



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“PARADOJA DE LA OBESIDAD EN PACIENTES
ADULTOS MAYORES”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

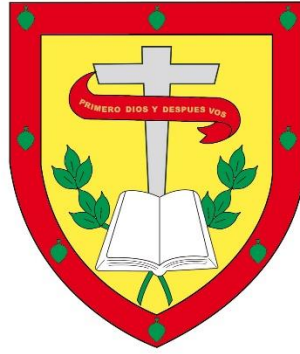
AUTOR: NADIA DANIELA ROMERO ROMERO.

DIRECTOR: DRA. ANA GABRIELA BARROS PELAÉZ.

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“PARADOJA DE LA OBESIDAD EN PACIENTES
ADULTOS MAYORES”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: NADIA DANIELA ROMERO ROMERO.

DIRECTOR: DRA. ANA GABRIELA BARROS PELAÉZ.

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Nadia Daniela Romero Romero portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0706222635**. Declaro ser autor de la obra: "**Paradoja de la obesidad en pacientes adultos mayores**", sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que nuestra obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximio a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **10 de Julio del 2024**

F: 
.....
Nadia Daniela Romero Romero
C.I. **0706222635**

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR / TUTOR

Certifico que el presente trabajo denominado "**PARADOJA DE LA OBESIDAD EN PACIENTES ADULTOS MAYORES**" realizado por **NADIA DANIELA ROMERO ROMERO** con documento de identidad **No 0706222635**, previo a la obtención del título profesional de Médico, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica.

Cuenca, 10 de Julio del 2024



Firmado digitalmente por:
**ANA GABRIELA BARROS
PELAEZ**

F:

Dra. Ana Gabriela Barros Pelaéz.
DIRECTOR / TUTOR

DEDICATORIA

Llena de orgullo, de amor y esperanza, dedico este proyecto a las personas más importantes de mi vida, a las personas que han sido mi motor y mis pilares para salir adelante.

Al amor de mi vida, mi Papito José Orlando Romero, que puso su confianza en mí, él fue el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, ya que, gracias a sus deseos por vernos triunfar, trabajó junto a mi madre, inalcanzablemente para brindarnos a mí y a mis hermanos una educación de calidad. Su amor y su apoyo incondicional han sido mi mayor motivación para culminar esta etapa, a pesar de que no se encuentra físicamente entre nosotros, lo llevo siempre en mi corazón, él toma mi mano, me cuida y me guía desde el cielo.

A la mujer fuerte que sostiene mi mano en la tierra, mi Mamita Gloria Isabel Romero Yanza, sin ella no lo habría logrado, sus abrazos, su bendición y sus infinitas oraciones no me dejaron caer en el momento más difícil de mi vida, ella siempre ha creído en mí y ha sido mi mayor admiradora, su amor y dedicación han sido fundamentales en este logro.

A mis hermanos, Dayán, Rickie y Ronny Romero, por todo su apoyo, por estar presentes en cada momento con sus consejos y sus palabras de aliento para salir adelante.

A mis sobrinas Sofía y Arizbeth, por su amor incondicional, gracias a esos abrazos de cada viernes al recibirme con alegría, esos abrazos de cada domingo despidiéndome con orgullo y por sus palabritas diciéndome que algún día quieren ser como su tía, las amo con mi vida.

A mi fiel compañero de 4 patitas Blacky, por cada desvelo acompañándome y cuidándome, por haber llegado en el momento más difícil de mi vida a darme mucho amor.

A mi enamorado, Luis Enrique Barzallo, por haber llegado a mi vida a ser mi rayito de luz en días de tempestad, por sus abrazos de cada viernes y cada domingo, por sus llamadas cada noche para que no me sienta sola, gracias, te amo con todo mi corazón.

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a todas las instituciones educativas que me vieron pasar por sus aulas durante mis años de formación académica, A mi querida escuela “Dr. Modesto Chavez Franco” gracias por brindarme los primeros conocimientos, a mi glorioso colegio “Ocho de Noviembre” gracias por haber formado una adolescente llena de sueños y aspiraciones.

Gracias a la Universidad Católica de Cuenca por permitirme lograr dar un paso más hacia el éxito. Por convertirme en una profesional llena de conocimientos y expectativas. También quiero agradecer de manera muy especial a mi directora de Tesis, Dra. Gabriela Barros, por haber sido una buena docente y guía para la culminación de mi trabajo.

Agradezco a Dios por darme la fortaleza, sabiduría y perseverancia para superar cada desafío y alcanzar esta meta.

A mi eterno héroe mi padre, Orlando Romero, aunque no pueda leer estas palabras, quiero agradecerle desde lo más profundo de mi corazón por ser mi mayor motivación, siempre lo llevo en mi corazón y gracias a él estoy aquí, honrando su memoria y cumpliendo nuestro sueño, nuestra promesa, estuvo físicamente en el inicio y hoy, aunque partió siento su presencia y apoyo en cada paso que doy.

A mi mamá, Gloria Romero, gracias por apoyarme y darme motivaciones para seguir adelante, gracias por su amor incondicional, por siempre estar a mi lado cuando más lo e necesitado, por abrazarme todas las veces que sentía que no podía más.

Agradecimiento y amor eterno para aquellas personas que estuvieron conmigo en el momento más duro de mi vida, donde tenía el alma destrozada y mi mundo se venía abajo, gracias a mis amigas Darlin y Nayeli, porque me animaban en cada clase, aunque sea por llamada para que siga y no tire la toalla, por secar mis lagrimas y abrazarme cuando las necesitaba, gracias por siempre estar al pendiente de mí. Gracias a mi mejor amiga Carolina Aguilar porque a pesar de la distancia sus mensajes de ánimos nunca me faltaron.

Gracias Luis por tu paciencia, tu amor y tu apoyo emocional durante esta etapa, eres mi compañero y mi mejor amigo, tu presencia ha sido un pilar fundamental en este recorrido.

RESUMEN

Introducción: la obesidad es catalogada como un factor de riesgo de diversas enfermedades como diabetes, patologías cardiovasculares, problemas articulares y varios tipos de cáncer para cualquier grupo etario; en el caso de pacientes adultos mayores algunos estudios la han considerado como un factor protector, ya que algunos pacientes pueden experimentar menos fragilidad física en comparación con sus contrapartes delgadas, por lo tanto, es de gran relevancia conocer los tipos beneficios que presentan estos pacientes.

Revisión bibliográfica: la obesidad en los adultos mayores puede tener una capacidad de reserva de energía en forma de grasa, por lo que es considerada como una ventaja, ya que puede ayudar a enfrentar períodos de escasez de alimentos, además de proporcionar una cierta protección contra la pérdida de masa muscular. En el caso de padecer alguna enfermedad crónica se podría considerar una mayor supervivencia al existir un mayor almacenamiento de energía.

Conclusiones: Es muy importante abordar la complejidad que existe entre la obesidad y la salud en adultos mayores de una manera matizada y multifacética. Si bien se considera a la obesidad como un factor de riesgo, en esta revisión se destaca que existen ciertas ventajas en estos pacientes. Además, se enfatiza la necesidad de adoptar un enfoque equilibrado y basado en la evidencia al evaluar esta relación, evitando interpretar los hallazgos como justificación para mantener un peso corporal no saludable. Por último, se resalta la importancia de una atención médica individualizada y centrada en cada paciente.

Palabras clave: Adultos mayores, obesidad, paradoja.

