



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

“REVISIÓN BILIOGRÁFICA DE OBESIDAD METABOLICAMENTE NORMOPESO”

Requisito previo para optar por el Título de Médico

Modalidad: Artículo Científico

Autora: Lascano Fiallos, Karen Estefanía

Tutora: Dra. Tufiño Aguilar, Andrea Alexandra

Ambato – Ecuador

Junio, 2023

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Artículo Científico sobre el tema:

“REVISIÓN BILIOGRÁFICA DE OBESIDAD METABOLICAMENTE NORMOPESO” desarrollado por Lascano Fiallos Karen Estefanía, estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos técnicos, científicos y corresponden a lo establecido en las normas legales para el proceso de graduación de la Institución; por lo mencionado autorizo la presentación de la investigación ante el organismo pertinente, para que sea sometido a la evaluación de docentes calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, junio del 2023

LA TUTORA

.....
Tufiño Aguilar, Andrea Alexandra

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los criterios emitidos en el Artículo de Revisión “**REVISIÓN BILIOGRÁFICA DE OBESIDAD METABOLICAMENTE NORMOPESO**” como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones, son de autoría y exclusiva responsabilidad de la compareciente, los fundamentos de la investigación se han realizado en base a recopilación bibliográfica y antecedentes investigativos.

Ambato, junio del 2023

LA AUTORA

.....
Lascano Fiallos, Karen Estefanía

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, TUFÍÑO AGUILAR ANDREA ALEXANDRA con CC: 1803783727 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“REVISIÓN BILIOGRÁFICA DE OBESIDAD METABOLICAMENTE NORMOPESO”**, Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo de Revisión o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo de Revisión a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, junio del 2023

.....
Tufiño Aguilar, Andrea Alexandra

CC: 1803783727

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, LASCANO FIALLOS KAREN ESTEFANÍA con CC: 1804915625 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“REVISIÓN BILIOGRÁFICA DE OBESIDAD METABOLICAMENTE NORMOPESO”**, Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo de Revisión o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo de Revisión a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, junio del 2023

.....
Lascano Fiallos, Karen Estefanía
CC: 1804915625

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador, aprueban en el informe del Artículo científico: “REVISIÓN BILIOGRÁFICA DE OBESIDAD METABÓLICAMENTE NORMOPESO” del estudiante Karen Estefanía Lascano Fiallos, estudiante de la Carrera de Medicina

Ambato, junio del 2023

Parar su constancia firma

.....

Presidente

.....

1er Vocal

.....

2 do Vocal

CARTA DE ACEPTACIÓN



Ciencia Latina
Revista Multidisciplinar



Crossref
Content
Registration

latindex

23-11-2022

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar

ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea)

Asociación Latinoamericana para el Avance de las Ciencias, ALAC

Editorial

Ciudad de México, México

Código postal 06000

CERTIFICADO DE APROBACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Por la presente se certifica que el artículo titulado:

Revisión bibliográfica de "obesidad metabólicamente normopeso de las autoras: **Estefanía Lascano** y **Andrés Tufiño** cumple con los cánones requeridos para su publicación, por la que se aprueba a propuesta y previa evaluación del Comité Científico.

El artículo será publicado en la edición Noviembre-Diciembre, 2022, Volumen 6, Número 6. Verificable en nuestra plataforma: <http://ciencialatina.org/>

Dr. Francisco Hernández García,
Editor en Jefe

Para consultas puede contactar directamente al editor de la revista editor@ciencialatina.org
o al correo: postulaciones@ciencialatina.org



International Journal Impact Factor



DEDICATORIA

El presente Artículo de Revisión se lo dedico a Dios, a mis padres, a mi abuelita, a mi esposo y a mi hija, a mis hermanos y tía materna por haberme guiado y encaminado en el objetivo de cumplir mi sueño, acompañándome, apoyándome en los buenos y malos momentos y haber estado presentes a lo largo de mi carrera, les agradezco infinitamente porque han sido mi mayor motivación para culminar mis estudios.

Lascano Estefanía

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios, a mis padres por brindarme apoyo para conseguir mi sueño, a mi abuelita por todo lo brindado día a día, a mi esposo por estar presente desde el inicio de mi carrera recordarme todos los días que puedo y soy capaz de cumplir mis sueños por su amor y dedicación, a mis amigos con los que nunca faltaron momentos gratos durante el estudio, a mis docentes quienes me impartieron su conocimiento, a mi docente tutora quien fue de gran de apoyo y guía en este desarrollo de mi modalidad de titulación.

