interpretación radiográfica realizada por el médico clínico, y no confirmadas por el MI.

Palabras clave: Bronquiolitis, radiografía torácica, antibacterianos.

ABSTRACT

Introduction: current national guidelines recommend routine chest x-rays to patients admitted with bronchiolitis. Recent publications suggest that performing chest x-rays to all admitted infants results in low performance rates in the diagnosis of complications and leads to higher rates of antibiotic prescription.

Objectives: to analyze chest x-ray findings in admitted patients with bronchiolitis, and to evaluate whether x-rays findings determine modifications in medical treatment. Compare the interpretation of the x-rays between clinicians and radiologists.

Method: observational study conducted in winter 2015, in the pediatric units of two different hospitals. X-rays were independently interpreted by clinicians and by one radiologist, following a single protocol.

Results: 82 patients were included in the study. According to the radiologist, 6 % showed complications or non-consistent findings with bronchiolitis in the chest x-ray (atypical). Clinicians and radiologists interpretation of chest x-rays were barely coincident. Clinicians diagnosed pneumonia more frequently than imagenologists (26 % vs 6 %), leading to higher antibiotic prescription. Clinicians diagnosed antibiotics in x-rays informed as typical bronchiolitis by imagenologists.

Conclusions: chest x-ray in admitted infants with bronchiolitis were either normal or typical in 93 % of normal or typical findings. Clinicians' and radiologists' interpretations differed significantly. Clinicians overdiagnosed pneumonia, and thus antibiotic prescription was higher based on their x-ray interpretation.

Key words: Bronchiolitis, thoracic radiography, anti-bacterial agents.

Texto completo: [ver](#)