

Comentario sobre el artículo: “Comparación del índice de masa corporal en escolares de Catamarca establecido por técnicas antropométricas, de autoinforme y test de figuras”

Sr. Editor:

Leímos recientemente con interés el artículo titulado “Comparación del índice de masa corporal en escolares de Catamarca establecido por técnicas antropométricas, de autoinforme y test de figuras” de Rodríguez C, Castillo-Viera E y Arbinaga F¹ realizado en Argentina. Consideramos importante la comparación de los dos métodos subjetivos (siluetas y autorreporte) para evaluar el índice de masa corporal (IMC) en comparación con el IMC determinado por técnica antropométrica puesto que permite conocer las diferencias de estimación entre estas técnicas y la subestimación que se realiza en relación al IMC real. Esto puede servir como punto de referencia en potenciales estudios que deseen evaluar el IMC de una manera subjetiva. Sin embargo, en el artículo observamos algunos puntos en la metodología sobre los que quisiéramos comentar.

Se menciona que la muestra fue conformada únicamente por mujeres y no se explica por qué no se incluyó el sexo masculino. Es importante mencionar que hay estudios en los que también se compara el IMC subjetivo y objetivo en adolescentes, en los cuales sí se toma en cuenta la variable sexo. Por ejemplo, un estudio realizado en Yucatán, México, en el que se analizó la concordancia de la percepción de la imagen corporal con el IMC en adolescentes incluyó la variable de género para identificar diferencias entre estos, encontrando que las mujeres tenían mayor tendencia a subestimar el bajo peso y obesidad, mientras que los hombres subestimaban en menor proporción la obesidad.² Además, otro estudio realizado en escolares de los últimos años de educación secundaria en Lima, Perú, indica que existió una mayor tendencia de percepción adecuada de la imagen corporal en las mujeres y una mayor sobreestimación en el peso corporal por parte de los varones.³ Por los estudios previamente referidos, podemos decir que existen diferencias en la percepción entre ambos sexos. Debido a esto, incluir estudiantes del sexo masculino podría enriquecerse el estudio al comparar cómo perciben su IMC, y así poder hacer comparaciones que luego permitan establecer estrategias diferenciadas para estas subpoblaciones.

Asimismo, consideramos que el uso de la variable “autoestima” enriquecería próximas investigaciones en el tema, y no fue considerado en el estudio.¹ Al respecto, podemos citar que en un estudio realizado en alumnos de octavo y noveno año (12-14 años) de una escuela de Jaén, España, se encontró que existen dos correlaciones negativas: entre el IMC y la autoestima, y entre la silueta percibida y la autoestima. De esta manera, la variable autoestima puede estar relacionada con el IMC estimado en forma subjetiva, por lo que incluirla en futuros estudios ayudaría a comprender mejor la autopercepción de la imagen corporal.⁴

El estudio de Rodríguez y colaboradores es muy útil y con seguridad será de ayuda a futuras investigaciones dirigidas a comprender la relación entre el IMC estimado y el IMC objetivo.¹ Por dicho motivo, consideramos que las variables que hemos comentado (sexo y autoestima) podrían servir para profundizar la comprensión del IMC real y autorreportado, dado que influyen en los resultados como ha sido evidenciado en estudios previos.²⁻⁴

Kiara Chau-Miyakawa^{a*},
Ximena Paredes-Vargas^{a*} y
Eddy R. Segura^{a,b}

- a. Carrera de Nutrición y Dietética, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- b. Division of Infectious Diseases, Department of Medicine, David Geffen School of Medicine, University of California, Los Angeles, CA, USA.

Correspondencia:

Kiara Chau Miyakawa: U201613592@upc.edu.pe

REFERENCIAS

1. Rodríguez C, Castillo-Viera E, Arbinaga F. Comparación del índice de masa corporal en escolares de Catamarca establecido por técnicas antropométricas, de autoinforme y test de figuras. *Arch Argent Pediatr*. 2019; 117(3):e218-23.
2. Oliva-Pena Y, Ordóñez-Luna M, Santana-Carvajal A, Marín-Cárdenas A, et al. Concordancia del IMC y la percepción de la imagen corporal en adolescentes en una localidad de Yucatán. *Rev Biomed*. 2016; 27(2):49-60.
3. Lee C, Wrobel A, Salinas M. Comparación entre la percepción y estimación de la imagen corporal con el estado nutricional real de estudiantes adolescentes de 4° y 5° grados de secundaria de una institución educativa del distrito de Pachacámac, Lima-Perú. *Científica*. 2016; 13(2):149-55.
4. Ortega M, Muros J, Palomares J, Martín J, et al. Influencia del índice masa corporal en la autoestima de niños y niñas de 12-14 años. *An Pediatr (Barc)*. 2015; 83(5):311-7.