Lascano Estefanía

RESUMEN EJECUTIVO

Revisión bibliográfica de obesidad metabólicamente normopeso

La obesidad, es caracterizada como el exceso de acumulación de grasa corporal. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS). En la Obesidad Metabólicamente Normopeso, los determinantes principales son los antecedentes genéticos y el estilo de vida. Los pacientes que presentan obesidad metabólicamente normopeso son fácilmente enmascarados por el mismo hecho de tener un peso normal, por lo que en aún en la actualidad se presta poca atención a la prevención y existe un retraso en el diagnóstico y tratamiento.

PALABRAS CLAVE: OBESIDAD, METABOLISMO, COMORBILIDAD, EJERCICIO FÍSICO

ABSTRACT

Obesity is characterized as the excess accumulation of body fat. According to the World Health Organization (WHO). In Metabolically Normal Weight Obesity, the main determinants are genetic background and lifestyle. Patients with metabolically normal weight obesity are easily masked by the very fact of having a normal weight, which is why little attention is still paid to prevention and there is a delay in diagnosis and treatment.

Keywords: OBESITY, METABOLISM, COMORBIDITY, EXERCISE

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 INTRODUCCIÓN

La obesidad metabólicamente normopeso según la OMS define que son a aquellos pacientes que presentan obesidad de grado II o mayor, pero que no sufren diabetes mellitus, hipertensión y/o hiperlipidemia. 1

La obesidad es una enfermedad crónica y multifactorial que, en los últimos años, ha ido en aumento y ha alcanzado niveles altos llegando a proporciones epidémicas en todo el mundo.

La adiposidad es caracterizada como el exceso de acumulación de grasa corporal. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de la obesidad se ha triplicado en todo el mundo desde 1975. En 2016, al menos el 13 % de la población mundial era obesa y esta cifra sigue incrementando. Se data que el sobrepeso y la obesidad llegarían a afectar a casi el 50% de la población adulta en 2030. En el 2019 se evidenció que niños menores de 5 años de edad tenían sobrepeso u obesidad.

Es de gran relevancia recalcar que, a pesar de la relación general entre la obesidad y sus comorbilidades, existen obesos que apenas presentan las patologías asociadas que son los obesos metabólicamente sanos (OMS), como también existen individuos que presentan alteraciones de la obesidad a pesar de tener un peso normal los cuales son llamados (obesos metabólicamente normopeso (OMN)). Todavía es difícil definir metabólicamente a las personas que son obesos metabólicamente sanos y a los obesos metabólicamente normopeso porque se han utilizado diferentes clasificaciones en estudios previos. De hecho, se han utilizado diferentes criterios de inclusión para diferenciar entre sujetos metabólicamente sanos y metabólicamente enfermos. Sin embargo, existen grandes diferencias étnicas, genéticas y el estilo de vida de las poblaciones y por este motivo los datos sobre la prevalencia de (OMS) y (OMN) son muy variables. 4

MATERIAL Y MÉTODOS

El método estudio descriptivo mediante la revisión de literatura actualizada de datos que tienen relación en el área de salud. Los términos de búsqueda utilizados son: Obesidad metabólicamente normopeso, normopeso metabólicamente obeso, diagnóstico y tratamiento. Se indagó en publicaciones de revistas científicas y libros digitales con buen nivel de evidencia, realizadas en los últimos 6 años (2016-2022), en los idiomas español e inglés, en bases de datos como: Medline, Intra Med, PubMed, Cochranre, SciELO,

BASE (Bielefeld Academic Search Engine), Scinapse, Semantic Scholar, Springer
Taylor and Francis.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La obesidad metabólicamente normopeso (OMN) es la obesidad que se presenta en aquellos pacientes que tienen un peso normal. (1)(2)(3) Los obesos metabólicamente sanos (OMS) son aquellos pacientes que presentan obesidad y comorbilidades que se asocian en mínima magnitud con patologías.

Prevalencia de la obesidad

Datos tomados de la OMS muestran que para el 2014 alrededor del 13 % de los adultos mundialmente, presentaba obesidad y más del 39 % sobrepeso. Lo que es equivalente a 1900 millones de adultos con sobrepeso y más de 600 millones con obesidad (OMS, 2016).(3)

Los principales determinantes de pacientes que presentan Obesidad Metabólicamente Sana son el tipo de crecimiento que está dado por la (hipertrofia o hiperplasia), la localización anatómica, la inflamación del tejido adiposo, la acumulación de grasa ectópica, los factores genéticos y los estilos de vida. En el caso de Obesidad Metabólicamente Normopeso, los determinantes principales son los antecedentes genéticos y el estilo de vida. (3)(4)

El IMC, las condiciones socioeconómicas, el nivel de educación, el consumo de alcohol, la alimentación, el estado de la menopausia en el caso de las mujeres y los antecedentes familiares de diabetes, de enfermedades cardiovasculares se asocian con el estado metabólico de una persona con obesidad metabólicamente normopeso.

