



## Carta al Director

### FUERZA DE PRENSIÓN MANUAL; IMPORTANCIA DE SU EVALUACIÓN EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON RIESGO DE OBESIDAD SARCOPEÁNICA

Sr. Editor:

Queremos felicitar a los autores del trabajo "Uso de la fuerza relativa de la empuñadura para identificar a los niños en riesgo de obesidad sarcopénica" (1), donde el propósito del trabajo fue estudiar las relaciones en la asociación músculo-grasa (MFR) y la fuerza relativa de presión, y determinar la capacidad de fuerza de prensión manual (FPM) en relación con el índice de masa corporal (IMC) para identificar a los niños que corren el riesgo de desarrollar obesidad sarcopénica. La investigación analizó a 4 021 niños macedonios, edad 6 a 10 años, reclutados a través de 19 escuelas primarias entre marzo y mayo del año 2017. Los participantes fueron categorizados de acuerdo con el IMC, masa muscular esquelética, masa grasa corporal y MFR. En relación con la conclusión del trabajo, los investigadores indicaron lo siguiente: "la relación FPM-IMC puede utilizarse para predecir la presencia de obesidad sarcopénica en niños y niñas, lo que puede desempeñar un papel en las intervenciones de salud pediátrica."

Basándonos en la población de estudio abordada en el trabajo científico citado previamente, nos gustaría aportar información relevante sobre la FPM o *handgrip* en obesidad sarcopénica pediátrica.

La obesidad sarcopénica en forma general se entiende como la relación entre mayor masa grasa y menor masa muscular, donde entidades como la Organización Mundial de la Salud, National Institutes of Health, National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III, European Working Group on Sarcopenia in Older People y el European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 consideran la utilización del IMC, circunferencia de cintura y FPM como herramienta diagnós-

tica (2). En cuanto a la FPM existen múltiples protocolos que permiten su determinación, siendo la propuesta de la American Society of Hand Therapists la más utilizada para la obtención de datos normativos, cuya evaluación considera una demostración gráfica y verbal del evaluador para luego posicionar al participante en una silla con los hombros aducidos y rotados neutralmente presentando una flexión de codo a 90°, antebrazo en posición neutral y muñeca entre 0° y 30° de dorsiflexión, donde se procede a evaluar después de 1 minuto de descanso entre cada repetición el mejor registro de tres intentos por brazo (1,3). La FPM se ha relacionado a mejoras del estado físico, marcadores de salud y estilos de vida, todos factores relacionados a menores riesgos de comorbilidades y enfermedades crónicas, reportando entre 1967 y 2017 mejoras moderadas con un intervalo de confianza 95 % (IC 95 %) 18,4 a 20,4, equivalentes al 3,8 % por década (IC 95 % 3,6 a 4,0) (4,5), donde algunos estudios relacionan mayores niveles de FPM con obesidad infantil (6,7), existiendo valores referenciales en diferentes continentes como América, Europa y Oceanía, cuya utilidad radica en la posibilidad de predecir y diagnosticar obesidad sarcopénica en población pediátrica (5,8). En base a la información expuesta se puede concluir que la FPM es una prueba de campo alternativa de bajo coste y de rápida utilización en comparación a otros métodos y equipos especializados para la evaluación y diagnóstico clínico de la obesidad sarcopénica pediátrica.

Héctor Fuentes-Barría<sup>1</sup>, Raúl Alberto Aguilera-Eguía<sup>2</sup>,  
Catalina González Wong<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Escuela de Odontología. Facultad de Odontología. Universidad Andrés Bello. Concepción, Chile. <sup>2</sup>Departamento de Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad Católica de la Santísima Concepción. Concepción, Chile. <sup>3</sup>Asociación Chilena de Seguridad. Santiago, Chile

Conflicto de interés: los autores declaran no tener conflicto de interés.

©Copyright 2022 SENPE y ©Arán Ediciones S.L. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

[Nutr Hosp 2022;39(6):1432-1433]

## BIBLIOGRAFÍA

---

1. Gontarev S, Mirko Jakimovski M, Georgiev G. Using relative handgrip strength to identify children at risk of sarcopenic obesity. *Nutr Hosp* 2020;37(3):490-6. DOI: 10.20960/nh.02977
2. Fuentes-Barría H, Urbano-Cerda S, Aguilera-Eguía R, González-Wong C. Ejercicio físico y suplementación nutricional para el combate de la obesidad sarcopénica en adultos mayores. *Univ Salud* 2021;23(1):46-54. DOI: 10.22267/rus.212301.213
3. Morales Vargas J, Miranda Alatríste PV. Barreras para la medición de la fuerza de prensión en la población mexicana. *Nutr Hosp* 2021;38(3):673-4. DOI: 10.20960/nh.03568. DOI: 10.1519/JSC.0000000000002631
4. Garcia-Hermoso A, Cofre-Bolados C, Andrade-Schnettler R, Ceballos-Ceballos R, Fernández-Vergara O, Vegas-Heredia ED, et al. Normative Reference Values for Handgrip Strength in Chilean Children at 8-12 Years Old Using the Empirical Distribution and the Lambda, Mu, and Sigma Statistical Methods. *J Strength Cond Res* 2021;35(1):260-6. DOI: 10.1519/JSC.0000000000002631
5. Dooley FL, Kaster T, Fitzgerald JS, Walch TJ, Annandale M, Ferrar K, et al. A Systematic Analysis of Temporal Trends in the Handgrip Strength of 2.216.320 Children and Adolescents Between 1967 and 2017. *Sports Med* 2020;50(6):1129-44. DOI: 10.1007/s40279-020-01265-0
6. Cadenas-Sánchez C, Artero Enrique G, Concha F, Leyton B, Kain J. Anthropometric characteristics and physical fitness level in relation to body weight status in Chilean preschool children. *Nutr Hosp* 2015;32(1):346-53. DOI: 10.3305/nh.2015.32.1.9092
7. Fernández-García J C, Castillo-Rodríguez AI, Onetti-Onetti W. Influencia del sobrepeso y la obesidad sobre la fuerza en la infancia. *Nutr Hosp* 2019;36(5):1055-60. DOI: 10.20960/nh.02596
8. Steffl M, Chrudimsky J, Tufano JJ. Using relative handgrip strength to identify children at risk of sarcopenic obesity. *PLoS One* 2017;12(5):e0177006. DOI: 10.1371/journal.pone.0177006