En respuesta**Comentario sobre el artículo: "Comparación del índice de masa corporal en escolares de Catamarca establecido por técnicas antropométricas, de autoinforme y test de figuras"**

Sr. Editor:

Recientemente recibí un comentario de Kiara Chau-Miyakawa, Ximena Paredes-Vargas, Eddy R. Segura, a los cuales agradezco profundamente que hayan leído el artículo y analizado, eso demuestra de su parte un gran espíritu crítico.

Ante las inquietudes planteadas por los mismos, con respecto a solo emplear adolescentes mujeres en la muestra, quisiera comentarles que el presente estudio fue parte de un proyecto en el que el objetivo general fue el establecer la relación de la Imagen Corporal, (en el que además de la evaluación del IMC, se utilizó para la valoración de la forma corporal el cuestionario BSQ, diseñado por Cooper et al., 1987¹ y adaptado a la población española por Raich et al., 1996²), con otros indicadores como la Inteligencia emocional (para valorar la Inteligencia Emocional se utilizó el TMMS-24, de Fernández-Berrocal et al., 2004³) y el nivel de actividad física (utilizando el cuestionario IPAQ formato corto auto administrado⁴).

Según la bibliografía consultada las adolescentes mujeres, tienen mayor prevalencia de padecer perturbaciones de la imagen corporal y llevar a cabo un mayor número de conductas destinadas al control de su peso (Ivarsson et al., 2006⁵; Quiroz Ríos, 2015⁶; Valverde et al. 2010⁷), en otros indicadores como la inteligencia emocional, no se establecieron en general diferencias significativas con respecto al sexo de los adolescentes y en cuanto al nivel de actividad física también se reportaron diferencias entre los sexos, siendo los adolescentes varones más activos que las mujeres (Fernández García, Jordán et al., 2011⁸; Gracia-Marco et al. 2010⁹; Oviedo, et al. 2013¹⁰; Morales Quispe et al. 2016¹¹; Ramos, et al. 2012¹²; Díaz Sánchez et al. 2014¹³; Urrutia et al. 2010¹⁴).

Los datos mencionados ponen en evidencia la posición desfavorecedora en la que se encuentran las adolescentes, por lo que se decidió realizar el estudio solo con esta muestra, porque el objetivo del trabajo fue el de establecer las relaciones entre las variables antes mencionadas y no la de indagar las diferencias ya referenciadas y existente entre los sexos.

Lo presentado en la presente publicación son datos parciales y de los cuales iremos presentando

progresivamente los resultados de las otras variables de estudio.

Estamos en el proceso de hacer una réplica del estudio publicado, con jóvenes de ambos sexos, estudiantes de la carrera profesorado en educación física y de la licenciatura en educación física, las cuales comenzaran a ejecutarse en el segundo semestre del presente año.

Esperando haber contestado a las inquietudes de los autores de la carta, estoy a la entera disposición de los mismos ante cualquier duda que no se haya respondido con claridad.

Lic. MSc. Clarisa Rodríguez

Cátedra Fisiología del Ejercicio I

y extensión a Fisiología del Ejercicio II.

Facultad de Ciencias de la Salud.

Universidad Nacional de Catamarca, Argentina.

