



Sociedad Argentina de Pediatría (SAP)

International Association for
the Study of Human Growth
and Clinical Auxology (ISGA)



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

“Por un crecimiento saludable en un mundo mejor”

XIV INTERNATIONAL CONGRESS OF AUXOLOGY

“For a healthy growth in a better world”

1, 2 y 3 de noviembre de 2017

Sede / Venue

Centro de Docencia y Capacitación “Dr. Carlos A. Gianantonio”

Jerónimo Salguero 1244 • Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

ÍNDICE

Autoridades / Authorities.....	2
Mensaje de bienvenida / Welcome message	3
Invitados del exterior / International speakers.....	5
Declaraciones de Interés y Auspicios / Institutional support	8
Información general y científica / General & Scientific information	9
Actos / Ceremonies	10
Conferencias / Conferences.....	11
Planígrafos / Scientific program chart	12
Programa científico / Scientific program	15
Cuadro de Trabajos Libres / Abstract chart	27
Sesiones de trabajos libres / Abstract presentation sessions.....	28
Resúmenes de Trabajos Libres / Paper abstracts	40
Empresas que participan en la exposición comercial / Sponsor companies	70



AUTORIDADES / AUTHORITIES

Sociedad Argentina de Pediatría

Comisión Directiva

Período 2017 / 2019

Presidenta

Dra. Stella Maris Gil

Vicepresidente 1º

Dr. Omar L. Tabacco

Vicepresidenta 2º

Dra. María Eugenia Cobas

Secretario General

Dr. Rodolfo Pablo Moreno

Tesorero

Dr. Miguel Javier Indart de Arza

Protesorero

Dr. Gastón Pablo Pérez

Secretario de Educación Continua

Dra. Lucrecia G. Arpi

Secretaría de Actas y Reglamentos

Dr. Alejandro Eugenio Pace

Secretario de Medios y Relaciones Comunitarias

Dra. Rosa Inés Pappolla

Secretaría de Relaciones Institucionales

Dr. Carlos G. Wahren

Secretaría de Subcomisiones, Comités y Grupos de Trabajo

Dra. Verónica S. Giubergia

Secretaría de Regiones, Filiales y Delegaciones

Dra. Laura Beatriz Moreno

Vocal 1º

Dra. Fabiana Gabriela Molina

Vocal 2º

Dr. Juan Bautista Dartiguelongue

Vocal 3º

Dra. María Ernestina Reig

Coordinadora Técnica

Dra. Alicia Nora Luis

Dirección de Congresos y Eventos

Directora

Dra. Nélida Valdata

Coordinadora

Dra. Lidia Parga

Asesores

Dra. Sandra Bufarini

Dra. Cristina Gatica

Dra. Silvia Santos

Dr. Luis Urrutia

International Association for the Study of Human Growth and Clinical Auxology

Executive Committee ISGA

Honorary Members

Prof. Francis Johnston (USA)

Prof. Ivan Nicoletti (Italia)

Dra Phyllis Eveleth (USA)

Secretary General

Dr. Horacio Lejarraga (Argentina)

Members

Lodovico Benso (Italia)

Noel Cameron (Reino Unido)

Timothy J. Cole (Reino Unido)

Virginia Fano (Argentina)

Theo Gasser (Suiza)

Giulio Gilli (Italia)

Michele Lampl (Italia)

Mercedes López de Blanco (Venezuela)

Silvano Milani (Italia)

Mathieu Roelants (Bélgica)

Lawrence Schell (USA)

Taro Yamauchi (Japón)

Babette Zemel (USA)

XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

Comité Organizador / Organising Committee

Presidente / President

Dr. Horacio Lejarraga

Past President (Eslovenia 2013)

Dr. Martin Bigec

Past President (México 2010)

Dr. Luis Vargas

Secretaria General / Secretary

Dra. Silvia Caino

Secretaria Científica / Secretary to Scientific Committee

Dra. Mariana Del Pino

Tesorero / Treasurer

Dr. Miguel Javier Indart de Arza

Pro-Tesorero

Dr. Gastón Pablo Pérez

Integrantes del Comité Organizador / Organising committee

Dra. María de las Mercedes Rodriguez Celin

Dra. María Guinot

Dra. María Florencia Cesani

Dra. Mariana Costanzo

Lic. María Isabel Pereyra

Dra. María Rocío Rabosto Moleón

Dra. María Florencia Spirito

Dra. Rosario Ramos Mejía

Integrantes del Comité Científico / Scientific Committee

Dra. María Beatriz Araujo

Dr. Matin Bigec

Dr. Noel Cameron

Dr. Hamilton Cassinelli

Prof. Timothy Cole

Dra. Mercedes Esquivel Lauzurique

Dra. Virginia Fano

Dr. Mauro Fisberg

Dr. Michael Hermanussen

Dra. Diana Kelmansky

Dra. Coromoto Macías Tomei

Dra. Alicia B. Orden

Dra. María Elena Saenz

Prof. Lawrence Schell

Dra. Janina Tutkuviene

Dr. Taro Yamauchi

Dra. Babette Zemel



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



MENSAJE DE BIENVENIDA

Estimados colegas y amigos, estudiosos del crecimiento humano y la salud infantil:

Tal como hemos venido anunciando desde hace muchos meses, los próximos días 1, 2 y 3 de noviembre tendrá lugar, esta vez en Buenos Aires, el **XIV Congreso Internacional de Auxología**, organizado por un esfuerzo conjunto entre la Asociación Internacional para el Estudio del Crecimiento Humano y la Auxología Clínica (ISGA) y la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP).

ISGA es una sociedad científica internacional dedicada al estudio del crecimiento humano, fue fundada en 1976 por James Tanner y Frank Falkner, y desde ese momento viene celebrando un congreso cada tres años en diferentes lugares del mundo.

SAP es una sociedad científica centenaria, fundada en 1911, que integra más de 17,000 pediatras de toda la Argentina, dedicada a bregar por la salud y los derechos del niño.

Los objetivos del Congreso son:

- Actualizar y disseminar las últimas investigaciones sobre crecimiento humano y auxología clínica.
- Proveer un espacio adecuado para la discusión interdisciplinaria.
- Estimular y motivar a jóvenes profesionales en el estudio del crecimiento humano y la auxología clínica.

El programa científico incluye temas de mucho interés, incluyendo el impacto de la polución sobre el crecimiento del niño, la evaluación de la maduración física, perspectivas epidemiológicas del crecimiento, aspectos genéticos y moleculares de la corta estatura, crecimiento y nutrición en enfermedades poco frecuentes, displasias esqueléticas, síndromes de hiper-crecimiento, los primeros mil días de vida, crecimiento, nutrición y obesidad en relación con el ejercicio, manejo estadístico de datos de crecimiento, similitudes y diferencias en América Latina, el crecimiento y desarrollo como indicador positivo de salud pública.

Los conocimientos actualizados sobre todos estos temas y otros más serán discutidos entre pediatras, antropólogos, endocrinólogos, epidemiólogos, estadísticos, y otros profesionales provenientes de más de 24 países de Asia, Europa y América, en una atmósfera de intercambio científico interdisciplinario, orientando siempre nuestro trabajo alrededor del lema del Congreso: *"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"*.

En nombre de la SAP y de la ISGA, les doy la bienvenida, esperando que puedan disfrutar un fructífero congreso, en una hermosa primavera en Buenos Aires.

Dr. Horacio Lejarraga

Presidente

XIV Congreso Internacional de Auxología



WELCOME MESSAGE

Dear Friends and colleagues, interested in human growth and child health:

According to former announcements, in November 1-3 2017 the **XI International Congress of Auxology** will take place in Buenos Aires. The meeting is organized after a joint effort made between the International Association for the Study of Human Growth and Clinical Auxology (ISGA) and the Argentine Society of Pediatrics. ISGA is an international scientific society founded in 1976 by James Tanner and Frank Falkner, and SAP is a scientific society founded in 1911 and devoted to the promotion of child health and defense of child rights.

The objectives of the meeting are:

- To update and disseminate the last results of research on human growth and clinical Auxology.
- To promote a suitable environment for interdisciplinary scientific exchange.
- To motivate young professionals and orientate them towards the study of human growth and clinical Auxology.

The scientific program covers areas of great interest: impact of pollution on child growth, assessment of physical maturity, epidemiology of growth, growth in different areas of the world, the first thousand days of life, skeletal dysplasias, syndromes of overgrowth, genetics of growth, nutrition, obesity and exercise, statistical handling of growth data, growth as a positive public health indicator.

The updated knowledge on these subjects and many others will be discussed among pediatricians, anthropologists, endocrinologists, statisticians, epidemiologists and other professionals coming from more than 24 countries from Asia, Europe and America, under an atmosphere of interdisciplinary scientific exchange around the theme of the Congress; "For a healthy growth in a better world".

On behalf of ISGA and SAP, I welcome you to the meeting, wishing you an enjoyable and fruitful congress, under a beautiful spring in Buenos Aires.

Dr. Horacio Lejarraga

President

XIV International Congress of Auxology



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



INVITADOS DEL EXTERIOR / INTERNATIONAL SPEAKERS



Dr. Craig Anderson (Australia)

Estadístico de la Universidad de Glasgow. Su trabajo se centra en identificar y desarrollar estrategias adecuadas de modelización para captar con precisión las trayectorias de crecimiento de los niños pequeños en países de ingresos bajos y medios e identificar los factores sociales y ambientales que pueden conducir a un crecimiento deficiente en estas regiones.

Craig Anderson, statistician from the University of Glasgow. He works in the field of child growth modelling as part of the large multinational Healthy Birth, Growth and Development knowledge initiative (HBGDK) project funded by the Bill and Melinda Gates Foundation. His work focuses on identifying and developing suitable modelling strategies to accurately capture the growth trajectories of young children in low and middle income countries, and identifying the social and environmental factors which may lead to poor growth in these regions.



Dr. Martin Bigec (Slovenia)

Pediatra del departamento de pediatría del Centro Médico de la Universidad de Maribor. Máster (2008) con tesis en Tendencia Secular en el Crecimiento de Niños de Maribor entre 1964 y 2000. Su campo de interés es la endocrinología (crecimiento, enfermedad tiroides) y la investigación de medidas antropométricas de niños con obesidad maligna en comparación con los indicadores clínicos y de laboratorio para las predicciones tempranas de trastornos comórbidos. Es miembro de la Sociedad Antropológica Eslovena y miembro del Comité ejecutivo de la ISGA - International Association for the Study of Human Growth and Clinical Auxology.

Martin Bigec, pediatrician, employed at the University Medical Center Maribor, Slovenia, Pediatric department, Master's Degree in 2008 on the theme of the Secular Trend in the Growth of Maribor Children between 1964 and 2000. His field of interest is endocrinology (growth, obesity, thyroid disease) and the research of anthropometric measurements of children with malignant obesity compared to clinical and laboratory indicators for early predictions of comorbid disorders. Since last year, he is striving to create a new program for the tertiary treatment of families of children and adolescents with obesity with a team approach (pediatrician, dietitian, kinesiotherapist, psychologist, informatics). He is a member of the Slovenian Anthropological Society, a member of the Executive Committee of ISGA - International Association for the Study of Human Growth and Clinical Auxology.



Dr. Alciabides Bustamante (Perú)

Doctor en Ciencias del Deporte. Docente Investigador del Laboratorio de Cineantropometria. Escuela Profesional de Educación Física y Deporte. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle - La Cantuta.

Alciabides Bustamante, Doctor in Sports Science. Professional School of Physics Education and Sports. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle - La Cantuta. Lima.



Prof. Dr. Noel Cameron (United Kingdom)

Profesor de Biología Humana en la Escuela de Deporte, Ejercicio y Ciencias de la Salud de la Universidad de Loughborough, Reino Unido. Ha realizado investigaciones en el crecimiento y el desarrollo humano durante más de 40 años. Su investigación actual incluye las diferencias étnicas en el crecimiento fetal en relación con los resultados post-natales, el crecimiento y el desarrollo de los gemelos, estrategias de intervención para hacer frente al sobre peso la obesidad en la infancia y la adolescencia y la etiología del síndrome metabólico.

Noël Cameron is Professor of Human Biology in the School of Sport, Exercise and Health Sciences at Loughborough University, UK. He has undertaken research in human growth and development for over 40 years. His current research includes ethnic differences in fetal growth in relation to post-natal outcomes, the growth and development of twins, intervention strategies to tackle childhood and adolescent overweight and obesity and the aetiology of the metabolic syndrome. Noël Cameron has been a Visiting Fellow at the University of Pennsylvania, Visiting Professor of Public and International Affairs at Princeton University, the William Evans Visiting Fellow at Otago University, New Zealand and is an Honorary Professor of Paediatrics in the Faculty of Health Sciences at the University of the Witwatersrand, South Africa. He has over 300 publications and 7 books in the field of Human Growth and development and is editor of the Annals of Human Biology and an Associate Editor of the International Journal of Pediatric Obesity



Prof. Timothy J. Cole (United Kingdom)

Profesor de Estadística Médica en el University College London, desde 1999. Ha trabajado en el marco del Medical Research Council durante toda su carrera desde 1970, inicialmente en el Centro de Pneumoconiosis Gales del Sur y luego desde 1975 en el Dunn Nutrition Unitedid, Cambridge. Desarrolló el método LMS para la construcción de los percentiles del diagrama de crecimiento, los puntos de corte IOTF para la obesidad infantil y el método SITAR para el análisis de las curvas de crecimiento.

Tim J. Cole has been professor of medical statistics at UCL Institute of Child Health since 1999. He originally studied engineering at Cambridge and statistics at Oxford, and has been employed by the Medical Research Council for his entire career since 1970, working first at the MRC Pneumoconiosis Research Unit in South Wales and then from 1975 at the MRC Dunn Nutrition Unit in Cambridge. Since 1999 he has been an external scientific staff member with the MRC. Professor Tim Cole has been working on the statistics of growth and development since the 1970s. He developed the LMS method for constructing growth chart centiles, the IOTF cut-offs for child obesity and the SITAR method for growth curve analysis



Dr. Pablo Durán (Uruguay)

Médico Pediatra Especialista en Salud Pública y Doctor en Medicina. Asesor Regional en Salud Perinatal. Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva. OPS/OMS. Montevideo.

Pablo Durán, Pediatrician, specialist in Public Health and Doctor of Medicine. Regional Advisor on Perinatal Health. Latin American Center for Perinatology, Women's and Reproductive Health. PAHO / WHO. Montevideo



Dra. Mercedes Esquivel Lauzurique (Cuba)

PhD, Pediatra. Investigadora Titular Grupo Nacional de Investigaciones sobre Crecimiento y Desarrollo Humano. Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo López. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Dra. Mercedes Esquivel Lauzurique, PhD, Pediatrics. Full-time Researcher National Research Group on Growth and Human Development. Facultad de Ciencias Médicas "Julio Trigo López", Universidad de Ciencias Médicas, La Habana



Dra. Karen Heath (España)

Genetista molecular del Instituto de Genética Médica y Molecular y la Unidad multidisciplinar de displasias esqueléticas del Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

Su grupo realiza investigación y diagnóstico genético de displasias.

Karen Heath, molecular geneticist from the Institute of Medical & Molecular Genetics (INGEMM) and the Skeletal dysplasia Multidisciplinary unit, Hospital Universitario La Paz, Madrid, Spain.

Her group undertakes both research and diagnostics in the genetics and molecular biology of skeletal dysplasias and short stature



Dra. Mercedes Lopez de Blanco (Venezuela)

PhD. Pediatra. Vicepresidente de la Fundación Bengoa. Coordinadora del grupo de Transición Alimentaria y Nutricional. Miembro del Comité Ejecutivo de ISGA. Coordinadora del Grupo subregional de Trabajo Latinoamericano sobre crecimiento y Desarrollo Infantil (GLACDI).

Mercedes Lopez de Blanco PhD. Pediatrician, Vicepresident of Bengoa Foundation. Member of Executive Committee of ISGA. Coordinator of Subregional Latin American Group (GLACDI)



Dra. Coromoto Macías Tomei (Venezuela)

Médico Cirujano. Universidad Central de Venezuela. Magíster Scientiarum en Puericultura y Pediatría. Universidad Central de Venezuela. Especialista en Nutrición Clínica. Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela. Fundación Bengoa: Fundadora del Grupo de Transición Alimentaria y Nutricional (TAN). Miembro del Grupo Subregional de Trabajo Latinoamericano sobre Crecimiento y Desarrollo Infantil (GLACDI).

Coromoto Macías Tomei, MD., Central University of Venezuela. Universidad Simón Bolívar. Caracas. Member of the of the Subregional Latin American Group (GLACDI)



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



Dr. Saša Missoni (Croatia)

PhD - Director del Instituto de Investigaciones Antropológicas de Zagreb, Croacia. A través de los campos de la biología humana y de la genética molecular, él y su equipo se centran actualmente en dos proyectos principales: 1. Reclutamiento de mujeres embarazadas y sus recién nacidos en una cohorte de nacimiento para estudiar los orígenes tempranos de la salud y la enfermedad (programación fetal) 2. Estudio de los factores epigenéticos y ambientales que afectan la ocurrencia de enfermedades crónicas en una población adulta de islas (EE.UU, National Institutes of Health).

Assistant Professor **Saša Missoni**, PhD, is a director of the Institute for Anthropological Research in Zagreb, Croatia. Throughout the fields of human biology and molecular genetics, he and his team are currently focused onto two main projects; (1) recruitment of pregnant women and their newborns in a birth cohort to study early origins of health and disease (fetal programming – Croatian science foundation), and (2) a study of epigenetic and environmental factors that affect the occurrence of chronic diseases in an adult island population (USA, National Institutes of Health)



Prof. Jana Parizkova (Czech Republic)

Doctora en Medicina Ph.D. - fisióloga médica, Institute of Physiology, Czechoslovak Academy of Sciences, D.Sc. - nutrición y metabolismo. Profesora - medicina preventiva, higiene y epidemiología, Med. Faculty., Masaryk University, Berna.

Jana Parizkova, MD - 1st Medical Faculty - Charles University (UK), Prague, Ph.D. - medical physiology, Institute of Physiology, Czechoslovak Academy of Sciences, D.Sc. - nutrition and metabolism, Professor - preventive medicine, hygiene and epidemiology, Med. Faculty., Masaryk University, Brno. Work: Obesity Management Centre, Institute of Endocrinology, Prague. Member of international and national scientific associations: Internat. and Europ. Association of Obesity - IASO, EASO; Internat. Union of Nutrition Sciences - IUNS; Chpn IUNS Committee „Nutrition and Physical Fitness“ 1971-95; Internat. Union of Anthropological and Ethnological Science - IUAES, Internat. Commission of Anthropology of Food - ICAF; European Association of Nutrition Sciences - EANS; Czech Medical Association of J.E.Purkyně - CzMA JEP, Czech Anthropological Society - CzAS; ICSPE; New York Academy of Sciences - NYAS, etc. ; Research Board of Advisors, American Biographical Institute.



Dr. Mathieu Roelants (Belgium)

Mathieu Roelants es investigador del Centro de Medio Ambiente y Salud del Departamento de Salud Pública y Atención Primaria de la Universidad de Leuven, Bélgica. Adscripto al Laboratorio de Antropogenética de la Universidad Libre de Bruselas. Posee una maestría en Nutrición y Estadística, ambas de la Universidad de Lovaina, y un doctorado en Ciencias Biomédicas de las Universidades de Lovaina y Bruselas.

Mathieu Roelants is a researcher at the Centre for Environment and Health of the department of Public Health and Primary Care, University of Leuven, Belgium. He has also been attached to the Lab of Anthropogenetics of the Free University of Brussels. He holds MSc degrees in Nutrition and Statistics, both from the University of Leuven, and PhD in Biomedical Sciences from the Universities of Leuven and Brussels. His research focusses on health, growth and development of children, with special interests in modelling individual growth, and the development and use of growth references and standards



Prof. Dr. Lawrence Schell (USA)

La investigación de Lawrence Schell se ha centrado en la relación de diversos contaminantes en el crecimiento y el desarrollo humano. Se ha ocupado especialmente de la desigual distribución de la exposición de los contaminantes que se manifiesta en los grupos pobres y de minorías, y el efecto de esta exposición en el bienestar incluyendo el bienestar social y económico. Dirige el Centro para la Eliminación de Disparidades de Salud de las Minorías en la Universidad de Albany, S.U.N.Y.

Lawrence Schell's research has focused on the relationship of several pollutants to human growth and development. Of special concern to him is the unequal distribution of exposure to pollutants that the poor and minority groups experience, and the effect of this exposure on well-being including social and economic well-being. Schell's research has examined growth and development in relation to organochlorines such as DDT and polychlorinated biphenyls as well as lead and mercury. He directs the Center for the Elimination of Minority Health Disparities at the University at Albany, S.U.N.Y.



Dr. Stef van Buuren (Netherlands)

Estadístico de la Organización holandesa para la Investigación Científica Aplicada TNO. Profesor en la Universidad de Utrecht. Van Buuren fue responsable de la publicación del conjunto de gráficos de crecimiento de 2010 de Holanda. Encabezará la armonización estadística en el nuevo proyecto H2020 "Investigación sobre niños y adultos nacidos prematuros (RECAP)". Van Buuren aporta su experiencia estadística a la OMS ya la Fundación Bill & Melinda Gates.

Stef van Buuren, statistician at the Netherlands Organisation for Applied Scientific Research TNO, and professor of missing data at the University of Utrecht. Van Buuren was responsible for the publication of the 2010 set of growth charts in The Netherlands. He authored the widely used MICE package in R, and contributed various innovations with respect to child growth and development: broken stick method for modeling longitudinal growth data, curve matching for individual prediction in the TNO Groeiwoerspeller, D-score unit for child development and the stage-line chart for tracking development. He will lead statistical harmonization in the new H2020 project "Research on Children and Adults born Preterm (RECAP)". Van Buuren contributes his statistical expertise to WHO and the Bill & Melinda Gates Foundation



DECLARACIONES DE INTERÉS Y AUSPICIOS / INSTITUTIONAL SUPPORT

INTERÉS NACIONAL

- Ministerio de Salud de la Nación - Resolución 2017-460-APN-SGP.

AUSPICIOS

- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires - Resolución 2017-92-SSPLSAN.
- Universidad del Salvador - Resolución Decanal Nº 111/94.
- Universidad Favaloro.
- Universidad ISalud.
- Universidad Nacional del Sur - Registro Nro 501.



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



Por un niño sano
en un mundo mejor

INFORMACIÓN GENERAL Y CIENTÍFICA

Secretaría General

Atiende todo lo relacionado con acreditaciones, inscripciones, información general y certificados.

Horario de funcionamiento:

Miércoles 1º de noviembre 8:00 a 17:00

Jueves 2 de noviembre 8:00 a 18:00

Viernes 3 de noviembre 8:30 a 14:00

Secretaría Científica

Atiende todo lo relacionado con el desarrollo del programa, funcionamiento de las salas y las necesidades y consultas de los integrantes del Programa Científico.

Horario de funcionamiento:

Miércoles 1º de noviembre 8:00 a 17:00

Jueves 2 de noviembre 8:00 a 18:00

Viernes 3 de noviembre 8:30 a 14:00

Idioma oficial / Traducción

El idioma oficial del Congreso es el castellano. Habrá traducción simultánea inglés/castellano algunas sesiones científicas. Están identificadas en el programa con este símbolo.

Para retirar los receptores de traducción es indispensable dejar un documento con foto que le será devuelto contra la entrega del aparato. Solicitamos no comprometer al personal ya que no se hará ningún tipo de excepción.

Fotografía

Le recordamos que no está permitido sacar fotos en las sesiones científicas del Congreso. Un equipo de fotografía ha sido contratado para tal fin.

La Sociedad Argentina de Pediatría no se hace responsable por accidentes personales, pérdidas, daños a bienes y hurtos de las pertenencias de las personas que asistan a los congresos, eventos o reuniones en general que organice la entidad, cualquiera sea el motivo de su presencia en los mismos y que pudiesen producirse dentro o fuera de las instalaciones previstas para su realización.

Los Congresos y Eventos de la Sociedad Argentina de Pediatría han sido declarados

LIBRES DE HUMO DE TABACO



Credenciales

Serán exigidas **SIN EXCEPCIÓN** para el ingreso a todas las sesiones del Congreso.

Horarios

Los tiempos y horarios establecidos en el Programa Científico serán respetados estrictamente.

Certificación

Todos los profesionales asistentes al **XIV Congreso Internacional de Auxología** podrán descargar a partir de las 72hs hábiles de finalizado el evento, directamente de la página web de la SAP-Trámites online.

Certificados de participaciones científicas

Todos los participantes del Programa Científico recibirán el correspondiente certificado al finalizar la sesión.

Certificados de Trabajos Libres

Se extenderá un único certificado por Trabajo Libre con la nómina completa de autores que figuran en el resumen enviado. No se realizarán copias para los coautores.

El certificado se entregará al relator al finalizar la sesión correspondiente.

Al ingresar a los Salones de Sesiones

APAGUE SU CELULAR





GENERAL & SCIENTIFIC INFORMATION

General Secretary

It deals with everything related to accreditations, inscriptions, general information and certificates.

Hours of Operation:

Wednesday 1 November: 8:00 a.m. to 5:00 p.m.

Thursday 2 November: 8:00 a.m. to 6:00 p.m.

Friday 3 November: 8:30 a.m. to 2:00 p.m.

Scientific Secretariat

It deals with everything related to the development of the program, operation of the rooms and the needs and consultations of the members of the Scientific Program.

Hours of Operation:

Wednesday 1 November: 8:00 a.m. to 5:00 p.m.

Thursday 2 November: 8:00 a.m. to 6:00 p.m.

Friday 3 November: 8:30 a.m. to 2:00 p.m.

Official language / Translation

The official language of the Congress is Spanish. There will be a simultaneous English / Spanish translation. Some scientific sessions. They are identified in the program with this symbol

To receive the translation receivers it is essential to leave a photo document that is returned to the delivery of the device. Please do not compromise the staff as there is no exception.

Photography

We remind you that it is not allowed to take photos the scientific sessions of the Congress.

A photography team has been hired for this purpose.

Credentials

They will be demanded without exception for admission to all sessions of Congress.

Schedules

The times and schedules established in the Scientific Program will be strictly respected.

Certification

All professionals attending the XIV International Congress of Air Command Assist Download the 72 hours of event telephones, directly from the SAP website - Online Formalities

Certificates of scientific participation

All participants of the Scientific Program will receive the corresponding certificate at the end of the session.

Free Work Certificates

A single certificate will be issued for abstract with the complete list of authors included in the abstract sent. No copies were made for co-authors. The certificate will be delivered to the lecturer at the end of the corresponding session.

Sociedad Argentina de Pediatría is not responsible for personal accidents, losses, property damage and theft of belongings of persons attending the congresses, events or general meetings organized by the entity, whatever the reason for its presence in the same and that could take place inside or outside the facilities provided for its realization.