ABSTRACT

Introduction: Obesity is regarded as a risk factor for various diseases such as diabetes, cardiovascular pathologies, joint problems and several types of cancer for any age group. Some studies have considered it a protective factor in elderly patients, as they may experience less physical frailty than their thin counterparts. Therefore, knowing the types of benefits these patients present is relevant.

Literature Review: Obesity in older adults may provide an energy reserve capacity in the form of fat, which is considered an advantage since it can help to face periods of food shortage. In addition, it provides some protection against the loss of muscle mass. When suffering from a chronic disease, greater survival could be considered due to increased energy storage capacity.

Conclusion: It is essential to address the complexity of obesity and health in older adults in a nuanced and multifaceted approach. Although obesity is considered a risk factor, this review highlights certain advantages in these patients. Moreover, it is crucial to adopt a balanced and evidence-based approach when evaluating this relationship, avoiding interpreting the findings as a justification for maintaining an unhealthy body weight. Finally, the importance of individualized, patient-centered medical care is emphasized.

Keywords: Older adults, obesity, paradox.

ÍNDICE

RESUMEN	7
ABSTRACT.....	8
INTRODUCCIÓN	10
MeTODOLOGÍA.....	12
DESARROLLO DEL TRABAJO.....	14
OBESIDAD	14
ADULTO MAYOR.....	14
EPIDEMIOLOGIA	15
ETIOLOGIA.....	16
FISIOPATOLOGIA	17
CLASIFICACIÓN	19
COMPLICACIONES.....	20
EFFECTOS BENEFICIOSOS DE LA OBESIDAD EN PACIENTES ADULTOS MAYORES.....	20
CONCLUSIONES.....	23
BIBLIOGRAFÍA.....	24
ANEXOS	28

INTRODUCCIÓN

La obesidad es una problemática significativa en la salud pública, creciente a lo largo de todo el mundo, es considerada como una enfermedad grave que se determina por el incremento de grasa corporal anormal o excesiva que puede ser algo negativo para la salud de las personas (1), por lo que se dice que es una causa para desarrollar enfermedades crónicas como la diabetes, enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares y varios tipos de cáncer, además de ser también un factor de riesgo de mortalidad, ésta disminuye la calidad de vida e incrementa la carga de los sistemas de atención médica, ya que requiere una atención especializada (2,3).

En múltiples investigaciones realizadas existe el término “paradoja de la obesidad” el cual es utilizado para explicar una contradicción cuando se habla de obesidad en pacientes adultos mayores. Según varios autores se ha llegado a considerar que hay menos complicaciones, menor riesgo de muerte y mejor pronóstico en comparación con pacientes adultos mayores que tienen un peso habitual según el índice de masa corporal (IMC) (4).

Según estudios realizados por la Organización Mundial de la salud (OMS) en el año 2016, se presentó una prevalencia de obesidad en adultos mayores de 13% aproximadamente. En la región de las Américas existe la prevalencia más alta de obesidad con un 28% en la población adulta, el 26% corresponde a hombres y el 31% a mujeres, siendo las mujeres las que tienen la prevalencia más alta en esta región (5). En Chile en el 2021 se estimó que la obesidad representó un 24.4% (6), En el estudio sistemático de Chávez et.al., 2019 se han registrado datos de prevalencia alta en Costa Rica con el 59.1% y Venezuela con el 51.5% (7). En España en el periodo 2014-2015, según una investigación del Estudio Nacional de la Población Española (ENPE) existen datos epidemiológicos en pacientes adultos mayores de más de 65 años, en el cual se estimó una prevalencia de 40,1% en mujeres y 32,5% en hombres, siendo una vez más la incidencia más alta en la población de mujeres (8).

A nivel local, según el estudio realizado por Mora et.al, en el 2022, en Ecuador en el periodo 2014-2016 se reconocieron alrededor de 97.818 personas con obesidad, de los cuales en el 2016 fueron obesos alrededor de 8.936 adultos mayores; en la tasa de incidencia de pacientes mayores de 64 años fue de 7.6%. Por otro lado, en el año 2014 en la región sierra la incidencia fue del 9,04%, en el año 2015 aumento teniendo cifras de

10.2% y por último en el año 2016 se mantuvieron las cifras estimadas del año anterior (9,10).

Al analizar la paradoja de la obesidad se aporta con información muy valiosa acerca de los mecanismos biológicos, psicológicos y socioeconómicos que influyen entre el peso corporal y la salud en la fase de vejez, motivo por el cual se planteó la siguiente revisión, que tiene por objetivo detallar la paradoja de la obesidad en pacientes adultos mayores.

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda bibliográfica del 28 de Septiembre del 2023 al 17 de Junio del 2024 en la base de datos Pubmed, Scopus, Dialnet, empleando las siguientes palabras clave: paradoja, paradox, obesidad, obesity, adultos mayores, older adults, las cuales fueron consultadas en la página web de descriptores en ciencia de la salud DeCS/MeSH. De igual manera, se empleó el operador booleano "and" para construir el algoritmo de búsqueda ("obesity paradox"[mesh]) and "older adults" [mesh].

Se obtuvieron un total de 268 artículos, en los cuales se utilizaron los siguientes criterios de inclusión:

- Artículos completos gratuitos
- Artículos en humanos
- Artículos cuya publicación sea en los últimos 5 años en su mayoría
- Publicaciones de tipo revisión bibliográfica, tipo revisión sistemática, reportes de caso, ensayos clínicos.

Obteniendo un total 49 artículos. Se procedió con el análisis de los títulos de los artículos por lo que se excluyeron 4 artículos por estar duplicados. Se analizaron los 45 artículos de forma completa y se suprimieron 4 artículos por datos incompletos, 2 artículos por presentar un resumen no relevante para la investigación y 2 por tratarse de estudios de otras enfermedades. Incluyendo finalmente 37 artículos de calidad en la presente revisión bibliográfica.