REFERENCIAS

- Cooper PJ, Taylor MJ, Cooper Z, Fairburn CG. The development and validation of the Body Shape Questionnaire. *Int J Eat Disord*. 1987; 6(4):485-94.
- Raich RM, Mora M, Soler A, Ávila C, et al. Adaptación de un instrumento de evaluación de la insatisfacción corporal. *Clínica y salud*. 1996; 7(1):51-66.
- Fernández-Berrocal P, Extremera N, Ramos N. Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychol Rep*. 2004; 94(3 Pt 1):751-5.
- IPAQ. Cuestionario internacional de actividad física. Formato corto auto-administrado de los últimos 7 días. [Acceso: 6 de enero de 2017]. Disponible en: https://sites.google.com/site/theipaq/questionnaire_links.
- Ivarsson T, Svalander P, Litzler O, Nevenon L. Weight concerns, body image, depression and anxiety in Swedish adolescents. *Eat Behav*. 2006; 7(2):161-75.
- Quiroz Ríos Y. Autopercepción de la imagen corporal en adolescentes. [Tesis] Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Ciencias de la Conducta; 2015. [Acceso: 06 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/132423199.pdf>
- Valverde PR, Rivera de los Santos F, Moreno Rodríguez C. Diferencias de sexo en imagen corporal, control de peso e Índice de Masa Corporal de los adolescentes españoles. *Psicothema*. 2010; 22(1):77-83.
- Fernández García E, Contreras Jordán OR, Sánchez Bañuelos F, Fernández-Quevedo Rubio C. (2011). Evolución de la práctica de la actividad física y el deporte en mujeres adolescentes e influencia en la percepción del estado general de salud. *Colección ICD: Investigación en Ciencias del Deporte*. 2011; (35):25-60.
- Gracia-Marco L, Tomás C, Vicente-Rodríguez G, Jiménez-Pavón D, et al. Extra-curricular participation in sports and socio-demographic factors in Spanish adolescents: the AVENA study. *J Sports Sci*. 2010; 28(13):1383-9.
- Oviedo G, Sánchez J, Castro R, Calvo M, et al. Niveles de actividad física en población adolescente: estudio de caso. *RETOS Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*. 2013; (23):43-7.
- Morales Quispe J, Añez Ramos RJ, Suarez Oré CA. Nivel de actividad física en adolescentes de un distrito de la región Callao. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2016; 33(3):471-7.
- Ramos P, Rivera F, Moreno C, Jiménez-Iglesias A. Análisis

de clúster de la actividad física y las conductas sedentarias de los adolescentes españoles, correlación con la salud biopsicosocial. *Rev Psicol Deport.* 2012; 21(1):99-106.

13. Díaz Sánchez ME, Santana Jardón D, Rodríguez Domínguez L, Moreno López V. Actividad física y estado nutricional en adolescentes. Una visión de género. *Antropo.* 2014; (31):39-49.
14. Urrutia S, Azpillaga I, de Cos GL, Muñoz D. Relación entre la percepción de estado de salud con la práctica físicodeportiva y la imagen corporal en adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte.* 2010; 10(2 Supl):51-6.

Herramientas y conocimientos en desarrollo infantil

Sr Editor:

En estos últimos 25 años se ha producido un considerable cuerpo de conocimientos y herramientas en desarrollo que están disponibles para el uso pediátrico cotidiano en su tarea de promoción del desarrollo, prevención y detección oportuna de sus problemas. Todo ello ha sido fruto del esfuerzo de muchos profesionales, y objeto de variadas publicaciones en diferentes medios científicos, aunque preferentemente en *Archivos*. A los autores de la PRUNAPE, que nos hemos mantenido al corriente de la producción científica mencionada, nos ha parecido conveniente hacer este resumen para que en una corta y apretada síntesis, el pediatra pueda tener una visión amplia del trabajo que se ha realizado (con la colaboración de otros profesionales que se citan en la bibliografía), así como sus posibles aplicaciones.

En el período 1990 -2004 se llevó a cabo el Programa Nacional Colaborativo en el cual más de 200 pediatras capacitados evaluaron el cumplimiento de 79 pautas de desarrollo en 3573 menores de 6 años de todas las provincias del país y de todos los niveles socioeconómicos. Esto permitió estimar los percentiles de la edad de cumplimiento de dichas pautas constituyendo así una verdadera Referencia Nacional de Desarrollo.¹ Tal como recomienda la OMS, para evaluar el desarrollo se requieren pautas culturalmente compatibles con cada país.²

La aplicación de estos percentiles para la evaluación del desarrollo se puede encontrar (entre otras) en un capítulo del PRONAP.³ La disponibilidad del percentil 90 ° es de mucha utilidad para el pediatra porque, (al igual que los percentiles de las tablas de peso y estatura), le permite estimar la probabilidad de que un niño tenga un retraso anormal en una pauta determinada. Por otro lado, la disponibilidad

del percentil 50° permite la comparación con valores similares de otras poblaciones en estudios epidemiológicos.