The Congresses and Events of the Argentine Society of Pediatrics have been declared TOBACCO SMOKE FREE

Please do not smoke during the Event



Upon entering the Session Halls
TURN OFF YOUR MOBILE PHONE





XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



Por un niño sano
en un mundo mejor

ACTO INAUGURAL / OPENING CEREMONY

Miércoles 1º de noviembre - 17:00

Auditorio (planta baja)

Palabras de las Autoridades

Concierto del Coro Nacional de Niños

Wednesday 1st November - 5pm

Auditorium (ground floor)

Authorities' words and Chorus Concert

ACTO DE CLAUSURA / CLOSING CEREMONY

Viernes 3 de noviembre - 14:00

Auditorio (planta baja)

Friday 3rd November - 2pm

Auditorium (ground floor)





CONFERENCIAS / CONFERENCES

- **Conferencia Tanner: Impacto de la polución ambiental en el crecimiento de los niños /
Impact of environment pollutants on child grow**

Prof. Dr. Lawrence Schell

Miércoles 1º de noviembre - 9:00 a 10:00 - Auditorio (planta baja) /

Wed 1st, Novembre - 9.00 to 10.00am - Auditorium (ground floor)



- **Crecimiento en los primeros años: consideraciones clínicas y estadísticas /
Growth in early years: statistical and clinical insights**

Prof. Timothy Cole

Miércoles 1º de noviembre - 16:00 a 17:00 - Auditorio (planta baja) /

Wed 1st November - 4.00 to 5.00pm - Auditorium (ground floor)



- **Aspectos genéticos y moleculares de la baja estatura idiopática /
Genetic and molecular aspects of Idiopathic short stature**

Dra. Karen Heath

Jueves 2 de noviembre - 9:00 a 10:00 - Auditorio (planta baja) /

Thursday 2nd November - 9.00 to 10.00am - Auditorium (ground floor)



- **Evaluación de la edad biológica y la madurez /
Assessment of biological age and maturity**

Prof. Noel Cameron

Jueves 2 de noviembre - 16:00 a 17:00 - Auditorio (panta baja)

Thursday 2nd November - 4:00 to 5:00pm - Auditorium (ground floor)



- **Crecimiento en diferentes grupos de población /
Growth in different population groups**

Dr. Mathieu Roelants

Viernes 3 de noviembre - 11:30 a 12:30 - Auditorio (planta baja)

Friday 3rd November - 11:30 to 12:30pm - Auditorium (ground floor)





XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



Por un niño mejor
en un mundo mejor

PLANÍGRAFOS / SCIENTIFIC PROGRAM CHART

MIERCOLES 1 DE NOVIEMBRE - WEDNESDAY 1ST NOVEMBER	
Fecha/Date	Salón(Room Piso/Floor
9:00-10:00	Auditorio-Auditorium Planta Baja-Ground floor
10:00 – 10:15	CONFERENCIA TANNER/ TANNER LECTURE IMPACTO DE LA POLUCIÓN AMBIENTAL EN EL CRECIMIENTO DE LOS NIÑOS / IMPACT OF ENVIRONMENT POLLUTANTS ON CHILD GROWTH 001/Q
10:15 – 12:15	Receso- Break
12:15–13:30	MESA REDONDA/ROUND TABLE ANÁLISIS MATEMÁTICO DE DATOS AUXOLÓGICOS. VELOCIDAD DE CRECIMIENTO / MATHEMATICAL HANDLING OF GROWTH DATA Presentación de trabajos relacionados/Presentation of related papers 002/Q
13:30 – 15:30	RECORRIDO DE POSTERS DIGITALES – SNACK / POSTER SESSION MESA REDONDA/ROUND TABLE CRECIMIENTO EN PAÍSES LATINOAMERICANOS; SIMILITUDES Y DIFERENCIAS GROWTH IN LATIN AMERICAN COUNTRIES; SIMILARITIES AND DIFFERENCES Presentación de trabajos relacionados / Presentation of related papers 003/Q
15:30-16:00	Receso- Break
16:00-17:00	CONFERENCIA/ LECTURE Crecimiento en los primeros años: consideraciones clínicas y estadísticas / Growth in early years: statistical and clinical insights 004/Q
17:00	ACTO DE APERTURA / OPENING CEREMONY



Por un niño sano
en un mundo mejor

Fecha/Date		JUEVES 2 DE NOVIEMBRE / THURSDAY 2ND NOVEMBER	
Room	Floor	Auditorio-auditorium	Aula 1-Room 1 Planta Baja-Ground floor
9:00- 10:00		CONFERENCIA /LECTURE ASPECTOS GENÉTICOS Y MOLECULARES DE LA BAJA ESTATURA IDIOPÁTICA / GENETIC AND MOLECULAR ASPECTS OF IDIOPATHIC SHORT STATURE 005	
10:00- 11:15		MESA REDONDA / ROUND TABLE PROBLEMAS DE CRECIMIENTO EN LA PRÁCTICA DIARIA / GROWTH PROBLEMS IN PEDIATRIC PRACTICE Presentación de trabajos relacionados/Presentation of related papers 006	Receso- Break
11:15 – 11:30			
11:30 – 12:50		PRESENTACIÓN ORAL DE TRABAJOS LIBRES/ ORAL PRESENTATION OF FREE PAPERS 14-	
12:50 - 13:30			Receso para almuerzo- Lunch Recess
13:30- 15:30		MESA REDONDA /ROUND TABLE CREENCIOS EN ENFERMEDADES ESQUELÉTICAS, ¿QUÉ SABEMOS? /A DÓNDE VAMOS? / GROWTH IN SKELETAL DISORDERS ? WHAT WE KNOW? Presentación de trabajos relacionados / Presentation of related papers 007	Receso- Break
15:30-16:00			
16:00-17:00		CONFERENCIA / LECTURE EVALUACIÓN DE LA EDAD BIOLÓGICA Y LA MADUREZ / ASSESSMENT OF BIOLOGICAL AGE AND MATURITY 008	
17:00-18:00			RECORRIDO DE POSTERS DIGITALES POSTER SESSION 2



Por un mundo sano
en un mundo mejor

VIERNES 3 DE NOVIEMBRE - FRIDAY 3RD NOVEMBER	
Fecha/Date	Auditorio/Auditorium
Room	Planta Baja-Ground floor
Floor	
9:30-11:00	MESA REDONDA /ROUND TABLE QUE HACER EN NUESTROS PAÍSES EN LOS PRIMEROS 1000 DÍAS / WHAT TO DO IN OUR COUNTRIES IN THE FIRST 1000 DAYS Presentación de trabajos relacionados/Presentation of related papers 009
11:00-11:30	RECESO - BREAK
11:30 a 12:30	MESA REDONDA /ROUND TABLE CONFERENCIA/LECTURE CRECIMIENTO EN DIFERENTES GRUPOS DE POBLACIÓN / GROWTH IN DIFFERENT POPULATION GROUPS 011
12:30 a 14:00	MESA REDONDA /ROUND TABLE CRECIMIENTO Y DESARROLLO COMO INDICADORES POSITIVOS DE SALUD / GROWTH AND DEVELOPMENT AS A POSITIVE HEALTH INDICATOR Presentación de trabajos relacionados/Presentation of related papers 012
14:00	ACTO DE CLAUSURA/CLOSURE CEREMONY



PROGRAMA CIENTÍFICO

Miércoles 1° de noviembre

09:00 a 10:00

Salón Auditorio (planta baja) - 001

CONFERENCIA TANNER: IMPACTO DE LA POLUCIÓN AMBIENTAL EN EL CRECIMIENTO DE LOS NIÑOS



Conferencista: *Prof. Dr. Lawrence Schell*

Presenta: *Dr. Horacio Lejarraga*

10:00 a 10:15

Receso

10:15 a 12:15

Salón Auditorio (planta baja) - 002

MESA REDONDA: ANÁLISIS MATEMÁTICO DE DATOS AUXOLÓGICOS. VELOCIDAD DE CRECIMIENTO



Coordinador: *Prof Timothy Cole*

Secretaria: *Dra. Diana Kelmansky*

Panelistas:

- Curvas de crecimiento y modelos de crecimiento para pediatras y epidemiólogos
Prof. Timothy J. Cole
- Curvas de crecimiento de niños utilizando D-score
Prof. Stef van Buuren
- Modelos de crecimiento longitudinales en base de datos múltiple y heterogénea
Dr. Craig Anderson

PRESENTACIÓN DE TRABAJOS RELACIONADOS

- #23 - COMPARISON OF GROWTH IN THE RELATIVE BODY LENGTH PROPORTIONS DURING ADOLESCENCE IN POLISH AND JAPAN POPULATIONS
Dr Slawomir Koziel
- #35 - MODELING THE CYCLICAL NATURE OF HEIGHT GROWTH IN HUMANS FROM BIRTH TO MATURITY
Dr James Walker

12:15 a 13:30

Aula 1 (planta baja)

TRABAJOS LIBRES: Recorridas de Posters Digitales

Ver página 29



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



Por un niño sano
en un mundo mejor

13:30 a 15:30

Salón Auditorio (planta baja) - 003

MESA REDONDA: CRECIMIENTO EN PAÍSES LATINOAMERICANOS: SIMILITUDES Y DIFERENCIAS



Coordinadora: *Dra. Alicia B. Orden*

Secretaria: *Dra. Rocío Raboso Moleón*

Panelistas:

- Argentina: *Dra. Alicia B. Orden*
- Cuba: *Dra. Mercedes Esquivel Lauzurique*
- Perú: *Dr. Alcibiades Bustamante*
- Venezuela: *Dra. Coromoto Macías Tomei*

PRESENTACIÓN DE TRABAJOS RELACIONADOS

- #13 - VARIACIÓN REGIONAL DEL PUNTAJE Z DE PESO PARA LA TALLA EN NIÑOS CHILENOS DESDE EL NACIMIENTO A LOS 3 AÑOS DE EDAD/REGIONAL VARIATION IN WEIGHT FOR HEIGHT Z-SCORE OF CHILEAN CHILDREN FROM BIRTH TO 3 YEARS OF AGE

Dr Rodrigo Retamal

- #78 - PREVALENCIA DE PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL EN TRES PAÍSES DE SUDAMERICANOS EVALUADOS CON EL ESTÁNDAR INTERGROWTH-21ST

Dr Jorge Iván Martínez

15:30 a 16:00

Receso

16:00 a 17:00

Salón Auditorio (planta baja) - 004

CONFERENCIA: CRECIMIENTO EN LOS PRIMEROS AÑOS: CONSIDERACIONES CLÍNICAS Y ESTADÍSTICAS



Conferencista: *Prof. Timothy Cole*

Presenta: *Dra. Mariana Del Pino*

17:00

Salón Auditorio (planta baja)

ACTO APERTURA



Jueves 2 de noviembre

09:00 a 10:00

Salón Auditorio (planta baja) - 005

CONFERENCIA: ASPECTOS GENÉTICOS Y MOLECULARES DE LA BAJA ESTATURA IDIOPÁTICA

Conferencista: *Dra. Karen Heath*

Presenta: *Dra. Gabriela Obregón*

10:00 a 11:15

Salón Auditorio (planta baja) - 006

MESA REDONDA: PROBLEMAS DE CRECIMIENTO EN LA PRÁCTICA DIARIA

Coordinadora: *Dra. Fanny Breitman*

Secretaria: *Dra. Rosario Ramos Mejía*

Panelistas:

- Crecimiento y evaluación nutricional en niños con parálisis cerebral
Dr. Mathieu Roelants
- Normalidad y obesidad relacionado con la actividad física en niños y adolescentes normales y obesos
Dra. Jana Parizkova
- Características clínicas y auxológicas de niños con hipercrecimiento asimétrico
Dra. Silvia Caino

PRESENTACIÓN DE TRABAJOS RELACIONADOS

- #41 - STUNTING, WASTING AND UNDERWEIGHT IN DUTCH AND SOUTH ASIAN CHILDREN 0-5 YEAR IN THE NETHERLANDS. A COMPARISON OF ETHNIC SPECIFIC AND WHO REFERENCES
Dr. Jeroen de Wilde

11:15 a 11:30

Receso

11:30 a 12:50

Salón Auditorio (planta baja)

TRABAJOS LIBRES: Presentación Oral Breve de Trabajos Libres

Ver página 33

12:50 a 13:30

Receso



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



13:30 a 15:30

Salón Auditorio (planta baja) - 007

MESA REDONDA: CRECIMIENTO EN ENFERMEDADES ESQUELETICAS. ¿QUÉ SABEMOS? ¿A DÓNDE VAMOS?



Coordinadora: *Dra. Virginia Fano*

Secretaria: *Dr. María Alejandra Arenas*

Panelistas:

- Mutaciones Acan, espectro ampliado
Dra. Karen Heath
- Crecimiento en displasias esqueléticas
Dra. Virginia Fano
- Objetivos terapéuticos en enfermedades esqueléticas
Dra. Angelica Moresco

PRESENTACIÓN DE TRABAJOS RELACIONADOS

- #61 - BIOLOGICAL VARIABLES AND GROWTH VELOCITY DURING PUBERTY IN ACHONDROPLASIA
Dra Mariana Del Pino
- #79 - EVALUACIÓN PONDOESTATURAL DE UNA POBLACIÓN DE PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA DE ARGENTINA
Dra Luciana Menendez

15:30 a 16:00

Receso



16:00 a 17:00

Salón Auditorio (planta baja) - 008

CONFERENCIA: EVALUACIÓN DE LA EDAD BIOLÓGICA Y LA MADUREZ



Conferencista: *Prof. Dr. Noel Cameron*

Presenta: *Dra. Silvia Caino*

17:00 a 18:00

Aula 1 (planta baja)

TRABAJOS LIBRES: Recorridas de Posters Digitales - Sesión 2

Ver página 35



Viernes 3 de noviembre

9:30 a 11:00

Salón Auditorio (planta baja) - 009

MESA REDONDA: QUÉ HACER EN NUESTROS PAÍSES EN LOS PRIMEROS 1000 DÍAS



Coordinadora: *Dra. María Luisa Ageitos*

Secretaria: *Dra. Gabriela Krochik*

Panelistas:

- Los primeros 1000 días de vida y sus consecuencias sobre la salud a largo plazo: estrategias y programas en Venezuela

Dra. Mercedes López Blanco

- La atención a los primeros 1000 días de vida en Cuba

Dra. Mercedes Esquivel Lauzurique

- Desafíos conceptuales y programáticos en el abordaje de las condiciones tempranas en niños de América Latina y Caribe

Dr. Pablo Durán

PRESENTACIÓN DE TRABAJOS RELACIONADOS

- #37 -EFFECT OF GESTATIONAL AGE ON CHILD DEVELOPMENT IN VERY PRETERM CHILDREN

Dra. Paula Van Dommelen

9:30 a 11:00

Aula 1 (planta baja) - 010

MESA REDONDA: Actualización de los usos terapéuticos de la hormona de crecimiento



Coordinador: *Dr. Hamilton Cassinelli*

Secretaria: *Dra. Mariana Costanzo*

Panelistas:

- Retardo de crecimiento intrauterino

Dra. Ana Keselman

- Baja talla idiopática

Dra. Marta Ciaccio

- Efectos sobre el hueso de la Hormona de Crecimiento

Dr. Hamilton Casinelli

11:00 a 11:30

Receso

11:30 a 12:30

Salón Auditorio (planta baja) - 011

Conferencia: CRECIMIENTO EN DIFERENTES GRUPOS DE POBLACIÓN



Conferencista: *Dr. Mathieu Roelants*

Presenta: *Dra. Alicia B. Orden*



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



12:30 a 14:00

Salón Auditorio (planta baja) - 012

MESA REDONDA: CRECIMIENTO Y DESARROLLO COMO INDICADORES POSITIVOS DE SALUD

Coordinadora: *Dra. Diana Kelmansky*

Secretaria: *Dra. Karina Gutson*

Panelistas:

- Indicadores positivos en Argentina: estatura en adolescentes y desarrollo psicomotor en niños de 0 a 5 años
Dr. Horacio Lejarraga
- Tendencias en el crecimiento infantil en la población cubierta por el Plan Nacer y Programa Sumar entre 2005 y 2013, en Argentina
Mg. María Eugenia Szretter
- Tendencia secular del crecimiento en niños cubanos
Dra. Mercedes Esquivel Lauzurique

PRESENTACIÓN DE TRABAJOS RELACIONADOS

- #51 -PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT INDEX IN CHILDREN AGED LESS THAN 6 YEARS IN ARGENTINE PROVINCES/ INDICE DE DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS EN LAS PROVINCIAS ARGENTINAS.

Dra. Diana Kelmansky

12:30 a 14:00

Aula 1 (planta baja) - 013

MESA REDONDA: Obesidad

Coordinadora: *Dra María Beatriz Araujo*

Secretaria: *Dra. Liliana Villafaña*

Panelistas:

- La aparición temprana de intolerancia a la glucosa y medidas auxológicas
Dr. Martín Bigec
- Cambios seculares de adiposidad a edades tempranas y su relación con los cambios en estilos de vida
Dra. Jana Parizkova
- Aumento excesivo de peso en lactantes
Dra. Carola Saure
- Aspectos socioantropológicos de la obesidad
Dra. Patricia Aguirre

PRESENTACIÓN DE TRABAJOS RELACIONADOS

- #48-WHEN DO NORMAL WEIGHT CHILDREN BECOME OVERWEIGHT ADULTS? DIFFERENCES ACCORDING TO SEX AND METRICS

Dr. Adam Baxter Jones

14:00

Salón Auditorio (planta baja)

ACTO DE CLAUSURA



SCIENTIFIC PROGRAM

Wednesday 1st, November

09:00 - 10:00am

Auditorium (ground floor) - 001

TANNER'S CONFERENCE: IMPACT OF ENVIRONMENT POLLUTANTS ON CHILD GROWTH

Speaker: *Prof. Dr. Lawrence Schell*
Presents: *Dr. Horacio Lejarraga*

10:00 - 10:15am

BREAK

10:15am - 12:15pm

Auditorium (ground floor) - 002

ROUND TABLE: MATHEMATICAL HANDLING OF GROWTH DATA

Coordinator: *Prof Timothy Cole*
Secretary: *Dr. Diana Kelmansky*
Speakers:

- Growth charts and growth models for paediatrics and epidemiology
Prof. Timothy J. Cole
- Growth charts for child development using the D-score
Prof. Stef van Buuren
- Longitudinal growth modelling in a heterogeneous multi-study database
Dr. Craig Anderson

PRESENTATION OF RELATED PAPERS

- #23-COMPARISON OF GROWTH IN THE RELATIVE BODY LENGTH PROPORTIONS DURING ADOLESCENCE IN POLISH AND JAPAN POPULATIONS
Dr Slawomir Koziel
- #35-MODELING THE CYCLICAL NATURE OF HEIGHT GROWTH IN HUMANS FROM BIRTH TO MATURITY
Dr James Walker

12:15 - 01:30pm

Room 1 (ground floor)

ABSTRACTS: Snack Poster session

See page 29



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



Por un niño sano
en un mundo mejor

01:30 - 03:30pm

Auditorium (ground floor) - 003

ROUND TABLE: GROWTH IN LATIN AMERICAN COUNTRIES: SIMILARITIES AND DIFFERENCES



Coordinator: *Dra. Alicia B. Orden*

Secretary: *Dra. Rocío Raboso Moleón*

Speakers:

- Argentina: *Dra. Alicia B. Orden*
- Cuba: *Dra. Mercedes Esquivel Lauzurique*
- Peru: *Dr. Alcibiades Bustamante*
- Venezuela: *Dra. Coromoto Macías Tomei*

PRESENTATION OF RELATED PAPERS

- #13 -VARIACIÓN REGIONAL DEL PUNTAJE Z DE PESO PARA LA TALLA EN NIÑOS CHILENOS DESDE EL NACIMIENTO A LOS 3 AÑOS DE EDAD/REGIONAL VARIATION IN WEIGHT FOR HEIGHT Z-SCORE OF CHILEAN CHILDREN FROM BIRTH TO 3 YEARS OF AGE

Dr Rodrigo Retamal

- #78 -PREVALENCIA DE PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL EN TRES PAÍSES DE SUDAMERICANOS EVALUADOS CON EL ESTÁNDAR INTERGROWTH-21ST

Dr Jorge Iván Martínez

03:30 - 04:00pm

BREAK

04:00 - 05:00pm

Auditorium (ground floor) - 004

CONFERENCE: GROWTH IN EARLY YEARS: STATISTICAL AND CLINICAL INSIGHTS



Speaker: *Prof. Timothy Cole*

Presents: *Dra. Mariana Del Pino*

05:00pm

Auditorium (ground floor)

OPENING CEREMONY



Thursday 2nd, November

09:00 - 10:00am

Auditorium (ground floor) - 005

CONFERENCE: GENETIC AND MOLECULAR ASPECTS OF IDIOPATHIC SHORT STATURE

Speaker: *Dra. Karen Heath*

Presents: *Dra. Gabriela Obregón*

10:00 - 11:15am

Auditorium (ground floor) - 006

ROUND TABLE: GROWTH PROBLEMS IN PEDIATRIC PRACTICE

Coordinator: *Dra. Fanny Breitman*

Secretary: *Dra. Rosario Ramos Mejía*

Speakers:

- Growth and nutritional assessment in children with cerebral palsy
Dr. Mathieu Roelants
- Fitness and fatness relative to exercises in normal and obese children and adolescents
Dra. Jana Parizkova
- Asymmetric overgrowth. Clinical spectrum and auxology course
Dra. Silvia Caino

PRESENTATION OF RELATED PAPERS

- #41 -STUNTING, WASTING AND UNDERWEIGHT IN DUTCH AND SOUTH ASIAN CHILDREN

0-5 YEAR IN THE NETHERLANDS. A COMPARISON OF ETHNIC SPECIFIC AND WHO REFERENCES

Dr. Jeroen de Wilde

11:15 - 11:30am

BREAK

11:30am - 12:50pm

Auditorium (ground floor)

ABSTRACTS: ORAL PRESENTATION OF FREE PAPERS

See page 33

12:50 - 01:30pm

BREAK



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



Por un niño sano
en un mundo mejor

01:30 - 03:30pm

Auditorium (ground floor) - 007



ROUND TABLE: GROWTH IN SKELETAL DISORDERS ? WHAT WE KNOW ?

Coordinator: *Dra. Virginia Fano*

Secretary: *Dr. María Alejandra Arenas*

Speakers:

- Acan mutations, expanded spec
Dra. Karen Heath
- Growth in skeletal dysplasias
Dra. Virginia Fano
- Therapeutic outcomes in skeletal diseases
Dra. Angelica Moresco

PRESENTATION OF RELATED PAPERS

- #61-BIOLOGICAL VARIABLES AND GROWTH VELOCITY DURING PUBERTY IN ACHONDROPLASIA
Dra. Mariana Del Pino
- #79 -EVALUACIÓN PONDOESTATURAL DE UNA POBLACIÓN DE PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA DE ARGENTINA
Dra Luciana Menendez

03:30 - 04:00pm

BREAK

04:00 - 05:00pm

Auditorium (ground floor) - 008



LECTURE: ASSESSMENT OF BIOLOGICAL AGE AND MATURITY

Speaker: *Prof. Dr. Noel Cameron*

Presents: *Dra. Silvia Caino*

05:00 - 06:00pm

Room 1 (ground floor)

ABSTRACTS: DIGITAL POSTER SESSION 2

See page 35



Friday 3rd, November

09:30 - 11:00am

Auditorium (ground floor) - 009

ROUND TABLE: WHAT TO DO IN OUR COUNTRIES IN THE FIRST 1000 DAYS



Coordinator: *Dr. María Luisa Ageitos*

Secretary: *Dra. Gabriela Krochik*

Speakers:

- The first 1000 Days of life and their long-term health consequences: Strategies and programs in Venezuela
Dra. Mercedes López Blanco
- The first 1000 days of life in Cuba
Dra. Mercedes Esquivel Lauzurique
- Conceptual and programmatic challenges in the approach to early conditions in children in Latin America and the Caribbean
Dr. Pablo Durán

PRESENTATION OF RELATED PAPERS

- #37 -EFFECT OF GESTATIONAL AGE ON CHILD DEVELOPMENT IN VERY PRETERM CHILDREN
Dra Paula Van Dommelen

09:30 - 11:00am

Room 1 (ground floor) - 010



ROUND TABLE: UP DATE IN THERAPEUTIC USES OF GROWTH HORMONE

Coordinator: *Dr. Hamilton Cassinelli*

Secretary: *Dra. Mariana Costanzo*

Speakers:

- Intrauterine growth retardation
Dra. Ana Keselman
- Idiopathic short stature
Dra. Marta Ciacio
- Effects on the bone of the Growth Hormone
Dr. Hamilton Casinelli

11:00 - 11:30am

BREAK

11:30am - 12:30pm

Auditorium (ground floor)- 011



Conference: GROWTH IN DIFFERENT POPULATION GROUPS

Speaker: *Dr. Mathieu Roelants*



Presents: *Dra. Alicia B. Orden*



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



12:30 - 02:00pm

Auditorium (ground floor) - 012

ROUND TABLE: GROWTH AND DEVELOPMENT AS A POSITIVE HEALTH INDICATOR

Coordinator: *Dra. Diana Kelmansky*

Secretary: *Dra. Karina Gutson*

Speakers:

- Positive indicators in Argentina: height in adolescents and psychomotor development in children aged 0 to 5 years

Dr. Horacio Lejarraga

- Trends in child growth in the population covered by the Plan Nacer and Programa Sumar between 2005 and 2013, in Argentina

Mg. María Eugenia Szretter

- Secular trend of growth in Cuban children

Dra. Mercedes Esquivel Lauzurique

PRESENTATION OF RELATED PAPERS

- #51 -PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT INDEX IN CHILDREN AGED LESS THAN 6 YEARS IN ARGENTINE PROVINCES/ INDICE DE DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS EN LAS PROVINCIAS ARGENTINAS.

Dra. Diana Kelmansky

12:30 - 2:00pm

Room 1(ground floor) - 013

ROUND TABLE: OBESITY

Coordinator: *Dra María Beatriz Araujo*

Secretary: *Dra. Liliana Villafaña*

Speakers:

- Prevention of obesity on primary, secondary and tertiary levels of children's health care

Dr. Martín Bigec

- Secular changes of adiposity at early age as related to lifestyle changes

Dra. Jana Parizkova

- Excessive weight gain in infants

Dra. Carola Saure

- Socio-antropological aspects of obesity

Dra. Patricia Aguirre

PRESENTATION OF RELATED PAPERS

- #48-WHEN DO NORMAL WEIGHT CHILDREN BECOME OVERWEIGHT ADULTS? DIFFERENCES ACCORDING TO SEX AND METRICS

Dr. Adam Baxter Jones

02:00pm

Auditorium (ground floor)

CLOSURE CEREMONY



TRABAJOS LIBRES / ABSTRACT CHART

MIERCOLES 1° DE NOVIEMBRE

TRABAJOS LIBRES RELACIONADOS / RELATED PAPERS PRESENTATIONS	
AUDITORIO (planta baja)	
10:15 a 12:15	13:30 a 15:30
23 - 35	13 - 78

RECORRIDA DE POSTERS DIGITALES / DIGITAL POSTER SESSION

AULA 1 (planta baja) - 12:20 A 13:00			
MONITOR 1	MONITOR 2	MONITOR 3	MONITOR 4
30-34-43-47	33-45-54-68	17-26-27-64	15-39-55-22

JUEVES 2 DE NOVIEMBRE

TRABAJOS LIBRES RELACIONADOS / RELATED PAPERS PRESENTATIONS	
AUDITORIO (planta baja)	
10:15 a 11:15	13:30 a 15:30
41	61 - 79

PRESENTACIÓN ORAL / ORAL PRESENTATION

AUDITORIO (Planta Baja) -11:30 a 12:50			
14-25-38-40-49-53-74-82			

RECORRIDA DE POSTERS DIGITALES / DIGITAL POSTER SESSION

AULA 1 (planta baja) - 17:00 a 18:00			
MONITOR 1	MONITOR 2	MONITOR 3	MONITOR 4
29-31-36-52-56-76	9-42-70-81-84-85-86	11-18-32-59-75-77	16-44-57-60-80

VIERNES 3 DE NOVIEMBRE

TRABAJOS LIBRES RELACIONADOS / RELATED PAPERS PRESENTATIONS		
AUDITORIO (planta baja)		AULA 1 (planta baja)
09:30 a 11:00	12:30 a 14:00	12:30 a 14:00
37	51	48



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



SESIONES de TRABAJOS LIBRES / ABSTRACT PRESENTATION SESSIONS

Miércoles 1º de noviembre

RECORRIDA DE PÓSTERS DIGITALES / DIGITAL POSTER SESSION

12:20 a 13:30

Monitor 1 - Aula 1 (planta baja)

SESIÓN: RPD01

Tema: Nutrición

Discutidora: *Dra. Virginia Fano*
 Dr. Martin Bigec

- 30** A PROSPECTIVE STUDY OF CHANGES IN NUTRITIONAL STATUS AND GROWTH FOLLOWING KD THERAPY IN CHILDREN WITH INTRACTABLE EPILEPSY
Armeno M; Vierini A; Araujo M; Del Pino M; Mestre G; Reyes G; Caraballo R
Hospital JP Garrahan
- 34** BMI CHANGES AND MOTOR PROFICIENCY. A LONGITUDINAL STUDY WITH AZOREAN CHILDREN.
Acosta V.; Auchter M.; Maia J; Henrique R; Valdivia A; Pereira S; Gomes T
Faculty of Sport Sciences, University of Porto; Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle, Peru; Faculty of Sport Sciences, University of Porto
- 43** WEIGHT STATUS, CARDIORESPIRATORY FITNESS, AND METABOLIC RISK IN PORTUGUESE YOUTH
Gomes T; Dos Santos F; Souza M; Chaves R; Pereira S; Maia J
CIFI2D, Faculty of Sport, University of Porto; Department Of Physical Education, Federal University of Viçosa; Department Of Physical Education, Centre of Sports, Federal University of Santa Catarina; Academic Department of Physical Education, Federal University of Technology - Pr; CIFI2D, Faculty Of Sport, University of Porto
- 47** ASOCIACIÓN DE AUMENTO EXCESIVO DE PESO EN MENORES DE 6 MESES CON LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA / ASSOCIATION BETWEEN EARLY OBESITY IN INFANTS AND EXCLUSIVE BREASTFEEDING
Ulloa M; Saure C; Armeno M
Hospital Garrahan



12:20 a 13:30

Monitor 2 - Aula 1 (planta baja)

Tema: Condiciones especiales - Enfermedades poco frecuentes

Discutidor: *Dr. Hamilton Cassinelli*

- 33** LEG LENGTH, SITTING HEIGHT AND BODY PROPORTIONS REFERENCES FOR ACHONDROPLASIA POPULATION: NEW TOOLS FOR MONITORING GROWTH.
Del Pino M; Ramos Mejia R; Fano V
Hospital Garrahan
- 45** PREPUBERTAL GROWTH COMPONENT DURING PUBERTAL AGES - AN IMPORTANT HELP WHEN EVALUATING GROWTH RESPONSE, EXAMPLE GROWTH HORMONE TREATMENT IN TURNER SYNDROME
Merker A; Dahlgren J; Norgen S; Hagenäs L
Karolinska Institutet; Sahlgrenska Academy At The University Of Gothenburg;
Karolinska Institutet
- 54** EVALUACIÓN DE LA EXACTITUD DE LAS ECUACIONES DE GAULD PARA PREDECIR LA ESTATURA A PARTIR DE SEGMENTOS CORPORALES Y APLICABILIDAD AL IMC EN UNA MUESTRA DE NIÑOS ARGENTINOS
Ramos Mejia R; Caino S; Adamo P; Fano V; Kelmansky D
Hospital Garrahan; Hospital Garrahan. Crecimiento Y Desarrollo; Instituto De Cálculo,
Facultad de Ciencias Exactas, Universidad De Buenos Aires
- 68** EVALUACIÓN CLÍNICA Y AUXOLÓGICA DE PACIENTES CON SÍNDROME DE NOONAN CON MUTACIÓN DEL GEN PTPN11
Huckstadt V; Ramos Mejia R; Morales C; Guercio G; Medrano S; Chinton J; Belgorosky A; Fano V; Obregon M
H Hospital Garrahan- Servicio De Genética; Hospital Garrahan - Servicio De Crecimiento Y Desarrollo; Hospital Garrahan - Servicio De Endocrinología; Hospital Garrahan - Servicio De Genética; Hospital Garrahan - Servicio De Endocrinología(7)Hospital Garrahan - Servicio De Crecimiento y Desarrollo; Hospital Garrahan - Servicio de Genética



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



12:20 a 13:30

Monitor 3 - Aula 1 (planta baja)

Tema: Crecimiento de Población

Discutidores: *Dra Maria Beatriz Araujo/ Prof. Noel Cameron*

- 17** OBSERVATORIO LATINOAMERICANO DE CRECIMIENTO, SALUD Y NUTRICIÓN DE NIÑOS Y ADOLESCENTES / LATIN AMERICAN GROWTH, DEVELOPMENT AND NUTRITION ONGOING SURVEILLANCE OF CHILDREN AND ADOLESCENTS

Lopez M; Macias Tomei C; Herrera Mogollón H; Méndez - Pérez B; Martín Rojo J; Landaeta Jiménez M; Herrera Cuenca M

Fundacion Bengoa; Universidad Simon Bolivar; Universidad Central De Venezuela; Universidad Simon Bolivar; Universidad Central De Venezuela; Fundacion Bengoa; Universidad Central De Venezuela

- 26** PILOT STUDIES TO MEASURE LENGTH OF INFANTS FROM PHOTOS: PROBLEMS AND SOLUTIONS

Seda L; Tang M; Swanson J; Sun M; Polanczyk G; Miguel Euripedes C.; Rohde Luis A
Institue Of Psychiatry Of Sao Paulo Medicine School; Department Of Electrical Engineering, University Of Washington; Child Development Center, Pediatrics School Of Medicine, University Of California; Department Of Electrical Engineering, University Of Washington; Department Of Psychiatry, University Of Sao Paulo Medical School; Department Of Psychiatry And Legal Medicine, University Of Rio Grande Do Sul Medical School

- 27** USE OF 3D IMAGES TO ESTIMATE LENGTH OF INFANTS

Swanson J; Isenhart R

Proffesors

- 64** NUTRITIONAL STATUS AND PHYSICAL FITNESS IN LOWLAND PAPUA NEW GUINEA

Hagihara J; Nakazawa M; Yamauchi T

Miyagi University; Kobe University; Hokkaido University

12:20 a 13:30

Monitor 4 - Aula 1 (planta baja)

Tema: Desarrollo y Nutrición

Discutidores: *Prof. Lawrence Schell*

- 15** TEMPO OF DEVELOPMENT IN CHILDREN AGED 0 -5 YEARS LIVING UNDER UNFAVOURABLE ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Lejarraga H; Kelmansky D

Universidad De Buenos Aires; Instituto De Calculo. Universidad De Buenos Aires

- 39** INDICE DEDESARROLLO PSICOMOTOR EN MENORES DE 6 AÑOS DE TODAS LAS PROVINCIAS ARGENTINAS

Lejarraga H; Kelmansky D; Masautis A; Nunes F

Universidad De Buenos Aires; Instituto de Calculo; Untref; Acumar



- 55** UNEVEN DISTRIBUTION OF BODY MASS INDEX STANDARD DEVIATION SCORES IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH SEVERE OBESITY