El IMC es muy utilizado para clasificar a las personas y muestra correlación con la adiposidad el cuerpo, lo cual esta clasificación en ocasiones resulta inexacta a nivel individual debido a que el cuerpo está compuesto de más componentes como tenemos: la masa ósea, la masa muscular y el líquido corporal. (6)

La circunferencia de la cintura y la relación cintura-cadera predicen mejor que el IMC los eventos cardiovasculares, pero puede cambiar entre poblaciones.

La obesidad abdominal es rara en individuos con normopeso según su IMC. Aun así, para un IMC dado, existe una heterogeneidad considerable en la circunferencia de la cintura en todo el rango de IMC, incluso dentro de la categoría de peso normal.(6)

Los pacientes que presentan obesidad metabólicamente normopeso son fácilmente enmascarados por el mismo hecho de tener un peso normal, por lo que en aún en la

actualidad se presta poca atención a la prevención y existe un retraso en el diagnóstico y tratamiento.(15)(17) Un estudio publicado en la BMC Public Health del año 2020 señala que la prevalencia de anomalías metabólicas es del 34,1% en individuos de peso normal y del 16,1% en la población general y que distribución de pacientes metabólicamente normopeso entre hombres y mujeres varía según la edad.(7)(15)(19)

En cuanto al tratamiento, aún no está claro si los pacientes que presentan OMN se beneficiarían de las intervenciones de cambios en el estilo de vida tradicionales, que se basan en la restricción energética de la dieta y el aumento de la actividad física. Mientras que para los pacientes que tienen OMN, todavía no se tiene en claro un tratamiento especializado, y el manejo es el mismo que se utiliza en sujetos obesos. (12)(14)(20)

La pérdida de peso es una de las recomendaciones que mejora los perfiles de riesgo metabólico incluso en pacientes obesos metabólicamente normopeso, ya que los mismos con el tiempo tienen la tendencia a sufrir enfermedades metabólicas pese a que tienen un peso normal. Schulze (6)(9)(11)

CONCLUSIONES

El diagnóstico de obesidad metabólicamente normopeso en la actualidad sigue siendo un reto por el hecho de que los pacientes presentan normopeso se piensa que no tienen patologías metabólicas acompañantes, las personas con un IMC normal y un alto contenido de masa grasa tienen un mayor riesgo de desregulación metabólica, inflamación sistémica y mortalidad. Se necesitan estudios que aborden la compleja interacción entre el contenido de grasa, su distribución y actividad; el contenido de masa muscular; y el efecto sobre el metabolismo, el riesgo de ECV y la supervivencia en pacientes metabólicamente normopeso.

Los obesos metabólicamente normopeso son aquellos que tienen un IMC alterado pero que no tienen un riesgo metabólico evidente, por tanto el IMC es un parámetro que no es del todo válido ya que hay personas que tienen un IMC normal y tienen una distribución de grasa corporal desfavorable, básicamente ubicada en la zona central del cuerpo y estas son las personas que puede estar en un riesgo metabólico súper importante y a nadie le llama la atención, por esto es importante tener en cuenta otros aspectos al momento de determinar a una persona obesa metabólicamente normopeso.

El tratamiento en pacientes con OMN, no se tiene en claro, y el manejo es el mismo que se utiliza en sujetos obesos. La pérdida de peso es una de las recomendaciones que mejora los perfiles de riesgo metabólico, ya que los mismos con el tiempo tienen la tendencia a sufrir enfermedades metabólicas pese a que tienen un peso normal.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Avellaneda, P. Ferrando, S. Melero, M. Obesidad metabólicamente sana en nuestro entorno: influencia de la calidad de vida, dieta mediterránea y carga familiar de obesidad. [Internet]. 2017 [Consultado 18 abril 2022]. Revista BMI Journal

Disponible en:

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjO0YnKgJ_3AhWXTDABHUQ7AMIQFnoECA YQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.bmi-journal.com%2Findex.php%2Fbmi%2Farticle%2FviewFile%2F434%2F1172&usg=AOvVaw3OCUuHhwMchW8Jv3VEGqBq

2. Martínez, A. Obesidad y salud, ¿en realidad existe el paciente obeso metabólicamente sano?. [Internet]. 2017 [Consultado 18 abril 2022]. Revista de Salud Pública

Disponible en:

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjO0YnKgJ_3AhWXTDABHUQ7AMIQFnoECA QQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.medigraphic.com%2Fpdfs%2Frevsalpubnut%2Fspn-2017%2Fspn172f.pdf&usg=AOvVaw0NxYnV5aSZ-qxmbL3N5Jwt