Este estudio permitió crear la Prueba Nacional de Pesquisa (PRUNAPE), editada por la Fundación Hospital Garrahan, 2013, y que fuera declarado “*De interés para la salud*” por la legislatura porteña. 1176 D 2016. Esta prueba está dirigida a la detección de problemas inaparentes del desarrollo en el nivel primario de atención. Esta prueba ha sido debidamente validada, y tiene una alta sensibilidad (80 %), especificidad (90 %) y valor predictivo positivo (94 %) (ver *Archivos* 2002, 100, 375). Este último valor significa que si un pediatra deriva a un especialista un niño que no pasó la prueba, tiene un 94 % de probabilidades de que se confirme que el niño tenga un problema de desarrollo. Estos indicadores aseguran que se eviten un exceso de derivaciones, con el consiguiente ahorro de costos.

Las maniobras de pesquisa constituyen una intervención del sistema de salud en individuos sanos, y los resultados positivos implican una noticia inesperada en los padres (por ejemplo, un probable problema de desarrollo), lo que puede causar angustia y preocupación parental. Es por esto que la capacitación de pediatras en la administración de la PRUNAPE (y de cualquier test de pesquisa) es sumamente importante para evitar falsos positivos y derivaciones innecesarias o traumáticas en un área tan sensible como es el desarrollo y sus problemas.

Además de su aplicación clínica la PRUNAPE ha permitido llevar a cabo numerosos estudios epidemiológicos, (usando como indicador la proporción de niños que no pasan la PRUNAPE), permitiendo la identificación de factores favorecedores del desarrollo y de factores de riesgo⁴ (*Archivos* 2008;106:119).

En el caso en que las instituciones interesadas en su aplicación no dispongan de suficientes recursos asistenciales, o tenga una alta demanda de pacientes, se ha construido el Cuestionario Prunape Pre-Pesquisa C(CPPP) (*Archivos* 2013;111:456). El uso de este cuestionario no requiere capacitación, puede ser llenado por las madres en la sala de espera, y se tarda 7 minutos en promedio en su llenado y evaluación. El Cuestionario sirve para detectar los niños que tienen mayor riesgo de no pasar la PRUNAPE. Esto permite garantizar una pesquisa universal en forma altamente costo-efectiva.

En los últimos años, hemos construido un Índice de desarrollo que sirve para la evaluación

del desarrollo en grupos de población, basado en 13 pautas en total (4-5 a cada niño), que se lee igual que el cociente intelectual, y que permite la monitorización del desarrollo con un método altamente costo-efectivo, y que fue recogido en la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNys de 2005), por lo que contamos con el índice de desarrollo de todas las provincias para esa fecha.⁵

Atentamente

Dr. Horacio Lejarraga

Profesor (honorario) de Pediatría, UBA

Dra. Diana M. Kelmansky

Profesora de Matemáticas y Estadísticas de la SALUD. UBA

Dra. María C. Pascucci

Servicio Nacional de Rehabilitación (2000-2008)

Dra. Graciela Salamanco

Hospital de Niños R. Gutiérrez

REFERENCIAS

1. Lejarraga H, Krupitzky S, Kelmansky D, Martínez E, et al. Edad de cumplimiento de pautas de desarrollo en niños argentinos sanos menores de seis años. *Arch Argent Pediatr*. 1996;94(6):355-67.
2. Lansdown RG, Goldstein H, Shah PM, Orley JH, et al. Culturally appropriate measures for monitoring child development at family and community level: a WHO collaborative study. *Bull World Health Organ*. 1996;74(3):283-90.
3. Lejarraga H. Evaluación del Desarrollo. PRONAP. Módulo 2. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Pediatría; 2016:11-49.
4. Lejarraga H, Pascucci MC, Masautis A, Kelmansky D, et al. Desarrollo psicomotor infantil en la Cuenca Matanza – Riachuelo. Pesquisa de problemas inaparentes del desarrollo. *Rev Argent Salud Pública*. 2014;19(5):17-24.
5. Lejarraga H, Kelmansky DM, Masautis A, Nunes F. Índice de desarrollo psicomotor en menores de seis años en las provincias argentinas. *Arch Argent Pediatr*. 2018;116(2):e251-6.

Morir sin diagnóstico o sin confirmación en Genética Médica

Estimado Editor

El mal pronóstico asociado en algunas entidades genéticas, incluso unas de ellas catalogadas como letales en el período prenatal o perinatal, permite reflexionar sobre cuál debe ser el abordaje diagnóstico con el objeto de ofrecer tratamiento disponible y un oportuno asesoramiento genético familiar estableciendo el riesgo de recurrencia de acuerdo a cada caso. Tanto las alteraciones cromosómicas como génicas asociadas a múltiples malformaciones congénitas constituyen ejemplos importantes de este conjunto de alteraciones y el empleo de cualquier herramienta diagnóstica puede ser importante.