Juliusson P; Roelants M; Benestad B; Lekhal S; Danielsen Y; Hjelmesæth J; Hertel J
Morbid Obesity Centre, Vestfold Hospital Trust, Tønsberg, Norway, Department Of Clinical Science, University Of Bergen, Norway; Environment And Health, Department Of Public Health And Primary Care, Ku Leuven - University Of Leuven, Belgium; Morbid Obesity Centre, Vestfold Hospital Trust, Tønsberg, Norway, University Of Oslo, Faculty Of Medicine, Oslo, Norway; Morbid Obesity Centre, Vestfold Hospital Trust, Tønsberg, Norway; Department Of Clinical Psychology, University Of Bergen, Norway; Morbid Obesity Centre, Vestfold Hospital Trust, Tønsberg, Norway, Department Of Endocrinology, Morbid Obesity And Preventive Medicine, Institute Of Clinical Medicine, University Of Oslo, Norway.; Morbid Obesity Centre, Vestfold Hospital Trust, Tønsberg, Norway

- 22** THE PREVALENCE OF OVERWEIGHT AND OBESITY AMONG CHILDREN IN VILNIUS, LITHUANIA: COMPARISON OF TWO LONGITUDINAL DATA SETS OF CHILDREN BORN IN 1990 AND 1996

Suchomlinov A; Cerskus G; Kolosov A; Rakita I; Assmann C; Jakimaviciene E; Tutkuviene J
Department Of Anatomy, Histology And Anthropology, Faculty Of Medicine, Vilnius University, Vilnius, Lithuania; Faculty Of Medicine, Vilnius University, Vilnius, Lithuania; Leibniz Universität Hannover, Hannover, Germany; Leibniz Institute For Educational Trajectories, Bamberg, Germany And Chair Of Statistics And Econometrics, Faculty Of Social Science And Economics, Bamberg University, Bamberg, Germany; Department Of Anatomy, Histology And Anthropology, Faculty Of Medicine, Vilnius University, Vilnius, Lithuania



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



Jueves 2 de noviembre

PRESENTACIONES ORALES BREVES / ORAL PRESENTATION

11:30 a 12:50

Salón Auditorio (planta baja)

SESIÓN: PO01

Discutidores: *Prof. Noel Cameron*
Dr. Pablo Durán

- 14** TRENDS IN CHILDHOOD OBESITY AND DECREASED PHYSICAL FITNESS AMONG JAPANESE CHILDREN: INTERGENERATIONAL CHANGES AND MITIGATIVE-PREVENTIVE MEASURES
Yamauchi T
Hokkaido University
- 25** COMPORTAMIENTO DE LA MADURACIÓN ÓSEA EN NIÑOS VENEZOLANOS MENORES DE 2 AÑOS, SEGÚN DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL / BONE MATURATION IN VENEZUELAN INFANTS ACCORDING TO NUTRITIONAL DIAGNOSIS.
Mariño Elizondo M; Macias-Tomei C; Arcaya R; Morales I
Centro De Atención Nutricional Infantil Antímano Cania; Universidad Simón Bolívar; Centro De Atención Nutricional Infantil Antímano Cania
- 38** ALTURA GEOGRÁFICA Y PREVALENCIA DE BAJO PESO, ACORTAMIENTO Y EMACIACIÓN CON EL ESTÁNDAR INTERGROWTH-21ST EN RECIÉN NACIDOS JUJEÑOS / GEOGRAPHIC ALTITUDE AND PREVALENCE OF UNDERWEIGHT, STUNTING AND WASTING WITH THE INTERGROWTH-21ST STANDARD IN ARGENTINA
Grandi C; Dipierri J; Martínez J; Román E; Alfaro E
Univ.San Pablo; Instituto De Ecoregiones Andinas, Inecoa- Conicet, Jujuy Argentina/
Instituto De Biología De La Altura, Universidad Nacional De Jujuy, Jujuy Argentina; Instituto De Biología De La Altura, Universidad Nacional De Jujuy, Jujuy Argentina; Instituto De Ecoregiones Andinas, Inecoa- Conicet, Jujuy Argentina/Instituto De Biología De La Altura, Universidad Nacional De Jujuy, Jujuy Argentina
- 40** ASSESSMENT OF HEAD CIRCUMFERENCE IN SOUTH ASIAN AND DUTCH INFANTS IN THE NETHERLANDS: THE WHO STANDARD VERSUS ETHNIC-SPECIFIC GROWTH REFERENCES
Alsina M. ; Pedernera Bradichansky P. ; Lejarraga C. ; Napoli S. ; Cafiero P. ; Rodríguez E.
Hospital Garrahan
- 49** THE INFLUENCE OF CHILDHOOD AND ADOLESCENT FAT DEVELOPMENT ON FAT MASS ACCRUAL DURING EMERGING ADULTHOOD: A 20 YEAR LONGITUDINAL STUDY LA INFLUENCIA DEL DESARROLLO DE GRASA, EN LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA, EN EL INCREMENTO DE LA MASA CORPORAL GRASA DURANTE
De Wilde J; Van De Ridder A
Leiden University Medical Center



- 53** EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN PULMONAR UTILIZANDO LAS ECUACIONES DE GAULD PARA PREDECIR LA ESTATURA EN UNA MUESTRA DE NIÑOS ARGENTINOS EVALUATION OF LUNG FUNCTION USING GAULD EQUATIONS TO PREDICT HEIGHT IN A SAMPLE OF ARGENTINE CHILDREN
Ramos Mejía R; Caino S; Lucero B; Aguerre V; Crespi N; Kelmansky D; Fano V
Hospital Garrahan; Hospital Garrahan. Crecimiento Y Desarrollo; Hospital Garrahan.
Neumonología; Instituto De Cálculo, Facultad De Ciencias Exactas, Universidad De Buenos Aires; Hospital Garrahan. Crecimiento Y Desarrollo
- 74** INFANT GROWTH AND PARENTAL OBESITY IN URBAN INFORMAL SETTLEMENTS (SLUMS) IN MUMBAI, INDIA / EL CRECIMIENTO INFANTIL Y LA OBESIDAD DE LOS PADRES EN LOS BARRIOS MARGINALES DE MUMBAI, INDIA
Bhatia, Komal; Das, Sushmita; Shah-More, Neena; Cole, Tim; Wells, Jonathan; Osrin, David
Institute For Global Health, University College London; Society For Nutrition, Education And Health Action (Sneha), Mumbai, India; Great Ormond Street Institute Of Child Health, University College London; Institute For Global Health, University College London
- 82** CROATIAN ISLANDS' BIRTH COHORT STUDY - CRIBS (2015 - 2018) MATERNAL DIETARY INTAKE DURING PREGNANCY AND NEWBORNS` ANTHROPOMETRY AT BIRTH - THE PRELIMINARY RESULTS FROM THE CRIBS STUDY
Saša Missoni, Matea Zajc Petranović, Dubravka Havaš Auguštin, Natalija Novokmet, Jelena Šarac, Ana Perinić Lewis, Vanda Pribić Ambrožić, Luka Bočkor, Tonko Carić, Ivan Dolanc, Miran Čoklo, Lawrence M. Schell, Ellen W. Demerath, Noel Cameron
Institute for Anthropological Research, Zagreb, Croatia; J. J. Strossmayer University, School of Medicine, Osijek, Croatia; University at Albany, State University of New York, USA; University of Minnesota, School of Public Health, USA; Loughborough University, School of Sport, Exercise and Health Sciences, UK



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



RECORRIDA DE PÓSTERS DIGITALES / DIGITAL POSTER SESSION

17:00 a 18:00

Monitor 1 - Aula 1 (planta baja)

SESIÓN: RPD02

Tema: Nutrición

Discutidores: *Dr. Alcibiades Bustamante*
Dra. Coromoto Macías-Tomei

- 29** CARACTERIZACIÓN DE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS Y MARCADORES CARDIOMETABÓLICOS EN ADOLESCENTES ESCOLARES DEL ÁREA METROPOLITANA DE CARACAS - VENEZUELA.
Gollo O; Cordero R; Rodríguez A
Caracas-Venezuela
- 31** ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA VALORACIÓN NUTRICIONAL GLOBAL SUBJETIVA (VNGS) EN SALAS DE CUIDADOS INTERMEDIOS Y MODERADOS DE UN HOSPITAL PEDIÁTRICO DE ALTA COMPLEJIDAD.
Spirito M; Vezzani C; Galarza N; Blasi S
Hospital De Pediatría Dr J P Garrahan
- 36** DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA MALNUTRICIÓN EN ESCOLARES DE 10 A 14 AÑOS DE SAN SALVADOR DE JUJUY / SPATIAL DISTRIBUTION OF MALNUTRITION IN SCHOOL CHILDREN BETWEEN THE AGES OF 10 AND 14 IN SAN SALVADOR DE JUJUY
Bustamante M; Román M; Dipierri J; Alfaro Gomez E
Instituto de Ecorregiones Andinas (Inecoia) Unju - Conicet Instituto De Biología De La Altura, San Salvador De Jujuy, Jujuy, Argentina; Instituto De Investigaciones En Ciencias De La Salud (Inicsa) Unc-Conicet. Escuela De Nutrición, Facultad De Ciencias Médicas, Universidad Nacional De Córdoba, Córdoba, Argentina; Instituto De Ecorregiones Andinas (Inecoia) Unju - Conicet. Instituto De Biología De La Altura, San Salvador De Jujuy, Jujuy, Argentina
- 52** ANÁLISIS ESPACIAL DE PREVANLENCE DE PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL NACIDOS PRETÉRMINO EN ARGENTINA / SPATIAL ANALYSIS OF PREVALENCE OF SMALLS FOR GESTATIONAL AGE OF PRETERM BORN IN ARGENTINA
Revollo G; Chapur V; Barrios Bogado P; Bornberg R; Alfaro E; Dipierri J
Instituto De Ecorregiones Andinas (INECOA)-UNJU-CONICET; Instituto De Biología De La Altura - Universidad Nacional De Jujuy (UNJU); Instituto De Biología De La Altura - Universidad Nacional De Jujuy (UNJU); Área De Genética Médica Y Poblacional, Servicio De Neonatología Hospital General De Agudos Dr. José María Ramos Mejía; Instituto De Ecorregiones Andinas (Inecoia)-Unju-Conicet; Instituto De Biología De La Altura - Universidad Nacional De Jujuy (UNJU)



- 56** MORTALIDAD INFANTIL DE NACIDOS A TÉRMINO EN ARGENTINA / INFANT MORTALITY OF CHILDREN BORN AT TERM IN ARGENTINA
Chapur V; Revollo G; Dipierri J; Alfaro E
Instituto De Ecoregiones Andinas; Universidad Nacional De Jujuy; Consejo Nacional De Investigaciones Científicas Y Técnicas; Instituto De Biología De La Altura
- 76** PREVALENCIA DE OBESIDAD ABDOMINAL ESTIMADA MEDIANTE EL ÍNDICE DE CINTURA-TALLA (WHTR) SEGÚN CATEGORÍA NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES ESCOLARES DE CÓRDOBA, ARGENTINA.
Bajío J; Rodríguez López S
Fcefyn, Unc; Ciecs (Conicet Y Unc)

17:00 a 18:00

Monitor 2 - Aula 1 (planta baja)

Tema: Crecimiento en Poblaciones

Discutidores: *Dra. Babette Zemel*
Dra. Jana Parizkova

- 9** SEARCHING FOR GENETIC AND NEUROCOGNITIVE MECHANISMS UNDERLYING THE LINK BETWEEN ATTENTION-DEFICIT/ HYPERACTIVITY DISORDER (ADHD) AND EXCESSIVE WEIGHT IN CHILDREN AND ADOLESCENTS
Hanc T; Słopien A; Dmitrzak-Weglarcz M; Borkowska A; Wolanczyk T; Pytlinska N; Rybakowski F; Słopien R
Department Of Human Biological Development, Institute Of Anthropology, Adam Mickiewicz University In Poznan, Poznan, Poland; Department Of Child And Adolescent Psychiatry, Poznan University Of Medical Sciences, Poznan, Poland; Laboratory Of Psychiatric Genetics, Department Of Psychiatry, Poznan University Of Medical Sciences, Poznan, Poland; Department Of Child And Adolescent Psychiatry, Institute Of Psychiatry And Neurology, Warsaw, Poland; Department Of Child Psychiatry, Medical University Of Warsaw, Warsaw, Poland; Department Of Child And Adolescent Psychiatry, Poznan University Of Medical Sciences, Poznan, Poland; Department Of Adult Psychiatry, Poznan University Of Medical Sciences, Poznan, Poland; Department Of Gynecological Endocrinology, Poznan University Of Medical Sciences, Poznan, Poland
- 42** SECULAR TRENDS IN PHYSICAL GROWTH AND NUTRITIONAL STATUS IN MOZAMBICAN ADOLESCENTS
Dos Santos F; Maia J; Gomes T; Daca T; Madeira A; Katzmarzyk P; Prista A
Department Of Physical Education, Federal University Of Viçosa; Cifi2d, Faculty Of Sport, University Of Porto; Faculty Of Physical Education And Sports, Pedagogical University Of Maputo; Pennington Biomedical Research Center; Faculty Of Physical Education And Sports, Pedagogical University Of Maputo



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



- 70** ESTADO NUTRICIONAL, TRATAMIENTO Y ALGUNAS DETERMINANTES DE SU ADHESIÓN EN CELÍACOS DE 5 A 10 AÑOS QUE ASISTEN A UN CENTRO DE ASISTENCIA PÚBLICO DE URUGUAY
Rak J; Robido S; Reich C; Pereyra I
Universidad Católica Del Uruguay
- 81** INEQUALITIES IN CHILDHOOD OBESITY, SEDENTARY BEHAVIORS AND PHYSICAL ACTIVITY: CHANGES FROM 2002 TO 2009
Padez C
University Of Coimbra
- 84** MODELANDO LOS CAMBIOS EN EL CRECIMIENTO FÍSICO Y LA COMPOSICIÓN CORPORAL DURANTE LA ADOLESCENCIA: THE OPORTO GROWTH, HEALTH AND PERFORMANCE STUDY (OGHPS) / MODELING PHYSICAL GROWTH AND BODY COMPOSITION CHANGES DURING ADOLESCENCE: THE OPORTO GROWTH, HEALTH AND PERFORMANCE STUDY (OGHPS).
Raquel Chaves, Michele Souza, Fernanda Santos, Thayse Gomes, Sara Pereira, José Maia
Academic Department of Physical Education, Federal University of Technology of Paraná, Curitiba, Paraná, Brazil; Department of Physical Education, Center of Sports, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brazil; Federal University of Viçosa, Department of Physical Education. Viçosa, Minas Gerais, Brazil; CIFID, Faculty of Sport, University of Porto, Portugal.
- 85** SEGUIMENTO A CORTO PLAZO DE APTITUD FÍSICA EN NIÑAS ADOLESCENTES. THE OPORTO GROWTH, HEALTH AND PERFORMANCE STUDY / PHYSICAL FITNESS SHORT-TERM TRACKING IN ADOLESCENT GIRLS. THE OPORTO GROWTH, HEALTH AND PERFORMANCE STUDY
Michele Caroline de Souza, Raquel Nichele de Chaves, Fernanda Santos, Thayse Gomes, Sara Pereira, José Maia
Department of Physical Education, Center of Sports, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brazil.; Department of Physical Education, Federal University of Technology of Paraná, Curitiba, Brazil; Federal University of Viçosa, Department of Physical Education.Viçosa, MG. Brazil; CIFID, Faculty of Sport, University of Porto, Portugal
- 86** BMI IS A BETTER INDICATOR OF BODY COMPOSITION THAN WEIGHT-FOR-LENGTH AT AGE 1 MONTH
Babette Zemel; Sani M. Roy; David A. Fields; Jonathan A. Mitchell; Colin P. Hawkes; Eileen Ford; Danielle Drigo; Shana E. McCormack
Children's Hospital of Philadelphia



17:00 a 18:00 **Monitor 3 - Aula 1 (planta baja)**

Tema: Desarrollo-Nutrición

Discutidores: *Dra. Mercedes Lopez Blanco*
Dra. Alicia B. Orden

- 11** BAJA TALLA Y VULNERABILIDAD SOCIAL EN POBLACION DE LA CIUDAD DE SALTA.CNIN.2017
Gotthelf S; Tempesti C
Centro Nacional De Investigaciones Nutricionales
- 18** APROXIMACIÓN AL CRECIMIENTO, DESARROLLO, SALUD Y NUTRICIÓN EN LA REGIÓN NOROCCIDENTAL DE SUR AMÉRICA, A INICIOS DEL SIGLO XXI: UNA VISIÓN DESDE LA BIOANTROPOLOGÍA / AN OVERVIEW OF GROWTH, DEVELOPMENT, HEALTH AND NUTRITION IN THE NORTHWESTERN REGION OF SOU
Mendez - Perez B; Lopez Blanco M
Universidad Central De Venezuela; Fundacion Bengoa; Universidad Simon Bolivar
- 32** INDICE CINTURA/ TALLA Y PERFIL METABOLICO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DE LA CIUDAD DE SALTA
Gotthelf S; Rivas P
Centro Nacional De Investigaciones Nutricionales
- 59** BAJO PESO AL NACER Y PREMATUREZ EN LA COHORTE DE NIÑOS URUGUAYOS NACIDOS ENTRE JULIO DE 2010 Y JULIO DE 2013
Pereyra I
Universidad Católica Del Uruguay
- 75** ESTADO NUTRICIONAL DE INDÍGENAS PIAROA CON DIFERENTES GRADOS DE CAMBIO CULTURAL/NUTRITIONAL STATUS OF PIAROA INDIGENOUS WITH DIFFERENT DEGREES OF CULTURAL CHANGE
Hidalgo G; Zent S
Servicio Autonomo Caicet; Instituto Venezolano De Investigaciones Cientificas; Instituto Venezolano De Investigaciones Científicas
- 77** OBESITY IN CHILDREN: A STUDY OF INDIVIDUAL AND FAMILIAR RISK FACTORS
Orden A; Lamarque M; Chan D
CONICET & IDIP (MS/CICPBA), Hiep Sor María Ludovica De La Plata; Idip (MS/CICPBA), HIEP Sor María Ludovica De La Plata; UTN-FRBA. Universidad De Buenos Aires



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



17:00 a 18:00

Monitor 4 - Aula 1 (planta baja)

Tema: Condiciones especiales. Enfermedades poco frecuentes

Discutidores: *Dra. Mariana Costanzo*
Dra. Paula Van Dommelen

- 16** FGFR3 RELATED-HYPOCHONDROPLASIA: RETROSPECTIVE GROWTH AND ANTHROPOMETRIC STUDIES IN 55 CHILDREN WITH THE N540K MUTATION

Arenas M; Del Pino M; Fano V

Hospital Garrahan

- 44** ACHONDROPLASIA HEIGHT REFERENCE AS A BACKGROUND MATRIX WHEN FOLLOWING CHILDREN WITH EXTREME SHORT STATURE

Merker A; Neumeyer L; Hertel T; Hagenäs L

KAROLINSKA INSTITUTET; ODENSE UNIVERSITY HOSPITAL; KAROLINSKA INSTITUTET

- 57** EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA DE PACIENTES CON MUCOPOLISACARIDOSIS EN LA PRIMERA CONSULTA

Gatica C; Pereyra M; Dri J; Guercio A; Ray G; Elescano A; Carbajal B

Hospital Pediátrico Dr Hj Notti; Servicio De Crecimiento Y Desarrollo Hospital Pediátrico "Dr. H. J. Notti" - Mendoza; Centro De Prevención Enfermedades Inaparentes De La Infancia (CE.P.E.I.I.) Departamento De Bioquímica Hospital Pediátrico "Dr. H. J. Notti" - Mendoza; Laboratorio De Pesquisa Neonatal - Departamento De Bioquímica "Hospital Pediátrico A Fleming" - Mendoza; Centro De Prevención Enfermedades Inaparentes De La Infancia (CE.P.E.I.I.) Departamento De Bioquímica

- 60** LONG TERM CLINICAL, AUXOLOGICAL AND RADIOLOGICAL FOLLOW UP OF 18 ARGENTINE CHILDREN WITH SHOX HAPLOINSUFFICIENCY

Mariana del Pino, Miriam Aza-Carmona, Virginia Fano, Gabriela Obregon, Karen Heath

Growth and Development. Garrahan Hospital. Buenos Aires. Argentina; Genetica Garrahan Hospital. Buenos Aires. Argentina.

Instituto de Genética Médica y Molecular (INGEMM) y Unidad Multidisciplinaria de Displasias Esqueléticas (UMDE), Hospital Universitario de La Paz, y CIBERER, Madrid España.

- 80** TALLA BAJA ESTACIONARIA ASOCIADA A HIPOTIROIDISMO E HIPERPARATIRIDISMO SECUNDARIO: A PROPÓSITO DE UN CASO/ PERSISTENT SHORT STATURE DUE TO HYPERPARATHYROIDISM PLUS SECONDARY HYPERPARATHYROIDISM: ON THE SUBJECT OF A CASE.

D'Jallad M; Yapura J

Hospital De Güemes



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento sano en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



Por un niño sano
en un mundo mejor

RESÚMENES DE TRABAJOS LIBRES / PAPER ABSTRACTS

Los resúmenes de los Trabajos son reproducción exacta
de los enviados por los autores.

La Sociedad Argentina de Pediatría no tiene responsabilidad
alguna sobre sus contenidos.

POTR: Presentación Oral de Trabajos Relacionados

POB: Presentación Oral Breve

RPD: Recorrida de Póster Digital

The paper abstracts are an exact reproduction
of the ones sent by the authors.

Sociedad Argentina de pediatría is not responsible
for the contents within them.

POTR: Oral Presentatio of Related papers

POB: brief oral presentations

RPD: Digital posters



SEARCHING FOR GENETIC AND NEUROCOGNITIVE MECHANISMS UNDERLYING THE LINK BETWEEN ATTENTION-DEFICIT/HYPERACTIVITY DISORDER (ADHD) AND EXCESSIVE WEIGHT IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

RPD 09

Hanć, Tomasz¹; Słopień, Agnieszka²; Dmitrzak-Węglarz, Monika¹
³; Borkowska, Aneta⁴; Wołanczyk, Tomasz²; Pytlńska, Natalia⁵
 Rybakowski, Filip⁶; Słopień, Radosław⁶

DEPARTMENT OF HUMAN BIOLOGICAL DEVELOPMENT, INSTITUTE OF ANTHROPOLOGY, ADAM MICKIEWICZ UNIVERSITY IN POZNAN(1); DEPARTMENT OF CHILD AND ADOLESCENT PSYCHIATRY, POZNAN UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES(2,6); LABORATORY OF PSYCHIATRIC GENETICS, DEPARTMENT OF PSYCHIATRY, POZNAN UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES,(3); DEPARTMENT OF CHILD AND ADOLESCENT PSYCHIATRY, INSTITUTE OF PSYCHIATRY AND NEUROLOGY(4); DEPARTMENT OF CHILD PSYCHIATRY, MEDICAL UNIVERSITY OF WARSAW(5); DEPARTMENT OF ADULT PSYCHIATRY, POZNAN UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES(7); DEPARTMENT OF GYNECOLOGICAL ENDOCRINOLOGY, POZNAN UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES(8)
 tomekh@amu.edu.pl

BACKGROUND

Previous research revealed higher prevalence of overweight and obesity in children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) in comparison to the population. Other studies found symptoms of ADHD more common among obese individuals. According to these investigations, ADHD is significant risk factor of excessive weight in children, adolescents and adults. However, the mechanisms linking ADHD and overweight remains unknown. The aim of presented study was to explore genetic and neurocognitive background of association between ADHD and excessive weight.

METHODS

The sample of 109 boys with ADHD aged between 7-17 years was recruited in psychiatry clinics located in Poznan and Warsaw. The

International Obesity Task Force guidelines was applied to diagnose overweight and obesity. The frequency of 14 polymorphisms (SNPs and VNTR) of 8 candidate genes (DRD2, DRD3, DRD4, DAT, COMT, SNAP25, 5HT2A, BDNF) associated to ADHD was compared between groups of boys with normal BMI and characterized by excessive weight (with overweight or obesity). The battery of neurocognitive test (CPT, SC-WIT, TMT, MFFT, VFT, ROCF, WCST) was used to assess deficits in executive functions (EF). The associations between polymorphisms and EFs and between EFs and excessive weight were also tested. Results: Significant association between excessive weight of boys with ADHD and DRD4 rs1800955, SNAP25 rs363039 and rs363043, 5HT2A rs17288723 was found in the study. The most of examined polymorphisms (13 out of 14) was related to the EF indicators. Nevertheless, there were no significant differences in the neurocognitive test results between patients with and without overweight/obesity.

CONCLUSION

Excessive weight in boys with ADHD is significantly associated with polymorphisms in three candidate genes: DRD4, SNAP25 and 5HT2A, but not through conditioning deficits in cognitive functions. This result might indicate the role of impaired control of absorption and metabolism of glucose as well as deficits in control of emotional processes in etiology of the ADHD-obesity link. Further research are conducted to confirm and to better understand the associations that was found. Support of work: Abstract presents results of preliminary investigation which is continued in the project supported by the National Science Centre, Poland (grant number: 2016/21/B/NZ5/00492).

BAJA TALLA Y VULNERABILIDAD SOCIAL EN POBLACION DE LA CIUDAD DE SALTA. CNIN. 2017

RPD 11

Gotthelf, Susana J¹; Tempestti, Claudia Patricia²
 CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUTRICIONALES^{1,2}
 susanagothelf@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La vulnerabilidad en salud se entiende como la desprotección de grupos poblacionales ante daños potenciales, presentando mayores obstáculos y desventajas que impiden movilizar recursos personales, familiares, sociales, económicos o institucionales, en pos del logro de la salud. Sus efectos comienzan en la infancia temprana y pueden permanecer durante toda la vida. La baja talla es un indicador de carencias crónicas en poblaciones con altos grados de vulnerabilidad social, económica e institucional.

METODOLOGÍA

Estudio transversal. Muestra probabilística, bietápica. Datos secundarios, Encuesta Nutricional de Salta (2014). Variables: Índice de Vulnerabilidad Social (IVS: hacinamiento, salud, clima educativo, infraestructura, dependencia), categorías: bajo, medio, alto. Talla baja: ≤ -2 puntaje z (OMS).Adultos: punto de corte ≤1,62 m varones y ≤1,50m mujeres, equivalente a -2 puntaje z edad 18a. Sexo, Grupos etáreos:6m-5a; 6-9a; 10-19a y ≥ 20 años. Los resultados se presentan en tablas de distribución de frecuencias y asociación (χ^2 ,Fisher).

Normalidad (Kolgomorov), Medias (Kruskal Wallis). Análisis bivariado p<0,05.Programas ANTHROPOM PLUS.SPSS V18.

RESULTADOS

Se evaluaron 523 mujeres y 397 varones; 41,7% de mujeres y 39,5% de varones pertenecían a grupos con alto IVS .La prevalencia de baja talla en mujeres y varones por grupos de edades crecientes fue: 8,7 y 9,1%; 0,0 y 1,9%; 7,5 y 2,9%; 20,4 y 17,1% respectivamente. En grupos con alto IVS las medias de estatura resultaron menores, en mujeres -2 a -6cm, en varones sólo en el grupo 10-19a fue de -7cm (p<0,05).La prevalencia de baja talla fue significativamente más alta en las mujeres del grupo dealta vulnerabilidad (grupos 10-19a: 13,2% y ≥ 20a: 29,8%). El análisis bivariado de componentes del IVS en mujeres, mostró asociación de baja talla con Infraestructura, Salud y Educación (OR:1,95/2,53/3,73); en varones sólo se reflejó con el componente Infraestructura (OR: 5,78).

CONCLUSIÓN

El análisis de estatura muestra la influencia del gradiente socioeconómico sobre el crecimiento en los diferentes grupos, observándose tallas más bajas a medida que aumenta el Índice de Vulnerabilidad Social. Esta situación se evidencia más entre las mujeres, aspecto que refleja la feminización de la pobreza.



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento sano en un mundo mejor."

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



Por un niño sano
en un mundo mejor

VARIACIÓN REGIONAL DEL PUNTAJE Z DE PESO PARA LA TALLA EN NIÑOS CHILENOS DESDE EL NACIMIENTO A LOS 3 AÑOS DE EDAD/ REGIONAL VARIATION IN WEIGHT FOR HEIGHT Z-SCORE OF CHILEAN CHILDREN FROM BIRTH TO 3 YEARS OF AGE

POR 13

**Retamal, Rodrigo¹; Mascie-Taylor,
C.G. Nicholas²**

**UNIVERSIDAD DE CHILE¹;
UNIVERSITY OF CAMBRIDGE²**
roretama@uchile.cl

BACKGROUND

Few studies have determined the effect of regional factors over the nutritional status indicators of children, especially in north-to-south oriented countries. Our objective was to see how much of the variation in nutritional status was associated with regional variables.

METHODS

Longitudinal data was obtained from routine medical check-ups on 8,373 children from different Chilean counties (Alto Hospicio, Coquimbo, Lo Prado, Quinta Normal, Talcahuano, Tirúa, Puerto Montt, Punta Arenas and Easter Island). Weight-for-height z-scores (WHZ) and cut-offs for normal, overweight and obesity were generated using WHO 2006 standard from birth to 3 years old, at each 6 monthly intervals. Sequential repeated-measures ANOVA and sequential multinomial logistic regression were used for data analysis and control of confounding factors

(household occupation, birth order, gender, age at cessation of breast milk, age at giving formula-based milk, age at giving other foods, year of birth, and age of the mother at birth of the child).

RESULTS

WHZ showed a progressive increase in means from northern to southern counties and a negative correlation with the annual mean temperature of each county, which conforms to Bergmann's rule. Furthermore, the southern counties were more likely to have children who were overweight and obese compared with northern counties.

CONCLUSIONS

Results of this study suggest that WHZ variation may be influenced by ecogeographical factors, which may have clinical implications when WHZ is used as proxy of nutritional status during infancy and early childhood.

TRENDS IN CHILDHOOD OBESITY AND DECREASED PHYSICAL FITNESS AMONG JAPANESE CHILDREN: INTERGENERATIONAL CHANGES AND MITIGATIVE-PREVENTIVE MEASURES

POB 14

**Yamauchi, Taro¹
HOKKAIDO UNIVERSITY¹**
taroy@med.hokudai.ac.jp

BACKGROUND

Childhood obesity is increasing and physical fitness is decreasing in developed countries. Recently, this trend has appeared in other parts of the world, particularly among urban-dwelling children in locations experiencing rapid economic development. After the Second World War, Japan experienced the earliest economic redevelopment in Asia; this led to intergenerational changes in nutrition and physical fitness among Japanese children, whose current physical status may thus predict that of children in other Asian countries.

PURPOSES

We analysed physical fitness and anthropometric data in Japanese children using nationally representative surveys and generational comparisons (e.g., grandparents vs. parents vs. children) to examine secular trends. In addition, based on a small-scale study of behaviour patterns among hunter-gatherer children living in African tropical forests, we discuss ways to prevent child obesity and improve physical fitness and health in children.

METHODS

We analysed two nationally representative databases for Japanese school children. The School Health Survey, started in 1900,

provided data on height and weight for school children aged 6-17. The Japan Fitness Test, started in 1964, is a school-based national examination of physical fitness in children. We also conducted a field survey of children living in a hunter-gatherer society in an African rainforest. Thirty-three boys and 36 girls wore small GPS units and pedometers for three consecutive days.