3. Torres, A. Zapata, G. Rivera. J. El obeso de peso normal. [Internet]. 2017 [Consultado 18 abril 2022]. Revista de Salud Pública

Disponible en:

<https://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/362/326>

4. Gómez, S. Queralt, M. Salud metabólica en individuos de peso normal y obesos. [Internet]. 2021 [Consultado 18 abril 2022]. Revista PubMed

Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33704694/>

5. Gómez, S. Queralt, M. Vicente, M. Obesidad metabólicamente sana y normopeso metabólicamente obeso: Una revisión. [Internet]. 2021 [Consultado 18 abril 2022]. Revista Springer

Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13105-020-00781-x>

6. Schulze, M. Salud metabólica en individuos de peso normal y obesos [Internet]. 2018 [Consultado 18 abril 2022]. Revista Springer

Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00125-018-4787-8>

7. Zheng, Q. Lin, W. Liu, C. Prevalencia y determinantes epidemiológicos de la obesidad metabólica, pero de peso normal en la población china. [Internet]. 2020 [Consultado 18 abril 2022]. Revista BMC

Disponible en: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-08630-8>

8. Jae, P. Hyun, P. Comprender la arquitectura genética del peso normal metabólicamente poco saludable y los fenotipos obesos metabólicamente saludables en una población coreana. [Internet]. 2021 [Consultado 18 abril 2022]. Revista Scientific reports

Disponible en: https://www.nature.com/articles/s41598-021-81940-y?utm_source=xmol&utm_medium=affiliate&utm_content=meta&utm_campaign=DDCN_1_GL01_metadata_scirep

9. Shajith, A. Obesidad de peso normal: una pandemia oculta. [Internet]. 2020 [Consultado 18 abril 2022]. Revista Springer

Disponible en: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-53370-0_26

10. Abiri, B. Validazeh, M. Determinantes dietéticos del fenotipo metabólico saludable/no saludable en individuos con peso normal o con sobrepeso/obesidad: una revisión sistemática. [Internet]. 2022 [Consultado 18 abril 2022]. Revista Taylor and Francis

Disponible en:

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10408398.2021.2025036?journalCode=bfns20>

11. Tabatabaei, O. Moghaddam, S. Asociación entre ser metabólicamente saludable/no saludable y síndrome metabólico en adultos iraníes [Internet]. 2022 [Consultado 18 abril 2022]. Revista Científica

Disponible en:

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0262246>

12. Musálek, M. Pařízková, J. Robustez esquelética deficiente en las extremidades inferiores y desarrollo de masa magra débil en la parte superior del brazo y la pantorrilla: obesidad con peso normal en niños de escuela intermedia (9 a 12 años) [Internet]. 2018 [Consultado 18 abril 2022]. Revista Científica

Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2018.00371/full>

13. Pluta, W. Dudzinska, W. Metabolic Obesity in People with Normal Body Weight (MONW). [Internet]. 2022 [Consultado 18 abril 2022]. Review International

Journald

Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/2/624/pdf>

14. Nobert, S. Metabólicamente saludable y no saludable Peso normal y Obesidad) [Internet]. 2020 [Consultado 18 abril 2022]. Revista de endocrinología

Disponible en: <https://www.e-enm.org/upload/pdf/enm-2020-301.pdf>

15. Ding, C. Chan, Z. Delgado, pero no saludable: el fenotipo 'metabólicamente obeso, de peso normal') [Internet]. 2020 [Consultado 18 abril 2022]. Revista PubMed

Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27552473/>

16. Videla, A. Casetta, B. Recondo, M. Guía de práctica clínica nacional sobre diagnóstico y tratamiento de la obesidad en adultos para todos los niveles de atención. [Internet]. 2016 [Consultado 18 abril 2022]. Guía Práctica

Disponible en:

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiyieGGkZ_3AhWSQjABHYfJAl0QFnoECCYQAQ&url=http%3A%2F%2Fiah.salud.gob.ar%2Fdoc%2FDocumento3.pdf&usg=AOvVaw1oyM9QLvaWnUDb3YLOQQ7l

17. Loje, C. Prevalencia de obesidad metabólicamente sana en estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Trujillo. [Internet]. 2021 [Consultado 18 abril 2022]. Revista Scielo

Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2021000400001

18. Petermann, F. Durán, E. Labraña, A. ¿Cuál es la prevalencia de obesidad metabólicamente saludable en población chilena?. [Internet]. 2019 [Consultado 18 abril 2022]. Revista Scielo

Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182019000300264>

Heredia, S. Nicolalde, T. Amoroso, A. Prevalencia de fenotipos metabólicamente saludables con obesidad y metabólicamente no saludables con índice de masa corporal normal en población