



Psic-Obesidad

**Boletín electrónico de Obesidad desde
una perspectiva cognitivo conductual**



**Volumen 14, Número 54
abril - junio 2024**

Psic-Obesidad

Boletín electrónico de Obesidad desde una perspectiva cognitivo conductual



N.R. 04-2010-100813543100-203

<https://doi.org/10.22201/fesz.20075502e.2024.14.54>

www.revistas.unam.mx/index.php/psic/issue/view/5932

www.zaragoza.unam.mx/psic-obesidad



Contenido

volumen 14, número 54, abril-junio de 2024

4 Editorial

6 Trabajos de difusión en investigación

Interrelaciones entre la salud mental y la salud cardiovascular: un enfoque de redes de Petri en adultos jóvenes

Barragán Acosta Sofia, Gordillo Arrañaga Elizabeth, Maltos Gómez Fernanda, Muñoz Comonfort Armando, López Toledo Gustavo, Sampieri Cabrera Raúl

15 F54 Factores psicológicos... [316]

Aproximaciones a las funciones del Tejido adiposo y la Obesidad

Raquel del Socorro Guillén Riebeling

22 Acérquese... ricos tamales

El papel que juega la enfermera en la toma de signos vitales, somatometría y alimentación

Socorro de la Luz Lagunas, Jacqueline Elizalde de la Cruz, Dolores Patricia Delgado Jacobo

26 Como, luego existo

Desórdenes alimentarios y su relación con la salud integral

Maricruz Morales Salinas

30 Colaboraciones

Las consecuencias de la pandemia por COVID-19 en personas con sobrepeso y obesidad

Nuria Berenice Ramírez Alanís, Dolores Patricia Delgado Jacobo

38 Normas de publicación



Psic-Obesidad está distribuido bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Psic-Obesidad, Año 14, No. 54, abril - junio de 2024, periodicidad trimestral, editada por la Universidad Nacional Autónoma de México con domicilio en Ciudad Universitaria, c.p. 04510, Alcaldía Coyoacán, Ciudad de México, por la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, domicilio Av. Guelatao No. 66, Colonia Ejército de Oriente, Alcaldía Iztapalapa, C.P. 09230, Ciudad de México, Tel: 5556230612, Correo electrónico: boletinpsicobesidad@yahoo.com.mx, raquelguillen2010@gmail.com, Editora responsable: DRA. RAQUEL DEL SOCORRO GUILLÉN RIEBELING, Reserva de Derechos al uso exclusivo No. 04-2010-100813543100-203, ISSN: 2007-5502, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Lic. Azucena Rey González de la Coordinación de Comunicación Social y Gestión de Medios de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Av. Guelatao No. 66, Colonia Ejército de Oriente, Alcaldía Iztapalapa, C.P. 09230, fecha de la última modificación: 26 de septiembre de 2024. La presente publicación académica es elaborada sin fines comerciales para favorecer la difusión de la información contenida. Son señaladas las referencias de los documentos contenidos en direcciones web que fueron publicados electrónicamente. Los documentos literarios y gráficos incluidos han sido compilados desde sitios de acceso público con la referencia correspondiente. El contenido de los artículos es responsabilidad exclusiva de los autores. Todos los derechos están reservados, en términos de la Ley Federal de Derechos de Autor, y en su caso de los tratados internacionales aplicables. Se permite su uso, reproducción por cualquier medio para fines no comerciales y siempre que se cite el trabajo original.





Directorio UNAM

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Rector

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda
Secretaria General

Mtro. Hugo Concha Cantú
Abogado General

Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez
Secretario Administrativo

Dra. Diana Tamara Martínez Ruiz
Secretaria de Desarrollo Institucional

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo
Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria

Mtro. Hugo Alejandro Concha Cantú
Abogado General

Dra. María Soledad Funes Argüello
Coordinadora de la Investigación Científica

Dr. Miguel Armando López Leyva
Coordinador de Humanidades

Dra. Norma Blazquez Graf
Coordinadora para la Igualdad de Género

Dra. Rosa Beltrán Álvarez
Coordinadora de Difusión Cultural

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social

Directorio FES Zaragoza

Dr. Vicente Jesús Hernández Abad
Director

Dra. Mirna García Méndez
Secretaria General

Dr. José Luis Alfredo Mora Guevara
Secretario de Desarrollo Académico

CD. Yolanda Lucina Gómez Gutiérrez
Secretaria de Desarrollo Estudiantil

Mtro. Luis Alberto Huerta López
Secretario Administrativo

Dra. María Susana González Velázquez
Jefa de la División de Planeación Institucional

Dra. Rosalva Rangel Corona
Jefa de la División de Vinculación

Dr. David Nahum Espinosa Organista
Jefe de la División de Estudios de Posgrado e Investigación

Mtro. Rodrigo Alejandro Rosas Gómez
Jefe de la Unidad Jurídica

Lic. Carlos Raziel Leños Castillo
Jefe de la Coordinación de Comunicación Social y Gestión de Medios

Mtra. Alejandra Luna García
Jefa de la Carrera de Psicología

Mtra. Guillermina Netzahuatl Salto
Coordinadora del área de Psicología Clínica y de la Salud





Directorio Psic-Obesidad

Dra. Raquel del Socorro Guillén Riebeling
Editora

Consejo Editorial

Dra. Lucy María Reidl Martínez

Facultad de Psicología, UNAM

Dra. Margarita Lagarde Lozano

Facultad de Psicología, UNAM

Dra. Mirna García Méndez

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM

Dr. Marco Eduardo Murueta Reyes

Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM

M.C. Dolores Patricia Delgado Jacobo

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM

Mtro. Pedro Vargas Ávalos

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM

Mtra. Ana Leticia Becerra Galvez

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM

Equipo de colaboradores

Lic. Maricruz Morales Salinas

Asistente editorial

Lic. Carlos Raziel Leños Castillo

Diseño de portada

**Coordinación de Comunicación Social
y Gestión de Medios**

Lic. Claudia Ahumada Ballesteros

Diseño y formación de Interiores

Colaboraciones e informes:

55 56 23 06 12

boletinpsicobesidad@yahoo.com.mx

raquelguillen2010@gmail.com





Editorial

año 14 número 54

<https://doi.org/10.22201/fesz.20075502e.2024.14.54.90257>

De enfermedades contagiosas a las enfermedades no transmisibles, toman una tregua en la reducción de contagios por virus -influenza, variantes de SARS-CoV-2 y otros agentes infecciosos. Mientras que los índices de obesidad mostrados en los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua de 2006 y 2021-2023, muestran un comparativo de la prevalencia de obesidad en México es del 37 por ciento, lo que representa un 58 por ciento más en los últimos 23 años (Indicadores de ENSA 2000 y ENSANUT 2006 (Olaiz-Fernandez et al de 2006 (página S601); ENSANUT, 2023). Esta comparación abre un abanico de explicaciones - y justificaciones - sobre las causas y mantenimiento del sobrepeso y la obesidad. Uno de ellos es el trabajo de Perea-Martínez et al (2024) quienes hacen un recorrido de la obesidad desde su conceptualización hasta los factores ambientales. Para la intervención se requiere estrategias multisectorial por su etiología multifactorial partiendo de las variables genéticas, ambientales y conductuales, los socioeconómicos, culturales en interacción. Por ultimo sostienen que la prevención y el tratamiento efectivos requieren enfoques que integren un estilo de vida, un ambiente saludable y un perfil de políticas públicas específicos en colaboración de los sectores de salud, educación, deporte, economía y la política. Bajo una visión integral como un todo global con acciones coordinadas son cruciales para mitigar esta epidemia y mejorar la salud poblacional (página 161). Este enfoque puede ser realizado a partir de la evaluación multimodal ERIC-PSIC para personas obesas (Guillén Riebeling, 2007).

En México el grupo de la Alianza Alimentaria presenta cifras del incremento de la obesidad en población infantil particularmente en el espacio educativo. Retoman el trabajo de Brero et al (2023), que muestran datos adversos en la prevalencia de la obesidad en niños y adolescentes mexicanos y mexicanas. Un crecimiento del 120% de 1990 a 2022, Este incremento compromete los servicios de salud pública, de la economía individual y social. Sus resultados

muestran que un paquete de intervenciones para mitigar el sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes ofrece un sólido retorno de las inversiones.