RESULTS

As expected, Japanese children today are taller and heavier than their parents were at the same age, and the prevalence of obesity is greater than 30 years ago. Nonetheless, during the past decade, body weight and obesity have decreased. Japanese children are currently less physically fit than their parents' generation was at the same age. In contrast, the mean number of daily steps taken by hunter-gatherer children exceeded 20,000, and 94% exceeded international recommendations.

CONCLUSIONS

Based on the findings of this and other studies and through fieldwork among hunter-gatherer children, we stress that children should be encouraged to walk often and encouraged to play in natural environments, as these activities have enormous potential to prevent obesity and improve physical fitness.



TEMPO OF DEVELOPMENT IN CHILDREN AGED 0-5 YEARS LIVING UNDER UNFAVOURABLE ENVIRONMENTAL CONDITIONS

RPD 15

Lejarraga, Horacio¹; Kelmansky, Diana²

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES¹ INSTITUTO DE CALCULO.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES²

cursotesis07@gmail.com

With the purpose of assessing tempo of development over time, median age of attaining thirteen developmental items were estimated with logistic regression on five samples of children under 6, living in "inner cities" of the Matanza-Riachuelo Basin, (Matanza-F. Varela: 2180 children), Villa 21-24: (958); Wilde (698); Villa Inflamable (628); and Acuba (937). Differences between these medians and those from the National Reference (NR) were calculated and plotted against chronological age. Three phases were observed: a first one, expressing normal development, between 0 and 270 days of age, a second phase with progressive developmental delay with regards to the NR, and a third phase with a partial recovery from 1260 days onwards. The slopes of the fitted linear regression splines: 0.06 (ns), -0.26 (p 0.0001) y 0.26 (p < 0.01) for phases I, II and III respectively. The three slopes were statistically different among them and express different tempos (velocity) of

psychomotor maturation. Normal development in phase one is attributed to maternal and family protection of child during the first months of life. Progressive delay in phase II is due to the unfavourable environmental conditions affecting child development, and the partial recovery in phase III may be due to the favourable stimulating effect of attendance to day care centers. Previous data strongly support this hypothesis, which allows effective interventions from the health sector. A longitudinal study carried out with this perspective is recommended.

FGFR3 RELATED-HYPOCHONDROPLASIA: RETROSPECTIVE GROWTH AND ANTHROPOMETRIC STUDIES IN 55 CHILDREN WITH THE N540K MUTATION

RPD 16

Arenas, María Alejandra¹; Del Pino, Mariana²;

Fano, Virginia³

HOSPITAL GARRAHAN^{1,2,3}

alearenas5@hotmail.com

Mutations of the fibroblast growth factor receptor 3 gene (FGFR3) cause various forms of short stature ranging from achondroplasia to hypochondroplasia (HCH). These individuals present with disproportionate short stature. It appears that the phenotypes of individuals diagnosed with HCH who have FGFR3 mutations c.1620C>A or c.1620C>G have more severe manifestations than those with HCH without those mutations. There is few information regarding growth in children with HCH. The aim of this study is to describe the change in height, body proportions in a retrospective cohort of children with HCH related- N540K mutation. Patients and Methods: This sample includes all the children with HCH between the age of 0 to 18, who were evaluated between 1992 to 2017 at Skeletal Dysplasia Clinic at Garrahan Hospital. Anthropometric measurements have been done to each patient by the same observer, with standardized techniques. Weight and length at birth were extracted from the neonatal records for those patients in whom they were available. Sitting height/height (SH/H) and head circumference/height (HC/H) ratio has been calculated as a body disproportion indicator. All of those were heterozygous for the N540K mutation.

RESULTS

64 patients were included (54 families): 55 children (27 males), females (28) and 9 parents (2 males). There was no sex bias. The average age of the first visit was 1.55 years (0.02-14.52). Average birth weight (BW) was of 3.300 gr and 3.090 gr for boys and girls respectively. The average length at birth (BL) was of 48 cm and 45.7 cm for boys and girls respectively. Both BW and LB showed a significant statistical difference to Argentinean population (p < 0.000). Growth restriction have been shown during the first year of life: LB -1.95 SD (-4.66, +1.63 SD) with a mean loss of 1.47 SD and in adolescence with a mean additional loss of 1.25 SD. Adult height was of 138 cm (125 cm to 146 cm) y 130 cm (124 cm to 137 cm) for males and females. Body disproportion, evaluated by SH/H ratio, were observed in infancy with an exception of 3 boys and 2 girls. 100% of the children have shown body disproportion at 12 mo. A relative macrocephaly (HC/H more than 2 SD) with short stature is one of the suggested indicators of this condition.

CONCLUSION

BW and LW presented a significant difference to the median Argentinean population. Short stature was present in 40% of the boys and 66% of the girls at birth, reaching 90% at the age of 2. Growth restriction was worse in the first year of life and puberty.



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento sano en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



Por un niño sano
en un mundo mejor

OBSERVATORIO LATINOAMERICANO DE CRECIMIENTO, SALUD Y NUTRICIÓN DE NIÑOS Y ADOLESCENTES/LATIN AMERICAN GROWTH, DEVELOPMENT AND NUTRITION ONGOING SURVEILLANCE OF CHILDREN AND ADOLESCENTS

RPD 17

Lopez, Mercedes¹; Macias Tomei, Coromoto²;
Herrera Mogollón, Héctor³; Méndez - Pérez, Betty⁴;
Martín Rojo, Joana⁵; Landaeta Jiménez, Maritza⁶;
Herrera Cuenca, Marianella⁷
FUNDACION BENGOA; UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR; UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA¹; UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR^{2,3};
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA^{4,5}; FUNDACION BENGOA⁶;
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA⁷
checheta75@gmail.com

INTRODUCCIÓN

En la región latinoamericana se encuentran destacados investigadores y clínicos en crecimiento y desarrollo; sin embargo, los canales de comunicación dentro y entre países, presentan ciertos inconvenientes y dificultades. El grupo de estudio latinoamericano sobre crecimiento y desarrollo infantil (GLACDI) surge con la finalidad de contribuir a dar mayor apertura y difusión a las actividades que se desarrollan en la región. En este sentido, integrantes de GLACDI proponemos, la creación del observatorio latinoamericano de crecimiento, desarrollo y nutrición que contribuya a mejorar la comunicación e información entre profesionales de estas disciplinas.

OBJETIVOS

Integrar a los profesionales en una red dinámica, que permita sistematizar la información, promover la realización de investigaciones multi y trans-disciplinarias, actualizar y comparar estudios, analizar tendencias, proyecciones y, seleccionar

trabajos que metodológicamente califiquen para un meta-análisis y sienten las bases para el diseño de una referencia de crecimiento y maduración física adaptada a la región. También se promoverá la docencia mediante el diseño de cursos de formación y de actualización online.

MATERIALES Y MÉTODOS

Mediante un instrumento se recopilará y clasificará la información que pasará a integrar el repositorio latinoamericano. Esta base de datos será una fuente de información valiosa para estudios, análisis y monitoreo del comportamiento de las variables y marcadores biológicos en cuanto a crecimiento físico y maduración, así como también de la interrelación con factores nutricionales y ambientales. Se utilizarán técnicas estadísticas específicas tanto para el análisis como para la búsqueda y selección de estudios poblacionales, por área de estudio, características particulares, entre otros.

CONCLUSIÓN

El observatorio latinoamericano de crecimiento, desarrollo y nutrición debe convertirse en el canal de comunicación, difusión, intercambio, investigación y docencia de los estudios del crecimiento, desarrollo, maduración y estado nutricional en niños y adolescentes latinoamericanos.

Palabras clave: crecimiento, maduración física, desarrollo, estado nutricional, meta-análisis, repositorio, Latinoamérica.

APROXIMACIÓN AL CRECIMIENTO, DESARROLLO, SALUD Y NUTRICIÓN EN LA REGIÓN NOROCCIDENTAL DE SUR AMÉRICA, A INICIOS DEL SIGLO XXI: UNA VISION DESDE LA BIOANTROPOLOGÍA/AN OVERVIEW OF GROWTH, DEVELOPMENT, HEALTH AND NUTRITION IN THE NORTHWESTERN REGION OF SOU

RPD 18

Méndez-Pérez, Betty¹; López Blanco, Mercedes²
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA¹; FUNDACION BENGOA;
UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR²
bioantropologiaucv@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Se realizó una revisión bibliográfica no exhaustiva, sobre aspectos de auxología epidemiológica en la región en los inicios del siglo XXI, en la cual se pone de manifiesto diferentes conceptualizaciones y métodos sobre los perfiles de crecimiento, estado nutricional y de salud en la población infanto-juvenil; los factores de riesgo que modelan el status quo de los individuos a través de variables biológicas enmarcadas dentro del entorno.

OBJETIVO

Presentar un conjunto de indicadores para documentar el crecimiento, desarrollo, salud y nutrición, a fin de contribuir con información de base para la formulación de políticas públicas de desarrollo y bienestar de niños y adolescentes.

MATERIALES Y MÉTODOS

La revisión bibliográfica en poblaciones de niños y adolescentes, incluyó varias etapas: identificación, selección, análisis crítico y sistematización de la información, basada en fuentes primarias. Se empleó una

meta-análisis de tipo cualitativo centrado en el análisis de la validez de los estudios primarios con definición previa de los criterios de inclusión/exclusión de estudios y motores de búsqueda sobre temas paraguas: crecimiento, desarrollo, salud y nutrición. El contenido se agrupó en cuadros sinópticos que reflejaron el enfoque particular sobre la materia, característico de cada país.

RESULTADOS

Se identificaron tópicos comunes a Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela: valores de referencia, transición alimentaria y nutricional y el análisis de prevalencias con el hallazgo de la doble carga nutricional, el uso de referencias locales o internacionales, inactividad física con las comorbilidades asociadas, déficit de micronutrientes y sus consecuencias, diferencias geográficas, urbano rurales y por estrato social en crecimiento y desarrollo.

CONCLUSIONES

Necesidad de implementar consensos en el uso de referencias, indicadores, valores límite, criterios de evaluación y diagnóstico de los temas propuestos; con participación de grupos de trabajo, mediante una mayor comunicación entre instituciones que realizan investigaciones, utilizando tecnología de punta.



THE PREVALENCE OF OVERWEIGHT AND OBESITY AMONG CHILDREN IN VILNIUS, LITHUANIA: COMPARISON OF TWO LONGITUDINAL DATA SETS OF CHILDREN BORN IN 1990 AND 1996

RPD 22

Suchomlinov, Andrej¹; Cerskus, Gediminas²;
Kolosov, Andrey³; Rakita, Ignas⁴; Assmann, Christian⁵;

Jakimaviciene, Egle⁶; Tukuviene, Janina⁷
DEPARTMENT OF ANATOMY, HISTOLOGY AND ANTHROPOLOGY,
FACULTY OF MEDICINE, VILNIUS UNIVERSITY, VILNIUS, LITHUANIA¹;
FACULTY OF MEDICINE, VILNIUS UNIVERSITY, VILNIUS, LITHUANIA²
³; LEIBNIZ UNIVERSITÄT HANNOVER, HANNOVER, GERMANY⁴;
LEIBNIZ INSTITUTE FOR EDUCATIONAL TRAJECTORIES, BAMBERG,
GERMANY AND CHAIR OF STATISTICS AND ECONOMETRICS, FACULTY
OF SOCIAL SCIENCE AND ECONOMICS, BAMBERG UNIVERSITY,
BAMBERG, GERMANY⁵; DEPARTMENT OF ANATOMY, HISTOLOGY
AND ANTHROPOLOGY, FACULTY OF MEDICINE, VILNIUS UNIVERSITY,
VILNIUS, LITHUANIA^{6,7}
andrey.suchomlinov@mf.vu.lt

BACKGROUND

An improvement in socioeconomic conditions over time results in gradual evolution of nutritional habits and increased energy consumption, which leads to reduction of malnutrition and increased prevalence of overweight and obesity. Therefore it is important to investigate the growth patterns of children during socioeconomic changes in order to predict the possible health problems. The purpose of the study was to assess the changes in prevalence of overweight and obesity among children born in 1996 and 1990 in Vilnius city.

METHODS

The annual main growth indices such as height, weight and body mass index (BMI) (calculated from the registered height and weight) from birth up to the age of 17 years of children born in

Vilnius city in 1996 and 1990 were investigated. Both studies were longitudinal: data were derived in 2014 and 2009–2010 from the personal health records of 624 and 389 children (respectively). The data were collected at different out-patient clinics of Vilnius city. To determine the prevalence of overweight and obesity of children, the standard cut-offs were used (International Obesity Task Force; Cole et al. 2000). To control for possible differences in developmental tempo, a Preece Baines curve has been estimated for each sex and cohort providing access to age at peak height velocity as an approximate tempo control. The estimated difference between the cohorts with regard to age at peak height velocity allowed for adjustment differences with regard to developmental tempo between the two cohorts.

RESULTS

No statistically significant differences in final height and BMI were established between children born in 1990 and 1996; however, both boys and girls born in 1996 appeared to be higher and heavier at different ages compared to their peers born in 1990. After controlling for tempo, the differences in height between the two cohorts have become insignificant for girls, with exceptions at the age of 3 and 10 years; for boys, the differences between the cohorts have remained significant, however at a slightly lower level. More children born in 1996 tended to be overweight and obese. The time of adiposity rebound still seemed to be stable.

CONCLUSION

In six years, the prevalence of overweight in Vilnius children has more than doubled; the prevalence of obesity has increased up to five times in some age groups.

COMPARISON OF GROWTH IN THE RELATIVE BODY LENGTH PROPORTIONS DURING ADOLESCENCE IN POLISH AND JAPAN POPULATIONS

POR 23

Koziel, Slawomir¹; Bialas, Gabriela²; Satake, Takashi³;
Takai, Shozo⁴; Shinoda, Ken-Ichi⁵

HIRSZFELD INSTITUTE OF IMMUNOLOGY AND EXPERIMENTAL THERAPY,
POLISH ACADEMY OF SCIENCES, WROCŁAW, POLAND¹; DEPARTMENT OF
ANTHROPOLOGY, UNIVERSITY OF ENVIRONMENTAL AND LIFE SCIENCES,
WROCŁAW, POLAND²; DEPARTMENT OF MORPHOLOGY AND AUXOLOGY,
NIHON UNIVERSITY SCHOOL OF DENTISTRY AT MATSUDO, CHIBA, JAPAN³;
THE JAPANESE ASSOCIATION FOR HUMAN AUXOLOGY, TOKYO, JAPAN⁴;
DEPARTMENT OF ANTHROPOLOGY, NATIONAL MUSEUM OF NATURE AND
SCIENCE, TOKYO, JAPAN⁵
slawomir.koziel@iitd.pan.wroc.pl

Body length proportion (BLP) is an important issue of physical anthropology and has been explored in many different contexts, for instance evolutionary history, climatic influence, health, secular changes and socio-economic and psycho-social conditions, but not in context of comparison of two different populations. The aim of the study was to analyse changes of (BLP) in children during adolescent growth in Polish and Japan population. Two databases of longitudinal data of human growth were used in comparison: the longitudinal data of boys and girls from the Wroclaw Growth Study (WGS), and Japan longitudinal data from the Ogi Growth Study (OGS). An age at peak height velocity (APHV) was estimated by using the SITAR model – a mixed effects model for estimation timing and intensity of pubertal growth developed by Cole et al. (2010). The SITAR model was executed by running R application. Next the chronological age (CA) scale was expressed in relation to

APHV by formula: CA-APHV, and comparison was done in annual intervals relative to APHV (-4 years to +4 years). Eight relative length ratios were calculated: upper limb-to-height, lower limb-to-height, upper limb-to-trunk, lower limb-to-trunk, interlimb ratio, upper limb-to-sitting height, lower limb-to-sitting height, estimated leg length-to-height. Comparison in changes of ratios during adolescence was done based on two-way analysis of variance with repeated measurements, where age relative to APHV and population were factors and values of appropriate ratio dependent variable. Polish boys and girls had significantly longer relative lower limb lengths to height, sitting height and trunk than Japan teenagers during whole adolescent growth. Usually differences were lower before APHV and increased after APHV. Polish girls had longer relative upper limb lengths in relation to height, trunk and sitting height, however the differences appeared from age -1 to +4 years in relation to APHV in relative length of upper limb to height and trunk. Differences in relative length of upper limb to sitting height was stable during whole adolescent growth in favour Polish girls. In boys there were no significant differences in whole adolescent growth in relative length of upper limb to height and trunk, whereas in relation to sitting height the Polish boys showed relative longer upper limb during whole adolescent growth. The observed ethnic differences are results of adaptation to local environmental conditions.



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento sano en un mundo mejor."



1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina

COMPORTAMIENTO DE LA MADURACIÓN ÓSEA EN NIÑOS VENEZOLANOS MENORES DE 2 AÑOS, SEGÚN DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL/BONE MATURATION IN VENEZUELAN INFANTS ACCORDING TO NUTRITIONAL DIAGNOSIS

POB 25

Mariño Elizondo, Mariana¹; Macias-Tomei, Coromoto²;

Arcaya, Ruth³; Morales, Ivelin⁴

CENTRO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL INFANTIL ANTÍMANO CANIA¹;

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR²; CENTRO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL INFANTIL ANTÍMANO CANIA^{3,4}

mmarino.cania@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La maduración ósea (MO) es el resultado de la interacción de factores genéticos y ambientales como el estado nutricional y algunas enfermedades crónicas.

METODOLOGÍA

Investigación de tipo transversal y descriptiva que incluyó 613 niños menores de 2 años evaluados en el Centro de Atención Nutricional Infantil Antímano (CANIA), Caracas- Venezuela en el lapso octubre 2011-diciembre 2016; cuyo objetivo fue evaluar el comportamiento de la MO: normal/adelanto/retraso y su relación con el diagnóstico nutricional integral, el cual incluyó evaluación: clínica, MO por el método Sánchez Hernández-Sobradillo (SHS) evaluada por un observador entrenado y estandarizado, indicadores antropométricos clasificados según referencia OMS 2006, realizados por antropometristas entrenados y estandarizados. Criterios de exclusión: prematuridad y diagnóstico de patología crónica.

Se obtuvieron estadísticos descriptivos básicos, asociación entre variables: chi cuadrado, pruebas no paramétricas para diferencias entre distribuciones a un nivel de significancia 5% para todas las pruebas. Resultados: en los grupos de edad cronológica (EC): < 12 meses; ≥ 12m < 18m y ≥ 18m < 24m, las medias de edad ósea (EO) fueron: 6m 27d, 14m 7d y 20m 2d respectivamente. Las diferencias entre EC-EO resultaron menores de 1 mes para estos mismos grupos. El porcentaje de maduración alcanzada (EO/ECx100) varió entre 88,4% y 97,1%. No hubo diferencias significativas en la EO entre ambos sexos, por ello los resultados se presentan para la muestra total, por grupos de EC. Se encontró asociación significativa entre EC y EO ($p=0,001$), con predominio de la normalidad en EO ($\geq P10 < P90$): 68,2% y de Talla baja ($\leq P3$): 65,9%. Hubo asociación significativa solo entre EO y Talla, a diferencia de EO y diagnóstico nutricional. La distribución de EO difirió significativamente entre niños con talla normal y con talla baja. En los niños con déficit nutricional, el retraso de EO resultó significativamente mayor en los menores de 18 meses.

CONCLUSIONES

En la muestra evaluada la MO se encontró significativamente retrasada en niños con talla baja y déficit nutricional y el método SHS, de evaluación de la MO, resultó una herramienta útil en niños menores de 2 años con dichas alteraciones.

PILOT STUDIES TO MEASURE LENGTH OF INFANTS FROM PHOTOS: PROBLEMS AND SOLUTIONS

RPD 26

Seda, Leonardo¹; Tang, Maolong²; Swanson, James³;

Sun, Ming-Ting⁴; Polanczyk, Guilherme⁵; Miguel,

Eurípedes C.⁶; Rohde, Luis Augusto⁷

INSTITUTE OF PSYCHIATRY OF SAO PAULO MEDICINE SCHOOL¹:

DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING, UNIVERSITY OF WASHINGTON²; CHILD DEVELOPMENT CENTER, PEDIATRICS SCHOOL OF MEDICINE, UNIVERSITY OF CALIFORNIA³; DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING, UNIVERSITY OF WASHINGTON⁴; DEPARTMENT OF PSYCHIATRY, UNIVERSITY OF SAO PAULO MEDICAL SCHOOL^{5,6}:

DEPARTMENT OF PSYCHIATRY AND LEGAL MEDICINE, UNIVERSITY OF RIO GRANDE DO SUL MEDICAL SCHOOL⁷

leo.seda@hotmail.com

BACKGROUND

Reliable estimates of length of infants can be obtained using standard equipment (infantometer) and trained staff (2 technicians to align the infant's head to touch a headboard and straighten the infant's legs so the feet touch a footboard that is adjusted to show a reading of length). Equipment, staff, and infant distress make it difficult to obtain frequent measures.

Purpose: Our goals are to use photos from cell phone cameras to measure length frequently and to generate rapid measurement of physical growth velocity in infants. We are studying the feasibility of a method called Pixel Averages for Auxological Assessment (PIXA3).

METHODS

We conducted proof of principle studies added to a birth cohort study, the Home Visiting Program for Pregnant Youth, at the National Institute of Developmental Psychiatry (INPD) in São Paulo. We evaluated (a) simple instructions to parents for data acquisition

in the home (e.g., "take a photo each day of your infant and send it to us"); (b) complex methods to enhance and process photos from cell phone cameras (e.g., circular stickers placed on critical points of the body that distort to ellipses and can provide 3D depth information from 2D photos); (c) accuracy and reliability of these methods (e.g., to measure distance between headboard and footboard at the moment infant length is recorded).

RESULTS

The proof of principle studies reveal: (a) the frequency and quality of photos by parents were low, leading us to use a research assistant to take photos in the home and in the clinic ; (b) accuracy of the sticker method was exceptional (0.3 mm), but repeated placement of stickers made test-retest variability too high (1.0 cm); (c) image quality was variable, leading us to consider possible factors that affect quantification of sticker size and location (e.g., motion in infantometer, lighting in clinic, and occlusion of stickers by staff or infant). Poor-quality images affected by these factors were excluded in the estimation of the technical error of measurement both for infantometer readings and for calculations of length from photos.

CONCLUSIONS

Photos from cell phones with 2D cameras could provide precise measurements. However, improvements in the procedure are needed to deal with the poor image quality. We are investigating technologies likely to be in future cell phones for 3D imaging (e.g. stereo cameras and time-of-flight cameras that provide distance and intensity at each pixel) to meet our goals.



USE OF 3D IMAGES TO ESTIMATE LENGTH OF INFANTS

RPD 27

Swanson, James¹; Isenhart, Robert²

PROFESSOR^{1,2}

jmswanso@uci.edu

BACKGROUND

The standard method to measure length of an infant with precision and accuracy requires equipment (Infantometer), trained personnel (2 technicians), and systematic positioning (aligning the head and straightening the legs), making frequent measurement difficult. Estimation of length from a photo taken by parents at home using an available cell phone camera offers an alternative, but problems with estimation of length from 2D images provided by current camera technology in cell phones limit this approach (see Seda et al, 2017).

Purpose: To estimate length of infants from 3D images and avoid problems with 2D images.

METHODS

We reviewed methods for acquiring 3D images from (a) multiple photos from typical cell phone camera and photogrammetry, (b) photos from a stereo camera and projective geometry, (c) commercial devices (e.g., Kinect-2 and Structure Sensor) and 3D point clouds, and (d) time-of-flight (ToF) components (e.g., Texas Instruments OPT8241) and distance to the object as well as intensity at each pixel. Using these methods, 3D images were acquired of infant surrogates (dolls) in a natural position on a mat (face up with arms to the side). MatLab was used to identify

and locate the essential anatomical features in the images, and algorithms were used to measure length from the images.

RESULTS

The 3D images acquired by these methods to provide examples estimation of length from 3D images. For one example (the Structure Sensor attached to an iPhone), multiple images were acquired by moving the device around the doll, generating a dense point cloud. A mesh was formed, and stick figure was generated by multiple methods (e.g., a pseudo skeleton from a series of lines connecting a set of spheres simulating ankles, knees, hips and neck joints and observable features for eyes, nose, feet, toes, and head). Algorithms were developed to position the head and straighten the legs. For another example (the TI-OPT8241 attached to a computer), a single image was taken from above the doll on the mat, generating a sparse point cloud with greater calibrated accuracy of depth. The profile of the infant was defined by perpendicular projections to the mat. Algorithms were developed to estimates total (top of head to average of heels) and torso (midpoint of the eyes to the navel) length.

CONCLUSIONS

Algorithms applied to 3D images can be used to measure the length of an infant without (a) specific equipment, (b) trained personnel, and (c) touching the infant.

CARACTERIZACIÓN DE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS Y MARCADORES CARDIOMETABÓLICOS EN ADOLESCENTES ESCOLARES DEL ÁREA METROPOLITANA DE CARACAS-VENEZUELA

RPD 29

Gollo, Omaira Del C¹; Cordero, Raimundo²;

Rodríguez, Armando³

CARACAS-VENEZUELA^{1,2,3}

omairag77@yahoo.es

La obesidad en la adolescencia ha sido asociada con factores de riesgo de enfermedades cardiometabólicas, por lo que es necesario contar con métodos reproducibles y poco costosos que identifiquen individuos que se encuentren con más alto riesgo.

OBJETIVO

Determinar la prevalencia de alteración y el nivel de asociación que tienen los indicadores antropométricos de composición corporal, distribución del tejido adiposo y marcadores cardiometabólicos en estudiantes adolescentes del área metropolitana de Caracas.

MÉTODOS

Se valoró el Índice de Masa Corporal (IMC), Circunferencia de Cintura (CC), Índice Cintura – Talla (ICT), Área Magra (AM) y Área Grasa (AG) en 216 adolescentes de 12 a 17 años, además a un subgrupo de 111 adolescentes se les determinó los marcadores cardiometabólicos: Glucosa (Glu), Colesterol Total (Col-T), lipoproteína de baja densidad (LDL-C), lipoproteína de alta densidad (HDL-C), Triglicéridos (Tg) y los Índices LDL-C/HDL-C y Tg/HDL-C. Para la caracterización del IMC, AM y AG se utilizó referencia nacional, mientras que para determinar obesidad abdominal por CC se consideraron los valores mayores al percentil 90 por sexo y el ICT los valores > 0.5.

RESULTADOS

Los adolescentes presentaron mayor CC y AM que el sexo femenino, las concentraciones séricas se encontraron en el rango de normalidad y las adolescentes mostraron mayores niveles en indicadores asociados a riesgo cardiovascular. Un 14,8% de los evaluados presentó bajo peso y 18,1% mostró exceso de peso, siendo mayor en el sexo masculino; la prevalencia de obesidad abdominal superó el 9,0%. El 64,8% de los evaluados que tuvieron cuantificación de lípidos séricos cursaron con al menos un tipo de alteración, siendo la más frecuente la hipertrigliceridemia y HDL-C bajo. Los coeficientes de correlación entre las variables antropométricas evaluadas fueron altos y significativos, mientras que con los marcadores cardiometabólicos las asociaciones más fuertes se consiguieron entre CC e ICT con Glu, Tg, HDL-C y el índice Tg/HDL-C, principalmente en las adolescentes.

CONCLUSIONES

Se observó apreciable prevalencia de exceso de peso y alteración de factores de riesgo bioquímicos para enfermedades cardiometabólicas; los parámetros antropométricos que evalúan obesidad abdominal tuvieron mejor asociación con algunos marcadores cardiometabólicos que posiblemente estén influenciadas por características sistémicas propias de la adolescencia.



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento sano en un mundo mejor."



1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina

A PROSPECTIVE STUDY OF CHANGES IN NUTRITIONAL STATUS AND GROWTH FOLLOWING KD THERAPY IN CHILDREN WITH INTRACTABLE EPILEPSY

RPD 30

Armenio, Marisa Laura¹; Vierini, Antonella²; Araujo, María Beatriz³; Del Pino, Mariana⁴; Mestre, Graciela⁵; Reyes, Gabriela⁶; Caraballo, Roberto Horacio⁷
HOSPITAL J.P.GARRAHAN^{1,2,3,4,5,6,7}
mlarmeno@gmail.com

INTRODUCTION

Epilepsy is a neurological disorder characterized by a disposition to seizures. The ketogenic diet (KD) is currently the most important alternative non-pharmacological treatment. Despite its long history of clinical use, it is not clear how the diet affects longitudinal growth in children.

METHODS

A prospective study was designed to evaluate growth and nutritional status during the KD in 45 children. Growth was assessed measuring weight, height, body mass index (BMI), and growth velocity. Standard deviation scores (SDS) were calculated for all measurement parameters at KD initiation and at the 2-year follow-up. The following variables were assessed: Z scores for weight, height, BMI and growth velocity. Reference tables of the WHO for children younger than 5 years and Argentinian references for older children were used.

RESULTS

Overall, 45 patients who completed 24 months on the KD were enrolled. Median age was 6.6 years (0.8 SDS to -17.3

SDS) with a male predominance (n23); 73% of the 45 patients were responders, 23% of whom became completely or almost completely seizure free; 26% of patients were non-responders. Height ranged from -0.27 (-4.74 SDS to 2.1 SDS) at diet onset to -0.66 (-3.21 SDS to 1.67 SDS) after 2 years on the diet. Weight ranged from -0.16 (± 1.5 SDS) at the start of the diet to -0.75 (± 1.2 SDS) after 2 years on the diet. The BMI ranged from 0.26 (± 1.5 SDS) to -0.01 (± 1.2 SDS). Nutritional evaluation at KD onset according to the IOTF classification was 55% normal weight, 24% thinness and 20% overweight or obesity. After 24 months of follow-up 72.7% of the patients had a normal weight, 16% were underweight, and 11.4% overweight. Median of Z Score of height velocity between diet onset and first year of follow-up was -2 SDS (-7.1SD to 3.32DS) and between 1 year and 24 months -2.5 SDS (-SDS to 4.7SDS). No correlation with age, sex, or ambulatory status was found.

CONCLUSIONS

After 24 months on the KD, linear growth decreased in children with epilepsy; however nutritional status at 24 months had improved in all. These findings confirm that children with intractable epilepsy on KD treatment require careful growth monitoring. Close nutritional follow-up according to a protocol is essential to improve the general nutritional status of these patients. Further studies on the correlation between growth and KD treatment are needed.

ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA VALORACIÓN NUTRICIONAL GLOBAL SUBJETIVA (VNGS) EN SALAS DE CUIDADOS INTERMEDIOS Y MODERADOS DE UN HOSPITAL PEDIÁTRICO DE ALTA COMPLEJIDAD

RPD 31

Spirito, María Florencia¹; Vezzani, Clarisa²;

Galarza, Nadia³; Blasi, Sandra⁴

HOSPITAL DE PEDIATRÍA DR J.P. GARRAHAN^{1,2,4}

mf.spirito@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La valoración del estado nutricional en el paciente hospitalizado es un indicador relevante para el equipo de salud. Al respecto, organizaciones relacionadas con la nutrición recomiendan sistematizar su evaluación en todos los pacientes en los primeros días de internación para dar inicio, si fuera necesario, una intervención apropiada. La VNGS es un método para evaluar el estado nutricional basado en el juicio clínico de un profesional considerando datos cuali-cuantitativos de parámetros históricos, sintomáticos y físicos. Tiene como objetivo identificar el estado inicial de nutrición de un individuo y considerar la interacción de factores que influyen en la progresión de alteraciones nutricionales. Ha sido utilizada como referencia de evaluación nutricional completa con la cual se compararon herramientas de tamizaje nutricional en pediatría para su validación y ha sido implementada en nuestra institución siguiendo tal propósito.