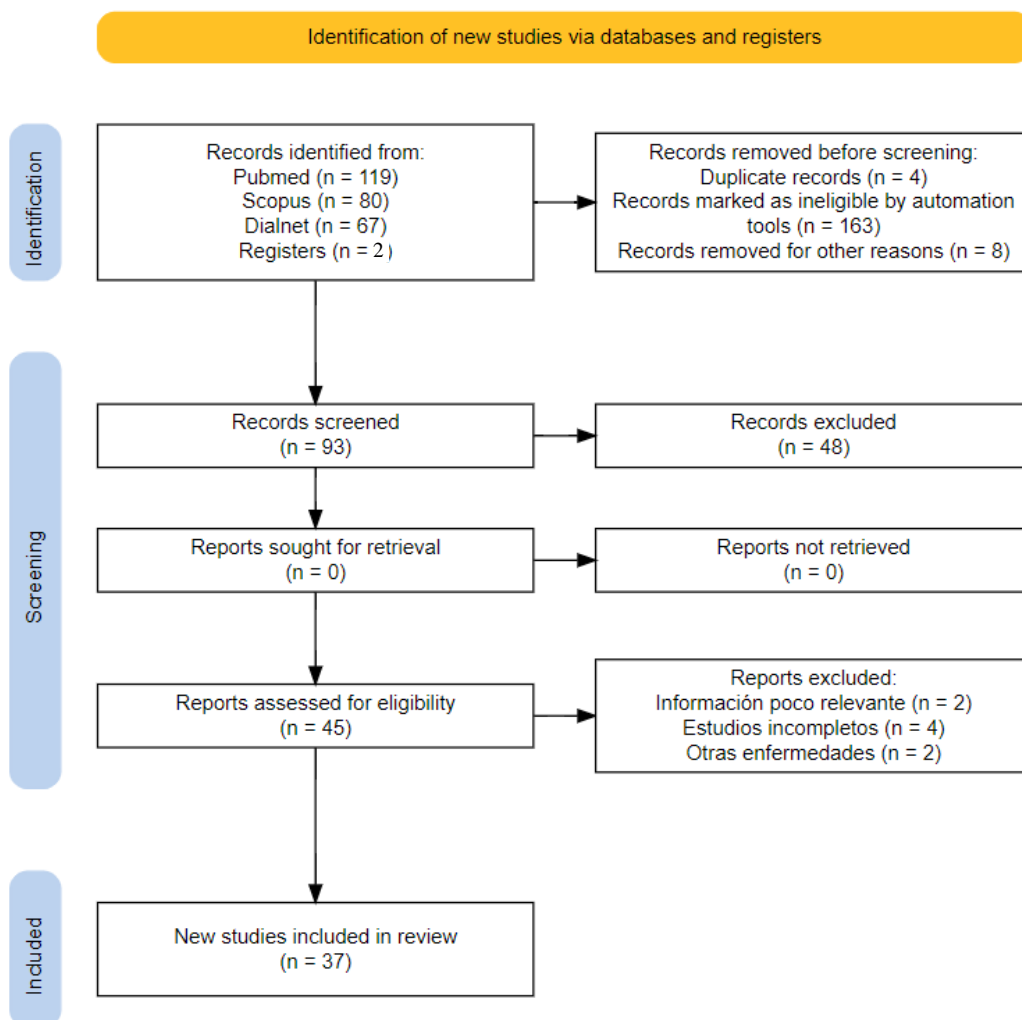


Diagrama 1. Diagrama de flujo-método prisma de selección de estudios.

Fuente: Elaboración propia, utilizando el programa

https://estech.shinyapps.io/prisma_flowdiagram/

DESARROLLO DEL TRABAJO

OBESIDAD

Según la OMS la obesidad es descrita como el acumulo anormal o excesivo de grasa en todo el cuerpo, esta condición tiene efectos perjudiciales sobre la salud humana (5). El IMC es el que indica el vínculo de peso y talla, este es utilizado para poder identificar tanto la obesidad como el sobrepeso, en el caso de adultos mayores el perímetro abdominal es también un indicador de obesidad. Para decir que una persona es obesa su IMC debe ser superior o igual a 32 kg/m² (11-13).

Por otra parte, también se define a la obesidad como una enfermedad crónica metabólica que cada vez aumenta debido a diferentes factores genéticos, psicológicos, hormonales, sociales, económicos, ambientales y condiciones médicas que influyen durante su aparición (14,15).

Actualmente se dice que es una preocupación de salud pública que amenaza cada vez a todo el mundo, esta condición médica representa una causa de peligro para desarrollar diversas enfermedades graves como lo son la diabetes mellitus tipo 2, patologías cardiovasculares, hipertensión arterial, artritis, accidentes cerebrovasculares y algunos tipos de cáncer (3,15). Es intrigante que, a pesar de todas las complicaciones que conlleva esta patología, existen argumentos que sugieren posibles ventajas en ciertos contextos para el adulto mayor con obesidad, algunos estudios muestran que las personas con obesidad pueden tener una mejor salud metabólica de lo esperado, lo que significa que pueden tener niveles habituales de glucosa en sangre, aunque presente un peso elevado (16). Así mismo, otros estudios afirman que los adultos mayores con sobrepeso podrían tener tasas de supervivencia más altas en comparación con aquellos con peso normal (17). Estas paradojas plantean cuestiones complejas sobre los estándares de salud en la vejez y la influencia del peso en la longevidad.

ADULTO MAYOR

Adulto mayor es considerado una persona anciana, es un término de vejez, según la OMS toda persona mayor de 60 años se considera como parte de la tercera edad, en este proceso se dan cambios a nivel corporal, biológico, psicológico y social conocidos como síndromes geriátricos. Entre el 2015 y 2050 se dice que a nivel mundial aumentara el porcentaje de adultos mayores pasando del 12% al 22% (12,15).

Este cambio algunas veces llega a afectar en el estado tanto físico como funcional de una persona, además este se delimita por el tiempo que transcurre en la vida de cada individuo, por lo que existe un mayor riesgo de padecer enfermedades y ultimadamente se llega hasta la muerte, esto es diferente en cada persona, dependiendo del estilo de vida que lleva, así también la interacción entre factores genéticos y ambientales (18).

EPIDEMIOLOGIA

Según estudios realizados por la OMS la prevalencia de obesidad en adultos mayores en el 2016 es aproximadamente del 13%. En la región de las Américas existe la prevalencia más alta de obesidad con un 28% en la población adulta, el 26% corresponde a hombres y el 31% a mujeres (5,12).

En Estados Unidos, las cifras son alarmantes con un 70% de toda la población con exceso de peso (19). En este país el porcentaje de obesidad en adultos se encuentra en el 42,2%. Informes recientes muestran que diferentes estados tienen tasas de obesidad que superan el 50%, entre estos estados se encuentran las localidades de Mississippi y West Virginia, que tienen las cifras más altas de obesidad en adultos mayores, reflejando un 36.4 % (20). En cambio, los estados de Colorado, California y Hawái son los que presentan las tasas más reducidas, con cifras de 24,2 %, 23,3 % y 18. %, respectivamente (20).

En Chile en el 2021 se estima que la obesidad se representa en un 24.4% (6), En el estudio sistemático de Chávez et.al., 2019 se han registrado datos de prevalencia alta en Costa Rica con el 59.1% y Venezuela con el 51.5% (7).

En España, según un estudio de ENPE existen datos epidemiológicos altos en pacientes adultos mayores de más de 65 años, la prevalencia es de 40,1% en mujeres y 32,5% en hombres (8).

A nivel local, según un estudio realizado por Mora et.al., 2022 en el Ecuador en el periodo 2014-2016 se reconocieron alrededor de 97.818 personas con obesidad de los cuales la tasa de incidencia de pacientes mayores de 64 años fue de 7.6% (9,10).

Por el contrario, la Encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT) registro datos en el 2018 de adultos mayores que presentan obesidad en el 47%. En el año 2014 en la región sierra la incidencia fue del 9,04%, en el año 2015 aumento y fue del 10.2% y por último en el año 2016 se mantuvieron las cifras (9).

ETIOLOGIA

Existen diferentes factores asociados con obesidad, en primer lugar, factores genéticos: al tener familiares genéticamente predispuestos, se dice que la obesidad puede ser hereditaria. Si se tiene familiares obesos, es posible tener un riesgo mayor para desarrollarla. Algunos estudios hechos en Estados Unidos, han demostrado que la carga genética puede influir en la regulación del apetito, el metabolismo de las grasas y la distribución del tejido adiposo, en este sentido, las personas con antecedentes familiares de obesidad pueden heredar ciertas variantes genéticas que aumentan su susceptibilidad a ganar peso (21,22).