A finales del año 2023, el gobierno de México, publica en el Diario Oficial la Ley General de Educación, en materia de Salud Alimentaria en las escuelas. (DOF, 20 de diciembre de 2023): *Las autoridades educativas promoverán ante las autoridades correspondientes, la prohibición de la venta y publicidad de alimentos y bebidas con bajo valor nutricional de acuerdo con los criterios nutrimentales incluidos en el artículo 212 de la Ley General de Salud y las demás disposiciones en la materia de los planteles escolares y sus inmediaciones.*

La Ley General de Salud, artículo 212:

La naturaleza del producto, la fórmula, la composición, calidad, denominación distintiva o marca, denominación genérica y específica, etiquetas y contra etiquetas, deberán corresponder a las especificaciones establecidas por la Secretaría de Salud, de conformidad con las disposiciones aplicables, y responderán exactamente a la naturaleza del producto que se consume, sin modificarse; para tal efecto se observará lo señalado en la fracción VI del artículo 115 (Párrafo reformado DOF 08-11-2019).

Las etiquetas o contra etiquetas para los alimentos y bebidas no alcohólicas, deberán incluir información nutrimental de fácil comprensión, veraz, directa, sencilla y visible. (Párrafo reformado DOF 14-10-2015, 08-11-2019).

... el etiquetado frontal de advertencia deberá hacerse en forma separada e independiente a la declaración de ingredientes e información nutrimental, para indicar los productos que excedan los límites máximos

de contenido energético, azúcares añadidos, grasas saturadas, sodio y los demás nutrientes críticos e ingredientes que establezcan las disposiciones normativas competentes (Párrafo adicionado DOF 08-11-2019).

La Secretaría de Salud podrá ordenar la inclusión de leyendas o pictogramas cuando lo considere necesario (Párrafo adicionado DOF 08-11-2019).

En la marca o denominación de los productos, no podrán incluirse clara o veladamente indicaciones con relación a enfermedades, síndromes, signos o síntomas, ni aquellos que refieran datos anatómicos o fisiológicos. Artículo reformado (DOF 27-05-1987, 19-06-2003) (LGS, 2024, página 101).

Disposiciones que ponen “sobre la mesa” varios catálogos de platos, bebidas y alimentos disponibles, es decir, menús que por sus características nutrimentales -saludables y nutritivas- para las y los comensales, sin incluir precios ni descripciones de los platillos (Significados WEB, 2024). La “mesa puesta” requiere incluir el Plato del Buen Comer, la Jarra del buen beber, recetas saludables, comidas hechas en casa, horarios y porciones adecuadas. Los cambios requieren de educación básica sobre los beneficios que conlleva elegir “alimentos saludables” como mejor opción frente a los procesados -industrializados y no industrializados-, la

disposición ambiental de alimentos y su acceso acorde con economía familiar y comunitaria. Además, cuidar la salud no solo es cuestión de alimentos ni de gasto de calorías por la actividad física, es un proceso integral que suma decisiones, emociones, conductas, actitudes y creencias, entre otras, que deben incluirse sobre la mesa y tener un buen provecho. Fomentar la educación y el bienestar integral, es tarea de todas y todos.

Referencias

- Alianza por la Salud Alimentaria (2023). ¡No más escuelas obesogénicas! Mediomillón de casos nuevos de obesidad infantil en un año. <https://elpoderdelconsumidor.org/wp-content/uploads/2024/06/b-2406-escuelas-sin-lineamientos-d-alimentos-y-bebidas-aun-vf.pdf>
- Decreto (DOF: 20/12/2023). Por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley General de Educación, en materia de Salud Alimentaria en las escuelas. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5711999&fecha=20/12/2023#gsc.tab=0
- Guillén-Riebeling, R.S. (2007). *Manual de Evaluación Multimodal ERIC-PSIC*. UNAM. FES Zaragoza.
- Secretaría de Salud (07-06-2024) Ley General de Salud. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>
- Significados WEB (2024). *Concepto de menú*. <https://significadosweb.com/concepto-de-menu-que-es-definicion/#>



Colores de Salud Alimentaria 2024 archivo personal RSGR



Interrelaciones entre la salud mental y la salud cardiovascular: un enfoque de redes de Petri en adultos jóvenes

Interrelationships between mental health and cardiovascular health: a Petri net approach in young adults

Sofía Barragán Acosta^{1,2}, Elizabeth Gordillo Arrañaga^{1,2}, Fernanda Maltos Gómez^{1,2},
Armando Muñoz Comonfort^{1,2}, Gustavo López Toledo¹, Raúl Sampieri Cabrera^{1,2}

¹Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, UNAM, ²Centro de Ciencias de la Complejidad, UNAM.
sampieri@comunidad.unam.mx

<https://doi.org/10.22201/fesz.20075502e.2024.14.54.90258>

Resumen

El estrés, la ansiedad y la depresión son factores clave que contribuyen al desarrollo de la obesidad y las enfermedades cardiovasculares. Este estudio prospectivo mixto en estudiantes universitarios de la Facultad de Medicina de la UNAM evaluó parámetros de salud cardiovascular y síntomas depresivos mediante el índice de depresión de Beck y el índice de calidad del sueño de Pittsburgh. Los resultados mostraron que solo el 3% de las mujeres presentaron salud cardiovascular ideal, mientras que el 80% de los hombres tienen un IMC normal. Los síntomas depresivos correlacionaron con la calidad del sueño. El estudio cualitativo, a través de grupos focales, reveló cómo la salud mental influye en la predisposición a la obesidad y enfermedades cardiovasculares. Se diseñó un modelo conceptual basado en redes de Petri (1962) que visualiza las complejas interrelaciones entre salud mental, obesidad y enfermedades cardiovasculares. Este modelo destaca la importancia de abordar la salud mental y física de manera integral en estrategias de salud pública.

Palabras clave: estrés, obesidad, enfermedades cardiovasculares, salud mental, modelo conceptual.

Abstract

Stress, anxiety, and depression are key factors contributing to the development of obesity and cardiovascular diseases. This mixed prospective study among university students at the Faculty of Medicine, UNAM, evaluated cardiovascular health parameters and depressive symptoms using the Beck Depression Inventory and the Pittsburgh Sleep Quality Index. Results showed that only 3% of women had ideal cardiovascular health, while 80% of men had a normal BMI. Depressive symptoms correlated with sleep quality. The qualitative study, through focus groups, revealed how mental health influences the predisposition to obesity and cardiovascular diseases. A conceptual model based on Petri (1962) nets was designed, visualizing the complex interrelations between mental health, obesity, and cardiovascular diseases. This model highlights the importance of addressing both mental and physical health integrally in public health strategies.

Keywords: stress, obesity, cardiovascular diseases, mental health, conceptual model.

Recibido el 10 de noviembre de 2023.
Aceptado el 01 de mayo de 2024.

Introducción

El estrés es un factor bien documentado que contribuye al desarrollo de la obesidad y las enfermedades cardiovasculares. El estrés crónico conduce a hábitos alimenticios poco saludables y a la disminución de la actividad física, aumentando así el riesgo de obesidad y enfermedades cardiovasculares. El estrés también está asociado con una mayor liberación de cortisol, una hormona que puede influir en la acumulación de grasa abdominal (Adam & Epel, 2007). La ansiedad, similar al estrés, está vinculada a hábitos alimenticios poco saludables y al sedentarismo. Además, los niveles elevados de ansiedad están asociados con un mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, debido en parte a la inflamación sistémica y la disfunción del sistema nervioso autónomo (Tully, Cosh, & Baune, 2013). Asimismo, la depresión tiene una contribución significativa en el aumento de peso y la obesidad. Los individuos con depresión son más propensos a experimentar aumento de peso debido a la falta de motivación para realizar actividad física y el uso de alimentos como mecanismo de afrontamiento (Luppino et al., 2010). Además, la depresión se asocia con una mayor incidencia de enfermedades cardiovasculares, lo que puede ser mediado por comportamientos de salud negativos y factores fisiológicos como la inflamación (Joynt, Whellan & O'Connor, 2003).

Por otro lado, el IMC es un indicador de la obesidad y está relacionado mayores tasas de estrés, ansiedad y depresión (Rivenes, Harvey & Mykletun, 2009). Posiblemente por la acumulación de grasa, particularmente la grasa visceral, que está más estrechamente relacionada con el riesgo de enfermedades cardiovasculares. A su vez, la grasa visceral está asociada con mayores niveles de inflamación y disfunción metabólica, lo que contribuye a un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares (Neeland et al., 2019). Asimismo, la obesidad está asociada con una serie de comorbilidades, como diabetes tipo 2, hipertensión y dislipidemias. La presencia de estas comorbilidades en individuos jóvenes con problemas de salud mental aumenta significativamente su riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares (Zalesin et al., 2008).