OBJETIVO

Describir la implementación de la VNGS en salas de cuidados intermedios y moderados de un hospital pediátrico de alta complejidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio prospectivo, descriptivo y transversal. En una muestra de niños de 1 a 18 años que ingresaron entre agosto de 2016 y febrero de 2017 se implementó la versión en castellano de la VNGS en las primeras 24-48 hs post ingreso.

RESULTADOS

Fueron evaluados 192 niños (54.2% femenino; mediana de edad 6 años). La VNGS detectó 31.8% (n 61) como normal o bien nutrido, 37.0% (n 71) moderadamente desnutrido y 31.3% (n 60) severamente desnutrido. En los pacientes identificados con desnutrición moderada y severa, un 31% y 23% respectivamente, correspondieron a cardiopatías y neoplasias. La estadía hospitalaria se analizó según la afectación nutricional detectada por la VNGS: con una mediana de 6 días (1-86) para el grupo desnutrido moderado-severo y de 3 días (1-69) para el grupo bien nutrido. De los pacientes ingresados que cumplían con los criterios de inclusión, en un 46.4% (n38) no pudo implementarse la VNGS en forma completa por faltante de datos relacionados con la antropometría: 245 (77%) sin dato de talla y/o peso del paciente, 73 (23%) sin datos de talla previa del paciente.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

La VNGS identificó un elevado porcentaje de niños en riesgo nutricional al ingreso, situación que se condice con las características de los pacientes de este hospital que poseen una elevada complejidad médica, transcurriendo por uno o más procesos patológicos simultáneos. Debido a que es un instrumento que consta de numerosos ítems, conlleva tiempo de aplicación y requiere datos antropométricos como la talla que no siempre está registrada, la utilidad de su implementación radica en poder sistematizar una evaluación más amplia del estado nutricional al ingreso.

Palabras clave: niño hospitalizado-valoración nutricional global subjetiva- evaluación nutricional- riesgo nutricional.



INDICE CINTURA/ TALLA Y PERFIL METABOLICO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DE LA CIUDAD DE SALTA

RPD 32

Gotthelf, Susana J¹; Rivas, Patricia Carolina²
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUTRICIONALES^{1,2}
susanagotthell@hotmail.com

El índice cintura-talla (ICC/T) es una medida antropométrica de fácil medición, estable durante el crecimiento y relacionado con marcadores cardiometabólicos en la infancia y adolescencia. Valores superiores a 0,50, se correlacionan con el aumento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos adversos.

OBJETIVO

Evaluar la asociación entre el ICC/T y perfil metabólico en niños y adolescentes de la ciudad de Salta.

METODOLOGÍA

Estudio transversal, base de datos secundaria (Encuesta Nutricional de Salta, 2014). Muestra estratificada bietápica. Variables: sexo, edad. ICC/T: punto de corte 0,50. Las técnicas de medición debidamente estandarizadas fueron realizadas por enfermeras antropometristas. Se consideraron los valores de corte del Consenso de Prevención Cardiovascular-Sociedad Argentina de Cardiología 2012: COL ≥ 200 mg/dl; LDL ≥ 130 mg/dl; HDL < 35 mg/dl TG ≥ 100 mg/dl en niños hasta los 9 años, ≥ 130 mg/dl desde 10 a 19 años. Las determinaciones se realizaron a partir de muestras de sangre periférica mediante metodología enzimática colorímetrica. Análisis: distribución de frecuencias (Chi2, Fisher), Kolgomorov (normalidad), Comparación de valores

medios U Mann-Whitney, Correlación bivariada. P < 0,05. Programas estadísticos: SPSS 18.

RESULTADOS

Se evaluaron 192 niños (media: 5,6 años) y 198 adolescentes (media: 14 años). Las mujeres representaron 49,7% de la muestra. Las medias de ICC/T en niños y adolescentes fueron 0,49 y 0,46. La prevalencia de ICC/T > 0,50 fue 44,3% en niños y 22,2% en adolescentes. Los niños y adolescentes con ICC/T $\geq 0,50$ presentaron valores medios menores de HDL (42,0/38,5 mg/dl) y mayores de LDL (96,0 /98,5 mg/dl) y TG (98,0/110,5mg/dl) (p<0,05). En niños con ICC/T $\geq 0,50$ la frecuencia de HDL disminuida (42,4%) y TG elevados (48,2%) fue significativamente mayor. En adolescentes con ICC/T $\geq 0,50$ la frecuencia de HDL disminuido (54,5%) y TG elevados (38,6%) fue significativamente mayor. Se observó correlación en ambos grupos etáreos entre ICC/T y HDL, LDL y TG (p<0,05).

CONCLUSIONES

El ICC/T podría incluirse en el rastreo y evaluación rutinarios de niños y adolescentes. Aquellos con índice elevado deberían someterse a una evaluación de riesgo cardiometabólico adicional, ya que el componente de obesidad abdominal más HDL y TG alterados conforman parte del Síndrome Metabólico.

LEG LENGTH, SITTING HEIGHT AND BODY PROPORTIONS REFERENCES FOR ACHONDROPLASIA POPULATION: NEW TOOLS FOR MONITORING GROWTH

RPD 33

Del Pino, Mariana¹; Ramos Mejia, Rosario²; Fano, Virginia³
HOSPITAL GARRAHAN(1)(2)(3)
mdelpino@intramed.net

INTRODUCTION

Achondroplasia is the most common form of inherited disproportionate short stature. Specific growth references have been prepared and updated, but currently there is lack of body proportion, leg length and sitting height, for age references. Aims: To estimate centile references for Leg Length, Sitting Height and body proportions for age in Argentinian Achondroplasia boys and girls. Body proportions references were fit as ratios: Sitting Height/Leg Length; Sitting Height/Height and Head Circumference/Height.

METHODS

The 3°, 10°, 25°, 50°, 75°, 90° and 97° percentiles of Leg Length, Slitting Height, Sitting Height/Leg Length, Sitting Height/Height and Head Circumference/Height were estimated by the LMS method, using the BOX-COX transformation to normalize the data distribution by age. The Q-Q plot and Q test were applied to assess the normality of residuals and the goodness of fit.

RESULTS

The sample included 342 Achondroplasia children (171 boys) aged 0-18 years. Median Leg length increased from 13,9 cm at birth to 29 cm at six years, and reached 45 and 40 cm at adolescents boys and girls respectively. Sitting height increased from 34 cm at birth to 86 and 81 in adolescents boys and girls respectively. Sitting Height/Leg Length decreased from 2,61 at birth to 2,01 and 1,85 in boys and girls, respectively in adolescents. Median Head Circumference /Height ratio decreased from 0,79 at birth to approximately 0,46 at 18 years in both sexes.

CONCLUSIONS

Growth of lower limbs is affected early and it becomes more conspicuous throughout their lifetime. Growth of the trunk is not affected as severely as limbs. The disharmonic growth between near normal trunk and the severe growth retardation of limbs determine body disproportion in Achondroplasia population.



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento sano en un mundo mejor."

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



Por un niño sano
en un mundo mejor

BMI CHANGES AND MOTOR PROFICIENCY. A LONGITUDINAL STUDY WITH AZOREAN CHILDREN

RPD 34

**Maia, Jose¹; Henrique, Rafael²; Valdivia, Alcibiades³;
Pereira, Sara⁴; Gomes, Thayse⁵**

FACULTY OF SPORT SCIENCES, UNIVERSITY OF PORTO^{1,2}; UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMAN Y VALLE, PERU³; FACULTY OF SPORT SCIENCES, UNIVERSITY OF PORTO^{4,5}

jmaia@fade.up.pt

BACKGROUND

BMI-by-age charts are widely available, even in Azorean children and youth. Yet, its changes during childhood and links to putative covariates that also change in time are apparently less known and available. It has recently been suggested (Stodden et al., 2008) that motor proficiency (MP) and physical activity (PA) may have synergistic roles in BMI changes throughout childhood. Purpose: The aims of this study are (1) to model BMI changes and (2) its relationships with the dynamic effects of MP and PA in children from the Azores islands (Portugal).

METHODS

181 children of both sexes (girls=90) were sampled and followed consecutively during 4 years, from 6 to 9 yrs of age. Height and weight were measured and BMI derived; PA was estimated by questionnaire, and MP was assessed by a series of motor tests: shuttle-run (agility), 50-yards dash (running speed), standing long jump (muscle power),

and gross motor coordination. These predictors were grand mean centered. Multilevel models with maximum likelihood estimation were used as implemented in SuperMix v2.

RESULTS

At 6 yrs of age girls' BMI was, on average, 16.36 (± 0.29); annual increases were 0.79 (± 0.09 , $p<0.001$). No sex differences were found at 6 yrs of age ($p=0.231$), nor in sex-by-BMI trends ($p=0.352$). Physical activity ($p=0.815$) was not significantly related to BMI changes. On the contrary, more proficient children in agility ($p=0.071$), jumping ($p=0.012$), running ($p<0.001$) as well as in gross motor coordination ($p=0.007$) had lower increases in BMI.

CONCLUSIONS

BMI changes during childhood show a linear trend, which is similar in boys and girls; PA does not associate with BMI changes. On the contrary, the higher the motor proficiency the more protected children are from great BMI changes across childhood. Intervention programs to reduce children BMI should consider this information. Reference: Stodden DF, Goodway JD, Langendorfer SJ, Roberton MA, Rudisill ME, Garcia C, Garcia LE (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: an emergent relationship. Quest: 60,290-306.

MODELING THE CYCLICAL NATURE OF HEIGHT GROWTH IN HUMANS FROM BIRTH TO MATURITY

POR 35

Walker, James¹; Walker, Olivia²

JTW RESEARCH INSTITUTE^{1,2}

jawalker9803@verizon.net

BACKGROUND

Growth is a complex process and using a single, double, or triple-phase function to globally fit the human height growth curve has been shown to be inadequate. Despite the existence of both morphometric and allometric evidence showing that this curve contains multiple growth phases, cycles or spurts, almost no attention has been given to the development of models that can accommodate these spurts. Purpose: Our aim in this study is to investigate the use of a multi-phasic growth function for modeling the cyclical nature of height growth in humans.

METHODS

Based primarily on the results that were published from analyzing children's height velocity (HV) data from previous studies, we assumed that height growth in children, from birth to maturity, is due to the superposition of nine growth components or processes. We fitted what was named the Walker and Walker Enneaphasic-Logistic-Additive Growth Model (WWELAGM) to longitudinal HV data of 30 randomly selected males and females, who were involved in the First Zurich Longitudinal Growth Study. Utilizing a computerized nonlinear least-squares technique, estimates of

the ages at peak height velocity (APHV), the growth rates and the asymptotic heights for each of the components were determined.

RESULTS

The results showed that the WWELAGM provided an excellent fit to the growth data of these children. The fits resulted in high R, R², and adjusted R² values, large F values, relatively low residual mean squares, Durbin-Watson statistics varied from 2-3, and relatively small standard error estimates for the model parameters and the graphs of the residuals essentially showed no model bias. Though there were small and in some cases undetectable "bumps" found in the children's fitted HV curves, the WWELAGM was able to consistently identify and characterize all nine growth spurts. In the period from birth to 3.5 years of age, the model identified three infantile spurts in addition to a pre-early childhood spurt. In the period from 3.5 to 20 years of age, five other growth spurts were identified; an early-childhood, a mid-childhood, a late-childhood, a prepupal and a pubertal growth spurt. In some cases a post-pubertal spurt was found. The results for this period are in good agreement with the findings that were published earlier by auxologist in analyzing the HV data obtained from the Edinburgh and Fels Longitudinal Growth Study.

CONCLUSIONS

These findings support our hypothesis that a multiphasic growth function is needed for properly describing and understanding the dynamics of height growth in humans from birth to maturity.



DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA MALNUTRICIÓN EN ESCOLARES DE 10 A 14 AÑOS DE SAN SALVADOR DE JUJUY/SPATIAL DISTRIBUTION OF MALNUTRITION IN SCHOOL CHILDREN BETWEEN THE AGES OF 10 AND 14 IN SAN SALVADOR DE JUJUY

RPD 36

Bustamante, María Josef¹; Román, María Dolores²;
Dipieri, José Edgardo³; Alfaro Gomez, Emma Laura⁴
INSTITUTO DE ECORREGIONES ANDINAS (INECOA) UNJU-CONICET
INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA ALTURA, SAN SALVADOR DE JUJUY,
JUJUY, ARGENTINA¹; INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS DE
LA SALUD (INICSA) UNC-CONICET. ESCUELA DE NUTRICIÓN, FACULTAD
DE CIENCIAS MÉDICAS, UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA,
CÓRDOBA, ARGENTINA²; INSTITUTO DE ECORREGIONES ANDINAS
(INECOA) UNJU-CONICET. INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA ALTURA, SAN
SALVADOR DE JUJUY, JUJUY, ARGENTINA.^{3,4}
majo.bustamante@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El espacio urbano de San Salvador de Jujuy (SSJ) exhibe una marcada fragmentación socioeconómica. Estas discontinuidades espaciales pueden tener un correlato con variables relacionadas a la salud y la nutrición que justifiquen intervenciones en políticas de salud diferenciadas.

OBJETIVOS

Analizar la distribución espacial de la malnutrición en escolares de SSJ entre 10 y 14 años por sexo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, de corte transversal, retrospectivo. Los datos (Mujeres: 7394; Varones: 7598) recogidos entre 2010-2015 provienen del Programa de Salud Escolar (Ministerio de Salud de Jujuy). Para valorar el estado nutricional se utilizó el indicador IMC/E. Se calcularon, con los puntos de corte de la IOTF, las

prevalencias de bajo peso (BP) y exceso de peso (EP) (obesidad más sobrepeso) por sexo y para el total. Las escuelas de SSJ se agruparon en tres sectores de acuerdo a su ubicación en relación a los dos ríos que atraviesan la ciudad: a) Zona Norte: al norte del Río Grande; b) Zona Centro: entre ambos ríos; c) Zona Sur: al sur del Río Xibi-Xibi. Se establecieron diferencias entre prevalencias y asociación entre variables con Chi Cuadrado.

RESULTADOS

Para el total se encontró una asociación significativa ($p<0.001$) entre el estado nutricional y la ubicación de las escuelas. La mayor prevalencia de EP se observó en la Zona Centro con un 36.9%, seguido por la Sur y Norte con un 35.1% y un 32.4% respectivamente, observándose diferencias significativas entre las mismas ($p<0.05$). La prevalencia más elevada de BP se presentó en la Zona Norte (6.2%), seguida por la Sur (5.86%) y Centro (4.72%) sin observarse diferencias significativas en entre zonas. Al analizar por sexo, sólo los varones presentaron una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la zona ($p=0.006$). En ambos sexos las prevalencias de EP fueron mayores en la Zona Centro, seguido por la Sur y Norte, lo contrario ocurrió con BP.

DISCUSIÓN Y/O CONCLUSIÓN

El análisis del estado nutricional de los escolares de SSJ muestra una marcada heterogeneidad espacial que complejiza su interpretación epidemiológica y pone en evidencia la necesidad de diseñar e implementar políticas públicas diferenciadas.

EFFECT OF GESTATIONAL AGE ON CHILD DEVELOPMENT IN VERY PRETERM CHILDREN

POR 37

Paula van Dommelen, PhD¹; Stef van Buuren, PhD¹;
Representing the Healthy Birth, Growth, and
Development-knowledge Integration
(HBGDK) Community²

THE NETHERLANDS ORGANIZATION FOR APPLIED SCIENTIFIC RESEARCH
TNO, LEIDEN, THE NETHERLANDS¹
BILL & MELINDA GATES FOUNDATION, SEATTLE, WA, USA²
paula.vandommelen@tno.nl

BACKGROUND

Very preterm children may require additional time to enable development equivalent to that of full term birth children. The Dutch Development Instrument (DDI) - a modification of the Gesell test - is used in preventive child health care to assess development (fine and gross motor activity, adaptive, social behavior, communication) from birth to chronological age 4 y. Purpose: To investigate the effect of correcting chronological age for gestational age at birth (GA) on DDI-scores in very preterm infants with no handicaps.

METHODS

We evaluated development from birth to chronological age 2.5 y in 258 children who had very preterm birth (<32 wk) and no handicaps from the POPS study. Development score (D-score) was determined from an algorithm that summarized the developmental milestones of the DDI into a single aggregate score measuring global development. The D-score was transformed to a z-score(DAZ) according to references for development in the Dutch population. For the calculation of DAZ, the uncorrected and several corrected chronological ages were

used according to the equation: Corrected chronological age (d) = uncorrected chronological age (d) - $(X_{i=7} \times [40 - GA(wk)])$, where the correction factor X_i ranged from full ($X_i=1$) through half ($X_i=0.5$) and no correction ($X_i=0$). Development was considered equal to the general Dutch population when mean DAZ=0.

RESULTS

Mean DAZ \pm SD for chronological age with correction by $X_i=0, 0.5, 0.75$, and 1.0 were:

- Uncorrected chronological age 19-26 wk: $-2 \pm 2, -0.7 \pm 1, 0 \pm 1, \text{ and } +0.7 \pm 1$;
- Uncorrected chronological age 32-40 wk: $-2 \pm 1, -1 \pm 1, -0.5 \pm 1, \text{ and } 0 \pm 1$;
- Uncorrected chronological age 59-66 wk: $-1 \pm 1, -0.6 \pm 1, -0.3 \pm 1, \text{ and } -0.1 \pm 1$;
- Uncorrected chronological age 111-119 wk: $-0.4 \pm 1, -0.1 \pm 1, 0 \pm 1, \text{ and } 0.1 \pm 1$.

CONCLUSIONS

Compared with the general population, more very preterm children reached developmental milestones within 26 wk after birth when chronological age was fully corrected, and fewer very preterm children reached the milestones when uncorrected chronological age was used; similar proportions reached the milestones when 0.75 correction for GA was used within the first 26 wk after birth. After 26 wk, similar proportions were observed between very preterm and full term children when chronological age was fully corrected for GA. We recommend 0.75 correction of chronological age before uncorrected chronological age 26 wk and full correction for uncorrected chronological age 26-119 wk.



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento sano en un mundo mejor."

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



Por un niño sano
en un mundo mejor

ALTURA GEOGRÁFICA Y PREVALENCIA DE BAJO PESO, ACORTAMIENTO Y EMACIACIÓN CON EL ESTÁNDAR INTERGROWTH-21ST EN RECIÉN NACIDOS JUJEÑOS/GEOGRAPHIC ALTITUDE AND PREVALENCE OF UNDERWEIGHT, STUNTING AND WASTING WITH THE INTERGROWTH-21ST STANDARD IN ARGENTIN

Grandi, Carlos¹; Dipieri, José²; Martínez, Jorge³;

Román, Estela⁴; Alfaro, Ema⁵

UNIV.SAN PABLO¹; INSTITUTO DE ECOREGIONES ANDINAS, INECOA-CONICET, JUJUY ARGENTINA²; INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA ALTURA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY, JUJUY ARGENTINA²; INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA ALTURA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY, JUJUY ARGENTINA³; INSTITUTO DE ECOREGIONES ANDINAS, INECOA-CONICET, JUJUY ARGENTINA⁴; INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA ALTURA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY, JUJUY ARGENTINA.^{4,5}
cgrandi@inramed.net

BACKGROUND

Underweight (<P3 weight/age), stunting (<P3 height/age), and wasting (<P3 body mass index [BMI] /age) are widely used to assess child nutrition.

OBJECTIVES

To use recent international standards for newborn size by gestational age (GA) to assess how underweight, stunting and wasting newborns differ in terms of prevalence and risk according to altitudinal level.

POPULATION AND METHODS

A cross-sectional study of 48656 live births (2008-2013) from public facilities between 24+0 and 42+6 weeks GA was conducted at the province of Jujuy, Argentina. Prevalence of underweight, stunting and wasting were calculated using the INTERGROWTH-21st standard (IG-21). Risk factors were age, education, maternal BMI, tuberculosis, parity, diabetes, hypertension, pre-eclampsia, prematurity and congenital malformations. Data were grouped by geographical altitude at ≥2000

(high altitudinal level [HAL]) or <2000 (low altitudinal level [LAL]) meters above sea level (masl). We used Chi2 and odds ratios (OR, 95% CI). A multivariate logistic regression analysis was performed to estimate underweight, stunting and wasting risks associated with geographic altitude, adjusted for covariates. Significant level was set at $P < 0.05$.

RESULTS

16.8% (95% CI 16.5 -17.2) newborns came from HAL. Overall, prevalence of underweight, stunting and wasting were 1.27% (95% CI 1.18-1.38), 3.39% (3.24-3.36) and 4.68% (4.49-4.87), respectively. Stunting plus wasting rate was 0.16% (0.12-0.20). Mean GA (SD) were 37.5 (3.9) (underweight), 38.6 (2.1) (stunting) and 39.0 (1.3) (wasting) weeks. Prematurity rate was 8.01% in HAL and 9.23% in LAL. Mean birth weight (SD) were 2012 g (567), 2933 g (635) and 2767 g (427) for underweight, stunting and wasting, respectively. Crude ORs for underweight, stunting and wasting associated with HAL were 1.92 (1.63-2.27), 2.21 (1.99-2.45) and 2.39 (2.18-2.62) respectively ($p <0.001$). After adjustment, corresponding figures were 2.27 (1.76-2.92) for underweight, 1.82 (1.56-2.13) for stunting and 2.77 (2.45-3.12) for wasting ($p<0.001$). At HAL greater maternal age, $\text{BMI} > 35 \text{ kg/m}^2$, hypertension, congenital malformations and prematurity were more strongly associated with underweight than with stunting and wasting.

CONCLUSIONS

Prevalence of underweight, stunting and wasting were higher at high altitudinal level and significantly associated with recognized maternal (overweight/hypertension) and fetal conditions (prematurity, malformations).

POB 38

ÍNDICE DE DESARROLLO PSICOMOTOR EN MENORES DE 6 AÑOS DE TODAS LAS PROVINCIAS ARGENTINAS

RPD 39

Lejarraga, Horacio¹; Kelmansky, Diana²; Masautis, Alicia³; Nunes, Fernanda⁴

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES¹; INSTITUTO DE CALCULO²; UN-TREF³; ACUMAR⁴
cursotesis07@gmail.com

Se calculó un índice de desarrollo psicomotor (IDP) en la muestra nacional probabilística y estratificada de 13323 niños y niñas menores de seis años seleccionada para la encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS) realizada en 2005. El IDP fue calculado sobre el cumplimiento de diez pautas de desarrollo. Se estimó la mediana de la edad de cumplimiento de cada pauta ajustando una regresión logística con la variable dependiente cumple /no cumple. El IDP fue calculado con la fórmula $IDP = 1 + b$, siendo b el coeficiente de regresión de $y = a + b x$, donde y es: la mediana de la edad de cumplimiento para la Referencia Nacional (x) menos la mediana de la edad cumplimiento de una pauta. Se calculó el IDP para cada provincia, siendo el teórico esperable de 100; el rango fue entre 72.1 en el Chaco, hasta 106.4 en Tierra del Fuego. En la mayoría de las provincias los coeficientes de regresión fueron negativos, indicando un aumento progresivo del retraso en la edad de cumplimiento de pautas con la edad de los niños. El coeficiente de correlación entre el IDP por provincia y la mortalidad infantil en 2005 fue extremadamente alto: - 0.85,

lo que sugiere que ambos indicadores comparten similares determinantes bio-sociales. El signo es negativo porque cuanto mayor es la mortalidad, menor es el IDP. El país dispone ahora de un indicador positivo de salud: el Índice de Desarrollo Psicomotor, simple de recoger, confiable y de bajo costo para ser incorporado a las estadísticas nacionales de salud.



ASSESSMENT OF HEAD CIRCUMFERENCE IN SOUTH ASIAN AND DUTCH INFANTS IN THE NETHERLANDS: THE WHO STANDARD VERSUS ETHNIC-SPECIFIC GROWTH REFERENCES

POB 40

De Wilde, Jeroen¹; Van De Ridder, Anne Lucia²

LEIDEN UNIVERSITY MEDICAL CENTER^{1,2}

J.A.de_Wilde@lumc.nl

BACKGROUND

The ethnic-independent World Health Organization (WHO) child growth standard is used in many countries to assess head circumference (HC) measurements in early childhood. In the Netherlands, a Dutch-specific HC-for-age reference is used to assess HC in infants, including children of South Asian descent. It is unclear if these growth references adequately describe the HC of South Asian children.

OBJECTIVE

To develop South Asian specific HC-for-age references, and to assess differences between ethnic-specific HC-for-age references and the WHO standard, applied to Dutch and South Asian children in the Netherlands.

METHODS

49,497 HC measurements, collected in city of The Hague (2013-2016), were obtained of 7,651 Dutch and 1,059 South Asian term infants, aged 1 to 12 months of age. South Asian specific HC-for-age references were constructed with the LMS method, for males and females separately. Z-scores and rates of microcephaly (<-2 SD) and macrocephaly (>+2 SD)

were calculated with the WHO standard and ethnic-specific (South Asian and Dutch) references.

RESULTS

The HC of Dutch children was on average 1.2 cm larger than of South Asians ($p<0.001$). In South Asian children, low mean z-scores were seen when applying the Dutch reference (-0.85 SD) and the WHO standard (-0.45 SD), with a mean microcephaly prevalence of 7.9% and 3.8%, and a mean macrocephaly prevalence of 0.1% and 0.7%, respectively. In Dutch children, the WHO standard showed a mean z-score of +0.47 SD, whereas microcephaly was found in 0.4% and macrocephaly in 4.7% of the children. In both groups, the application of ethnic-specific references resulted in z-scores near the 0.0 SD baseline and rates of micro- and macrocephaly closer to 2.3% (the expected prevalence in a normal distribution).

CONCLUSION

To avoid misclassifications, ethnic-specific references are recommended for HC assessment in Dutch and South Asian children in the Netherlands, rather than a universal standard.

STUNTING, WASTING AND UNDERWEIGHT IN DUTCH AND SOUTH ASIAN CHILDREN 0-5 YEAR IN THE NETHERLANDS. A COMPARISON OF ETHNIC SPECIFIC AND WHO REFERENCES

POR 41

De Wilde, Jeroen¹; Koning, Marijke²; Barend, Middelkoop³

LEIDEN UNIVERSITY MEDICAL CENTER^{1,2,3}

J.A.de_Wilde@lumc.nl

BACKGROUND

Doubts have been raised about the appropriateness of the World Health Organization (WHO) Child Growth Standard for all ethnic groups as a universal growth reference. High stunting, wasting and underweight rates were previously found in South Asian children despite their favourable socioeconomic situation. It is unknown if these rates differ when ethnic specific and WHO references are applied and if universal child growth references are suitable for Dutch and South Asian children in the Netherlands. AIMs: To develop South Asian specific height-for-age, weight-for-height(length), and weight-for-age references, and to compare the prevalence of stunting, wasting and underweight based on the WHO and ethnic specific (Dutch and South Asian) growth references.

METHODS

Series of cross-sectional assessments between 2012-2015 of 10,380 Dutch and 2,076 South Asian children aged 0-5 years living in the city of The Hague (the Netherlands), with a total of 61,980 height (length) and weight measurements. South Asian specific growth references (0-5 years) were

constructed with the LMS method. Stunting (height-for-age-<-2SD), wasting (weight-for-height-<-2SD) and underweight (weight-for-age-<-2SD) rates were calculated based on WHO Child Growth Standards and ethnic specific references (Dutch, South Asian). When considering a normal distribution, a prevalence of 2.3% was expected.

RESULTS

When applying WHO references, stunting and underweight rates were high in both Dutch (5.2% and 2.4%, respectively) and South Asian children (15.6% and 7.6%, respectively) younger than 6 months, whereas wasting rates in South Asian children were consistently high (up to 5.8%). Generally, higher rates were found in South Asian children compared to their Dutch counterparts based on WHO references. Application of ethnic specific references generally showed low prevalences for all studied indicators, except for underweight in Dutch children older than 18 months (up to 3.1%).

CONCLUSIONS

WHO Child Growth Standards overestimate the prevalence of stunting, wasting and underweight, especially between birth and 6 months of age in Dutch infants, and in South Asian children in the Netherlands over the whole age range 0-5 years. Therefore, the use of ethnic specific growth references is recommended.



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento sano en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



SECULAR TRENDS IN PHYSICAL GROWTH AND NUTRITIONAL STATUS IN MOZAMBICAN ADOLESCENTS

RPD 42

Dos Santos, Fernanda Karina¹; Maia, José²; Gomes, Thayse Natacha³; Daca, Timóteo⁴; Madeira, Aspácia⁵; Katzmarzyk, Peter⁶; Prista, António⁷

DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION, FEDERAL UNIVERSITY OF VÍCOSA¹; CIFID, FACULTY OF SPORT, UNIVERSITY OF PORTO²; ³ FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS, PEDAGOGICAL UNIVERSITY OF MAPUTO^{4,5}; PENNINGTON BIOMEDICAL RESEARCH CENTER⁶; FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS, PEDAGOGICAL UNIVERSITY OF MAPUTO⁷
fernandak.santos@hotmail.com

BACKGROUND

During the last 25 years, Mozambique has experienced epidemiological and public health transition periods marked by changes in socioeconomic conditions with positive effects on quality of life, well-being, and behavioural and nutritional habits. Purpose: This study aims to investigate secular trends in physical growth and nutritional status in Mozambican adolescents between 1992 and 2012.

METHODS

The sample comprises 1369 adolescents, aged 10-15 years, from both sexes, distributed as following: year 1992, 198 boys, 207 girls; year 2012, 470 boys, 494 girls. Height (cm) and weight (kg) were measured, body mass index (BMI) (kg/m²) was computed, and WHO cut-points were used to define adolescent's nutritional status; secondary sexual characteristics were used to assess biological maturation. ANCOVA models (controlling for maturity

and age) and chi-square tests were used to test for differences in height, BMI, and nutritional status between the two time periods.

RESULTS

In general, significant differences were found for height and BMI, favouring 2012 boys who were taller (1992: 144.4 ± 0.5 cm; 2012: 147.6 ± 0.3 cm) and had higher BMI (1992: 16.5 ± 0.2 kg/m²; 2012: 17.9 ± 0.1 kg/m²). In girls no significant differences were observed. When results were analysed by chronological age, similar patterns were found in boys (except at 12 and 13 yrs in height, and at 14 yrs in BMI). However, in girls, at 12 yrs, those from 1992 had lower mean BMI (1992: 17.8 ± 0.8 kg/m²; 2012: 19.9 ± 0.4 kg/m²), and at age 14, those from 1992 were taller (1992: 157.8 ± 1.3 cm; 2012: 154.5 ± 0.7 cm), than those from 2012. We also found an increase across the periods in the prevalence of overweight/obesity in both sexes (from 2% to 11.1%, in boys; and from 7.2% to 22.1%, in girls), and a decrease in wasting in boys (from 12.6% to 7.7%).

CONCLUSION

Significant changes were observed among Mozambican adolescents' physical growth and nutritional status from 1992 and 2012, especially in boys. These results may reflect the role of socioeconomic conditions on youth growth indicators, since it can be associated with the transition process that Mozambique has experienced.