Los genes involucrados en la gran mayoría están en la vía de señalización de la leptina-melanocortina, los genes que intervienen en la conducta alimentaria y en el metabolismo energético son el receptor 4 de la melanocortina (MC4R), el receptor 3 de la melanocortina (MC3R) y la proopiomelanocortina (POMC), por otra parte, el fat mass and obesity-associated gene (FTO) interviene en la regulación del peso corporal, por lo cual, si existe alguna alteración a nivel de esta vía y de estos genes, se puede dar una alimentación compulsiva en las personas o un metabolismo energético inadecuado (22).

El entorno también es un factor influyente directo, en este caso se consideran los alimentos ricos en caloría y la falta de oportunidades de actividad física, además del entorno obesogenético que lleva a malos hábitos alimenticios y al sedentarismo (21). La disponibilidad y accesibilidad a alimentos abundantes en calorías y bajos en nutrientes, así como la promoción constante de estilos de vida sedentarios, son factores ambientales que fomentan el aumento de peso (23).

Los factores sociales y culturales también desempeñan un papel importante como causa de la obesidad. En este ámbito, la influencia de la publicidad, las expectativas culturales respecto a la imagen corporal y los hábitos alimentarios transmitidos a través de la familia y la comunidad tienen una fuerte incidencia en los comportamientos relacionados con la alimentación y el ejercicio (24). Las celebraciones, reuniones familiares y eventos sociales a menudo se centran en torno a la comida, y en algunas culturas, la generosidad y el afecto pueden expresarse a través de porciones abundantes o platos ricos en calorías (25).

Así mismo, factores psicológicos, como la depresión, la ansiedad y el estrés, pueden contribuir al desarrollo de la obesidad. La depresión afecta el apetito y los niveles de energía, llevando a cambios en los hábitos alimenticios y disminución de la actividad física. Estudios han demostrado que, muchas personas cuando tienen que enfrentar a emociones negativas recurren a la comida, lo cual conduce a un aumento progresivo de la ingesta calórica y, en última instancia, al aumento de peso (21). Otros estudios han demostrado que las personas con baja autoestima o una imagen corporal negativa, tienen más dificultades para adoptar hábitos de vida saludables (26).

FISIOPATOLOGIA

Los lípidos que se producen por la alimentación o generados por un excesivo consumo de carbohidratos, se transportan hacia el tejido adiposo del cuerpo en forma de lipoproteínas que son de muy baja densidad (27).

La lipoproteinlipasa, ubicada en los capilares endoteliales, hidroliza los triglicéridos de estas partículas, los introduce en los adipocitos y los vuelve a esterificar como triglicéridos tisulares. En períodos de balance energético positivo, los ácidos grasos se almacenan como triglicéridos en el adipocito, lo que conduce a la obesidad cuando la ingesta supera el gasto (28).

A medida que hay una acumulación de lípidos en el adipocito, este experimenta hipertrofia y, cuando alcanza su tamaño máximo, se originan nuevos adipocitos a partir de células precursoras, estableciéndose de esta forma la hiperplasia. En individuos muy obesos que experimentan hiperplasia y luego adelgazan, los adipocitos reducen su tamaño, pero no su cantidad. Este fenómeno es especialmente relevante en la obesidad de inicio temprano, donde la hiperplasia prevalece sobre la hipertrofia, dificultando su control y aumentando la propensión a recuperar el peso perdido fácilmente. Por lo tanto, es importante monitorear de cerca el peso, ya que las consecuencias pueden ser graves (28).

En la ilustración 1 se puede observar la fisiopatología de la obesidad.

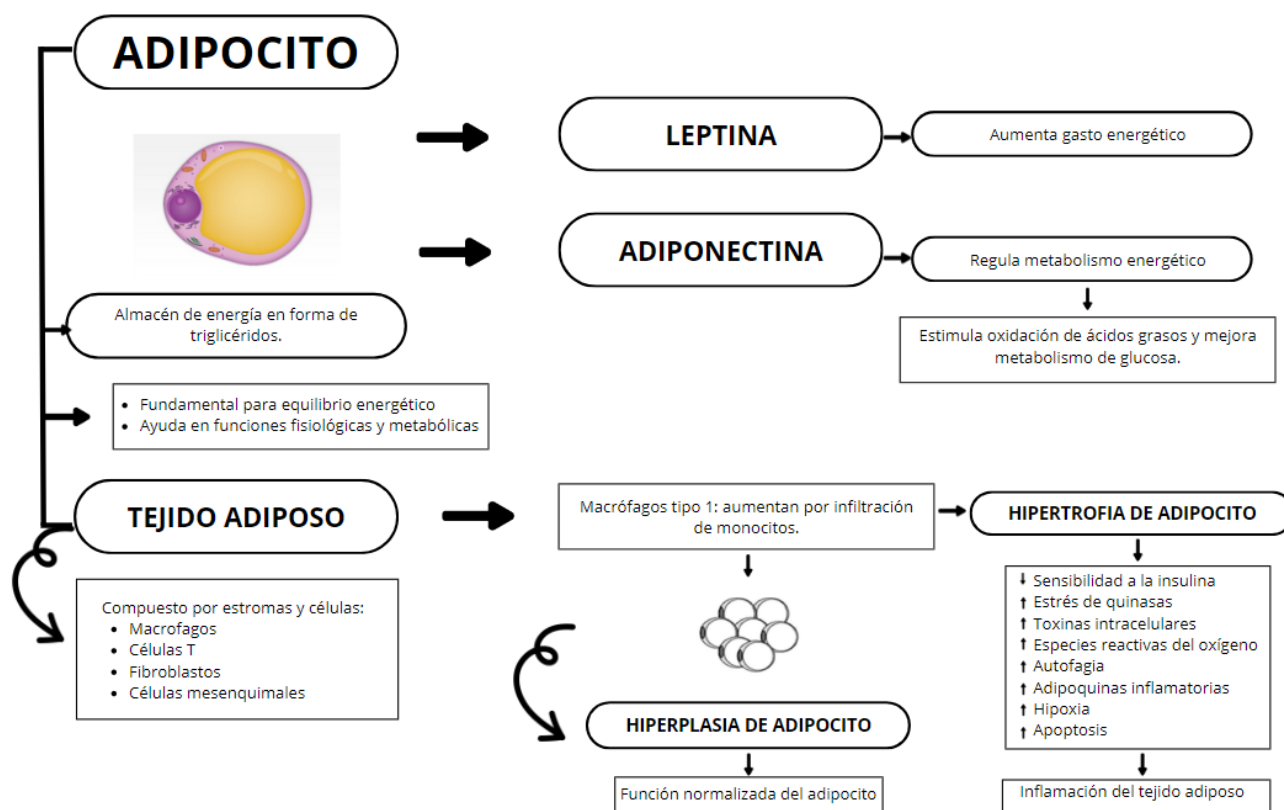


Ilustración 1 Fisiopatología de la obesidad (28). Fuente: Adaptación propia basada en: Jin X, Qiu T, Li L, Yu R, Chen X, Li C, et al. Pathophysiology of obesity and its associated diseases. Acta Pharm Sin B. 1 de junio de 2023;13(6):2403-24.