La hipertensión es una consecuencia común de la obesidad y está influenciada por la salud mental. El estrés y la ansiedad crónicos contribuyen al desarrollo

de hipertensión a través de mecanismos como la activación del sistema nervioso simpático y la liberación de cortisol (Spruill, 2010). Por ejemplo, la enfermedad coronaria está estrechamente relacionada con factores de salud mental y obesidad. La inflamación crónica, un factor común en la obesidad y los trastornos de salud mental, desempeña un papel clave en el desarrollo de la enfermedad coronaria (Libby, 2021). Por su parte las dislipidemias, se caracterizan por niveles anormales de lípidos en la sangre, y son comunes en personas con obesidad y problemas de salud mental. La inflamación y el estrés crónico contribuyen a perfiles lipídicos desfavorables, aumentando el riesgo de enfermedades cardiovasculares (Bays et al, 2013).

El objetivo de este artículo es proponer un modelo conceptual que permita explicar la interrelación entre factores y comportamientos de salud que conducen a padecer obesidad y enfermedades cardiovasculares en población adulta joven.

Método

Diseño del estudio y aspectos éticos

Se diseñó un estudio prospectivo, mixto, en estudiantes universitarios de la Facultad de Medicina de la UNAM. El protocolo de investigación contó con la aprobación de los comités de ética e investigación de la Facultad de Medicina de la UNAM con el número de registro DIV/FM/22/2021 con el título "Determinantes conductuales de comportamientos y factores de salud cardiovascular en población adulta joven".

Evaluación de parámetros de salud cardiovascular y síntomas depresivos

En la fase cuantitativa del estudio se evaluaron parámetros como: presión arterial, bioquímicos (colesterol, triglicéridos, glucosa), índice de depresión de Beck, índice de calidad del sueño de Pittsburgh, índice de salud cardiovascular de la Asociación Americana del Corazón. Cada estudiante recibió sus resultados de salud antes de participar en los grupos focales.

Estudio cualitativo

En la fase cualitativa se desarrollaron grupos focales en donde participaron estudiantes con puntuaciones normales (0-9) del índice de depresión de Beck y puntuaciones que

evidencian síntomas depresivos (10-63), se realizaron diez grupos focales con seis estudiantes por grupo focal. Cinco grupos focales pertenecieron a los estudiantes con puntuaciones normales y cinco a los estudiantes con síntomas depresivos. La pregunta de investigación que

se buscó analizar en la fase cualitativa fue: ¿Cuál es la influencia de factores de salud mental en la predisposición a la obesidad y enfermedades cardiovasculares en adultos jóvenes? El marco metodológico del diseño cualitativo se encuentra resumido en la tabla 1.

TABLA 1. Marco metodológico para el desarrollo de las entrevistas a profundidad.

Categoría	Subcategoría	Preguntas de investigación	Objetivos generales	Objetivos específicos
Salud mental	Estrés	¿Cómo el estrés afecta el riesgo de desarrollar obesidad en adultos jóvenes?	Evaluar la relación entre estrés y obesidad en adultos jóvenes	Caracterizar el nivel de estrés en adultos jóvenes con obesidad
	Ansiedad	¿Cuál es la correlación entre ansiedad y enfermedades cardiovasculares?	Determinar la influencia de la ansiedad en el desarrollo de enfermedades CV	Analizar los niveles de ansiedad en pacientes jóvenes con enfermedades CV
	Depresión	¿Qué impacto tiene la depresión en el aumento de peso en la juventud?	Explorar el papel de la depresión en la etiología de la obesidad	Examinar la prevalencia de depresión en adultos jóvenes obesos
Obesidad	Índice de Masa Corporal (IMC)	¿Cómo se relaciona el IMC con la salud mental en jóvenes?	Identificar la relación entre IMC y factores de salud mental	Medir el IMC en individuos con diferentes estados de salud mental
	Distribución de grasa corporal	¿Qué patrones de distribución de grasa son más comunes en jóvenes con problemas de salud mental?	Investigar los patrones de distribución de grasa en relación con la salud mental	Evaluar la distribución de grasa en jóvenes con diferentes niveles de salud mental
	Comorbilidades	¿Qué comorbilidades prevalecen en jóvenes con problemas de salud mental y obesidad?	Establecer la prevalencia de comorbilidades en la población joven con obesidad	Identificar comorbilidades en jóvenes con problemas de salud mental
Enfermedades cardiovasculares	Hipertensión arterial	¿Cómo influye la salud mental en la incidencia de hipertensión en jóvenes?	Evaluar la incidencia de hipertensión en relación con la salud mental	Medir la presión arterial en jóvenes con diferentes estados de salud mental
	Enfermedad coronaria	¿Cuál es la relación entre trastornos de salud mental y la prevalencia de enfermedad coronaria?	Analizar la prevalencia de enfermedades coronarias en jóvenes con problemas de salud mental	Estudiar la historia clínica de enfermedad coronaria en jóvenes con problemas de salud mental
	Dislipidemias	¿Cómo afectan las dislipidemias a los jóvenes con trastornos de salud mental?	Investigar la relación entre dislipidemias y salud mental en jóvenes	Evaluar perfiles lipídicos en jóvenes con diferentes estados de salud mental

Nota: La tabla resume la estrategia metodológica que permitió diseñar la guía de entrevista semiestructurada en estudiantes universitarios.

Diseño y construcción del modelo conceptual

Los hallazgos del estudio cualitativo sirvieron como elementos para el diseño de un modelo conceptual, para lo cual se seleccionó el modelo de redes de Petri. Este tiempo de modelo ofrece una visualización gráfica que facilita la comprensión de las relaciones complejas entre múltiples factores y permite identificar rápidamente las interacciones críticas y los flujos de influencia. Este tipo de modelo es excelente para describir sistemas donde múltiples procesos ocurren simultáneamente.

Resultados

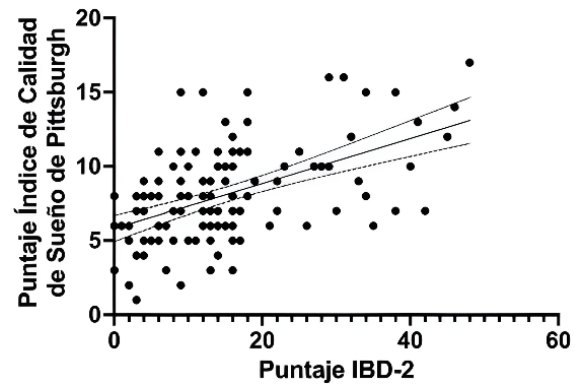
Parámetros de salud cardiovascular y salud mental de la población

La tabla 2 y la figura 1, muestran los resultados de salud cardiovascular ideal de la población, en ella se puede observar que solo el 3% de las mujeres cuentan con un estado de salud cardiovascular ideal, el 80% de los varones tienen un IMC dentro de los valores de normopeso y el 53% de las mujeres consume más de tres porciones de frutas y verduras al día. Respecto a los síntomas depresivos, estos correlacionan con el puntaje de calidad de sueño de Pittsburgh, es decir, entre más síntomas depresivos tienen los participantes peor calidad de sueño reportan (figura 1).

Testimonios representativos de los grupos focales

La tabla 3 presenta testimonios de dos grupos de alumnos: aquellos con valores normales del índice de Beck (0-9 puntos) y aquellos con síntomas depresivos del índice de Beck (10-63 puntos). Los testimonios reflejan cómo la salud mental puede influir en la salud física. Los alumnos con valores normales del índice de Beck (0-9 puntos) tienden

FIGURA 1. Representación gráfica de la correlación entre el puntaje del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh y el puntaje del IBD-2.



Nota: La gráfica muestra una correlación positiva significativa entre los puntajes del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh y el IBD-2, con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.5 ($p < 0.001$). La línea de regresión lineal está representada por la ecuación $y=0.1516x+5.814$, con un intervalo de confianza del 95% (0.11 - 0.20).

a manejar mejor el estrés y la ansiedad, mantener un IMC saludable y no presentan comorbilidades graves. Por el contrario, los alumnos con síntomas depresivos del índice de Beck (10-63 puntos) reportan problemas significativos relacionados con el estrés, ansiedad, aumento de peso, distribución de grasa corporal desfavorable, hipertensión, riesgo de enfermedad coronaria y dislipidemias.

Modelo conceptual

Los hallazgos del estudio cualitativo fueron interpretados con la metodología de la teoría fundamentada desarrollada por Glaser y Strauss (Glaser, B. G., & Strauss, A. L. 1967). Esta metodología se caracteriza por un enfoque inductivo, que permite que las teorías emerjan directamente de los datos en lugar de aplicar marcos teóricos preexistentes. Una vez

TABLA 2. Datos de salud de la población de estudio.

