

## EVALUACIÓN DE LA OBESIDAD SARCOPENICA INFANTIL. REVISIÓN TEMÁTICA.

### Nombres y apellidos

**SHIRLLY JULLIETTE BUSTACARA GAMEZ**  
Código estudiantil: 20172887630

**MAURY RANGEL RAMOS**  
Código estudiantil: 201721088922

**DIANYS CAMARGO OROZCO**  
Código estudiantil: 201711085558

**NAIROBIS VANESSA MENDOZA ORDOÑEZ**  
Código estudiantil: 20171981655

**ALEXANDER CADENA AMARIS**  
Código estudiantil: 201711084297

Trabajo de Investigación del Programa de Fisioterapia

**Tutor:**  
Mirary Mantilla Morrón

### RESUMEN

**Introducción:** La obesidad es un importante problema de salud pública y está estrechamente relacionada con el estilo de vida. Se caracteriza por la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo. A menudo se considera solo como un problema estético, pero sus efectos fisiopatológicos son más profundos. La obesidad aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), como la diabetes, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer. Factores como la ingesta de alimentos con alta densidad energética, bebidas azucaradas, inactividad física y sedentarismo están relacionados con la obesidad<sup>1</sup>.

En el contexto de la obesidad sarcopénica, se destaca la importancia del músculo esquelético en la captura de glucosa. La disminución de la masa muscular puede promover la resistencia a la insulina, lo que afecta el metabolismo y la regulación de la glucosa. La sarcopenia (pérdida de masa muscular) también reduce el gasto de energía y la actividad física, lo que afecta la participación diaria de los niños. El **objetivo** de este estudio es analizar los métodos diagnósticos utilizados en la obesidad sarcopénica en la población infantil. **Materiales y métodos:** Para ello, se realizará una revisión temática de la literatura científica, considerando estudios publicados entre los años 2000 y 2020. Las palabras clave utilizadas para la búsqueda incluyen “sarcopenia”, “obesidad sarcopénica”, “diagnóstico” y “niños”. Se revisarán bases de datos como PubMed, Clinical Key, Science Direct, Ovid y Proquest. **Resultados:** Aunque hay pocos estudios sobre la relación entre la sarcopenia y las comorbilidades asociadas a la obesidad en individuos menores de 65 años, se sugiere que los mediadores inflamatorios y la resistencia a la insulina desempeñan un papel relevante. No existe un consenso claro sobre la definición y los métodos diagnósticos de la obesidad sarcopénica, pero se busca disponer de biomarcadores para su detección y seguimiento.

El tratamiento multimodal incluye recomendaciones dietéticas, ejercicio y, en algunos casos, cirugía bariátrica.

**Conclusiones:** la obesidad sarcopénica en niños es un área de investigación importante que requiere más estudios para comprender mejor su impacto y abordaje clínico

### Palabras clave:

Obesidad, sarcopenia, niños y adolescentes, índice de masa corporal.

### ABSTRACT

**Introduction:** Obesity is an important public health problem and is closely related to lifestyle. It is characterized by excessive accumulation of fat in the body. It is often considered only an aesthetic problem, but its pathophysiological effects are deeper. Obesity increases the risk of developing chronic non-communicable diseases (NCDs), such as diabetes, cardiovascular diseases, and some types of cancer. Factors such as the intake of foods with high energy density, sugary drinks, physical inactivity and a sedentary lifestyle are related to obesity<sup>1</sup>.

In the context of sarcopenic obesity, the importance of skeletal muscle in glucose capture is highlighted. Decreased muscle mass can promote insulin resistance, which affects metabolism and glucose regulation. Sarcopenia (loss of muscle mass) also reduces energy expenditure and physical activity, which affects children's daily participation. The **objective** of this study is to analyze the diagnostic methods used in sarcopenic obesity in the child population. **Materials and methods:** To do this, a thematic review of the scientific literature will be carried out, considering studies published between 2000 and 2020. The key words used for the search include

“sarcopenia”, “sarcopenic obesity”, “diagnosis” and “children”. Databases such as PubMed, Clinical Key, Science Direct, Ovid and Proquest will be reviewed. Results: Although there are few studies on the relationship between sarcopenia and comorbidities associated with obesity in individuals under 65 years of age, it is suggested that inflammatory mediators and insulin resistance play a relevant role. There is no clear consensus on the definition and diagnostic methods of sarcopenic obesity, but efforts are made to have biomarkers for its detection and monitoring. Multimodal treatment includes dietary recommendations, exercise, and, in some cases, bariatric surgery.

**Conclusions:** Sarcopenic obesity in children is an important area of research that requires further studies to better understand its impact and clinical approach.