“El adipocito es fundamental para el equilibrio energético y ayuda en funciones fisiológicas y metabólicas, el tejido adiposo se compone por estroma y células como: macrófagos, células T, fibroblastos y células mesenquimales. Los macrófagos tipo 1 aumentan por inflamación de monocitos dando así una hiperplasia del tejido que es una función normalizada del adipocito y por otra parte una hipertrofia del adipocito, disminuyendo la sensibilidad de insulina, aumentando estrés de quinasa, aumentando toxinas celulares, autofagia, adipoquinas inflamatorias, hipoxia y apoptosis, dando, así como resultado una inflamación del tejido adiposo”. (Explicación del cuadro)

Con respecto a la obesidad que se forma en la etapa de adulto, prevalece la hipertrofia en lugar de la hiperplasia, lo que hace que el tratamiento sea generalmente más efectivo, aunque no necesariamente más sencillo. Por otro lado, se reconoce que la disposición y capacidad de diferenciación de los adipocitos están influenciadas por factores que suelen ser genéticos. Por lo tanto, cuanto más fuerte sea la predisposición de la genética a la obesidad, las probabilidades de que el proceso se desarrolle con menos esfuerzo y más

rapidez aumentó significativamente. Algunas personas con obesidad pueden tener una distribución de grasa más favorable en términos de riesgo metabólico, lo que contribuye a que se reduzcan los daños en la salud (29).

Se ha estudiado casos, donde las personas con obesidad que presentan cuadros de enfermedad o estrés tienen una mayor ventaja al tener una reserva de energía más amplia, lo que posiblemente les permitiría enfrentar de manera más efectiva ciertas situaciones médicas (29). Es importante destacar que la paradoja de la obesidad no significa que la obesidad sea saludable o que deba ser pasada por alto. Esta paradoja simplemente destaca la complejidad de las interacciones entre la genética, el metabolismo y demás factores influyentes en el vínculo de peso corporal y salud.

CLASIFICACIÓN

La tabla 1 muestra una clasificación detallada de IMC que se utiliza para determinar cuando una persona tiene un indicativo de obesidad (5)

Clasificación	IMC (kg/m ²)	Riesgo asociado a la salud
Normo Peso	18,5 - 24,9	Promedio
Exceso de Peso	> 25	Aumentado
Sobrepeso	25 - 29,9	Aumentado
Obesidad Grado I o moderada	30 - 34,9	Aumento moderado
Obesidad Grado II o severa	35 - 39,9	Aumento severo
Obesidad Grado III o mórbida	> 40	Aumento muy severo

Tabla 1 Clasificación de obesidad según OMS (5). Fuente: Obesidad y sobrepeso [Internet]. [citado 25 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

Tabla 2 muestra la clasificación del IMC utilizado para determinar obesidad en adultos mayores.

CLASIFICACIÓN DEL IMC EN ADULTOS MAYORES	
IMC (kg/m ²)	Clasificación
<22	Bajo peso
22-27	Peso normal
27-32	Sobrepeso
>32	Obesidad

Tabla 2. Clasificación del IMC en adultos mayores (12). Fuente: Adaptación propia basada en: Envejecimiento y salud [Internet]. [citado 25 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

COMPLICACIONES

Al tener obesidad se aumenta el riesgo para padecer múltiples complicaciones, se pueden tener anomalías metabólicas como resistencia insulínica, dislipidemias, intolerancia a la glucosa, diabetes mellitus tipo II, además de hipertensión arterial, alteraciones a nivel del sistema respiratorio como apnea del sueño y asma bronquial, gastrointestinal como esteatosis hepática y alteraciones articulares (30,31).

EFFECTOS BENEFICIOSOS DE LA OBESIDAD EN PACIENTES ADULTOS MAYORES

Es de mucha importancia mencionar que la obesidad no se considera en general como algo positivo para la salud del ser humano, mucho menos para los adultos mayores, ya que está asociada con diversos riesgos y problemas médicos que pueden ser crónicos (31). Sin embargo, es posible identificar algunos aspectos que podrían considerarse como "ventajas" en ciertos contextos específicos. No obstante, es crucial señalar que los puntos positivos son limitados y no deben interpretarse como justificación para mantener un peso corporal no saludable. De esta forma, se presentan algunas perspectivas positivas, que se toman o consideran como "Paradojas de la obesidad" (32,33).

Reserva de energía: Durante gran parte de la historia humana, la disponibilidad de alimentos no era constante, por tanto, la capacidad de acumular energía en forma de grasa permitió a los humanos una mayor supervivencia (34). Desde este punto de vista evolutivo, acumular grasa permitía a los seres humanos tener más energía y, por ende, mayores probabilidades de sobrevivir en épocas de escasez. En este sentido, el depósito de energía en forma de tejido adiposo (grasa) se estima como una ventaja, ya que puede permitir al adulto enfrentar períodos de escasez de alimentos, por tanto, el adulto puede utilizar esas reservas en momentos de necesidad (35).

Mayor supervivencia en enfermedades crónicas: Algunos estudios sugieren que las personas con obesidad podrían tener una mayor supervivencia durante enfermedades críticas, como insuficiencia cardíaca o ciertos tipos de infecciones. Las personas que padecen obesidad o sobrepeso podrían contar con un mayor almacenamiento de energía durante situaciones de enfermedad crítica, lo que podría ser la razón detrás del descenso

en la tasa de mortalidad en individuos con exceso de peso, tal como se evidencia en patologías como la insuficiencia cardíaca crónica, la insuficiencia renal crónica y ciertos tipos de cáncer. En los adultos mayores con obesidad se observa un aumento de la adiponectina, esta hormona tiene un efecto antiinflamatorio y mejora la sensibilidad a la insulina, por lo que se relaciona con efectos protectores en enfermedades cardiovasculares con una mejora en la función endotelial por lo cual podría reducir el riesgo de infarto de miocardio agudo y otros procesos inflamatorios. (34-36).

En el contexto del infarto de miocardio agudo, se plantea la hipótesis de que la adiposidad podría dar una protección al corazón contra la isquemia prolongada. Esto, debido a que existe una mayor reserva de energía en forma de grasa, podría ayudar a mantener la función cardíaca durante periodos de estrés isquémico (34).

El tejido adiposo produce ciertos factores biológicos como los receptores solubles de TNF (Factor de necrosis tumoral), los cuales neutralizan a los efectos proinflamatorios del TNF- α , lo que podría resultar en niveles más bajos de TNF y otras citocinas inflamatorias en pacientes con insuficiencia cardíaca, lo que podría tener un efecto protector en la salud cardiovascular (35).

Efecto protector en enfermedades óseas: En algunos casos, la obesidad puede tener un impacto positivo en la salud ósea, proporcionando cierta protección contra la osteoporosis y las fracturas. En estos pacientes se observan niveles séricos más altos de vitamina D, esto podría estar relacionado con la capacidad del tejido adiposo para almacenar vitamina D, lo que proporciona una protección en deficiencias. Investigadores han examinado la relación entre la obesidad y la salud ósea, desafiando las percepciones convencionales al descubrir sorprendentes beneficios para los individuos con un IMC más alto. Los análisis de diversos resultados dentro de este contexto médico, muestran resultados interesantes, donde sugieren que la obesidad por su característica, puede tener un impacto positivo con la reserva de vitamina D, esta facilita la absorción de calcio ayudando a mantener una función muscular y salud ósea. (34,37).

En el caso de mujeres posmenopáusicas se puede apreciar efectos protectores sobre la densidad mineral ósea, debido a que en la obesidad la grasa produce estrógenos de forma periférica a través de la aromatización de andrógenos, los estrógenos principalmente ayudan a la inhibición de los osteoclastos, las células responsables de la resorción ósea, además influyen en el metabolismo de la vitamina D, que es fundamental en la absorción del calcio en el intestino lo cual es crucial para la mineralización y la fortaleza ósea (32).