Parámetro	Mujeres (%)	Hombres (%)	n
Edad promedio	20.3 ± 2.1	20 ± 1.7	162
Participantes con salud cardiovascular ideal	3%	0	162
IMC ideal (<25 kg/m ²)	20%	80%	162
Consumo de frutas y verduras (>3 porciones/día)	53%	47%	162

Nota: Los datos incluyen la proporción de participantes que cumplen con diferentes componentes de salud cardiovascular, tanto globalmente como desglosados por sexo.

TABLA 3. Evidencia de narrativas de los estudiantes.

Subcategoría	Grupo	Testimonio
Estrés	Valores normales del índice de Beck (0-9 puntos)	<i>“...Manejo bien el estrés académico, hago ejercicio regularmente y mantengo una dieta equilibrada...”</i>
		<i>“Aunque las tareas se acumulan, siempre me tomo un tiempo para relajarme y cuidar de mi salud mental”.</i>
		<i>“El estrés de la universidad es manejable gracias a mis hábitos de meditación y apoyo social”.</i>
	Síntomas depresivos del índice de Beck (10-63 puntos)	<i>“...El estrés constante me hace comer en exceso...”</i>
		<i>“El estrés en la carrera es mucho, y a varias veces no puedo dormir ni concentrarme, me da ansiedad y quiero comer...”</i>
		<i>“...No puedo manejar el estrés de los exámenes, me siento rebasado...casi siempre como dulces para tranquilizarme.”</i>
Ansiedad	Valores normales del índice de Beck (0-9 puntos)	<i>“Siempre tengo momentos de ansiedad antes de los exámenes, pero trato de relajarme y confiar en lo que estudié...”</i>
		<i>“La ansiedad es ocasional, pero hago ejercicio para relajarme...”</i>
		<i>“Me siento ansioso a veces, pero hablo con mis amigos y hago deporte para controlarlo”.</i>
	Síntomas depresivos del índice de Beck (10-63 puntos)	<i>“...La ansiedad me paraliza, no puedo concentrarme en mis estudios”.</i>
		<i>“...Siento que no puedo escapar de la ansiedad, a veces fumo o como para tranquilizarme...”</i>
		<i>“Mis ataques de ansiedad son frecuentes...cuando tengo ansiedad me gusta no hacer nada y ver televisión y comer papas...”</i>
Depresión	Valores normales del índice de Beck (0-9 puntos)	<i>“No he experimentado síntomas de depresión, me siento motivado y positivo respecto a mis estudios y mi futuro”.</i>
		<i>“Mi estado de ánimo es generalmente bueno, disfruto de mis estudios y actividades extracurriculares”.</i>
		<i>“Tengo un buen equilibrio emocional y no he tenido problemas de depresión”.</i>
	Síntomas depresivos del índice de Beck (10-63 puntos)	<i>“La depresión me hace sentir sin energía ni motivación, no tengo ganas ni para la escuela ni para hacer ejercicio...”</i>
		<i>“Me siento deprimido la mayor parte del tiempo, me gusta estar sola y no hacer nada...”</i>
		<i>“Es difícil mantener hábitos saludables en una carrera tan estresante, para mantenerme tranquilo me gusta comer helado...”</i>
IMC	Valores normales del índice de Beck (0-9 puntos)	<i>“Mantengo un IMC normal sin esfuerzo, solo voy a baile cada miércoles y jueves y como lo que mi mamá cocina...”</i>
		<i>“...Me gusta mucho ir a caminar en por la biblioteca central, voy todos los días, y como casi no me dan dinero para la escuela, me gusta comer una comida corrida y compro ningún otro alimento, hasta llegar a mi casa a cenar...”</i>
		<i>“...Siempre hago tiempo para el ejercicio y me preocupa por lo que como”.</i>

TABLA 3. Evidencia de narrativas de los estudiantes (continuación).

Subcategoría	Grupo	Testimonio
IMC	Síntomas depresivos del índice de Beck (10-63 puntos)	<i>“Mi IMC ha aumentado debido a la falta de actividad física y a que como comidas poco saludables cuando me siento bajoneado”.</i>
		<i>“Creo que gané mucho peso porque no tengo energía para hacer ejercicio y como mucho, yo creo que por ansiedad”.</i>
		<i>“...Subí varios kilos porque no tengo motivación para cuidar de mi alimentación, creo que es porque me siento deprimida...”</i>
Distribución de grasa corporal	Valores normales del índice de Beck (0-9 puntos)	<i>“En los resultados que me dieron tengo una distribución de grasa corporal normal, eso me hace sentir saludable...”</i>
		<i>“...Me gusta mi figura y creo que la mantengo porque mis hábitos de ejercicio y alimentación son saludables”.</i>
		<i>“...No tengo problemas con la distribución de grasa...creo que es por mi rutina de ejercicios...”</i>
	Síntomas depresivos del índice de Beck (10-63 puntos)	<i>“...en los resultados que me dieron veo que tengo mucha grasa visceral, no estaba así, creo que subí desde que comencé a sentirme deprimido...”</i>
		<i>“...Veo toda la grasa de mi panza y me siento triste y frustrada...creo que es desde que me siento triste...”</i>
		<i>“...Tengo mucha grasa en las piernas y en panza, pero no tengo ganas de hacer nada...”</i>
Comorbilidades	Valores normales del índice de Beck (0-9 puntos)	<i>“...No tengo comorbilidades y me siento generalmente saludable...nadie de mi familia las tiene...”</i>
		<i>“... no tengo problemas de salud.... Siempre salgo bien en todos los análisis...”</i>
		<i>“ creo que gracias a que soy muy activo, no tengo problemas de salud...”</i>
	Síntomas depresivos del índice de Beck (10-63 puntos)	<i>“...Además de la depresión, me mareo cuando me levanto y tengo gastritis...”</i>
		<i>“...Me siento deprimida y aunque no tengo diabetes siento que la voy a tener porque mis papás la tienen.....”</i>
		<i>“...Tengo los triglicéridos elevados, no lo sabía, pero creo que es porque como mucho y creo que es por mi salud mental...”</i>
Hipertensión arterial	Valores normales del índice de Beck (0-9 puntos)	<i>“...Tengo la presión arterial normal.... me siento tranquila...”</i>
		<i>“...Siempre tengo mi presión arterial normal, creo que es por la dieta, no como cosas saladas...”</i>
	Síntomas depresivos del índice de Beck (10-63 puntos)	<i>“Nunca he tenido problemas de hipertensión, creo que es por mis hábitos saludables que me protegen...”</i>
		<i>“...Me diagnosticaron hipertensión recientemente y creo que está relacionada con mi estado emocional...y también puede ser por los medicamentos para la depresión...”</i>
		<i>“No tengo hipertensión arterial, pero mi presión siempre está cerca de esos valores, creo que es por el estrés...”</i>
		<i>“...tengo la presión sistólica alta, creo que es desde que mi depresión empeoró...y que no puedo dormir bien...”</i>

TABLA 3. Evidencia de narrativas de los estudiantes (*continuación*).

Subcategoría	Grupo	Testimonio
Enfermedad coronaria	Valores normales del índice de Beck (0-9 puntos)	<i>"...No tengo antecedentes de problemas cardíacos y soy activo, camino mucho..."</i>
		<i>"...Creo que mi corazón está en buen estado, siempre hago ejercicio y como bien..."</i>
		<i>"...Nunca he tenido problemas cardíacos..."</i>
	Síntomas depresivos del índice de Beck (10-63 puntos)	<i>"No tengo nada cardíaco, pero creo que tengo más riesgos porque soy sedentario y tengo mucho estrés siempre..."</i>
		<i>"...No sé si tengo algo cardíaco, creo que no, pero pienso que estoy en riesgo en un futuro porque mi depresión me impide hacer cosas saludables..."</i>
		<i>"...Tengo riesgo de problemas cardiovasculares, creo que por la falta de actividad física..."</i>
Dislipidemias	Valores normales del índice de Beck (0-9 puntos)	<i>"...Mis niveles de colesterol y triglicéridos están dentro del rango normal..."</i>
		<i>"...No tengo problemas con mi perfil lipídico...no sé porque..."</i>
		<i>"...Como todo lo que hace mi mamá y siempre hago ejercicio, creo que por eso no tengo problemas con mis niveles de lípidos..."</i>
	Síntomas depresivos del índice de Beck (10-63 puntos)	<i>"...Tengo el colesterol elevado creo que por mi mala alimentación y falta de ejercicio..."</i>
		<i>"...creo que la depresión hizo que mis niveles de colesterol y triglicéridos aumenten..."</i>
		<i>"...Desde que tengo depresión y tomo medicamentos creo que mi subieron los lípidos, pero apenas me di cuenta por este estudio..."</i>

Nota: Ejemplo de testimonios por categoría de análisis en el grupo de estudiantes con valores normales del índice de depresión de Beck y con síntomas depresivos.