**Keywords:** Obesity, sarcopenia, children and adolescents, body mass index

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial De La Salud (OMS); <https://www.who.int/topics/obesity/es/>
2. Barriga J. OBESIDAD – COLOMBIA TENDRÁ 1,5 MILLONES DE JÓVENES OBESOS PARA EL AÑO 2030. Consultor salud. 2019. 30 octubre. Disponible en, <https://consultorsalud.com/obesidad-infantil-en-colombia/>
3. Howard J.; ¿Qué países tienen mayor presencia de obesidad infantil?; 2019; <https://expansion.mx/tendencias/2019/03/01/que-paises-tienen-mayor-presencia-de-obesidad-infantil>
4. ¿Es realmente México el país más obeso del mundo?; 2018; <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-43664557>
5. Mantilla Morr M. Frecuencia de Obesidad y Sobrepeso en una Institución de Salud de la Ciudad de Barranquilla. Ciencia e Innovación en Salud [Internet]. 2013 Jun. 20 [cited 2024 Feb. 26];1(1). Available from: <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/innovacionsalud/article/view/82>
6. La obesidad es una de las tres principales causas de muerte, según expertos del Banco Mundial; 2020; <https://www.nutrinfo.com/noticias-nutricion/la-obesidad-es-una-de-las-tres-principales-causas-de-muerte-segun-expertos-del-banco-mundial-3936>.
7. Vallejo P.; Obesidad infantil: una amenaza silenciosa; 2019; <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/resumen-politica-obesidad-infantil-amenaza-silenciosa.pdf>
8. Tamayo H.; La mitad de la población adulta de Medellín tiene exceso de peso; 2017; <https://www.eltiempo.com/colombia/medellin/en-medellin-estan-aumentando-la-obesidad-y-el-sobrepeso-133582>
9. Ministerio de salud, Barranquilla recibió resultados de Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN) 2015; 2020; <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Barranquilla-recibio-resultados-de-Encuesta-Nacional-de-Situacion-Nutricional-de-Colombia-ENSIN-2015.aspx>

10. Ziñiga R. Conceptos básicos sobre obesidad sarcopénica en el adulto mayor; pág. 2-3; <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=61423>
11. Ministerio de salud, Barranquilla recibió resultados de Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN) 2015; 2020; <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Barranquilla-recibio-resultados-de-Encuesta-Nacional-de-Situacion-Nutricional-de-Colombia-ENSIN-2015.aspx>
12. Malo Serrano M, Castillo M. N, Pajita D. D. La obesidad en el mundo. An Fac Med (Lima Peru: 1990) [Internet]. 2017 [cited 2024 Feb 26];78(2):67. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832017000200011](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200011)
13. Who.int. [cited 2024 Feb 26]. Available from: <https://www.who.int/topics/obesity/es/>
14. OMS, Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud [https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood\\_consequences/es/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_consequences/es/)
15. Guterman T. Conceptos básicos sobre la fuerza muscular [Internet]. Efdeportes.com. [cited 2024 Feb 26]. Available from: <https://www.efdeportes.com/efd190/conceptos-basicos-sobre-la-fuerza-muscular.htm>
16. Lef. Acdmer Antonio Galicia Reyes, Conceptos básicos sobre la fuerza muscular, 2018 <https://www.efdeportes.com/efd190/conceptos-basicos-sobre-la-fuerza-muscular.htm>
17. Alfonso j. cruz jentoft, Jean Pierre baeyens, Jürgen m. Bauer, Yves boirie, Tommy cederholm, Francesco landi, Finbarr c. martin, Jean Pierre michel, yves rolland, Stéphane m. Schneider, Eva topinková, Maurits vandewoude, Mauro zamboni; sarcopenia: consenso europeo sobre su definición y diagnóstico Julio 2010 <http://www.sagg.org.ar/wp/wp-content/uploads/2015/11/Consenso-2010-Sarcopenia-Age-and-aging.pdf>
18. Rafael Zuñiga, Conceptos básicos sobre obesidad sarcopénica en el adulto mayor, 2015 <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2015/ucr153f.pdf>
19. Maria Helena Lima Gusmão-Sena, Karine Curvello-Silva, Jairza Maria Barreto-Medeiros y Carla Hilário da-Cunha-Daltro, Asociación entre obesidad sarcopénica y riesgo cardiovascular: ¿dónde estamos?, oct 2016 [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112016000500033&lang=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000500033&lang=es)
20. Poh Hwa Ooi, BSc, Sandra Thompson-hodgetts, PhD, OT, Lesley-Pritchard Wiart, Susan M. Gilmour, MD, FRCPC, MSc, y Diana R. Mager, La sarcopenia pediátrica: ¿un paradigma en la definición general de la desnutrición en los niños?, 2019 <file:///C:/Users/johan/OneDrive/Datos%20adjuntos/Im%C3%A1genes/Documentos/ARTICULOS%20DE%20INVESTIGACION/2019->

Pediatric\_Sarcopenia\_A\_Paradigm\_in\_the\_Overall\_Definition\_of\_Malnutri  
on\_in\_Children.en.es.pdf