Protección contra la desnutrición: En situaciones de desnutrición, las reservas de grasa de un adulto mayor obeso podrían proporcionar cierta protección contra la pérdida de masa muscular y otros efectos adversos. Un estudio exploró la fascinante paradoja que rodea la relación entre la obesidad y la desnutrición, revelando resultados sorprendentes que desafían las percepciones convencionales. Existe una gran capacidad en el tejido adiposo para liberar gradualmente energía y nutrientes durante períodos de ingesta reducida de alimentos, especialmente cuando los pacientes tienen problemas gastrointestinales que afectan a la absorción de nutrientes, durante esos periodos de restricción calórica o nutrición, las reservas ayudan a mantener el equilibrio tanto metabólico y la salud general (32).

La leptina es una hormona producida por el tejido adiposo, esta regula el balance energético al influir en el apetito y el gasto energético. En estos pacientes la leptina suele encontrarse en niveles elevados debido al mayor volumen de tejido adiposo, por lo tanto, se pueden obtener efectos protectores como la regulación del metabolismo energético y la supresión de la inflamación crónica de bajo grado que acompaña a la obesidad (35-37).

CONCLUSIONES

La paradoja de la obesidad en pacientes adultos mayores refleja una contradicción entre los riesgos conocidos asociados con el exceso de peso y los posibles beneficios que algunos estudios sugieren como la reserva de energía para la supervivencia durante enfermedades críticas, además es una defensa contra la desnutrición ya que estas reservas de grasa actúan como un mecanismo de protección contra la pérdida muscular y otros efectos adversos ante la falta de nutrientes, también ejerce un efecto protector en enfermedades óseas como la osteoporosis y las fracturas óseas, ya que existe un impacto positivo en la densidad ósea y la resistencia a enfermedades asociadas con los huesos. Es importante destacar que a pesar de que existen aspectos positivos muy limitados, no se justifica tener un peso corporal no saludable, pues aún es fundamental la prevención y un manejo adecuado del peso para la salud en general.

BIBLIOGRAFÍA

1. Teixeira A, Gabriel R, Quaresma L, Alencão A, Martinho J, Moreira H. Obesity and Natural Spaces in Adults and Older People: A Systematic Review. *J Phys Act Health*. 1 de junio de 2021;18(6):714-27.
2. Salazar Blandón DA, Alzate Yepes T, Múnera Gaviria HA, Pastor Durango M del P, Salazar Blandón DA, Alzate Yepes T, et al. Sobrepeso, obesidad y factores de riesgo: un modelo explicativo para estudiantes de Nutrición y Dietética de una universidad pública de Medellín, Colombia. *Perspect En Nutr Humana*. junio de 2020;22(1):47-59.
3. Pérez IAR, Téllez JAU, Herrera MGG, Úbeda GAF. La obesidad: una amenaza para nuestra salud. *Rev Científica FAREM-Estelí*. 1 de octubre de 2019;(31):155-60.
4. Dramé M, Godaert L. The Obesity Paradox and Mortality in Older Adults: A Systematic Review. *Nutrients*. 6 de abril de 2023;15(7):1780.
5. Obesidad y sobrepeso [Internet]. [citado 25 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
6. Bravo C, Godoy J, Sánchez Y, Riveros MJ, Bravo C, Godoy J, et al. Asociación entre el nivel de autovalencia y el estado nutricional en adultos mayores chilenos. *Rev Chil Nutr*. octubre de 2021;48(5):741-7.
7. Chávez-Velásquez M, Pedraza E, Montiel M. Prevalencia de obesidad: estudio sistemático de la evolución en 7 países de América Latina. *Rev Chil Salud Pública*. 18 de noviembre de 2019;23(1):72-8.
8. Pérez-Rodrigo C, Gianzo Citores M, Hervás Bárbara G, Aranceta-Bartrina J. Prevalence of obesity and abdominal obesity in Spanish population aged 65 years and over: ENPE study. *Med Clin (Barc)*. 21 de enero de 2022;158(2):49-57.
9. Mora-Verdugo M, Duque-Proañó G, Villagran F, Otzen T. Análisis de la tendencia de la obesidad general en Ecuador en los años 2014 a 2016. *Int J Morphol*. 2022;1268-75.
10. Valdés González EM, Solis Cartas U, Valdés González JL, Valdés González EM, Solis Cartas U, Valdés González JL. Control del sobrepeso y la obesidad en adultos de Chimborazo, Ecuador. *Rev Cuba Med Gen Integral [Internet]*. septiembre de 2022 [citado 25 de enero de 2024];38(3). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252022000300009&lng=es&nrm=iso&tlng=es

11. Eitmann, Szimonetta et al. "Obesity paradox in older sarcopenic adults - a delay in aging: A systematic review and meta-analysis." *Ageing research reviews* vol. 93 (2024): 102164. doi:10.1016/j.arr.2023.102164.
12. Envejecimiento y salud [Internet]. [citado 25 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
13. Canchari CRA, Chupan M del CO, Baldeon JM. Relación entre índice de masa corporal y características sociodemográficas en adultos mayores de una institución geriátrica peruana. *MEDISAN* [Internet]. 12 de abril de 2019 [citado 25 de enero de 2024];23(2). Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2500>
14. Ceballos-Macías JJ, Pérez Negrón-Juárez R, Flores-Real JA, Vargas-Sánchez J, Ortega-Gutiérrez G, Madriz-Prado R, et al. Obesidad. *Pandemia del siglo XXI. Rev Sanid Mil.* diciembre de 2018;72(5-6):332-8.
15. Vélez EEE, Centeno MRF, Zevallos MG, Vélez JAS. El envejecimiento del adulto mayor y sus principales características. *RECIMUNDO.* 29 de enero de 2019;3(1):58-74.
16. Blanco J, Bibiloni M del M, Tur JA, Blanco J, Bibiloni M del M, Tur JA. Prevalencia de salud metabólica en pacientes con obesidad en Mallorca. *Nutr Hosp.* octubre de 2019;36(5):1087-94.
17. Favini A, Belziti C, Garagoli F, Chiabrando JG, Barbagelata L, Denes J, et al. La paradoja de la obesidad en la insuficiencia cardíaca en ancianos. *Rev Argent Cardiol.* junio de 2021;89(3):211-6.
18. Saraiva Aguiar R, Salmazo da Silva H, Saraiva Aguiar R, Salmazo da Silva H. Calidad de la atención a la salud de las personas mayores en la atención primaria: una revisión integradora. *Enferm Glob.* 2022;21(65):545-89.
19. Hernández Rodríguez J, Domínguez YA, Moncada Espinal OM, Hernández Rodríguez J, Domínguez YA, Moncada Espinal OM. Prevalencia y tendencia actual del sobrepeso y la obesidad en personas adultas en el mundo. *Rev Cuba Endocrinol* [Internet]. diciembre de 2019 [citado 25 de enero de 2024];30(3). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-29532019000300009&lng=es&nrm=iso&tlng=es