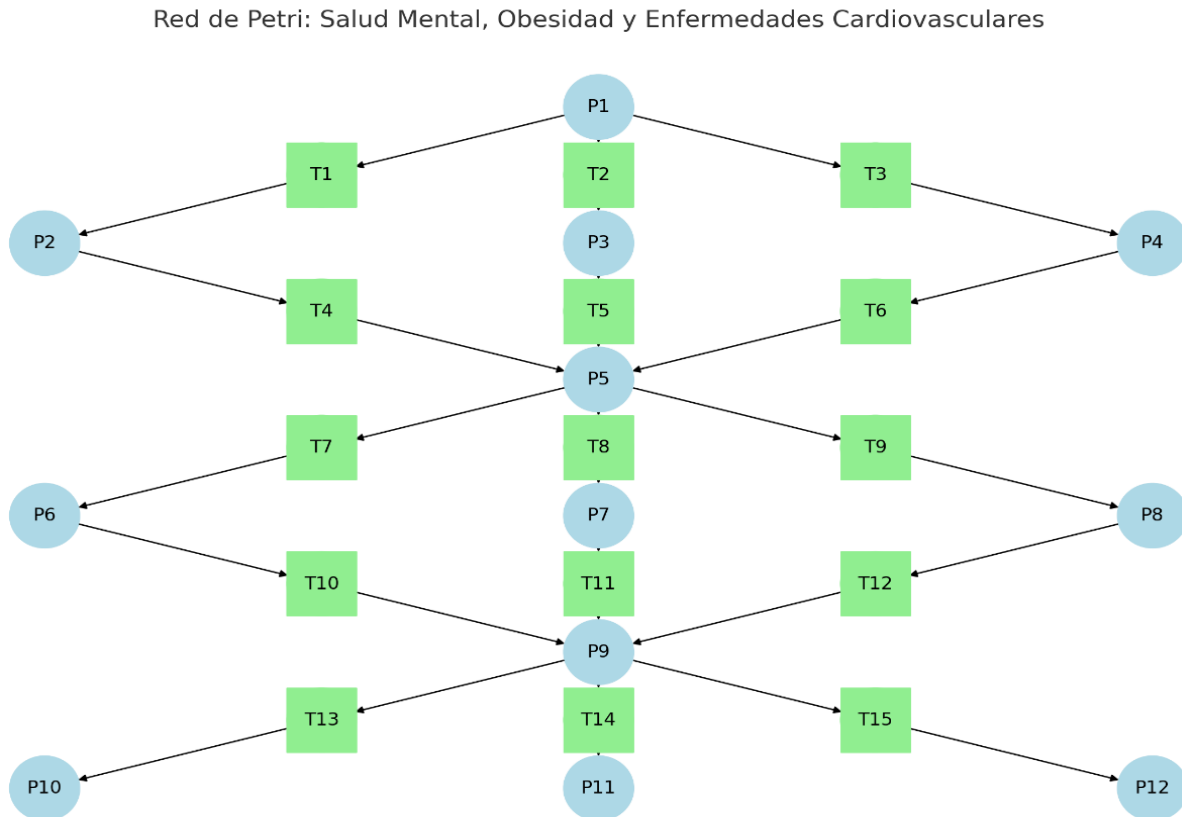
analizados los datos, se construyó un modelo conceptual tipo Red de Petri (Petri CA. 1962), que muestra cómo la salud mental (estrés, ansiedad y depresión) puede llevar al desarrollo de obesidad y cómo esta, a su vez, contribuye al incremento del riesgo de enfermedades cardiovasculares. Las relaciones entre estos factores son complejas y se influyen mutuamente, lo que resalta la importancia de abordar tanto la salud mental como los factores físicos de manera integral en las estrategias de salud pública.

Discusión

Los hallazgos de este estudio indican que el estrés, la ansiedad y la depresión son factores que contribuyen al desarrollo de la obesidad, y esta, a su vez, incrementa el riesgo de enfermedades cardiovasculares. El modelo conceptual basado en una red de Petri proporciona

una representación gráfica de cómo estos factores interactúan. En él se identificaron varias transiciones críticas. Por ejemplo, la salud mental de los individuos (P1) puede verse afectada por el estrés (T1), la ansiedad (T2) y la depresión (T3). Estos tres factores representan transiciones importantes que cambian el estado de la salud mental. En el desarrollo de obesidad (P5), participan el estrés (P2), ansiedad (P3), depresión (P4). Es decir, el estrés (P2) aumenta el riesgo de obesidad (T4) debido a la adopción de hábitos alimentarios poco saludables y la falta de actividad física. La ansiedad (P3) contribuye al desarrollo de obesidad (T5) al inducir comportamientos como comer en exceso. La depresión (P4) conduce a la obesidad a través de mecanismos similares, como la reducción de la motivación para mantenerse activo y una mayor ingesta de alimentos poco saludables. Por su parte, la obesidad tiene componentes claves como el IMC

FIGURA 2. Modelo conceptual lugar/red de transición (red de Petri), el diagrama muestra la interrelación de las variables del modelo.



Nota: Los lugares (círculos azules) representan los estados o condiciones del sistema, donde P1: salud mental, P2: estrés, P3: ansiedad, P4: depresión, P5: obesidad, P6: IMC, P7: distribución de grasa corporal, P8: comorbilidades, P9: enfermedades cardiovasculares, P10: hipertensión arterial, P11: enfermedad coronaria, P12: dislipidemias. Las transiciones (rectángulos verdes) representan los eventos que cambian el estado del sistema, donde T1: impacto del estrés en la salud mental, T2: impacto de la ansiedad en la salud mental, T3: impacto de la depresión en la salud mental, T4: desarrollo de obesidad por estrés, T5: desarrollo de obesidad por ansiedad, T6: desarrollo de obesidad por depresión, T7: incremento del IMC por obesidad, T8: cambio en la distribución de grasa por obesidad, T9: desarrollo de comorbilidades por obesidad, T10: desarrollo de enfermedades cardiovasculares por IMC, T11: desarrollo de enfermedades cardiovasculares por distribución de grasa, T12: desarrollo de enfermedades cardiovasculares por comorbilidades, T13: desarrollo de hipertensión arterial por enfermedades cardiovasculares, T14: desarrollo de enfermedad coronaria por enfermedades cardiovasculares, T15: desarrollo de dislipidemias por enfermedades cardiovasculares. Las aristas (flechas) conectan los lugares con las transiciones, mostrando el flujo del sistema.

(P6), distribución de grasa corporal (P7) y comorbilidades (P8). El IMC (P6) se relaciona con la obesidad (P5), particularmente el incremento del IMC (T7) se asocia con la composición corporal (la cantidad de tejido magro y graso de un individuo). La obesidad también afecta la distribución de la grasa corporal (T8), generalmente aumentando la grasa abdominal. Las personas con obesidad desarrollan diversas comorbilidades (T9) como la diabetes tipo 2 y problemas digestivos. Asimismo, la obesidad y sus componentes (IMC y distribución de grasa corporal) junto con comorbilidades influyen en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares (P9). Un

IMC alto (T10) es un factor de riesgo significativo para enfermedades cardiovasculares. Una mala distribución de la grasa corporal (T11) también incrementa el riesgo de enfermedades cardíacas. Las comorbilidades (T12) asociadas con la obesidad agravan el riesgo cardiovascular.

La triangulación del modelo con la evidencia del tema nos dice el estrés impacta negativamente la salud mental, lo cual puede llevar a la adopción de hábitos alimentarios poco saludables y reducción de la actividad física, contribuyendo al aumento de peso y obesidad. La ansiedad también está asociada con el desarrollo de

obesidad debido a comportamientos de alimentación compensatoria y sedentarismo (Tully, Cosh & Baune, 2013). Por su parte, la depresión reduce la motivación para la actividad física y puede conducir al uso de alimentos como mecanismo de afrontamiento, incrementando el riesgo de obesidad (Luppino et al., 2010). Asimismo, un IMC elevado está asociado con peores indicadores de salud mental, incluyendo mayores tasas de estrés, ansiedad y depresión (Rivenes, Harvey & Mykletun, 2009).