WEIGHT STATUS, CARDIORESPIRATORY FITNESS, AND METABOLIC RISK IN PORTUGUESE YOUTH

RPD 43

Gomes, Thayse Natacha¹; Dos Santos, Fernanda Karina²; Souza, Michele³; Chaves, Raquel⁴; Pereira, Sara⁵; Maia, José⁶

CIFID, FACULTY OF SPORT, UNIVERSITY OF PORTO¹; DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION, FEDERAL UNIVERSITY OF VÍCOSA²; DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION, CENTRE OF SPORTS, FEDERAL UNIVERSITY OF SANTA CATARINA³; ACADEMIC DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION, FEDERAL UNIVERSITY OF TECHNOLOGY - PR⁴; CIFID, FACULTY OF SPORT, UNIVERSITY OF PORTO^{5,6}
thayse_natacha@hotmail.com

BACKGROUND

The increase of youth obesity and its links to reduced health-related physical fitness levels are important public health problems around the world. Furthermore, they are also associated with increases of metabolic risk. Purpose: The present study aims to investigate the association between weight status and cardiorespiratory fitness with metabolic risk in youth.

METHODS

The sample comprises 334 Portuguese girls (n=163) and boys (n=171) aged 10-17 years. Height, weight, and waist circumference were measured using standardized procedures. Body mass index (BMI) was computed, and the International Obesity Task Force cut-points were used to classify children as normal weight, overweight or obese. Cardiorespiratory fitness was estimated by the 1-mile run/walk test, and youth were classified as fit or unfit (according to age- and sex-specific

cut-points). Biological maturation was estimated. Metabolic risk indicators included: waist circumference, mean arterial blood pressure, serum-fasting triglycerides, HDL-cholesterol and glucose. A metabolic risk score by sex, adjusted for age and maturity, was computed.

RESULTS

About 39% of the sample was classified as overweight/obese (34.4% in girls, 43.9% in boys), and 72.5% (73.0% in girls, 71.9% in boys) covered the 1-mile distance in an appropriate time for their age and sex. ANOVA results showed that there is a linear trend in the increases of metabolic risk across weight groups, in both sexes, such that normal weight youth had the best metabolic risk profile, and their obese peers showed the worst (normal weight < overweight < obese; girls: F=14.089, p<0.001; boys: F=23.451, p<0.001). Fit youth had a lower metabolic risk score when compared with the unfit ones (girls: F=12.719, p<0.001; boys: F=10.739, p=0.001).

CONCLUSIONS

These results highlight the role of weight status and cardiorespiratory fitness on metabolic risk in Portuguese youth, meaning that overweight/obese and unfit youth tend to present a worse metabolic profile. Public health intervention strategies aiming to improve youth health should take this information into consideration.



ACHONDROPLASIA HEIGHT REFERENCE AS A BACKGROUND MATRIX WHEN FOLLOWING CHILDREN WITH EXTREME SHORT STATURE

RPD 44

Merker, Andrea¹; Neumeyer, Lo²; Hertel, Thomas³;

Hagenäs, Lars⁴

KAROLINSKA INSTITUTET^{1,2,4}; ODENSE UNIVERSITY HOSPITAL³

andrea.merker@ki.se

BACKGROUND

There is a lack of clinically useful growth charts for following growth development in conditions with extreme short stature. At the same time, it is not possible to construct syndrome-specific growth charts for many of these conditions due to low prevalence and perhaps also often a great inter-individual variability of the growth defect within a certain syndrome. Purpose: The aim of this project was to evaluate growth patterns of children with severe growth retardation using our newly constructed achondroplasia reference as a short stature reference.

METHOD

Longitudinal height measurements from about 100 children (about 10 defined diagnoses) with skeletal dysplasia such as spondyloepiphyseal dysplasia congenita, Kniest dysplasia, pseudoachondroplasia and acromesomelic dysplasia type Maroteaux (AMMD) were expressed in standard deviation scores (SDS) both relative to the WHO standard and the achondroplasia (Neumeyer et al., in preparation) reference.

RESULTS

Height pattern of several skeletal dysplasias progressed within the normal range (± 2 SD) of the used short stature standard. Height development in the available AMMD cases for instance was almost identical to the achondroplasia mean. Also, expressing height development in a SDS curve format is an easily understandable way to illustrate growth patterns.

CONCLUSION

The investigated examples show the usability of a short stature, mean ± 3 SD, reference as well as of expressing growth patterns in SDS format when following children with severe growth retardation. Since many extreme short stature conditions are rare, using a standard height matrix would help in gaining knowledge on syndrome-specific growth patterns, in terms of both magnitude and tempo. Especially pubertal growth component is often not known.

PREPUBERTAL GROWTH COMPONENT DURING PUBERTAL AGES-AN IMPORTANT HELP WHEN EVALUATING GROWTH RESPONSE, EXAMPLE GROWTH HORMONE TREATMENT IN TURNER SYNDROME

RPD 45

Merker, Andrea¹; Dahlgren, Jovanna²;

Norgen, Svante³; Hagenäs, Lars⁴

KAROLINSKA INSTITUTET^{1,4}; SAHLGRENSKA ACADEMY AT THE UNIVERSITY OF GOTENBURG²

andrea.merker@ki.se

BACKGROUND

Growth charts in Sweden and also in recent Danish chart include mean and SD-lines for prepubertal growth during pubertal ages. These are valuable in clinical practice for following children with late developmental tempo. Yet, the effect of late growth tempo is rarely mentioned in studies focusing on evaluation of growth promoting therapy. Girls with Turner syndrome are generally treated with growth hormone to improve final height and body proportion. Generally, this patient group also lacks spontaneous puberty and is thus suitable for studying the prepubertal growth component. Purpose: The aim of this study was to compare age-extended prepubertal height references with the conventional height reference using height response data of girls with Turner syndrome treated with growth hormone.

METHOD

Longitudinal data was obtained from the Swedish National registry for growth hormone treatment in children and adolescents, covering treatment years 1985 to 2015.

Conversion to height SDS was done using Swedish height references and by extrapolating the prepubertal component of the same reference.

RESULTS

Height data from treatment start to final height was available from 441 girls with Turner syndrome of whom 236 started treatment after 10 years of age. Height SDS at start of treatment was -3.3 ± 0.8 SD using the conventional height reference versus -2.6 ± 0.8 SD using the adjusted prepubertal height reference. Final height in this group was -1.8 ± 0.9 SDS. Delta height SDS from treatment was thus 1.5 ± 0.8 SD versus 0.9 ± 0.8 SD depending on use of reference method.

CONCLUSION

Height gain from growth hormone treatment may be overestimated in prepubertal patient groups with treatment start during pubertal ages if conventional height references are used for height SDS calculation. This may be relevant also for other patient groups where growth promoting therapy is initiated during pubertal ages.



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento sano en un mundo mejor."

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



ASOCIACIÓN DE AUMENTO EXCESIVO DE PESO EN MENORES DE 6 MESES CON LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA/ASSOCIATION BETWEEN EARLY OBESITY IN INFANTS AND EXCLUSIVE BREASTFEEDING

RPD 47

Ulloa, María E¹; Saure, Carola²; Armeno, Marisa³

HOSPITAL GARRAHAN^{1,2,3}
eugeulloa78@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

Un acelerado aumento de peso durante la infancia temprana, especialmente durante los primeros 6 meses de vida, se asocia a un mayor riesgo de desarrollar obesidad. Poco se sabe sobre las características que presentan los lactantes que poseen un aumento de peso excesivo solo alimentados con leche materna.

OBJETIVOS

Evaluuar la asociación de factores maternos, neonatales y de composición de macronutrientes de la leche materna en lactantes menores de 6 meses con ganancia excesiva de peso alimentados con lactancia materna exclusiva, y compararla con lactantes con lactancia materna exclusiva y ganancia de peso adecuada.

MÉTODOS

Estudio descriptivo, prospectivo, longitudinal y analítico para la evaluación de factores maternos, neonatales y de composición de leche materna. Se recabaron datos con encuesta, registro antropométrico y muestra de leche materna. Análisis estadístico: STATA/SE 11. Se informó media y desvíos estándar en variables normales y mediana y rango para variables con distribución sesgada. Se utilizaron Test de Student, Wilcoxon Rank Test y Chi2/Fisher. Se asumió significación estadística $p < 0.05$.

RESULTADOS

Se incluyeron 36 pacientes, el 100 % fueron recién nacidos de término y el 90 % tuvieron peso/talla adecuado para edad. La edad al ingreso al protocolo tuvo una media de 3,8 meses (1,17-5,93). A los 6 meses, el 33% (13) presentó alto peso para edad. La velocidad de aumento de peso entre el nacimiento y los 6 meses fue $1,493 \pm 271$ gramos/mes para los bebés > 2 DS de peso para edad, versus 838 ± 128 para los de peso /edad < 2 DS. El 90 % de los lactantes que tenían peso > 2 DS para edad hacían colecho, versus el 36 % de los que presentaban peso para edad < 2 DS ($p = 0.03$). La media de la edad materna en el grupo que aumento > 2 DS de peso/edad, fue $21,6 \pm 3,7$, versus $28 \pm 7,4$ en los de aumento < 2 DS ($p = 0.008$). En los bebés de 6 meses con peso para edad > 2 DS, el 75% de las madres había aumentado más de 18 kg.

CONCLUSIONES

El mayor aumento de peso en los lactantes menores de 6 meses alimentados con lactancia materna exclusiva se podría correlacionar con una mayor ganancia de peso materno durante el embarazo, menor edad materna y con la presencia de colecho, no encontrándose diferencias significativas en la composición de macronutrientes en la leche materna.

WHEN DO NORMAL WEIGHT CHILDREN BECOME OVERWEIGHT ADULTS? DIFFERENCES ACCORDING TO SEX AND METRICS

POR 48

Baxter-Jones, Adam¹; Barbour-Tuck, Erin²; Johnson,

Will³; Erlandson, Marta⁴

UNIVERSITY OF SASKATCHEWAN^{1,2,4}; LOUGHBOROUGH UNIVERSITY³

baxter.jones@usask.ca

BACKGROUND

In Canada the prevalence of overweight and obesity (OWO) indexed by BMI, doubles from 23% in 12-17 year olds to 42% in 20-35 year olds. Of interest is the age when normal weight (NW) children become OWO young adults. Further, since BMI does not distinguish lean mass (LM) from fat mass (FM) it is suggested that percent total body fat (%TBF) and waist circumference (WC) may be better measures of adiposity. Purpose: To model individual trajectories of BMI, %TBF and WC from childhood into young adulthood and identify when OWO status develops according to each measure.

METHODS

Serial anthropometric and DXA derived body composition measures were assessed in 118 individuals (59 males) between 1991 and 2011 (median visits 10, range 2 to 13), of whom 91% of males and 86% of females were NW at peak height velocity (PHV). A mixed longitudinal design using 5 entry age cohorts resulted in an age range from 8 to 35 years of age. A biological age (BA) was identified as years from age at PHV. Age was centred around 23 years. Hierarchical random effect models were fitted to log transformed (LOG) BMI, %TBF and WC outcomes, against age (level 1 and 2 coefficient) and age2, age3, sex,

height, LM and BA level 1 coefficients. Models were used to construct predictive lines and OWO was identified against BMI, %TBF and WC cut-offs.

RESULTS

Age (0.01 ± 0.004), sex (0.45 ± 0.02), height (-0.005 ± 0.001), LM (0.00001 ± 0.0000001), and BA (0.008 ± 0.001) were significant independent predictors of LOGBMI. These coefficients were also significant independent predictors of LOG%TBF and LOGWC. Age at onset of OWO according to BMI was 23 and 30 years for males and females, respectively and 30 and 24 years according to %TBF. According to WC OWO was not met in males and occurred at 34 years in females.

CONCLUSION

The models indicate that once age, size and maturity are accounted for, there are sex differences in adiposity accrual, with steeper trajectories of accrual in females for all measures. The discrepancy in attainment of OWO between measures highlights the issue of using BMI. In adult males it is suggested that BMI gains are likely mainly driven by LM rather than FM. Future work should consider stratification by a FM index rather than BMI to more accurately reflect adiposity. In this population girls become OWO early than boys, in the middle of the third decade of life compared to the end. Normal weight in childhood is not protective of OWO weight status in young adulthood.



THE INFLUENCE OF CHILDHOOD AND ADOLESCENT FAT DEVELOPMENT ON FAT MASS ACCRUAL DURING EMERGING ADULTHOOD: A 20 YEAR LONGITUDINAL STUDY LA INFLUENCIA DEL DESARROLLO DE GRASA, EN LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA, EN EL INCREMENTO DE LA MASA CORPORA

POB 49

Barbour-Tuck, Erin¹; Erlandson, Marta²; Foulds, Heather³;
Muhajarine, Nazeem⁴; Baxter-Jones, Adam⁵

UNIVERSITY OF SASKATCHEWAN^{1,2,3,4,5}

e.barbourtuck@usask.ca

BACKGROUND

Overweight and obese (OWO) children and adolescents remain OWO in emerging adulthood (EA; 18-25 years), however the prevalence of OWO increases during EA. This indicates that normal weight (NW) children also transition to OWO during EA. What is of interest is the role of fat mass accumulation, in the NW, and environmental factors such as physical activity and diet during childhood and adolescent on trajectories of fat mass development in emerging adulthood. Purpose: The aim of this study is to longitudinally model individual growth trajectories of fat mass accrual during EA, and to identify the independent predicting effects of concurrent physical activity (PA), energy intake (EI) with childhood and adolescent fat accrual, PA and EI.

METHODS

126 participants (59 male) were measured serially between 1991 and 2011. Measures included: age, height, weight, DXA derived total body and trunk fat mass (TBF,g; TrF,g), and PA and EI assessed by questionnaire. Age at peak height velocity (PHV) was used to calculate a biological age (BA; years from PHV).

Composite z-scores were calculated for each participant (average mean z-score from -6 to +6 BA) for the following adolescent variables: TBF, TrF, PA and EI. Multilevel random effects models were developed.

RESULTS

Concurrent PA (-0.06 ± SEE 0.02, p<0.05) and childhood and adolescent TBF z-score (0.30 ± 0.05, p<0.05) predicted EA TBF accrual in males. Similar results were found for males TrF accrual. In females, only childhood and adolescent TBF z-score was a significant (0.30 ± 0.03, p<0.05) predictor of TBF accrual in EA. Similar results were found for female TrF accrual.

DISCUSSION

It was found that the strongest predictor of TBF in EA was childhood and adolescent TBF mass, and the strongest predictor of TrF in EA was childhood and adolescent TrF mass. PA during EA had a significant negative relationship with FM accrual in males but not in females. Neither childhood/adolescent EI, childhood/adolescent PA nor EA EI were significant predictors of TBF or TrF. This study suggest that in addition to childhood and adolescence, EA may provide an additional opportunity during which lifestyle may mitigate FM gains.

PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT INDEX IN CHILDREN AGED LESS THAN 6 YEARS IN ARGENTINE PROVINCES/ INDICE DE DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS EN LAS PROVINCIAS ARGENTINAS.

POR 51

Lejarraga, Horacio¹; Kelmansky, Diana²;

Masautis, Alicia³; Nunes, Fernanda⁴

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES¹; INSTITUTO DE CALCULO²;

UNTRF³; ACUMAR⁴

curtosis07@gmail.com

Following the need of counting with positive health indicators for assessing psychomotor development (DP) in population groups, we estimated a developmental index (DI) in a probabilistic stratified national sample of 13.323 children aged 6-95 months from all over the country. The attaining of ten developmental items from different developmental areas (motor, language, etc), was assessed for each item and province in all children. Thereafter, a logistic regression was calculated in order to estimate the median age: age at which 50% of children attained that item in that province. The Developmental Index was estimated for each province from the formula $DI = 100 * (1 + b)$, being b the linear regression coefficient of $y = a + b x$, where y is the median age of the National Reference (x) minus the median age of attaining the items. With an expected mean of 100, range was from 72.1 in Chaco to 106 in Tierra del Fuego. In the majority of provinces the regression coefficient was negative, indicating an increase of the delay in attaining milestones with age. The correlation coefficient between province DI

and province infant mortality (at the time the survey was carried out) was extremely high: - 0.85, thus suggesting that infant mortality and psychomotor development (PD) share similar bio-social determinants. The sign is negative because higher the mortality, the lower the value of DI and vice-versa. A positive indicator for PD is now available, and should be incorporated as a positive child health indicator to the national health statistics.



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento sano en un mundo mejor."



1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina

ANÁLISIS ESPACIAL DE PREVANLENCE DE PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL NACIDOS PRETÉRMINO EN ARGENTINA/SPATIAL ANALYSIS OF PREVALENCE OF SMALLS FOR GESTATIONAL AGE OF PRETERM BORN IN ARGENTINA

RPD 52

Revollo, Gabriela Beatriz¹; Chapur, Valeria Fernanda²;
Barrios Bogado, Pablo Ezequiel³; Bornberg, Rubén

Adrián⁴; Alfaro, Emma Laura⁵; Dipierry, José Edgardo⁶

INSTITUTO DE ECORREGIONES ANDINAS (INECOA)-UNJU-CONICET;

INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA ALTURA - UNIVERSIDAD NACIONAL

DE JUJUY (UNJU)²; INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA ALTURA -

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU)³; ÁREA DE GENÉTICA

MÉDICA Y POBLACIONAL, SERVICIO DE NEONATOLOGÍA HOSPITAL

GENERAL DE AGUDOS DR. JOSÉ MARÍA RAMOS MEJÍA⁴; INSTITUTO DE

ECORREGIONES ANDINAS (INECOA)-UNJU-CONICET; INSTITUTO DE

BIOLOGÍA DE LA ALTURA - UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY (UNJU)⁵

gabrielarevollo@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El peso al nacer es reflejo del estado de salud de una población y se encuentra condicionado por la edad gestacional (EG). La categoría Pequeño para la Edad Gestacional (PEG) es un indicador de retardo del crecimiento intrauterino y conjuntamente con la prematurosidad constituyen un factor de riesgo de mortalidad fetal, e infantil y de consecuencias negativas para la salud a largo plazo.

OBJETIVO

Analizar la distribución espacial de PEG de los nacimientos pretérmino en Argentina en 2013.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los datos provinieron del Informe Estadístico de Recién Nacidos del Ministerio de Salud de la Nación. Los criterios de exclusión fueron: EG <24+0 y >36+6semanas, ausencia de

datos de peso, EG, sexo, lugar de residencia de la madre y embarazos gemelares. Se estimaron las prevalencias de PEG (INTERGROWTH-21st P<10 peso/EG) a nivel departamental ($n=525$) y se analizó su espacialidad mediante un modelo de regresión de Poisson para la identificación de conglomerados con un nivel de significación estadística del 5% (SaTScan v9.4).

RESULTADOS

Las prevalencias más elevadas de PEG entre los nacidos pretérmino se presentaron en los departamentos correspondientes a las regiones del Noroeste y Noreste del país, encontrándose agrupamientos estadísticamente significativos con riesgo relativo elevado en dichas regiones. Las prevalencias más bajas se observaron en los departamentos de las regiones Centro y Patagonia y se corresponden con los agrupamientos de riesgo relativo menor de PEG.

CONCLUSIÓN

El uso de la categoría PEG por edad gestacional presenta una nueva perspectiva auxológica en la evaluación epidemiológica del retardo del crecimiento intrauterino en Argentina. El análisis de la espacialidad del retraso del crecimiento prenatal permitiría generar nuevas políticas socio-sanitarias ya que las prevalencias más altas se presentaron en los departamentos que poseen un menor desarrollo socioeconómico.

EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN PULMONAR UTILIZANDO LAS ECUACIONES DE GAULD PARA PREDECIR LA ESTALTURA EN UNA MUESTRA DE NIÑOS ARGENTINOS EVALUATION OF LUNG FUNCTION USING GAULD EQUATIONS TO PREDICT HEIGHT IN A SAMPLE OF ARGENTINE CHILDREN

POB 53

Ramos Mejía, Rosario¹; Caino, Silvia²; Lucero, Belén³;

Aguerre, Verónica⁴; Crespi, Nancy⁵; Kelmansky, Diana⁶;

Fano, Virginia⁷

HOSPITAL GARRAHAN¹; HOSPITAL GARRAHAN. CRECIMIENTO Y DESARROLLO²; HOSPITAL GARRAHAN. NEUMONOLÓGIA^{3,4,5}; INSTITUTO DE CÁLCULO, FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES⁶; HOSPITAL GARRAHAN. CRECIMIENTO Y DESARROLLO⁷

rosariorm@gmail.com

La estatura y la edad son variables determinantes de los valores teóricos de la función pulmonar. Existen niños en quienes, por su condición, no es posible obtener la medición de la estatura. Hay estudios que proponen ecuaciones para predecir la talla a partir de segmentos corporales. No hemos encontrado estudios que evalúen la función pulmonar utilizando estas ecuaciones en nuestra población. El objetivo fue comparar los valores de la función pulmonar utilizando la estatura observada y la estatura predicha, a partir de segmentos corporales mediante las ecuaciones de Gauld, en niños entre 6 y 19,9 años que realizaron espirometría en el servicio de neumología del hospital.

POBLACIÓN Y MÉTODOS

Muestra por conveniencia de 115 niñas y 106 niños de 6,04 a 19,1 años de edad. Se excluyeron niños con baja estatura, deformidad torácica, contracturas y enfermedad neuromuscular. Se eliminaron los casos con espirometría incompleta, resultando la muestra final de 146 (76 niñas) niños. En cada niño el mismo observador registró edad, desarrollo puberal y midió en forma replicada estatura, envergadura, longitud de cubito, antebrazo, tibia y altura de pierna. El

error de medición intraobservador (cm) y el coeficiente de variación (%) de cada técnica fue: 0.12(0.1) estatura, 0.21(0.2) envergadura, 0.17(1.1) cubito, 0.13(0.5) antebrazo, 0.17(0.7) tibia y 0.17(0.5) pierna. Un segundo observador interpretó la espirometría en función de los valores teóricos de la función pulmonar calculados con estatura observada (Eo) y predicha (Ep) mediante las ecuaciones de Gauld. Se calculó para la capacidad vital forzada (CVF) y volumen espiratorio forzado (VEF1) el error de predicción (EP-CVF con Eo - CVF con Ep), coeficiente de correlación intraclass (CCI) y % del error de predicción absoluto (%EPA= |100|(CVF con Eo - CVF con Ep)/(CVF con Ep)). Kappa Cohen para las categorías normal/patológico.

RESULTADOS

La media (DE) del EP de la CVF en mujeres fue 1.3(4.9), 3.2(5.6), 1.8(4.5), 1.0(4.8), -1.1(4.9) y en varones 0.7(4.5), 4.4(5.5), 2.5(4.7), 1.4(5.5), -0.7(5.5) con Ep por envergadura, cubito, antebrazo, tibia y pierna respectivamente. El promedio del CCI de la CVF y VEF1 fue >95% en ambos sexos excepto en Ep por cubito en mujeres puberales y varones. El promedio del %EPA para CVF y VEF1 fue <10% en ambos sexos. El coeficiente kappa fue >0,85 en ambos sexos.

CONCLUSIONES

En nuestra muestra, la diferencia de los valores teóricos de CVF y VEF1 calculados con estatura observada y predicha fue mayor al utilizar la longitud del cubito. Sin embargo, la concordancia entre categorías diagnósticas de la función pulmonar fue fuerte en todas las ecuaciones.



EVALUACIÓN DE LA EXACTITUD DE LAS ECUACIONES DE GAULD PARA PREDECIR LA ESTATURA A PARTIR DE SEGMENTOS CORPORALES Y APLICABILIDAD AL IMC EN UNA MUESTRA DE NIÑOS ARGENTINOS

RPD 54

Ramos Mejía, Rosario¹; Caino, Silvia²; Adamo, Paula³;
Fano, Virginia⁴; Kelmansky, Diana⁵

HOSPITAL GARRAHAN¹; HOSPITAL GARRAHAN. CRECIMIENTO Y DESARROLLO^{2,4}; INSTITUTO DE CÁLCULO, FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES⁵
rosariorm@gmail.com

Existen niños en los que por su condición no es posible medir la estatura. En un estudio previo en nuestro hospital observamos que en 34% de niños internados no fue posible obtener el dato directo de estatura necesario para la evaluación nutricional. Hay autores como Gauld, que desarrollaron ecuaciones para estimar la estatura a partir de segmentos corporales en niños, pero no encontramos estudios que validen estas ecuaciones en nuestra población.

OBJETIVOS

1. Evaluar la exactitud de las ecuaciones publicadas por Gauld para predecir la estatura en niños entre 6 y 19,9 años de edad concurrentes a consultorios externos del Hospital.
2. Comparar el índice de masa corporal (IMC) calculado a partir de la estatura observada (Eo) y la estimada (Ep) por las mismas ecuaciones.

POBLACIÓN Y MÉTODOS

Muestra por conveniencia de 115 niñas y 106 niños de 6.04 a 19.1 años de edad, agrupados por desarrollo puberal, concurrentes al servicio de neuromonología. Se excluyeron niños con baja estatura, deformidad torácica, contracturas y enfermedad neuromuscular. En cada niño el mismo observador registró edad, desarrollo puberal, peso y midió en forma replicada estatura, envergadura, longitud de cíbito, antebrazo, tibia y altura de pierna. El error de

medición intraobservador (cm) y el coeficiente de variación (%) fueron 0.12(0.1) estatura, 0.21(0.2) envergadura, 0.17(1.1) cíbito, 0.13(0.5) antebrazo, 0.17(0.7) tibia, 0.17(0.5) pierna. Se obtuvo la Ep mediante las ecuaciones de Gauld. Se calculó media, DE de las diferencias entre Eo y Ep y el coeficiente de correlación intraclass (CCI). Se calculó el IMC con Eo y Ep. Se calculó el % del error de predicción absoluto (%EPA=100*(IMCEo - IMCEp)/IMCEpl) y Kappa Cohen para las categorías del estado nutricional normal, patológico.

RESULTADOS

La media (DE) de las diferencias entre Eo y Ep en mujeres fue -1.0(3.3), -2.6(4.2), -1.1(3.3), -0.8(3.4), 0.5(3.3) y en varones -0.5(2.8), -3.4(3.6), -1.8(3.1), -1.3(3.4), -0.01(3.2) para envergadura, cíbito, antebrazo, tibia y pierna respectivamente. El CCI entre Eo y Ep fue >95% en ambos sexos para todas las ecuaciones. Las diferencias fueron menores y el CCI mayor en prepuberales. El promedio del %EPA del IMC fue <7% en ambos sexos, similar en todas las ecuaciones. El coeficiente Kappa para las categorías diagnósticas del IMC fue > 0.75 en ambos sexos, excepto para cíbito (Kappa= 0.70). Siendo mayor en mujeres pre puberales y varones.

CONCLUSIONES

En nuestra muestra la Ep mediante las ecuaciones de Gauld sobreestimaron en promedio la Eo en ambos sexos excepto en Ep por pierna. Las coincidencias para las categorías diagnósticas del IMC fueron fuertes según el coeficiente kappa para todas las ecuaciones excepto cíbito y mujeres en pubertad.

UNEVEN DISTRIBUTION OF BODY MASS INDEX STANDARD DEVIATION SCORES IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH SEVERE OBESITY

RPD 55

Juliussen, Petur¹; Roelants, Mathieu²; Benestad, Beate³;
Lekhal, Samira⁴; Danielsen, Yngvild⁵; Hjelmesæth, Jørjan⁶;
Hertel, Jens⁷

MORBID OBESITY CENTRE, VESTFOLD HOSPITAL TRUST, TØNSBERG, NORWAY; DEPARTMENT OF CLINICAL SCIENCE, UNIVERSITY OF BERGEN, NORWAY; ENVIRONMENT AND HEALTH, DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH AND PRIMARY CARE, KU LEUVEN – UNIVERSITY OF LEUVEN, BELGIUM⁵; MORBID OBESITY CENTRE, VESTFOLD HOSPITAL TRUST, TØNSBERG, NORWAY, UNIVERSITY OF OSLO, FACULTY OF MEDICINE, OSLO, NORWAY⁶; MORBID OBESITY CENTRE, VESTFOLD HOSPITAL TRUST, TØNSBERG, NORWAY⁷; DEPARTMENT OF CLINICAL PSYCHOLOGY, UNIVERSITY OF BERGEN, NORWAY⁷; MORBID OBESITY CENTRE, VESTFOLD HOSPITAL TRUST, TØNSBERG, NORWAY, DEPARTMENT OF ENDOCRINOLOGY, MORBID OBESITY AND PREVENTIVE MEDICINE, INSTITUTE OF CLINICAL MEDICINE, UNIVERSITY OF OSLO, NORWAY⁶; MORBID OBESITY CENTRE, VESTFOLD HOSPITAL TRUST, TØNSBERG, NORWAY⁷
petur.juliussen@uib.no

Aim: To analyse the distribution of the BMI SDSs in treatment seeking children and adolescents with severe obesity according to the International Obesity Task Force (IOTF), World Health Organization (WHO) and Bergen Growth Study (BGS) reference charts, and compare with the percentage above the IOTF-25 cut-off (%IOTF-25).

METHODS

Cross-sectional study of 396 children aged 4-18 years, entering a tertiary care obesity centre in Norway. The BMI was converted to SDS using the IOTF, WHO and the BGS

references and expressed as a %IOTF-25. Percentage body fat was indirectly assessed by BIA (%BF).

RESULTS

Regardless of BMI reference chart, the BMI SDS was significantly different between age groups, with a wider range of relatively high values in the youngest children, and a more narrow range of relatively lower values after 10 years of age. The distribution of the %IOTF-25 and %BF was more consistent across age groups.

CONCLUSIONS

The uneven distribution of BMI SDSs in different age groups of children and adolescents with severe obesity reflects a limitation of BMI references for high values of the BMI. For children with severe obesity, the percentage above a particular BMI cut-off like the %IOTF-25, may be more appropriate.



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento sano en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



MORTALIDAD INFANTIL DE NACIDOS A TÉRMINO EN ARGENTINA/ INFANT MORTALITY OF CHILDREN BORN AT TERM IN ARGENTINA

RPD 56

Chapur, Valeria Fernanda¹; Revollo, Gabriela Beatriz²;

Dipieri, José Edgardo³; Alfaro, Emma Laura⁴

INSTITUTO DE ECOREGIONES ANDINAS; UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY; CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS; INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA ALTURA^{1,2,3,4}
ferchapur@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La mortalidad infantil es un indicador del desarrollo global de un país, el peso al nacimiento y la edad gestacional (EG) son factores de riesgo que impactan fuertemente en ella.

OBJETIVO

Analizar la prevalencia del retardo del crecimiento intrauterino en defunciones infantiles de nacidos a término entre 2001 y 2014 en Argentina.

MATERIALES Y MÉTODO

Los datos de mortalidad infantil provienen del Ministerio de Salud de la Nación. Los nacidos a término (AT, >37 semanas) que fallecieron antes del año se clasificaron de acuerdo al estándar INTERGROWTH-21st, en Pequeño para la Edad Gestacional (PEG, P<10 peso/EG) y Bajo Peso (BP, P<3 peso/EG), estimándose prevalencias a nivel país, para las regiones de Noroeste, Noreste, Centro, Cuyo, Patagonia y Ciudad autónoma de Buenos Aires (CABA).