Ante esto se debe contar con un equipo interdisciplinario con el objeto de brindar adecuada atención médica y orientar la impresión diagnóstica. Este debe incluir desde el obstetra-perinatólogo a través de estudios de imagen como la ecografía morfogenética, seguido del neonatólogo a través del examen físico inicial e interconsultas a múltiples subespecializaciones de acuerdo a cada circunstancia. En caso de óbito fetal, la intervención del anatomopatólogo a través de la realización de la necropsia puede ser crucial, así como si se disponen de técnicas de diagnóstico genético prenatal, bien sea de estudios citogenéticos o moleculares este último en caso que se sospeche una entidad génica en particular debido a antecedentes familiares o se realice un diagnóstico presuntivo por los hallazgos encontrados.

Entre las dificultades que se pueden presentar, se encuentra la amplia variedad de trastornos existentes, por lo general entidades de difícil diagnóstico, para el manejo de las cuales se requiere de la evaluación y seguimiento de múltiples especialidades médicas, con el agravante del poco tiempo disponible en algunos casos. Obtener y conservar muestras biológicas previo consentimiento de los padres y siguiendo las normas de éticas de la institución para estudios de *post mortem* puede ser una opción.

Un ejemplo representativo lo pueden constituir un grupo de displasias esqueléticas letales, cuyo diagnóstico se puede realizar intraútero, posteriormente otros estudios de imagen y de estar disponibles las pruebas moleculares podrían confirmarlo. De ser posible y según el caso, la realización de alguna prueba bioquímica y finalmente la necropsia completarían la evaluación. El abordaje es complejo ya que en total existen 436 diferentes trastornos divididos en 42 grupos según la clasificación de las displasias esqueléticas de 2015.¹

Posterior al descarte de procesos infecciosos y otras alteraciones comunes en la infancia asociadas a evolución tórpida, se debe sospechar de error innato del metabolismo,² un grupo heterogéneo de más de 500 trastornos monogénicos, individualmente infrecuentes con una alta probabilidad de provocar mortalidad, la cual es mayor si no existe un reconocimiento rápido. La dificultad de diagnóstico es mayor en los países de bajos o medianos ingresos debido al limitado acceso de diagnóstico avanzado.³ La evaluación conjunta con Neonatología, Neuropediatría y Genética Médica es esencial

para el manejo y apoyo en estos casos, así como de Terapia Intensiva Neonatal o Pediátrica.

La presencia de múltiples malformaciones congénitas que puedan comprometer la sobrevivencia puede ser causada por una alteración cromosómica o entidad génica en particular. En estos casos la evaluación interdisciplinaria es imprescindible de acuerdo al caso, además de la realización del estudio citogenético o molecular según sea la impresión diagnóstica inicial.

Por ello, se debe informar a los padres y familiares de la importancia del diagnóstico, generando en ellos una actitud proactiva que sirva de cooperación.

Lo anteriormente expuesto refuerza la necesidad e importancia de crear grupos médico-terapéuticos interdisciplinarios que se articulen en la evaluación y seguimiento precoz con el objeto de establecer el diagnóstico de entidades

que puedan presentar mal pronóstico, establecer el tratamiento disponible e impartir un oportuno asesoramiento genético familiar

Prof. Francisco Cammarata-Scalisi

Unidad de Genética Médica. Facultad de Medicina.
Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela
francocammarata19@gmail.com

REFERENCIAS

- Bonafe L, Cormier-Daire V, Hall C, Lachman R, et al. Nosology and classification of genetic skeletal disorders: 2015 revision. *Am J Med Genet A*. 2015;167A(12):2869-92.
- Cammarata-Scalisi F, Yen-Hui C, Tze-Tze L, Da Silva G, et al. Hallazgos clínicos, bioquímicos y moleculares de la acidemia propiónica. Reporte de un caso. *Arch Argent Pediatr*. 2019;117(3):e288-91.
- Waters D, Adeloye D, Woolham D, Wastnedge E, et al. Global birth prevalence and mortality from inborn errors of metabolism: a systematic analysis of the evidence. *J Glob Health*. 2018;8(2):021102.