Una variable moderadora que puede influir en el desarrollo de los síntomas depresivos, en la obesidad y en las enfermedades cardiovasculares es la inflamación sistémica. Smith et al. (2022) evidenciaron que la inflamación sistémica, común en personas con obesidad y problemas de salud mental, contribuye al desarrollo de enfermedades cardiovasculares. En el mismo sentido, Brown y Taylor (2023) evidenciaron la prevalencia de comorbilidades en jóvenes con problemas de salud mental y obesidad, entre ellas una alta incidencia de diabetes tipo 2 y dislipidemias. Además, en un meta-análisis de Johnson et al. (2023) muestran que el estrés crónico aumenta significativamente la incidencia de hipertensión y enfermedades cardiovasculares, apoyando el modelo que relaciona el estrés con la hipertensión y la enfermedad coronaria.

Conclusión

El estudio resalta la necesidad de abordar la salud mental y física de manera integral para prevenir y gestionar la obesidad y las enfermedades cardiovasculares en jóvenes adultos. Los hallazgos y el modelo conceptual desarrollado proporcionan una propuesta para futuras investigaciones y estrategias de salud pública enfocadas en esta población.

Agradecimientos

La contribución de Barragán Acosta Sofía, Gordillo Arrañaga Elizabeth & Maltos Gómez Fernanda fue equivalente, por lo que pueden considerarse co-primeras autoras.

Referencias

- Adam, T.C. & Epel, E.S. (2007). Stress eating and the reward system. *Physiology & Behavior*, 91(4), 449-458. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2007.04.011>.
- Bays, H. E., Toth, P. P., Kris-Etherton, P. M., Abate, N., Aronne, L. J. & Brown, W. V. (2013). Obesity, adiposity, and dyslipidemia: a consensus statement from the National Lipid Association. *Journal of Clinical Lipidology*, 7(4), 304-383. doi: 10.1016/j.jacl.2013.04.001.
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Aldine Publishing Company.
- Joynt, K. E., Whellan, D. J. & O'Connor, C. M. (2003). Depression and cardiovascular disease: mechanisms of interaction. *Biological Psychiatry*, 54(3), 248-261. doi: 10.1016/s0006-3223(03)00568-7.
- Libby, P. (2021). The changing landscapes of atherosclerosis. *Nature*, 592(7855), 524-533. doi: 10.1038/s41586-021-03392-8. Epub 2021 Apr 21. PMID: 33883728.
- Petri, C. A. (1962). *Kommunikation mit Automaten (Communication with Automata)* (Doctoral dissertation). University Hamburg. <http://edoc.sub.uni-hamburg.de/informatik/volltexte/2011/160/>
- Rivenes, A. C., Harvey, S. B. & Mykletun, A. (2009). The relationship between abdominal fat, obesity, and common mental disorders: Results from the HUNT Study. *Journal of Psychosomatic Research*, 66(4), 269 - 275. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2008.07.012>
- Spruill, T. M. (2010). Chronic psychosocial stress and hypertension. *Current Hypertension Reports*, 12(1), 10-16. doi: 10.1007/s11906-009-0084-8.
- Tully, P. J., Cosh, S. M. & Baune, B. T. (2013). A review of the affects of worry and generalised anxiety disorder upon cardiovascular health and coronary heart disease. *Psychology, Health & Medicine*, 18(6), 627-644. doi: 10.1080/13548506.2012.749355.
- Zalesin, K. C., Franklin, B. A., Miller, W. M., Peterson, E. D. & McCullough, P. A. (2008). Impact of obesity on cardiovascular disease. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, 37(3), 663-684. ix. doi: 10.1016/j.ecl.2008.06.004.



Aproximaciones a las funciones del Tejido adiposo y la Obesidad

Approaches to the functions of adipose tissue and obesity

Raquel del Socorro Guillén Riebeling

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM. Carrera de Psicología.
raqso@unam.mx

<https://doi.org/10.22201/fesz.20075502e.2024.14.54.90259>

Resumen

El presente trabajo aborda al tejido adiposo en la conservación y el gasto de energía. Se trata de los procesos de almacenamiento de grasa y energía, la termodinámica y las relaciones del tejido adiposo en todos los tipos que actualmente se conocen, como el arcoíris adiposo. Más que grasa buena o grasa mala, la funcionalidad del tejido adiposo permite reconocer que es un reservorio de energía, tiene un papel muy importante en el funcionamiento integral de cada organismo, así como las consecuencias adversas a la salud y de sus factores de riesgo. Cuando las personas consumen más energía que la que gasta se produce un desequilibrio que se manifiesta en el aumento del volumen de las células adiposas, se guarda dicha energía en los depósitos, aunque no todo lo que se consume se guarda o reserva, hay varios tipos de gastos y tipos de reservar, de acuerdo con los niveles de atención se consideran los intercambios de energía como a continuación se describen.

Palabras clave: obesidad, tejido adiposo, células, proceso inflamatorio, salud.

Abstract

The present work deals with adipose tissue in energy conservation and expenditure. It deals with fat and energy storage processes, thermodynamics and relationships of adipose tissue in all currently known types, such as the adipose rainbow. More than good fat or bad fat, the functionality of adipose tissue allows us to recognize that it is a reservoir of energy, it has a very important role in the integral functioning of each organism, as well as the adverse consequences to health and its risk factors. When people consume more energy than they spend, an imbalance is produced which is manifested in the increase of the volume of the adipose cells, this energy is stored in the deposits, although not everything that is consumed is stored or reserved, there are several types of expenses and types of reserve, according to the levels of attention the energy exchanges are considered as described below.

Keywords: obesity, adipose tissue, cells, inflammatory process, health.

Recibido el 02 enero de 2024.
Aceptado el 10 de junio de 2024.



Psic-Obesidad está distribuido bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](#).

Desde la base misma del ser humano, la composición celular posee un núcleo membranoso y otros organelos internos, sin pared celular. El mecanismo funcional es la Nutrición, ya que toman sustancias del medio, las transforman de una forma a otra, liberan energía y eliminan productos de desecho, mediante el metabolismo (Wikipedia, 2024). Entre los tipos de células se encuentran las neuronas o células nerviosas que componen el Sistema Nervioso en toda la extensión del organismo, y las células adiposas o adipocitos (Parada-Puig, 2020), que conforman el tejido graso y tiene diferentes distribuciones en el organismo, dependiendo del fenotipo, sexo y herencia.

Entre las conceptualizaciones más importantes de adipocitos o células adiposas se encuentran el órgano: maestro del metabolismo, endocrino, adiposo. También como tejido adiposo o graso, tejido conectivo, parte del sistema inmunológico - por la secreción de diversas citocinas -, cada una de estas conceptualizaciones se ha desarrollado a partir de las investigaciones científicas que encontraron que no solo los adipocitos son receptáculos o almacenadores de energía que permiten la regulación de funciones vitales y del desplazamiento del organismo al utilizar de manera controlada la energía almacenada, tiene dinámicas y repercusiones a otros procesos funcionales. Para Sánchez et al (2016), el tejido adiposo tiene un origen y desarrollo mesodérmico (Rizzo-Zuttion et al, 2013). Sus tipos son cuatro: El blanco (TAB), el pardo (TAP) y la combinación de ambos da el adipocito tipo ocre (beige) (TABg), el Adipocito rosa (AR) - célula secretora de leche. Sánchez et al (2016) muestran al órgano adiposo como un arcoíris de regulación metabólica y endocrina.

Sánchez-Muñoz, et al (2005) consideran que esta división tiene características diversas por sus divisiones. Uno es la del tejido adiposo Marrón (Tejido Adiposo Marrón (TAM)) que se encarga de la termogénesis¹ y otro del tejido adiposo blanco (TAB), que almacena la energía en grasa y secreta citocinas². Esta división como tejido secretor se encuentra

distribuido por todo el organismo en depósitos individuales sin conexión estructural. Las células que la integran son los: fibroblastos, un cincuenta por ciento en adipocitos, pre-adipocitos, adipocitos maduros y macrófagos; células del sistema inmune, del sistema nervioso, matriz extracelular y vasos sanguíneos (Fischer-Posovszky et al, 2007; Richard et al, 2000).

Si bien el tejido adiposo es muy heterogéneo en términos de sus capacidades metabólicas de acuerdo con su localización visceral o subcutánea. La síntesis de las adipocinas se encuentra desregulada en respuesta a las alteraciones de la masa del TAB. Se ha observado que, en la obesidad y las patologías asociadas, presentan una respuesta inflamatoria crónica caracterizada por: producción anormal de citocinas, aumento de los reactantes de fase aguda y activación de vías de señalización relacionadas con las respuestas inflamatorias. Una característica sobresaliente es la interrelación de la inflamación crónica con la obesidad, la diabetes tipo 2 (DT2), la enfermedad cardiovascular y el síndrome metabólico (Aruwa & Sabiu, 2023; Sánchez-Muñoz et al, 2005; Soták, et al, 2024; Wellen & Hotamisligil, 2003). Participa el tejido adiposo en la regulación de la presión arterial, en la coagulación sanguínea y en las condiciones de alteración funcional contribuye a la inflamación sub-clínica crónica y al estrés oxidativo crónico asociados a la obesidad (Després et al, 2008).