RESULTADOS

Del total de muertes infantiles de Argentina entre 2001 y 2014 el 37% (29814) corresponde a nacidos AT, de ellos el 20,5% fueron PEG y 11,6% BP.

A nivel regional, Centro tuvo la mayor prevalencia de PEG (21.4%) le siguen Noroeste (20.3%), Cuyo (20.1%), Noreste (19.8%) y Patagonia (17.8%). Los valores para BP fueron 12.2% en Centro, 11.7% Noroeste, 11.2% Noreste, 11.3% Cuyo y Patagonia 10.1%, para CABA estos valores fueron 20.9% (PEG) y 11% (BP) respectivamente.

CONCLUSIÓN

El uso de nuevas categorías de evaluación permitirían detectar situaciones de riesgo, mejorar el control y seguimiento del recién nacido y colaborar en la reducción de la mortalidad infantil, ya que una de cada cinco defunciones ocurridas en el país en el período entre 2001 a 2014 corresponde a nacidos a término con retardo del crecimiento intrauterino.

EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA DE PACIENTES CON MUCOPOLISACARIDOSIS EN LA PRIMERA CONSULTA

RPD 57

**Gatica, Cristina¹; Dra. pereyra, Marcela F²; Dra. Dri, Jimena³;
Dra. Guercio, Ana María⁴; Dra. Ray, Griselda⁵; Lic. Enferm.**

Elescano, Angélica⁶; Lic. Enferm Carbalaj, Barbarita⁷

HOSPITAL PEDIÁTRICO DR H.J. NOTTI¹; SERVICIO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO HOSPITAL PEDIÁTRICO "DR. H. J. NOTTI"²; MENDOZA^{2,3}; CENTRO DE PREVENCIÓN ENFERMEDADES INAPARENTES DE LA INFANCIA (CE.P.E.I.I.) DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA HOSPITAL PEDIÁTRICO "DR. H. J. NOTTI"⁴; MENDOZA⁴; LABORATORIO DE PESQUISA NEONATAL -DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA "HOSPITAL PEDIÁTRICO A FLEMING". MENDOZA⁵; CENTRO DE PREVENCIÓN ENFERMEDADES INAPARENTES DE LA INFANCIA (CE.P.E.I.I.) DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA^{6,7}
gatica.molina@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

Las mucopolisacaridosis (MPS) son un grupo de enfermedades genéticas y evolutivas de baja prevalencia caracterizadas por déficit de enzimas que degradan glicosaminoglicanos y acumulación lisosomal progresiva de estas macromoléculas llevando a una disfunción multiorgánica. Presentan amplia variabilidad clínica. Macrocefalia y baja talla se mencionan en la bibliografía como características frecuentes en las MPS en su evolución natural, sobre todo después de los 2 años.

OBJETIVO

Describir tamaño alcanzado de pacientes con Mucopolisacardiosis en talla y perímetrocefálico, en la primera consulta en un servicio de referencia de un hospital pediátrico.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo retrospectivo de registros escritos de pacientes con diagnóstico de MPS entre enero 1999 - abril 2017 en un servicio de referencia de un Hospital Pediátrico del oeste argentino en el que se realizan mediciones antropométricas con técnicas estandarizadas. Se incluyeron: pacientes con diagnóstico de MPS por dosaje enzimático en leucocitos. Variables: edad, sexo, parámetros antropométricos (peso, talla, perímetrocefálico, expresados en puntaje Z de acuerdo a las curvas OMS).

RESULTADOS

N=11. MPS Tipo I: 5 pacientes, Tipo VI: 4 pacientes, Tipos IV-A y MPS III-A 1 paciente de cada una.

Tabla: Características generales y antropométricas de niños con MPS en su evaluación inicial (N= 11).

Paciente	Tipo MPS Edad decimal	Peso (PZ)	Consanguinidad	Sexo	Evaluación inicial
			Talla (PZ)	PC (PZ)	
1	I		No	Fem	1.21 -0.1 4.4
2	I		No	Fem	0.93 1.05 1.16 0.77
3	I		No	Fem	0.85 1.26 1.33 2.34
4	I		No	Masc	1.76 1.86 0.71 5.93
5	I		No	Masc	1.34 1.57 -0.53 2.48
6	VI		No	Masc	1.56 0.67 -1.02 1.46
7	VI		Si	Masc	3.28 -2.5 -4.4 1.55
8	VI		Si	Fem	2.66 0.5 -1.17 +6.6
9	VI		No	Masc	1.42 -0.96 -1.66 -0.21
10	IV A		No	Masc	8.5 -2.43 -6.76 0.28DS*
11	III A		No	Masc	4.36 0.77 0.05 1.07

PC: perímetrocefálico

*Evaluado con curvas Nelhaus G., Pediatrics, 41, 106 198⁸

CONCLUSIONES

La presencia de baja talla o macrocefalia puede llevar a la identificación diagnóstica de MPS en la práctica clínica y debe considerarse para evaluar el impacto de las intervenciones terapéuticas. Casi la mitad de los pacientes presentaron macrocefalia en la evaluación inicial; 4 de los 5 pacientes con MPS Tipo I y 1 niño con MPS Tipo VI, coincidente con la bibliografía. Presentaron macrocefalia severa (PZ>4) 3 niños, 2 con MPS Tipo I y uno con MPS Tipo VI, todos menores de 3 años. Sólo 2 pacientes presentaron baja talla severa, uno con MPS tipo IV A y otro con Tipo VI, acorde a lo publicado para estos tipos de MPS.



BAJO PESO AL NACER Y PREMATUREZ EN LA COHORTE DE NIÑOS URUGUAYOS NACIDOS ENTRE JULIO DE 2010 Y JULIO DE 2013

RPD 59

Pereyra, Isabel¹

UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL URUGUAY¹

ipereyra@ucu.edu.uy

INTRODUCCIÓN

El bajo peso al nacer (BPN) (peso al nacer inferior a 2500 g) es uno de los principales indicadores para conocer los procesos de salud de una población, en las mujeres, perinatal y en los niños (1, 2, 3).

OBJETIVO

El objetivo de este estudio fue estimar las diferencias en la incidencia de bajo peso al nacer en los recién nacidos con y sin prematuridad en la cohorte de niños de uruguayos nacidos entre julio de 2010 y julio de 2013.

MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo de cohortes. Los datos fueron extraídos de la "Primera Encuesta Nacional de Salud, Nutrición y Desarrollo Infantil". El universo y cobertura geográfica fueron los hogares particulares, donde residen niños de 0 a 3 años y 11 meses de edad, ubicados en localidades urbanas mayores a 5.000 habitantes. La muestra es representativa de los niños del Uruguay de esa edad. A los efectos de la presente investigación se excluyeron partos múltiples, hijos adoptivos y niños con malformaciones congénitas, quedando finalmente la muestra de 2762 niños. Se estudió la asociación entre el bajo peso al nacer, prematuridad, con variables maternas.

RESULTADOS

Se observó una mayor proporción de niños con bajo peso al

nacer en los recién nacidos con prematuridad (incidencia: 45%) en comparación con el recién nacido a término (incidencia: 2%). Los principales problemas identificados en la población como determinantes de BPN, con asociación estadísticamente significativa, fueron: prematurez (RR: 20,98, IC: 15,44-28,52), Enfermedad Hipertensiva del Embarazo (EHE) (RR: 2,66, IC: 1,76-4,00), preeclampsia (RR: 4,55, IC: 3,07-6,75) y consumo tabaco materno (RR: 1,72, IC: 1,23-2,41). Estos mismos factores, excepto el tabaco, estaban relacionadas con la prematuridad. Los niños nacidos prematuros presentaron un RR de 2,03, con un IC entre 1,41-2,93 para EHE y RR: 3,21, con un IC entre 2,23-4,61 para preeclampsia. Dado que las únicas variables estudiadas que resultaron significativas para prematuridad fueron EHE y preeclampsia, y que a su vez esta tríada también se asocian significativamente con el riesgo de BPN, parecen ser los principales factores que determinan la problemática estudiada. Además de estas variables se estudiaron planificación del embarazo, bacteriuria, anemia durante el embarazo, número de controles y semana del primer control, pobreza, IMC pregestacional bajo y edad de la madre.

CONCLUSIONES

La presión arterial alta durante el embarazo, la preeclampsia, el tabaco y la prematuridad pueden ser peligros tanto para la madre como para el feto. Las mujeres con estas condiciones deben tener controles de salud y atención de la salud para evitar el bajo peso al nacer.

LONG TERM CLINICAL, AUXOLOGICAL AND RADIOLOGICAL FOLLOW UP OF 18 ARGENTINE CHILDREN WITH SHOX HAPLOINSUFFICIENCY

RPD 60

Mariana del Pino, Miriam Aza-Carmona, Virginia Fano

Gabriela Obregon, Karen Heath

GROWTH AND DEVELOPMENT: GARRAHAN HOSPITAL, BUENOS AIRES, ARGENTINA. GENETICA GARRAHAN HOSPITAL, BUENOS AIRES, ARGENTINA. INSTITUTO DE GENÉTICA MÉDICA Y MOLECULAR (INGEMM) Y UNIDAD MULTIDISCIPLINAR DE DISPLASIAS ESQUELETICAS (UMDE), HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PAZ, Y CIBERER, MADRID, ESPAÑA.
mdelpino@intramed.net

SHOX deficiency results in a skeletal dysplasia characterized by disproportionate short stature due to mesomelic limb shortening and Madelung deformity. The most common alterations are heterozygous deletions in SHOX (Short Stature homeobox-containing gene) or its regulatory regions, located along the pseudoautosomal region 1 (PAR1). This investigation is an observational and retrospective cohort study where we report the clinical, auxologic and radiological follow up of a group of children and their relatives, all with confirmed mutations in SHOX or the regulatory regions.

PATIENTS AND METHODS

All children included have attended our growth clinic for several years. The sample consisted of 18 children and their relatives (N=11) with confirmed diagnosis of SHOX haploinsufficiency (deletions =26, mutation=3) without growth hormone treatment. Weight, height, head circumference, arm span and sitting height were performed at variable periods of time in each patient under follow-up, made by the same observer with standardized anthropometric techniques. To assess body proportions, sitting height/height ratio (SH/H) and arm span/height ratio were calculated.

RESULTS

The mean anthropometric data at first visit are shown in the table for children and adults.

CHILDREN

Cross sectional data: Total mean prepuberal height were -2,05 SD: 0.98 (range -4,45/-0,85). Total mean prepuberal SH/H SDs were 5,44+3,10 (range 1,77/13,88). Only 1/18 children (a boy) didn't have SH/H ratio

above 2 SDS. Mean prepuberal arm span SDs were -3,47+0,92 (-4,86/-2,39) and -3,87+0,80 (-5,39/-3,01) for boys and girls respectively. All children had arm span/height for age under -2 SDs.

LONGITUDINAL DATA

During childhood, mean delta SDS height declines steadily with a loss of 095 SDS from birth to prepuberal age. Mean delta SDS SH/H increased 1,04 SDS from first visit to the last visit at prepuberal age.

X-ray: In 100% of the children (18/18) a bowing of the distal end of the radius was seen. Lucency of the distal ulnar border of the radius, triangularization of the distal radial epiphysis and pyramidalization of the distal carpal row were observed in 8/18 (44%), 10/18 (55,6%) and 9/18 (50%), respectively. **Adults:** Total of 10/11 showed a short forearm or Madelung's deformity and 9 short stature. All adults had body disproportion (SH/H above 2 SDS and Arm Span/height SDs under -2 SDS).

X-ray: In 100% and 70% of adults, a bowing of the distal end of the radius and the triangularization of the distal radial epiphysis was seen, respectively.

Children	Total N=18 (Mean+SD)	Boys n=9 Mean+SD (range)	Girls n=9 Mean+SD (range)
Age at first visit (y)	4,61+3,38	4,8+2,83 (0,81/9,15)	4,50+4,03 (0,01/12,07)
Birth length (SDS)	-1,45+0,97	-1,30+0,96 (-2,75/-0,56)	-1,60+1,06 (-2,91/+0,16)
Height at first visit (SDS)	-2,16+1,34	-2,4+1,34 (-4,43/-0,69)	-1,90+1,42 (-3,74/+0,26)
SH/H at first visit (SDS)	4,32+3,25	4,6+4,30 (0,03/14,18)	4,00+1,98 (0,75/6,03)
Arm span/height at first visit (SDS)	-3,67+0,86	-3,48+0,92 (-4,87/-2,39)	-3,80+0,83 (-5,39/-3,02)
Adults	Total N=11	Male N=2	Female N=9
Height (SDS)	-2,70+1,29	-1,70+0,98 (-2,38/-0,99)	-2,90+1,28 (4,55/+0,58)
Sitting Height/Height (SDS)	3,90+0,98	4,60+1,50 (3,51/5,63)	3,80+0,90 (2,60/5,04)
Arm Span/height (SDS)	-4,20+1,07	-3,6+0,30 (-3,86/-3,43)	-4,30+1,16 (-5,54/-2,35)



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento sano en un mundo mejor."

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



BIOLOGICAL VARIABLES AND GROWTH VELOCITY DURING PUBERTY IN ACHONDROPLASIA

POR 61

Del Pino, Mariana¹; Fano, Virginia²

HOSPITAL GARRAHAN^{1,2}

mdepsino@intramed.net

INTRODUCTION

Achondroplasia (ACH) is the most common form of inherited disproportionate short stature. Cross sectional design studies show that, at birth ACH boys and girls are 2,21 and 1,42 sDS below the 50th centile for Argentine national growth references. During childhood, height's sDS declines steadily and reaches a mean adult height at 6,42 and 6,72 sDS below the Argentine Non-ACH references. However, there is a lack of knowledge about longitudinal growth and biological variables during puberty for children with ACH. This investigation is an observational and retrospective cohort study where we report the growth velocity and biological parameters during puberty for Argentine children with ACH.

METHODS

The sample consisted of 23 patients, 15 girls and 8 boys with ACH, who reached adult size and had been, attended our growth clinic from 1992 until 2017. Growth data was collected at intervals 6-12 months, since childhood, by the same trained observer with standardized anthropometric techniques. To obtain comparable data, individual growth curves were estimated by fitting the Preece Baines model 1 (PB1) to each individual's height for age data. The PB1 was used to derive

the following biological parameters: age, height and velocity at take-off (prepuberal growth) and at peak velocity (pubertal growth). Other parameters derived include adult height and adolescent gain (= Adult Height- Height at take-off).

RESULTS

The mean data for boys and girl are shown in the table.

Height	Boys (N=8) Mean	SD	Girls (N=15) Mean	SD
Final size	129,14	3,99	118,67	4,65
Age at take-off	10,76	1,14	8,75	1,05
Size at take-off	108,96	4,19	99,32	5,13
Velocity at take-off	3,00	0,49	3,40	0,42
Age at Peak velocity	13,85	1,27	11,45	1,03
Size at Peak Velocity	120,37	3,69	109,62	4,68
Peak Velocity	4,67	0,46	4,40	0,69
Adolescent Gain	20,18	3,17	19,35	3,63

CONCLUSIONS

ACH population has similar ages of biological parameters and shape of growth velocity curve during puberty but a lower peak height velocity and adolescent gain than non-ACH population.

NUTRITIONAL STATUS AND PHYSICAL FITNESS IN LOWLAND PAPUA NEW GUINEA

RPD 64

Hagihara, Jun¹; Nakazawa, Minato²; Yamauchi, Taro³
MIYAGI UNIVERSITY¹; KOBE UNIVERSITY²; HOKKAIDO UNIVERSITY³
hagi@myu.ac.jp

In this study, we conducted a survey for children of the Gidra people living in the low wetlands located in the center of the island of New Guinea. Most of them have continued their traditional lifestyle, but modernization is gradually spreading in this area.

The subjects of the survey were children at elementary and primary schools, and the survey was carried out from September 2015 to September 2016. We measured body height and body weight, and conducted a physical fitness test, which included handgrip strength, standing jumps, situps, and forward trunk flexes. Birthdate, village of origin, and food consumption from the previous day were also recorded. We conducted the survey at the elementary and primary schools in Kapal and Wipim villages. 178 children (87 boys and 91 girls) were included in the survey. Data collected from the children who were from 7.6 to 18.5 years old were analyzed. The results of analysis showed that the mean values of body height and body weight were smaller than the reference data from the 2000 CDC Growth Charts for the United States for both sexes. All the means for age groups from 6 to 18 years were below 25 percentile values. The results also showed that there were no differences between

our findings and those from the other areas in Papua New Guinea. This suggests that low body height and weight may be a common characteristic in Papua New Guinea. In addition, results of fitness tests were shown to be lower than the reference data from the Japanese Ministry of Education. In concluding, the fact that the children were living normal healthy lifestyles, and thriving by village standards, requires us to consider the possibility that the scale used to measure fitness for this population should be multi-sensory rather than one-dimensional (that is based singularly on physical strength and flexibility). A fitness test may also need to include other abilities such as sight, hearing, balance, and eye-hand coordination, in addition to physical fitness.



EVALUACIÓN CLÍNICA Y AUXOLÓGICA DE PACIENTES CON SÍNDROME DE NOONAN CON MUTACIÓN DEL GEN PTPN11

RPD 68

Huckstadt, Victoria¹; Ramos Mejía, Rosario²; Morales, Cintia A³; Guercio, Gabriela¹; Medrano, Sofía²; Chinton, Josefina²; Belgorosky, Alicia²; Fano, Virginia¹; Obregon, M. Gabriela²

HOSPITAL GARRAHAN-SERVICIO DE GENÉTICA¹; HOSPITAL GARRAHAN-SERVICIO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO²; HOSPITAL GARRAHAN-SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA³

^{1,2}; HOSPITAL GARRAHAN-SERVICIO DE GENÉTICA⁴; HOSPITAL GARRAHAN-SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA⁵; HOSPITAL GARRAHAN-SERVICIO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO⁶; HOSPITAL GARRAHAN-SERVICIO DE GENÉTICA⁷

vickyhuckstadt@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Noonan (SN, MIM 163950), entidad autosómica dominante con afectación multisistémica, pertenece al grupo de las RASopatías, 50% causado por mutaciones en el gen PTPN11. Incidencia 1/2000. El diagnóstico es clínico y molecular. Un progenitor afectado en 30-75%. Presentan dismorfias faciales, cardiopatía congénita, discapacidad intelectual, entre otros. La baja estatura es motivo de consulta frecuente. Se describe que el tamaño al nacer suele ser normal, muchos presentan retraso de crecimiento postnatal, pobre empuje puberal y estatura adulta cercana al límite inferior normal.

OBJETIVO

Descripción clínica y auxológica de sujetos evaluados en un hospital pediátrico, con diagnóstico clínico de SN y mutación en el gen PTPN11. Materiales y métodos: Se incluyeron 64 pacientes (30 niñas) y 12 progenitores (n=76) con diagnóstico clínico de SN y desde 2013 confirmación molecular de mutación en el gen PTPN11, mediante secuenciación de exones 2, 3, 4, 7, 8, 12 y 13, evaluados hasta mayo 2017. Se registró retrospectivamente, sexo, edad, peso, estatura o longitud corporal (LC), índice de masa corporal (IMC), perímetro céflico (PC), y patología asociada. Se tomaron datos de registros neonatales. Se calculó score DS para medidas antropométricas, según datos argentinos de estatura y peso, británicos de PC y OMS/CDC de IMC. Se agruparon los casos según grupos etáreos (G1: recién nacido, G2: niñas 0-8.0 años, niños 0-9.0 años, G3: 8.0 y 9.0 años en niñas y niños hasta última consulta previa a adulzete, G4: adulzete). Los datos de pacientes tratados con hormona de crecimiento (rhGH) se analizaron por separado (n=3).

RESULTADOS

La herencia familiar se constató en 12 casos (11 madres). Mediana de edad cronológica al diagnóstico clínico 2.08 (0.04-19.0) años y de confirmación molecular 6.08 (0.4-19.0) años. Datos clínicos: cardiopatía congénita 71% (estenosis pulmonar 75.9%). Discapacidad intelectual, grado variable 56.5%. Alteración renal 11.8%. Deformidad torácica 63.1%, escoliosis 5.2%. Criptorquidia 60%. Enfermedad oncológica 5.2%. Auxología: prematuridad 16.7% niñas, 23.5% niños. RCIU/PEG 20% niñas, 25% niños. El déficit de estatura estaba estable en la etapa prepupal. En la Tabla 1 se describen los datos auxológicos por Grupos etáreos en score DS. El 59.2% presentó microcefalia (71% de los cuales tenía cardiopatía congénita). 3 pacientes recibieron tratamiento con rhGH, talla inicial -3.16 ± 0.05 sDS, delta de incremento al 1er año 0.48 ± 0.2 sDS.

CONCLUSIÓN

Este estudio permitió caracterizar una población de 76 individuos con SN por mutación PTPN11. El tamaño al nacer fue menor al referido en la literatura. El déficit de estatura se instaló antes de los 2 años. El seguimiento longitudinal de esta cohorte permitirá una mejor delineación de la pubertad.

Tabla 1	G1 RN	G1 RN	G2 0-8años	G2 0-9años	G3 >8años	G3 >9años	G4 Adulzete	G4 Adulzete
Sexo	F	M	F	M	F	M	F	M
n	23	27	23	27	11	11	12	2
Edad (Mediana)			3.42	3.31	11.79	12.94		
Peso (sDS)	0.01	-0.36	-2.08	-1.87	-1.96	-2.79	-1.45	-1.38
LC o est (sDS)	-1.26	-1.65	-2.63	-2.77	-2.38	-2.20	-3.09	-1.64
PC (sDS)	-1.66	-0.95	-3.09	-2.50	-2.85	-3.28	-2.17	0.84
IMC (sDS)			-0.25	0.25	-0.49	-1.24	0.63	-0.86

ESTADO NUTRICIONAL, TRATAMIENTO Y ALGUNAS DETERMINANTES DE SU ADHESIÓN EN CELÍACOS DE 5 A 10 AÑOS QUE ASISTEN A UN CENTRO DE ASISTENCIA PÚBLICO DE URUGUAY

RPD 70

Rak, Ioval¹; Robido, Sofía²; Reich, Camila³; Pereyra, Isabel⁴

UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL URUGUAY^{1,2,3,4}

pereyragonzalez.isabel@gmail.com

La enfermedad celíaca es una enteropatía de carácter autoinmune que afecta la mucosa de intestino delgado y repercute sobre el estado nutricional. Las nuevas tendencias en cuanto a la epidemiología de la enfermedad demuestran ir en aumento en diferentes regiones del mundo, lo que puede deberse a la mejora en las técnicas diagnóstico y a la toma de conciencia sobre la importancia de la patología (1, 2). El objetivo de esta investigación fue evaluar el estado nutricional y relacionarlo con la adhesión al tratamiento en celiacos de 5 a 10 años que asisten al Servicio de Gastroenterología Pediátrica del Centro Hospitalario Pereira Rossell en Montevideo. Se realizó un estudio transversal, descriptivo y observacional en 31 niños celiacos. El estado nutricional se determinó a través de los indicadores IMC/E y T/E comparando con Referencia OMS, 2007. El tratamiento y algunas determinantes de su adhesión se evaluaron mediante la aplicación de una encuesta presencial y telefónica.

RESULTADOS

Al analizar el estado nutricional de la población, se observó que menos de la mitad presentaron normopeso, siete de los niños tenían riesgo de emaciación y dos emaciación. Con respecto a la malnutrición por exceso, se destaca que diez de ellos la presentaron (Tabla 1). Al relacionar la variable de estado nutricional con el cumplimiento de una dieta libre de gluten se observó que

no hay una asociación estadísticamente significativa ($p=0.4$). La malnutrición por déficit y la pérdida de peso es una de las manifestaciones más frecuentes en aquellos niños que trasgreden una dieta libre de gluten, sin embargo, los casos encontrados en nuestra población difieren de esto, ya que dichos niños cumplen una dieta estricta libre de gluten. Se debe destacar que seguir el tratamiento no garantiza un estado nutricional adecuado. Se debe asegurar que el niño tenga una alimentación balanceada, que brinde las calorías, macronutrientes y micronutrientes, en cantidad y proporción adecuada, que permita tener un crecimiento y desarrollo esperado para la etapa de vida en la que se encuentra.

CONCLUSIONES

En la población estudiada se encontró una mayor prevalencia de niños con malnutrición por déficit y por exceso, encontrándose también casos de normopeso. No se observó asociación entre cumplimiento del tratamiento de dieta libre de gluten y estado nutricional.

Tabla 1. Distribución de población según Estado Nutricional (n=31)

Estado nutricional	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Emaciación severa	1	0,03
Emaciación	1	0,03
Riesgo de emaciación	7	0,2
Normopeso	12	0,4
Sobrepeso	7	0,2
Obesidad	3	0,1
Total	31	1



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento sano en un mundo mejor."



1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina

INFANT GROWTH AND PARENTAL OBESITY IN URBAN INFORMAL SETTLEMENTS (SLUMS) IN MUMBAI, INDIA/EL CRECIMIENTO INFANTIL Y LA OBESIDAD DE LOS PADRES EN LOS BARRIOS MARGINALES DE MUMBAI, INDIA

POB 74

Bhatia, Komal¹; Das, Sushmita²; Shah-More, Neena³; Cole, Tim⁴; Wells, Jonathan⁵; Osrin, David⁶

INSTITUTE FOR GLOBAL HEALTH, UNIVERSITY COLLEGE LONDON¹; SOCIETY FOR NUTRITION, EDUCATION AND HEALTH ACTION (SNEHA), MUMBAI, INDIA^{2,3}; GREAT ORMOND STREET INSTITUTE OF CHILD HEALTH, UNIVERSITY COLLEGE LONDON^{4,5}; INSTITUTE FOR GLOBAL HEALTH, UNIVERSITY COLLEGE LONDON⁶; komal.bhatia.14@ucl.ac.uk

BACKGROUND

In the city of Mumbai, India, 40% of households are in informal settlements (slums) characterised by overcrowding, poor infrastructure and inadequate sanitation. Child malnutrition is a persistent problem while obesity among adults is an emerging issue in the metropolis. Few studies look at the relationship between infant growth and parental obesity in urban informal settlements. Aim: We aimed to understand the crude influence of infant sex, parental anthropometry, and household socioeconomic and demographic indicators on infant growth trajectories.

METHODS

We used data from the SNEHA Centres Infant Nutrition Study, a cohort of 1012 children born in 20 informal settlements in Mumbai. Infants were followed from birth to 2 years for monthly anthropometry, diet and morbidity assessment; parental anthropometry was assessed 3 months after the infant's birth. The SuperImposition by Translation and Rotation (SITAR) model was used to fit a single growth curve to all length measurements and simultaneously produce three parameters corresponding

to infant size, velocity and tempo (age at peak length velocity) as random effects to estimate each child's departure from the mean curve. Infant, parental and household characteristics were included as fixed effects in univariate models to estimate their crude relationship with the three growth parameters.

RESULTS

A median of 19 length measurements per infant were obtained for 975 infants over 36 months of follow-up, with a median of 10 in the first year of life. Prevalence of obesity ($BMI \geq 27.5$) was 16% among mothers and 13% among fathers. The SITAR model was fitted to 16479 length observations for 945 infants with complete infant and household data, and to a subset of 11969 observations for 508 infants with complete infant and parental anthropometry data; all models explained >88% variance. Over the study period, girls were 2cm (SE=0.34cm) shorter than boys but did not differ in tempo or velocity; infants from Hindu families were 1.35cm (SE=0.52cm) shorter. Maternal height had a small positive effect on size; obesity among fathers increased infant length by 2cm (SE=0.97).

CONCLUSIONS

The SITAR model displayed good fit when used to model infant growth in Mumbai's informal settlements. Crude models indicate the importance of maternal height and paternal obesity on infant length. Multivariate, adjusted models must account for correlation between parental anthropometry to identify any independent influence.

ESTADO NUTRICIONAL DE INDÍGENAS PIAROA CON DIFERENTES GRADOS DE CAMBIO CULTURAL/NUTRITIONAL STATUS OF PIAROA INDIGENOUS WITH DIFFERENT DEGREES OF CULTURAL CHANGE

RPD 75

Hidalgo, Glida¹; Zent, Stanford²

SERVICIO AUTONOMO CAICET; INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS¹; INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS²
glihidalgo@gmail.com

Conocer el impacto del cambio cultural sobre el estado nutricional en tres grupos Piaroa <20 años con diferentes grados de aculturación es el objeto del presente trabajo. El primer grupo (G-1), más aculturados, corresponde a población Piaroa que viven en barrios de Puerto Ayacucho (n=59), el segundo grupo (G-2), en zona intermedia, a población Piaroa que viven en la comunidad de Gavilán (n=109) y el tercero (G-3), menos aculturados, a población Piaroa que viven en la comunidad de San Pedro del Cataniapo (n=50). Para la evaluación antropométrica se siguió las normas del Programa Internacional de Biología (PIB), se comparó con los valores de referencia venezolanos, se evaluó el uso del tiempo (time allocation) y la presencia de infecciones parasitarias intestinales. Los indicadores antropométricos mostraron, en el G-1 que el 26% (M: 24%; F: 28%) presentó talla baja (stunting), no se observó peso bajo para la talla (wasting) pero sí peso alto para la talla en el 17% (M: 6%; F: 33%) y el 77% mostró actividades sedentarias. En el G-2 la talla baja se presentó en el 34,3% (M:31%;F:36%), el peso bajo para la talla en el 6% (M:6%;F:6%) y el 67%

de sus actividades eran sedentarias. En el G-3 el 56,3% (M:58%;F:54%) presentó talla baja, no se observó peso bajo para la talla y el 46% de sus actividades eran sedentarias. Las infecciones parasitarias indicaron en el G-1 y G-2 un predominio de multiparásitismo (protozoos+helmintos) 55,6% y 59,7% respectivamente, seguida de las infecciones por solo protozoarios, 37% y 36,45%, e infecciones solo por helmintos 7.4% y 7.7%. En el G-3, las personas con multiparásitismo representó el 80,6% e infección solo por protozoarios el 19,45%, no presentaron infección solo por helmintos. Estos resultados muestran que en el grupo más aculturado con un patrón de asentamiento foráneo, con acceso a tecnologías y servicios de salud, presentan menor proporción de personas con talla baja y multiparásitadas, pero mayor tiempo de ocio y personas con exceso de peso, factores causales de enfermedades crónicas no transmisibles; en cambio, en el grupo que vive más cerca del bosque tropical, con menor acceso a la tecnología, servicios de salud y medicinas occidentales, con predominio de actividades de subsistencia, mostró mayor proporción de talla baja (desnutrición crónica), menor tiempo de ocio y predominio de procesos infecciosos que inciden en el crecimiento de este grupo, por lo que el cambio cultural está incidiendo en los determinantes de salud y nutrición de estas poblaciones.



PREVALENCIA DE OBESIDAD ABDOMINAL ESTIMADA MEDIANTE EL ÍNDICE DE CINTURA-TALLA (WHTR) SEGÚN CATEGORÍA NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES ESCOLARES DE CÓRDOBA, ARGENTINA.

RPD 76

Bajo, Juan¹; Rodriguez López, Santiago²

FCEFYN, UNC¹; CIECS (CONICET Y UNC)²

santiago.rodriguez@conicet.gov.ar

INTRODUCCIÓN

Estudios previos indican que la adiposidad central representa un factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares, y que ésta ha aumentado en mayor medida que la adiposidad general entre los adolescentes en las últimas décadas. Sin embargo, la circunferencia de la cintura sigue sin utilizarse consistentemente en relevamientos antropométricos.