20. Betancur F. Obesidad y sobrepeso en Estados Unidos de Norteamérica en la última década. *Nova*. 21 de diciembre de 2022;20:49-63.
21. Quintero Y, Bastardo G, Angarita C, Rivas Cordova JG, Suarez CI, Uzcategui A, et al. El estudio de la obesidad desde diversas disciplinas. Múltiples enfoques una misma visión. *Rev Venez Endocrinol Metab*. septiembre de 2020;18(3):95-106.
22. Morales NTN, Sánchez GPV. Obesidad: genética y biomarcadores diagnósticos. *Salud Cienc Tecnol*. 15 de julio de 2023;3:435-435.
23. Marti A, Calvo C, Martínez A, Marti A, Calvo C, Martínez A. Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: una revisión sistemática. *Nutr Hosp*. febrero de 2021;38(1):177-85.
24. Thomas-Lange J, Ferrer L, Thomas-Lange J, Ferrer L. Determinantes sociales como factores contextuales de la obesidad: construcción de significado y valoración del estado nutricional según nivel socioeconómico. *Rev Chil Nutr*. diciembre de 2020;47(6):983-90.
25. Romero-Juárez AG, Arellano-Gálvez M del C, Romero-Juárez AG, Arellano-Gálvez M del C. Representaciones sociales de la obesidad, la alimentación y el ejercicio entre personas con obesidad en la Ciudad de México. *Estud Soc Rev Aliment Contemp Desarro Reg [Internet]*. junio de 2020 [citado 25 de enero de 2024];30(55). Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2395-91692020000100115&lng=es&nrm=iso&tlng=es
26. Alonso R, Olivos C. La relación entre la obesidad y estados depresivos. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 1 de marzo de 2020;31(2):130-8.
27. Kaufer-Horwitz M, Pérez Hernández JF, Kaufer-Horwitz M, Pérez Hernández JF. La obesidad: aspectos fisiopatológicos y clínicos. *Inter Discip*. abril de 2022;10(26):147-75.
28. Jin X, Qiu T, Li L, Yu R, Chen X, Li C, et al. Pathophysiology of obesity and its associated diseases. *Acta Pharm Sin B*. 1 de junio de 2023;13(6):2403-24.

29. Gjermeni E, Kirstein AS, Kolbig F, Kirchhof M, Bundalian L, Katzmann JL, et al. Obesity—An Update on the Basic Pathophysiology and Review of Recent Therapeutic Advances. *Biomolecules*. octubre de 2021;11(10):1426.
30. González NA, Mederos AG. La obesidad. Clasificación. Causas que la provocan. Consecuencias para la salud. Medidas para combatirla. *Anatomía Digit*. 4 de julio de 2019;2(3):18-33.
31. Segarra GAR, Cueva GPB, Bonilla JDG, Ulloa JRP. Obesidad en los adultos mayores, riesgos y consecuencias. *RECIAMUC*. 31 de enero de 2022;6(1):319-31.
32. Bosello O, Vanzo A. Obesity paradox and aging. *Eat Weight Disord EWD*. febrero de 2021;26(1):27-35.
33. Liu C, Wong PY, Chung YL, Chow SKH, Cheung WH, Law SW, et al. Deciphering the “obesity paradox” in the elderly: A systematic review and meta-analysis of sarcopenic obesity. *Obes Rev*. 2023;24(2):e13534.
34. Sato R, von Haehling S. Revisiting the obesity paradox in heart failure: what is the best anthropometric index to gauge obesity? *Eur Heart J*. 1 de abril de 2023;44(13):1154-6.
35. Nicholson E, Allison DJ, Bullock A, Heisz JJ. Examining the obesity paradox: A moderating effect of fitness on adipose endocrine function in older adults. *Mech Ageing Dev*. 1 de enero de 2021;193:111406.
36. Roth J, Sahota N, Patel P, Mehdi SF, Wiese MM, Mahboob HB, et al. Obesity paradox, obesity orthodox, and the metabolic syndrome: An approach to unity. *Mol Med Camb Mass*. febrero de 2017;22:873-85.
37. Ramel A, Stenholm S. Obesity and Health in Older Adults. En: Geirsdóttir ÓG, Bell JJ, editores. *Interdisciplinary Nutritional Management and Care for Older Adults: An Evidence-Based Practical Guide for Nurses [Internet]*. Cham: Springer International Publishing; 2021 [citado 26 de enero de 2024]. p. 207-14. (Perspectivas en la gestión y atención de enfermería para adultos mayores (PNMCOA)). Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-030-63892-4_16

ANEXOS

- Tabla de selección de estudios.

Numera ción	Año de publica ción	Autor	Título del estudio	Nombre de la revista	Cuar til	Inclui do	Exclu ido	Motivos de exclusión
1	2021	Teixeira A, Gabriel R, Quaresma L, Alencão A, Martinho J, Moreira H.	Obesity and Natural Spaces in Adults and Older People	J Phys Act Health	Q1	Si		
2	2024	Eitmann S, Matrai P, Hegyi P, Balasko M, Eross B, Dorogi K, Petervari E	Obesity paradox in older sarcopenic adults - a delay in aging	Ageing Res Rev	Q1	Si		
3	2022	Liu C, Wong PY, Chung YL, Chow SK, Cheung WH, Law SW.,et.al	Deciphering the "obesity paradox" in the elderly	Obesity reviews	Q1	Si		
4	2023	Mornar Jelavic M, Babic	Obesity Paradox in the	Cardiolog y	Q1		No	Resumen poco relevante

		Z, Pintaric H.	Intrahospital and Follow- Up Phases of the Acute Coronary Syndrome	.				para la investiga ción.
5	2021	Bosello O, Vanzo A.	Obesity paradox and aging	Eat Weight Disord .	Q2	Si		
6	2022	Li CW, Yu K, Shyh- Chang N, Jiang Z, Liu T, Ma S., et. al	Pathogenesis of sarcopenia and the relationship with fat mass	J Cachexia Sarcopeni a Muscle .	Q1		No	Datos incomplet os
7	2020	Morgan PT, Smeuninx B, Breen L.	Exploring the Impact of Obesity on Skeletal Muscle Function in Older Age	Front Nutr.	Q1		No	Datos incomplet os
8	2023	Lempesis IG, Varrias D, Sagris M, Attaran RR, Altin ES, Bakoyian nis C., et.al	Obesity and Peripheral Artery Disease: Current Evidence and Controversie s	Curr Obes Rep .	X		No	Resumen poco relevante para la investiga ción.
9	2020	Atkins JL, Wannama thee SG.	Sarcopenic obesity in ageing: cardiovascul ar outcomes and mortality	Br J Nutr .	Q1		No	Datos incomplet os
10	2022	Fonseca GWPD, von	The fatter, the better in old age: the	Curr Opin Clin Nutr	Q2		No	Datos incomplet os

		Haehling S.	current understanding of a difficult relationship	Metab Care				
11	2023	Sato R, von Haehling S.	Revisiting the obesity paradox in heart failure: what is the best anthropometric index to gauge obesity?	Eur Heart J	Q1	Si		
12	2021	Nicholson E, Allison DJ, Bullock A, Heisz JJ.	Examining the obesity paradox: A moderating effect of fitness on adipose endocrine function in older adults	Mech Ageing Dev	Q1	Si		
13	2019	Roth J, Sahota N, Patel P, Mehdi SF, Wiese MM, Mahboob HB.,et.al	Obesity paradox, obesity orthodox, and the metabolic syndrome: An approach to unity	Mol Med.	Q1	Si		
14	2023	Jin X, Qiu T, Li L, Yu R, Chen X, Li C.,et.al	Pathophysiology of obesity and its associated diseases	Acta Pharm Sin B.	Q1	Si		
15	2021	Gjermeni E, Kirstein AS, Kolbig F, Kirchhof M,	Obesity–An Update on the Basic Pathophysiology and Review of Recent	Biomolecules	Q1	Si		