Para Flores-Lázaro et al (2011), el tejido adiposo es un órgano endocrino con múltiples funciones a través de hormonas y adipocinas -citocinas- que son a su vez mediadores entre el tejido adiposo y los órganos contiguos y distantes como el hígado, glándulas suprarrenales y el sistema nervioso, entre otros. Entre sus características funcionales se encuentran las siguientes:

- El mantenimiento del balance energético a largo plazo,
- La participación en la termorregulación, en el metabolismo de los lípidos y de la glucosa,
- Modula la función hormonal y la reproducción.

Retomando a las adipocinas se encuentran relacionadas con la homeostasis metabólica -sensibilizando o

¹ La Termogénesis o capacidad de generar calor en el organismo debido a las reacciones metabólicas por encima de lo normal. Este aumento de la tasa metabólica es el efecto termogénico o acción dinámica específica (ADE). La termogénesis se activa mediante diferentes mecanismos, como el ejercicio físico, la alimentación o la exposición al frío.

² Las citocinas o citoquinas son proteínas o glicoproteínas solubles de señalización producidas por varios tipos de células en el cuerpo, especialmente por células del sistema inmune como los leucocitos:

neutrófilos, monocitos, macrófagos y linfocitos (células B y células T) (Parada-Puig, 2023).

desensibilizando- la acción de la insulina en los diferentes tejidos blanco, acción que se le denomina "Resistencia a la insulina" (Sánchez-Muñoz et al, 2005). Su relación con la obesidad "...donde ocurre un aumento desmesurado de la adiposidad, principalmente la del TAB visceral. En estos tejidos se ha demostrado un incremento de las adipocinas pro-inflamatorias (TNF- α , IL-6, ASP, resistina) y un decremento de las adipocinas antiinflamatorias (adiponectina), las cuales modifican la sensibilidad a la insulina (resistencia a la insulina), desencadenando la arteriosclerosis y otras complicaciones microvasculares" (Sánchez-Muñoz et al, 2005, página 506).

La alteración funcional de los adipocitos representa un factor crítico en los individuos con exceso de tejido adiposo para la aparición de las comorbilidades de la obesidad. El aumento del tejido adiposo per se no es suficiente para alterar la función metabólica del individuo; es necesario que éste se deposite visceralmente y que su incremento se lleve a cabo principalmente por hipertrofia. De manera que la distribución del tejido adiposo (subcutáneo vs. visceral) y la forma de incrementar dichos depósitos (hipertrofia vs. hiperplasia) son más importantes que la cantidad total de grasa que tenga un individuo para determinar su riesgo cardiovascular (Flores-Lázaro et al, 2011, página 158).

Sánchez et al (2016) realizan una revisión bibliográfica de las funciones del tejido adiposo en la regulación de los ejes endócrinos y en el metabolismo. *Las adipocinas intervienen en las funciones de otros órganos y tejidos, regulan la secreción de hormonas y participan en procesos tan complejos como la regulación térmica, la homeostasis de carbohidratos y lípidos y, por ende, la regulación metabólica general. Su relevancia es aún mayor si se considera que estas células son protagonistas en el complejo proceso de la obesidad y el síndrome metabólico (SM)* (página 105).

Los tipos de tejido adiposo son:

Adipocito blanco (AB) de origen mesodérmico tiene plasticidad estructural, ya que el volumen de su vacuola grasa puede aumentar o disminuir, dependiendo del estado funcional. Es el principal efector de los procesos de lipogénesis y lipólisis, regulados por diversos agentes hormonales y bajo la influencia de otros órganos y

sistemas (Proença et al, 2014). También es el productor más importante de la Leptina, hormona reguladora de la producción de otras adipocinas en forma autocrina. En la obesidad hay una sobreproducción de esta hormona por parte de un TAB hipertrófico, que ocasiona la debacle metabólica característica de esta enfermedad.

La regulación de los ejes hormonales y funcionales, desde la regulación del apetito, hasta la regulación de la respuesta inmune.

El adipocito pardo (AP), estructuralmente tiene vacuolas pequeñas de lípidos (multilocular), y tiene cantidades mayores de mitocondrias y de gránulos de glucógeno (Cinti, 2011). Su principal función es la termogénesis que tiende a disminuir a medida que aumenta la edad y el índice de masa corporal (IMC). Su papel en la termogénesis se debe a la presencia de gran cantidad de mitocondrias y en su membrana interna, de las proteínas UCP-1,33 transportadores que permiten la translocación de protones hacia la matriz mitocondrial, aumentando la actividad de la cadena respiratoria parte de la cual es disipada en forma de calor (Cannon & Nedergaard, 2010).

Adipocito beige (ABg). El tejido adiposo pardo a partir de la trans-diferenciación por exposición a temperaturas bajas, o estimulación de receptores β_3 adrenérgicos. Los ABgs también presentan vacuolas lipídicas múltiples, pero en menor cantidad que los APs (pauciloculares); estas células también son capaces de expresar UCP-1.47 Se desarrollan en el TAB, principalmente en la región inguinal (Sánchez et al, 2016).

El Adipocito rosa (AR). Es una diferenciación fenotípica que secreta leche y localizada en las glándulas mamarias. Son adiposas al acumular grasa, producir adipocinas.

El adipocito azul o célula estrellada hepática. Conocido como célula de Ito, lipocito hepático o célula perisinusoidal, puede tener su origen sea mesodérmico (Friedman, 2008). Entre sus funciones se encuentran la regulación de la homeostasis de la matriz extracelular, la activación que se constituye en una célula altamente fibrogénica, como consecuencia de una estimulación paracrina a partir de células de Kupffer, hepatocitos y plaquetas, por una alteración metabólica o inflamatoria (Mederacke et al, 2013).

"Todo lo anterior finalmente genera una alteración estructural y funcional del hígado, que desemboca en fibrosis hepática, fenómeno que es común a una serie de procesos inflamatorios secundarios a consumo de alcohol, obesidad extrema o infecciones hepáticas. En el desarrollo de este proceso se da la intervención de diferentes adipocinas, que establecen una comunicación cruzada entre los hepatocitos, las CEHs y los macrófagos, alterando la homeostasis de lípidos y generando resistencia a la insulina, así como una respuesta inmunológica aberrante, y finalmente fibrogénesis" (Sánchez et al, 2016, página 111).

En la obesidad, un estado que cursa con hiperleptinemia, hiperresistinemia y adiponectinemia, se puede producir esteatosis, y posteriormente fibrosis hepática, como consecuencia de la regulación alterada ejercida por estas adipocinas sobre las CEHs, no solo por los efectos de las hormonas producidas desde los ABs o APs, sino también por las producidas localmente (Sánchez et al, 2016, página 112).

Gutiérrez-Ruiz et al (2011) consideran al tejido adiposo como el órgano maestro de las funciones orgánicas al ser reservorio de grasa y con ella la energía, productor de adipocinas que a su vez tienen funciones endocrinas e inflamatorias; secretor de citocinas principalmente inflamatorias como el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α), e interleucina 6 (IL-6).

Sobre la obesidad, la función del tejido adiposo se transforma como proceso adaptativo cuyas consecuencias son adversas a la salud y a la vida. Hay alteración en la producción de adipocinas, alteración del metabolismo, procesos inflamatorios, resistencia a la insulina. La secreción de citocinas inflamatorias estimuladas por los adipocitos perpetúa un ciclo de inflamación que tiene repercusiones no sólo en las paracrininas sino a nivel sistémico (Ilan et al, 2010; Gutiérrez-Ruiz et al, 2011). *"Cualquiera que sea el mecanismo, el resultado es que el tejido adiposo en la obesidad expresa un exceso de citocinas como: IL-1 β , IL-6, IL-8, IL-10 e IL-15, factor de crecimiento del hepatocito, factor de complemento B, D, C3, TNF- α , proteína C reactiva, inhibidor del plasminógeno PAI-1 y angiotensina, entre otras" (Gutiérrez-Ruiz et al, 2011, página 159)*

Las adipocinas, su vinculación con la obesidad en especies animales.