OBJETIVOS

Este estudio tiene por objetivo determinar la prevalencia de obesidad abdominal, estimada mediante el índice de cintura-talla (waist-to-height ratio, WtHr) en adolescentes escolares con distintos niveles de estado nutricional. Material y métodos: La muestra está formada por 645 adolescentes escolares (52,2% niñas) de entre 11 y 18 años de Córdoba, Argentina. El relevamiento antropométrico fue realizado en tres colegios secundarios de la ciudad por personal capacitado. Las categorías nutricionales de los individuos se estimaron mediante el Índice de Masa Corporal (IMC), utilizando los valores de referencia provistos por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se obtuvieron

los valores Z específicos por sexo y edad. La obesidad abdominal se definió como WtHr ≥ 0.50 .

RESULTADOS

La prevalencia de sobrepeso ($>+1SD$) y obesidad ($>+2SD$) en la muestra fue de 15,6% y 6,3%, respectivamente, mientras que un 18,4% de los individuos presentó obesidad abdominal de acuerdo al WtHr. La mayor prevalencia de obesidad abdominal se observó entre los adolescentes con sobrepeso (41,6%), obesidad (33,6%), y normopeso (24,8%) ($p<0,05$).

CONCLUSIÓN

La relativamente alta prevalencia de obesidad abdominal en adolescentes con normopeso, apoya la idea de incluir a la circunferencia de la cintura como un indicador importante del estado nutricional en el relevamiento antropométrico.

OBESITY IN CHILDREN: A STUDY OF INDIVIDUAL AND FAMILIAR RISK FACTORS

RPD 77

Orden, Alicia Bibiana¹; Lamarque, Muriel Soledad²;
Chan, Débora³

CONICET & IDIP (MS/CICPBA), HIEP SOR MARÍA LUDOVICA DE LA PLATA¹; IDIP (MS/CICPBA), HIEP SOR MARÍA LUDOVICA DE LA PLATA²;
UTN-FRBA. UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES³
aborden@conicet.gov.ar

BACKGROUND

Obesity is one of the most important nutritional health disturbances in school age children in some regions of Argentina. Understanding the factors related to obesity during childhood provides useful information to design and improve preventive actions, specifically adapted to single communities.

Aim: To identify and measure individual and familiar factors affecting child obesity in a community of Argentina.

METHODS

A cross-sectional study was conducted in Santa Rosa (La Pampa, Northern Patagonia). A total of 1,366 schoolchildren selected by cluster sampling were measured during 2016. Height, weight, BMI, waist circumference, skinfold thicknesses and body fat were processed by multivariate and logistic regression models with BMI, overweight (OW) and Obesity (OB) as dependent variables. BMI as categorized according to IOTF cut-offs. Predictive variables included parental BMI,

socioeconomic and family variables, food intake and activity patterns. Significance level was set at $p<0.05$.

RESULTS

According to IOTF, 2.6% of children were classified as thinness, 62.1% had normal weight, and 35.3% excess of weight (OW= 23.7%; OB=11.6%). A high consistency was found between both regression models. Regression coefficients for parental BMI were positively associated to child obesity OW/OB (father B= 0.421 $p=0.000$, OR= 1.52, 1.24-1.88 and mother B= 0.498 $p=0.000$, OR= 1.65, 1.37-1.97). The remainder predictive variables were negatively associated to child obesity: sleep hours (B= -0.566 $p=0.001$, OR= 0.57, 0.41-0.79), physical activity (B= -0.362 $p=0.017$, OR= 0.70, 0.52-0.94) and milk intake (B= -0.178 $p=0.045$, OR= 0.84, 0.70-0.99).

CONCLUSIONS

Effective strategies to reduce obesity in this population should be focused on the family group and address more specific aspects of nutrition such as the promotion of dairy products and meals frequency. Like physical activity, sleep is a relevant factor because of its protective effects on obesity.



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento sano en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



PREVALENCIA DE PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL EN TRES PAÍSES DE SUDAMERICANOS EVALUADOS CON EL ESTÁNDAR INTERGROWTH-21ST

Martinez, Jorge Ivan¹; Revollo, Gabriela Beatriz²; Chapur, Valeria Fernanda³; Alfaro Gomez, Emma Laura⁴; Grandi, Carlos⁵; Dipierri, José Edgardo⁶
INECOA-CONICET^{1,2,4}; UNIVERSIDAD RIBERAO PRETO⁽⁵⁾; INECOA-CONICET⁶
jorjom@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Argentina, Uruguay y Chile junto a Cuba presentan las tasas de mortalidad infantil (MI) más bajas de Latinoamérica. El tamaño fetal incide en la MI. INTERGROWTH-21st (IG) es un estudio multicéntrico, prescriptivo y de características similares al de la OMS (2006). El empleo de este nuevo estándar permitiría comparar objetivamente el tamaño de todos los recién nacidos (RN) a término y pretermino a nivel trasnacional.

OBJETIVO

Comparar las prevalencias de RN pequeños para la edad gestacional (PEG), evaluados con el estándar IG en 3 países de Sudamérica.

METODOLOGÍA

Los datos procedieron de los departamentos de estadísticas de Argentina, Uruguay y Chile correspondientes al periodo 2009-2013. Los RN fueron evaluados por sexo y edad gestacional (EG) con el estándar IG. Se clasificaron como PEG cuando el peso para la EG era inferior al percentil 10. Se compararon las prevalencias de PEG por país, EG y sexo. Los criterios de inclusión fueron datos completos de sexo, EG y peso del RN mientras que los de exclusión embarazos gemelares, EG < 23+6 y > 42+6 semanas y datos de peso al nacer implausibles con la EG.

POR 78

RESULTADOS

El estudio incluyó 5.104.891 RN vivos. El 71,3% de los niños procedieron de Argentina, mientras que el resto fueron de Chile (24,1%) y Uruguay (4,6%). Independientemente del sexo y la EG, Argentina presentó una mayor prevalencia de RN PEG (5,55% [IC 95 5,52-5,56]), seguido de Uruguay (5,11% [5,02-5,20]) y Chile (3,14% [3,11-3,17]) ($p < 0,001$). En el periodo analizado se observó una tendencia declinante de los nacimientos PEG en los tres países, siendo más marcada en Uruguay y Chile que en la Argentina. De acuerdo a la EG los preterminos presentaron una prevalencia de PEG de 9,5% mientras que en los RN a término (RNT) fue de 4,5% ($p < 0,001$). La mayor prevalencia de PEG en RNT se observó en Argentina ($p < 0,001$), mientras que en los preterminos en Chile ($p < 0,001$). En el análisis por sexo se pudo observar que los RN PEG fueron más frecuentes en varones en Argentina y en Chile, mientras que en Uruguay fue lo contrario.

CONCLUSIONES

Con el uso del estándar IG las prevalencias de PEG en los 3 países sudamericanos fueron menores a las esperadas y declinantes en el tiempo, y mayor en Argentina, RN pretermino y sexo masculino. Las prevalencias estandarizadas de PEG por país guarda, en general, relación con la magnitud de la MI, y constituiría un buen indicador de desarrollo socioeconómico y estado de salud de las poblaciones.

EVALUACIÓN PONDOESTATURAL DE UNA POBLACIÓN DE PACIENTES CON FIBROSIS QUÍSTICA DE ARGENTINA

POR 79

Menendez, Luciana¹; Bianchi, Isabe²; Ortiz, Eliana³; Agustinho, Ariela⁴; Araujo, María⁵

HOSPITAL GARRAHAN^{1,2,3,4,5}

maribeauraujo@yahoo.com.ar

La Fibrosis Quística (FQ) es una enfermedad multisistémica de origen genético por alteración del gen CFTR. Más del 90% de los pacientes (pac) presentan insuficiencia. Existe una estrecha relación entre el estado nutricional, el crecimiento y la evolución de la enfermedad.

OBJETIVO

Evaluar la evolución pondoestatural de una población de pacientes FQ con seguimiento en un hospital público de Argentina.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo, descriptivo y analítico. Se evaluó el estado nutricional y el crecimiento de todos los pacientes atendidos durante el año 2016, desde el nacimiento hasta la última consulta. Se analizaron variables antropométricas Z peso, Z talla con tablas locales y Z IMC con tablas de OMS, y variables relacionadas a la enfermedad pulmonar y complicaciones (VEF1, insuficiencia pancreática, mutación, colonización bacteriana, enfermedad hepática, diabetes). Se utilizó statisix 8 para el análisis estadístico.

RESULTADOS

N: 150 pac, 66 varones, 32% DF508, 48% mutaciones severas, 35% alteraciones hepáticas, 20% ileo meconial, insuficiencia pancreática 81%. La mediana de edad de diagnóstico fue 0,5años (r:0,01-14,7a) y la mediana de la edad de la última consulta fue 7,7 a(0,3-18a). En la última consulta

ZT fue de -0,88($\pm 1,37$) y -0,94($\pm 1,2$) en v y m; ZIMC fue de 0,04($\pm 1,49$) y -0,05($\pm 1,27$) en v y m. Los datos longitudinales se resumen en la tabla.

	Z Peso V	Z Talla V	Z Peso M	Z Talla M
1 año n: 63	-0,75 $\pm 1,5$	-1,58 ± 2	-1,34 $\pm 1,9$	-1,71 ± 2
2 años n: 66	-0,3 $\pm 1,19$	-1,18 $\pm 1,8$	-0,42 $\pm 1,19$	-0,89 $\pm 1,5$
6 años n: 59	0,14 $\pm 1,35$	-0,23 $\pm 1,27$	0,15 $\pm 1,35$	-0,58 $\pm 0,93$
12 años n: 20	0,15 $\pm 1,1$	0,2 $\pm 1,2$	-0,6 $\pm 1,17$	-0,16 $\pm 1,3$
15 años n:17	-0,59 $\pm 1,27$	-0,51 $\pm 1,39$	-0,72 $\pm 1,4$	-0,5 $\pm 1,35$

CONCLUSIONES

Los pac FQ presentaron compromiso pondoestatural muy acentuado en el primer años de vida normalizando con los tratamientos instituidos, acercándose a la normalidad a partir de los 6 años. Es necesario mejorar las estrategias de diagnóstico y recuperación nutricional en los primeros años de vida.



TALLA BAJA ESTACIONARIA ASOCIADA A HIPOTIROIDISMO E HIPERPARATIRIDISMO SECUNDARIO: A PROPÓSITO DE UN CASO/ PERSISTENT SHORT STATURE DUE TO HYPERPARATHYROIDISM PLUS SECONDARY HYPERPARATHYROIDISM: ON THE SUBJECT OF A CASE.

RPD 80

D' Jallad, María Cecilia¹; Yapura, Javier Lucio²
HOSPITAL DE GÜEMES^{1,2}
mdjallad@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La patología endocrinológica es ampliamente conocida por su incidencia en el desarrollo y en el crecimiento de los pacientes pediátricos y puede estar influenciada además por malabsorción de nutrientes.

OBJETIVOS

Realizar un reporte de caso de Baja talla estacionaria en un contexto de patologías endocrinológicas y nutricionales como cofactores coadyuvantes.

Descripción del caso: Paciente de 8 años 9 meses de edad, femenino. Concorre por baja talla estacionaria desde los 4 años. Asintomática. Caídas frecuentes al correr, disartria, visión borrosa. Antecedentes: de RNPT PN 2400 grs talla 48 cm, ptosis palpebral superior izquierda. Pautas de desarrollo conservadas desde nacimiento. Relata catarros e infecciones urinaria a repetición, Cirugía por frenillo corto e hidrofíntimo. Abuela materna DBT e HTA. A la exploración: Peso (Pc-3) Talla (Pc-3 -1DS) BMI 16.6 (Pc50) P-Z:0 +1, normocéfala, asimetría en cuadrante superior izquierdo de cara, ptosis palpebral superior izquierda, leve estrabismo convergente, fascie adenoides, hipertrofia amigdalas bilateral, en cuello tiroides normal a la palpación. Cabellos opacos, algo seco, suave y fino, piel seca. Visión borrosa bilateral. Talla esperada por cálculo: 149 cm. Estudios laboratorio: hemograma normal, calcemia corregida 9.04 función renal conservada. Edad Osea atrasada: 6 años y 6 m, TSH 4.96.

Se asume: Hipotiroidismo infantil e inicia levotiroxina 25 mcg. A los 9 años 2 meses: P (Pc10) T (Pc-3 -1DS) BMI 18.7 (Pc85 - 97) P-Z: +1 TSH1.38 (VR 0.4 – 4.2) T4 13 (VR hasta 14) bajo tratamiento. A los 9^a 7 m: Peso (Pc10 – 25) Talla (Pc-3 -1DS) BMI 18.3 (Pc85) P-Z:0 +1 con TSH 1.21 T4 12.7 calcio 8.05, fósforo 3.64 (VR niños 4 a 7 mg/dl), albúmina 4.19, magnesio 1.22; PTH 59.6 (VR: 53.5). Se diagnostica hiperparatiroidismo secundario por déficit vitamina D. Inicia régimen nutricional y vitamina D empírica por no contar con laboratorio en el nosocomio. A los 10 años 8 meses: con levotiroxina 25 mcg tiene TSH 1.9 y completó tratamiento con Vitamina D; presenta: peso (Pc25 – 50) Talla (Pc3 – 10) BMI 21 (Pc 85 – 97) P-Z:+1 +2. Actualmente asintomática, buen rendimiento escolar. Pendientes resultados de metabolismo fosfocalcico.

CONCLUSIÓN

Es frecuente la bibliografía sobre ambas patologías en forma aislada, en contraste la descripción de ambas entidades asociadas no. En el caso presentado la paciente no evidenciaba signos raquitismo. Sus controles fueron conduciendo el poder considerar patologías que impliquen la esfera endocrinológica. Por eso, es conveniente considerar la coexistencia de más patologías en un mismo paciente para poder asegurar un crecimiento y desarrollo armónico y un desempeño escolar sin dificultades.

INEQUALITIES IN CHILDHOOD OBESITY, SEDENTARY BEHAVIORS AND PHYSICAL ACTIVITY: CHANGES FROM 2002 TO 2009

RPD 81

Cristina Padez¹
UNIVERSITY OF COIMBRA¹
cpadez@antrop.uc.pt

Sedentary behaviors play a significant role in childhood obesity. Our aims are to study the shifts in TV viewing, computer use and sports participation between 2002 and 2009 in Portuguese school-aged children (7.0-9.5 y) and to analyze the association between socioeconomic status (SES) and these behaviors.

Two cross-sectional studies were done, in 2002 (N=4511) and 2009 (N=4521). Parents fill-out a questionnaire concerning family characteristics and children's behaviors for sports participation and sedentary behaviors such as TV viewing and Computer use. Socioeconomic status (SES) was defined in three levels from low, medium and high. We used Qui-square analysis.

Between 2002 and 2009 the percentage of Portuguese children that surpassed the recommended 2 h/day of TV viewing increased 12% with children from lower SES show highest values (21.4%, 2002; 37%, 2009) than those from high SES (8.7%, 2002; 21.7%, 2009). For Computer use between 2002 and 2009 the percentage of children that use for more than 1 h/day increased 8.2%, with children from low SES show highest values (18.6) than those for high SES

(9.8%). Only half of the children participated in after-school sports programs, with children from families with low SES showing the lowest values (36.2%, 2002; 38.3%, 2009) and the highest values observed in children from high SES (80.3%, 2002; 77.3%, 2009).

Sedentary behavior showed a marked increase from 2002 to 2009. There is a considerable social gradient in sedentary behaviors and physical activity, with children from low SES being more sedentary and having less sport activities.



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento sano en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



CROATIAN ISLANDS' BIRTH COHORT STUDY-CRIBS (2015 - 2018)- MATERNAL DIETARY INTAKE DURING PREGNANCY AND NEWBORNS' ANTHROPOMETRY AT BIRTH-THE PRELIMINARY RESULTS

Saša Misson¹, Matea Žajc Petranović², Dubravka Havaš Augustin³, Natalija Novakmet⁴, Jelena Šarac⁵, Ana Perinić Lewis⁶, Vanda Pribić Ambrožić⁷, Luka Bočkar⁸, Tonko Čarić⁹, Ivan Dolanc¹⁰, Miran Čoklo¹¹, Lawrence M. Schell¹², Ellen W. Demerath¹³, Noel Cameron¹⁴

INSTITUTE FOR ANTHROPOLOGICAL RESEARCH, ZAGREB, CROATIA¹; J.J. STROSSMAYER UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE, OSJEK, CROATIA²; UNIVERSITY AT ALBANY, STATE UNIVERSITY OF NEW YORK USA³; UNIVERSITY OF MINNESOTA, SCHOOL OF PUBLIC HEALTH, USA⁴; LOUGHBOURGH UNIVERSITY, SCHOOL OF SPORT, EXERCISE AND HEALTH SCIENCES, UK⁵
smisson@inanth.hr

The ongoing Croatian Islands Birth Cohort Study (CRIBS) is a national project and the first birth cohort study in the South-Eastern Europe designed to follow a representative sample of about 500 pregnant women and their children up to two years of age. The aim of the project is to assess the prevalence of risk factors (biological, environmental and behavioral) for the Metabolic Syndrome (MeS) in populations from Croatian Dalmatian islands (Hvar and Brač) and mainland population (city of Split with surroundings), the Mediterranean area with very high prevalence of the MeS. So far, over 300 pregnant women and 150 of their newborns have been involved in the study. Here we present the preliminary results of testing the association of maternal diet during pregnancy with newborns' anthropometric parameters (birth weight, length and head circumference) using the data from questionnaires and obstetric records. Initially we included 131 mother - newborn pairs from the population of Split (N=71) and islands of Brač and Hvar (N=60) in this report but, since nine newborns were preterm, further analyses were performed for the remaining 122 children whose mothers filled out two questionnaires. An excessive food frequency questionnaire was filled out during the second trimester (around 23rd week of gestation) and the data on the socioeconomic status (SES) (educational level, marital status and income), lifestyle characteristics (smoking and self-estimated physical activity) and reproductive health background were collected in a different questionnaire during the first trimester of pregnancy. Information on birth weight, length, head circumference and infant sex were taken from obstetric records.

Statistical analysis included the factor analysis of 20 food items with a factor loading coefficient >0.20 from validated Food Frequency Questionnaire (FFQ), and the associations between the food items and the estimated factor scores were measured using Pearson's correlations. We also conducted a multivariate linear regression analysis for each factor including mothers' characteristics (age, SES status - income and level of education, lifestyle characteristics - years of smoking) to assess independent associations. The estimated factor scores, age, level of physical activity, smoking and socioeconomic status were further used as independent variables in the logistic regression with the weight-at-birth, height-at-birth and head circumference-at-birth, for the lowest and the highest 15% of newborns as dependent variables. Statistical analyses were performed using SPSS 11.0. P values <0.05 were considered statistically significant for all the analyses.

Pregnant women were between the ages of 19.6 and 41.7 (mean age 30.54±3.7 years) and they gave birth to 69 girls and 53 boys. In

comparison to newborn girls, newborn boys from the CRIBS study had significantly higher length-at-birth (51.28±1.75 cm vs. 50.48±1.77 cm, p<0.05) and head circumference-at-birth (35.41±0.80 cm vs. 34.97±1.05 cm, p<0.05). 75.8% of the pregnant women reported to be permanently employed and 54.2% of them evaluated their financial status as "average", while only 15.9% of the seasonally employed or unemployed women self-evaluated the same financial status. Smoking in pregnancy was self-reported by 25.6% of women, although 96.8% of them said that they decreased consumption of cigarettes per day since they found out they were pregnant. Neither tobacco use nor levels of physical activity of mothers were significantly associated with body size parameters in the CRIBS newborns. Although most of the women reported having 3 main meals per day, 46.7% did not report having breakfast and 36.7% not having dinner every day. The habit of having lunch daily was reported in 90.8% of the participants.

Factor analysis of 20 items from FFQ resulted in two significant factors; the first, which explained 10.41% of the total variance, had the highest positive loadings for the consumption of blue fish (mackerel, sardine, tuna, salmon etc.), white fish (hake, John Dory, redfish, tooth fish, etc.), olive oil and fatty cheese, and the second one, which explained an additional 8.99% of the total variance, was defined by the consumption of yogurt, cereals, fish & té and butter.

Linear regression analysis of the two obtained FFQ loading factors and mothers' characteristics showed that the regression model was significant for the level of education of pregnant women and the factor 1 (p<0.05). Linear regression of the two obtained factors and newborns body size parameters showed significant correlation between the weight-at-birth and the factor 2 (p<0.05), although the regression model was not statistically significant. Logistic regression for the lowest and the highest 15% of the CRIBS newborns as dependent variables included factors 1 and 2, mothers' age at birth, level of physical activity, smoking status, level of education and employment status; no significant regression model was found.

Early-life factors (such as maternal nutrition) influence fetal programming, birth and child health outcomes later in life (1). The quality and quantity of mothers' nutrition have an impact on obesity in offspring, as well as on the other risk factors for the MeS (2). Higher maternal protein intake (at the expense of carbohydrate or fat intake) during the second trimester of pregnancy was found to be associated with lower abdominal adiposity in neonates, but maternal overall macronutrient intake was not consistently associated with newborns anthropometric measurements (3). Studies also showed that neonatal adiposity (and not necessarily birth weight), is independently associated with increased maternal consumption of food rich with fat and carbohydrates (4).

Factor analysis of food frequency questionnaire confirmed that the pregnant women from the CRIBS study mostly follow Mediterranean diet. Even though it was not statistically confirmed in our research, this type of diet might be associated with healthy pregnancy and optimal development of newborns. The limitation of this ongoing study is its still small sample size, so the final results might differ after completing the recruitment of participants.

POB 82

MODELANDO LOS CAMBIOS EN EL CRECIMIENTO FÍSICO Y LA COMPOSICIÓN CORPORAL DURANTE LA ADOLESCENCIA: THE OPORTO GROWTH, HEALTH AND PERFORMANCE STUDY (OGHPS)/MODELING PHYSICAL GROWTH AND BODY COMPOSITION CHANGES DURING ADOLESCENCE: THE OPORTO GROWTH,

HEALTH AND PERFORMANCE STUDY (OGHPS)

Raquel Chaves¹, Michele Souza², Fernanda Santos³, Thayse Gomes⁴, Sara Pereira⁴, José Maia⁴.

ACADEMIC DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION, FEDERAL UNIVERSITY OF TECHNOLOGY OF PARANÁ, CURITIBA, PARANÁ, BRAZIL¹; DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION, CENTER OF SPORTS, FEDERAL UNIVERSITY OF SANTA CATARINA, FLORIANÓPOLIS, SANTA CATARINA, BRAZIL²; FEDERAL UNIVERSITY OF VIÇOSA, MINAS GERAIS, BRAZIL³; CIFID, FACULTY OF SPORT, UNIVERSITY OF PORTO, PORTUGAL⁴
raquelnichele@live.com.pt

BACKGROUND

The emergence of new environments has required more efforts to understand the contextual influences in physical growth and body composition during adolescence. This study aimed to present longitudinal changes and to investigate the short-term tracking in adolescents' growth and body composition trajectories.

METHODS

802 adolescents (410 girls), from OGHPS, were assessed annually for 3-years and divided into three age cohorts (12-14-16 years). Standing height and weight were measured, and body mass index (BMI) was calculated. Body fat percentage (BF%) was assessed by bio-impedance. Multilevel modelling approach was performed in HLM 6.0. Tracking was expressed by autocorrelations.

RPD 84

RESULTS

Height mean at 12 years-old was 152.67 ± 0.39 cm for girls, and boys were lower 152.13 ± 0.59 cm; the average increase was 3.58 cm/y and 4.93 cm/y , respectively. Weight mean was 47.84 ± 0.67 kg for girls, and boys were lighter 27.77 ± 0.93 kg; the annual increment was 5.11 kg/y and 7.11 kg/y , respectively. BMI mean was $20.45 \pm 0.19 \text{ kg/m}^2$ for girls, and boys' mean was $0.47 \pm 0.20 \text{ kg/m}^2$ lower; the average increase was $0.74 \pm 0.07 \text{ kg/m}^2$ for both sexes. BF% mean was $25.28 \pm 0.36\%$, and boys' mean was 3.83% lower; the average increase was $1.86\%/\text{y}$ and $-2.94\%/\text{y}$, respectively. Height, weight and BMI showed moderate-to-high stability ($0.50 < r < 0.93$), with more variation in boys, mainly first and second cohorts. BF% showed high stability during the three-year period ($0.78 < r < 0.88$) for both sexes.

CONCLUSIONS

Physical growth and body composition trajectories in this Portuguese sample are similar to references from industrialized countries. High intra-individual changes stability of body fat at 12-16 years-old may help in the predicting of future values and preventing the obesity development.



SEGUIMIENTO A CORTO PLAZO DE APTITUD FÍSICA EN NIÑAS ADOLESCENTES. THE OPORTO GROWTH, HEALTH AND PERFORMANCE STUDY/PHYSICAL FITNESS SHORT-TERM TRACKING IN ADOLESCENT GIRLS. THE OPORTO GROWTH, HEALTH AND PERFORMANCE STUDY

RPD 85

Michele Caroline de Souza¹, Raquel Nichele de Chaves², Fernanda Santos³, Thayse Gomes⁴, Sara Pereira⁴, José Maia⁴.

DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION, CENTER OF SPORTS, FEDERAL UNIVERSITY OF SANTA CATARINA, FLORIANÓPOLIS, SC, BRAZIL¹; DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION, FEDERAL UNIVERSITY OF TECHNOLOGY OF PARANÁ, CURITIBA, BRAZIL²; FEDERAL UNIVERSITY OF VIÇOSA, DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION, VIÇOSA, MG, BRAZIL³; CIF2D, FACULTY OF SPORT, UNIVERSITY OF PORTO, PORTUGAL.⁴ mcsouza85@hotmail.com

BACKGROUND

Physical fitness (PF) is highly related to health behaviors in youth. This relationship tracks throughout life. This study aimed to investigate girls' short-term PF tracking. Multilevel models will be used, and tracking coefficients (β) will be expressed as "crude" and adjusted for biological maturation, body mass index (BMI), and total physical activity.

METHODS

Data were obtained from the Oporto Growth, Health and Performance Study. The sample comprised 549 girls belonging to two age cohorts ($C_1=10-12$; $C_2=12-14$ years) followed consecutively for three years with annual assessments. PF was measured with 5 tests: [1-mile run/walk (1MRW), standing long jump (SLJ), handgrip

(HG), shuttle-run (SR), 50 yards dash (50YD)]; TPA was estimated with the Baecke questionnaire, and biological maturation with the maturity offset; BMI was also computed. Multilevel models were estimated in HLM 7.01 software.

RESULTS

Generally, crude coefficients revealed moderate-to-high tracking, with lower coefficients for 1MRW in both cohorts ($\beta C_1=0.46$; $\beta C_2=0.39$); HG showed to be more stable ($\beta C_1=0.61$; $\beta C_2=0.69$). Moderate values were evident in the other tests ($\beta 50YD$: $C_1=0.59$, $C_2=0.61$; βSLJ : $C_1=0.58$, $C_2=0.60$; βSR : $C_1=0.51$; $C_2=0.48$). Adjusted coefficients were low-to-moderate. The lower coefficients were again for 1MRW ($\beta C_1=0.33$; $\beta C_2=0.31$). Moderate tracking were evident in the other tests (C_1 : $\beta 50YD=0.49$; $\beta SLJ=0.49$; $\beta HG=0.48$; C_2 : $\beta HG=0.57$; $\beta SLJ=0.54$).

CONCLUSION

PF tracking decreased when adjusted for biological maturation, BMI, and TPA. Furthermore, aerobic capacity showed to be less stable across adolescent years in both cohorts. These results could be used in targeting youth adolescents at risk when developing more efficient interventions programs to develop their PF.

BMI IS A BETTER INDICATOR OF BODY COMPOSITION THAN WEIGHT-FOR-LENGTH AT AGE 1 MONTH

RPD 86

Babette Zemel, PhD; Sani M. Roy, MD; David A. Fields, PhD; Jonathan A. Mitchell, PhD; Colin P. Hawkes, MD; Eileen Ford, MS, RD; Danielle Drigo; Shana E. McCormack, MD

CHILDREN'S HOSPITAL OF PHILADELPHIA

HYPERLINK "mailto:ZEMEL@EMAIL.CHOP.EDU" ZEMEL@EMAIL.CHOP.EDU

Weight-for-length (WFL) in infants is widely used to screen for nutritional status and is used as an indicator of relative weight and body composition. Excess weight gain in infancy may be a risk factor for obesity in childhood, but the value of anthropometric indicators of adiposity in young infants is not well understood. Previously, we showed that body mass index (BMI) for age Z-score at 2 months of age is a better predictor of obesity at age 2 years than was WFL Z-score. To further explore the value of BMI and WFL Z-score in young infants, we investigated whether BMI provides a better assessment of measured adiposity at age 1 month than does WFL.

The sample included healthy, term infants enrolled in the Infant Growth and Microbiome (n=146) at the Children's Hospital of Philadelphia and the Baby Peas studies (n=147) at the University of Oklahoma. Length, weight, and body composition by air displacement plethysmography were measured at 1 month. WFL and BMI Z-scores were calculated using WHO references. Within-cohort Z-scores of percent fat (PF-Z), fat mass (FM-Z), fat mass/length² (FM/L2-Z), fat mass/length³ (FM/L3-Z), fat-free mass (FFM-Z), and fat-free mass index

(FFMI-Z) were calculated. Correlation and multiple linear regression (adjusted for birthweight) analyses were used to test the associations between body composition outcomes and BMI-Z vs. WFL-Z. Quantile regression was used to assess the stability of these associations across the distribution of body composition.

The sample was 52% female, 56% African-American and 33% European-American. BMI-Z was 0.2 ± 0.9 and WFL-Z was 0.1 ± 1.1 . Both BMI-Z and WFL-Z were strongly associated with FM-Z (0.62 and 0.41), FM/L2-Z (0.70 and 0.59), and FFM-Z (0.38 and 0.11). The associations were significantly stronger for BMI-Z compared to WFL-Z ($p<0.05$), even after adjustment for birthweight Z-score. Both WFL-Z and BMI-Z demonstrated stability in their associations with FM-Z, FM/L2-Z, and FM/L3-Z from the lower to the upper tails of the distribution. In sum, this study demonstrated in two distinct ethnically diverse cohorts that BMI-Z is a better indicator of adiposity, as measured by air displacement plethysmography, in early infancy than WFL-Z. The association of both anthropometric indicators with measures of adiposity were stable across the distribution, verifying that they are suitable indicators for identifying undernutrition and overnutrition. These findings, combined with our previous work showing the ability of BMIZ to predict obesity in early childhood, provide strong evidence supporting the utility of BMI-for-age for growth and nutritional status assessment in infancy.



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGÍA

"Por un crecimiento sano en un mundo mejor"

1, 2 y 3 de noviembre de 2017 • Centro de Docencia y Capacitación Pediátrica "Dr. Carlos A. Gianantonio" • CABA • Argentina



EMPRESAS que PARTICIPAN en la EXPOSICIÓN COMERCIAL / SPONSOR COMPANIES

- Sandoz, una empresa del Grupo Novartis.