		Bundalia n L, Katzman n JL.,et al	Therapeutic Advances					
16	2022	Pérez- Rodrigo C, Gianzo Citores M, Hervás Bárbara G, Aranceta- Bartrina J.	Prevalence of obesity and abdominal obesity in Spanish population aged 65 years and over: ENPE study	Med Clin (Barc)	Q3	Si		
17	2023	Dramé M, Godaert L.	The Obesity Paradox and Mortality in Older Adults: A Systematic Review	Nutrients.	Q1	Si		
18	2020	Salazar Blandón DA, Alzate Yepes T, Múnera Gaviria HA, Pastor Durango M del P, Salazar Blandón DA, Alzate Yepes T., et al.	Sobrepeso, obesidad y factores de riesgo: un modelo explicativo para estudiantes de Nutrición y Dietética de una universidad pública de Medellín, Colombia.	Perspect Nut Hum	X	Si		
19	2021	Bravo C, Godoy J, Sánchez Y, Riveros MJ, Bravo C,	Asociación entre el nivel de autovalencia y el estado nutricional en adultos	Rev. chil. nutr	Q3	Si		

		Godoy J, et al.	mayores chilenos.					
20	2021	Mora-Verdugo M, Duque-Proaño G, Villagran F, Otzen T.	Análisis de la tendencia de la obesidad general en Ecuador en los años 2014 a 2016.	Int. J. Morphol.	Q3	Si		
21	2022	Valdés González EM, Solis Cartas U, Valdés González JL, Valdés González EM, Solis Cartas U, Valdés González JL.	Control del sobrepeso y la obesidad en adultos de Chimborazo, Ecuador	Rev Cubana Med Gen Integr	Q4	Si		
22	2019	Canchari CRA, Chupan M del CO, Baldeon JM.	Relación entre índice de masa corporal y características sociodemográficas en adultos mayores de una institución geriátrica peruana.	MediSan	Q2	Si		
23	2021	Favini Agustín, Belziti César, Garagoli Fernando, Chiabrando Juan G.,	La paradoja de la obesidad en la insuficiencia cardíaca en ancianos	Rev. argent. cardiol.	Q4	Si		

		Barbagelata Leandro, Denes Julieta Et Al						
24	2019	Ceballos- Macías JJ, Pérez Negrón- Juárez R, Flores- Real JA, Vargas- Sánchez J, Ortega- Gutiérrez G, Madriz- Prado R, et al.	Obesidad. Pandemia del siglo XXI	Revista de sanidad militar	X	Si		
25	2019	Blanco J, Bibiloni M del M, Tur JA, Blanco J, Bibiloni M del M, Tur JA.	Prevalencia de salud metabólica en pacientes con obesidad en Mallorca	Nutr. Hosp.	Q3	Si		
26	2022	Saraiva Aguiar R, Salmazo da Silva H, Saraiva Aguiar R, Salmazo da Silva H.	Calidad de la atención a la salud de las personas mayores en la atención primaria: una revisión integradora	Enferm. glob.	Q3	Si		
27	2019	Hernández Rodríguez J, Domínguez YA, Moncada Espinal	Prevalencia y tendencia actual del sobrepeso y la obesidad en personas	Revista Cubana de Endocrinología		Si		

		OM, Hernández Rodríguez J, Domínguez YA, Moncada Espinal OM.	adultas en el mundo.					
28	2021	Marti A, Calvo C, Martínez A, Marti A, Calvo C, Martínez A.	Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: una revisión sistemática.	Nutr. Hosp.	Q3	Si		
29	2020	Thomas-Lange J, Ferrer L, Thomas-Lange J, Ferrer L.	Determinantes sociales como factores contextuales de la obesidad: construcción de significado y valoración del estado nutricional según nivel socioeconómico.	Rev. chil. nutr.	Q3	Si		
30	2020	Romero-Juárez AG, Arellano-Gálvez M del C, Romero-Juárez AG, Arellano-Gálvez M del C.	Representaciones sociales de la obesidad, la alimentación y el ejercicio entre personas con obesidad en la Ciudad de México.	Estud. soc. Rev. aliment. contemp. desarro. reg.	X	Si		

31	2020	Alonso R, Olivos C.	La relación entre la obesidad y estados depresivos.	Revista Médica Clínica Las Condes	Q4	Si		
32	2022	Kaufer-Horwitz M, Pérez Hernández JF, Kaufer-Horwitz M, Pérez Hernández JF	La obesidad: aspectos fisiopatológicos y clínicos.	Interdisciplina	Q1	Si		
33	2019	González NA, Mederos AG.	La obesidad. Clasificación. Causas que la provocan. Consecuencias para la salud.	Revista indexada	Q4	Si		
34	2021	Ramel A, Stenholm S.	Obesity and Health in Older Adults	The Online Journal of Issues in Nursing	X	Si		
35	2021	Teis, A., Castelblanco, E., Cediell, G., Amigó, N., Julve, J., Ribalta., et al	Perfil lipoproteico por espectroscopia nuclear magnética en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica comparado con controles emparejados	Revista Española de Cardiología	Q2	Si		Trata sobre insuficiencia cardiaca crónica comparando controles.
36	2022	Perpiñá M, Gómez-Bastero	Documento de consenso de expertos para el	Medicina Clínica	Q3		No	Trata sobre asma

		A, Trisán A, Martínez-Moragón E, Álvarez-Gutiérrez FJ, Urrutia I, et al.	control del asma en personas mayores.					
37	2019	Pérez IAR, Téllez JAU, Herrera MGG, Úbeda GAF	La obesidad: una amenaza para nuestra salud.	Revista Científica de FAREM-Estelí	X	Si		
38	2019	Chávez-Velásquez, M., Pedraza, E., & Montiel, M	Prevalencia de obesidad: estudio sistemático de la evolución en 7 países de América Latina	Revista Chilena de Salud Pública	X	Si		
39	2019	Vélez EEE, Centeno MRF, Zevallos MG, Vélez JAS.	El envejecimiento del adulto mayor y sus principales características.	Recimundo	X	Si		
40	2022	Restrepo Betancur, L.	Obesidad y sobrepeso en Estados Unidos de Norteamérica en la última década.	Nova	Q1	Si		
41	2020	Quintero Y, Bastardo	El estudio de la obesidad desde	Revista Venezolana de	X	Si		

		G, Angarita C, Rivas Cordova JG, Suarez CI, Uzcategui A, et al	diversas disciplinas. Múltiples enfoques una misma visión.	Endocrino logía y Metabolis mo				
42	2023	Morales NTN, Sánchez GPV.	Obesidad: genética y biomarcador es diagnósticos.	Salud, Ciencia y Tecnologi a	Q4	Si		
43	2022	Segarra GAR, Cueva GPB, Bonilla JDG, Ulloa JRP..	Obesidad en los adultos mayores, riesgos y consecuencia s.	Reciamuc	X	Si		
44	2024	OMS	Obesidad y sobrepeso	Organizaci ón mundial de la salud	X	Si		
45	2024	OMS	Envejecimie nto y Salud	Organizaci ón mundial de la salud	X	Si		

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Nadia Daniela Romero Romero portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0706222635**. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del Proyecto de Titulación "**Paradoja de la obesidad en pacientes adultos mayores**" de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **10 de Julio del 2024**

F: 
.....
Nadia Daniela Romero Romero
C.I. **0706222635**