Una especie animal que se ha utilizado como modelo de la investigación biomédica es el Cerdo -puerco- (Tumbleson, 1986): *"además de presentar estructuras y funciones similares al humano, tiene similitud en cuanto a tamaño, patrón de dieta, fisiología digestiva, hábitos alimenticios, estructura y función renal, estructura vascular pulmonar, distribución de arterias coronarias, propensión a la obesidad, frecuencia respiratoria y comportamiento social; y es un modelo animal flexible para determinar los efectos de exposiciones agudas y crónicas al alcohol, cafeína, tabaco, aditivos alimentarios y contaminantes ambientales" (Rizzo-Zuttion et al, 2013, página 285).*

Otra especie animal son los ratones, en donde estudiaron el efecto de la Leptina - primera hormona descubierta secretada por el adipocito-. La mutación de un gen, conocido como *lepob* cuya ausencia produjo consecuentemente ratones obesos (*ob/ob*), que carecían del reflejo de saciedad a nivel hipotalámico, mientras que éstas se encuentran aumentadas en pacientes obesos (Gutiérrez-Ruiz et al, 2011; Rajala & Scherer, 2003; Zhang et al, 1994)

En el artículo de Gutiérrez-Ruiz et al, 2011 refieren ampliamente las características del adipocito en la obesidad.

"Cuando una persona se convierte en obesa sus adipocitos se alargan, el tejido adiposo altera su funcionamiento disminuyendo y/o aumentando la producción de sus adipocinas, lo que conlleva a una alteración en el metabolismo y producción de inflamación" (página 159).

La presencia de obesidad muestra que la actividad del tejido adiposo es dinámica, no en el gasto de energía o en los procesos termodinámicos, sino en el mantenimiento de procesos inflamatorios crónicos por el aumento en la producción de mediadores proinflamatorios -citocinas- que en conjunto son estimulados por señales internas o externas.

"En los sujetos obesos en quienes coexisten cantidades en exceso tanto de adipocitos como de macrófagos, se presenta un incremento en los

niveles circulantes de citocinas proinflamatorias como TNF- α , IL-6 [entre otras], los cuales favorecen de manera importante al mantenimiento de la inflamación crónica de bajo grado característica de la obesidad. Parece entonces posible que el estado inflamatorio en la obesidad sea una consecuencia del incremento en la masa del tejido adiposo y de la hipoxia generada en el mismo" (Blancas-Flores et al , 2010, página 96).

Por último, en la pasada pandemia del SARS-CoV-2, la referencia de la obesidad con la "tormenta de citocinas" presenta una gran reflexión sobre la capacidad inmunológica y las acciones que se deben tomar a nivel de la atención primaria a la salud en la prevención de contagios y en la promoción a la salud integral. La tormenta de citoquinas se inicia cuando se activan un gran número de leucocitos (macrófagos, neutrófilos y mastocitos) que liberan abundantes citoquinas proinflamatorias.

"La tormenta de citoquinas se asocia con la elevación de las interleuquinas IL-6 e IL-1. La IL-6 elevada ha demostrado ser un factor de mal pronóstico en adultos con COVID-19, su tratamiento va orientado a disminuir o inhibir el estado de hiperinflamación. Los factores de riesgo que la favorecen son: Cáncer, Enfermedad renal crónica, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), Estado inmunocomprometido del trasplante de órganos sólidos, Obesidad (índice de masa corporal [IMC] de 30 o más), Condiciones cardíacas graves, como insuficiencia cardíaca, enfermedad de las arterias coronarias o cardiomiopatías, Anemia drepanocítica y Diabetes mellitus tipo 2" (Miranda-Pedroso, 2021, página 9).

Miranda-Pedroso (2021) hace una revisión de las citoquinas en la infección del SARS-CoV-2. Denomina Tormenta de Citoquinas a la reacción inmunitaria defensiva, potencialmente mortal, que consiste en una retroalimentación positiva entre las citocinas y las células inmunitarias o Leucocitos, con un elevado número de aquellas (citocinas). Esta tormenta puede ser consecuencia de una infección, una afección autoinmunitaria u otra afección; producto a una respuesta inflamatoria sistémica no controlada, que resulta de la liberación de grandes cantidades de citoquinas proinflamatorias [interleuquina

(IL)-1b, IL-6, IL-10, IL-12, interferón (IFN-alpha, IFN-gamma, TNF-alpha, y/o factor de crecimiento transformante (TGF beta, etc.) y quimioquinas (CCL2, CCL3, CCL5, CXCL8, y/o CXCL10) por células inmunoefectoras (Reyes, 2020; Miranda-Pedroso, 2021).

A manera de conclusión, el conocimiento reciente de las funciones del tejido adiposo permite identificar la dinámica de los depósitos de grasa y de energía, así como su importancia en el equilibrio del organismo. En el caso de personas con presencia de sobrepeso y obesidad, se identifica su fenotipo por el tipo de distribución corporal, pasa desapercibido la función inflamatoria, su acción de termogenica, sobre su relación con el sistema inmunitario, entre otras. La obesidad de manera tradicional está asociada con otros trastornos como la diabetes e hipertensión. La presente revisión muestra a la obesidad como factor de riesgo de alto riesgo a la salud individual, social, como de la esperanza de vida, aspecto que requiere mayor atención de carácter prioritario, favoreciendo a corto plazo y las estrategias cognitivo conductuales de orientación, supervisión y coordinación asertiva.

Referencias

- Aruwa, C.E., & Sabiu, S. (2023). Adipose tissue inflammation linked to obesity: A review of current understanding, therapies and relevance of phyto-therapeutics. *Heliyon*, 10(1), e23114. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e23114.
- Blancas-Flores, G., Almanza-Pérez, J.C., López-Roa, R.I., Alarcón-Aguilar, F.J., García-Macedo, R., & Cruz, M. (2010). La obesidad como un proceso inflamatorio. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 67(2), 88-97. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462010000200002
- Cannon, B., & Nedergaard, J. (2010). Metabolic consequences of the presence or absence of the thermogenic capacity of brown adipose tissue in mice (and probably in humans). *Int J Obes*, 34(Suppl 1), S7-16. doi: 10.1038/ijo.2010.177.
- Cinti S. (2011). Between brown and white: novel aspects of adipocyte differentiation. *Ann Med*, 43(2), 104-115. doi: 10.3109/07853890.2010.535557.
- Després, J.P., Lemieux, I., Bergeron, J., Pibarot, P., Mathieu, P., Larose, E., Rodés-Cabau, J., Bertrand, O.F., Poirier, P. (2008). Abdominal obesity and the metabolic syndrome: contribution to global cardiometabolic risk.

- Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 28(6), 1039-1049. doi: 10.1161/ATVBAHA.107.159228.
- Fischer-Posovszky, P., Wabitsch, M., & Hochberg, Z. (2007). Endocrinology of adipose tissue - an update. *Horm Metab Res*, 39(5), 314-321. doi: 10.1055/s-2007-976539.
- Flores-Lázaro, J.R., Rodríguez-Martínez, E., & Rivas-Arancibia, S. (2011). Consecuencias metabólicas de la alteración funcional del tejido adiposo en el paciente con obesidad. *Revista Médica del Hospital General de México*, 74(3), 157-165. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-del-hospital-general-325-articulo-consecuencias-metabolicas-alteracion-funcional-del-X0185106311356353>
- Friedman, S.L. (2008). Hepatic stellate cells: protean, multifunctional, and enigmatic cells of the liver. *Physiol Rev*, 88(1), 125-172. doi: 10.1152/physrev.00013.2007.
- Gutiérrez-Ruiz, J., & Velázquez-Paniagua, M., & Prieto-Gómez, B. (2011). El tejido adiposo como órgano maestro en el metabolismo. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 19(4), 154-162. <https://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2011/er114e.pdf>
- Gutiérrez-Ruiz, J., Velázquez-Paniagua, M., & Prieto-Gómez, B. (2011). El tejido adiposo como órgano maestro en el metabolismo. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 19(4), 154-162. <https://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2011/er114e.pdf>
- Ilan, Y., Maron, R., Tukpah, A.M., Maioli, T.U., Murugalyan, G., Yang, K., Wu, H.Y., & Weimer, H.L. (2010). Induction of regulatory T cells decreases adipose inflammation and alleviates insulin resistance in ob/ob mice. *Proc Natl Acad Sci USA*, 107(21), 9765-9770. doi: 10.1073/pnas.0908771107.
- Mederacke, I., Hsu, C.C., Troeger, J.S., Huebener, P., Mu, X., Dapito, D.H., Pradere, J.P., & Schwabe, R.F. (2013). Fate tracing reveals hepatic stellate cells as dominant contributors to liver fibrosis independent of its aetiology. *Nat Commun*, 4, 2823. doi: 10.1038/ncomms3823.
- Miranda-Pedroso, R. (2021). Tormenta de citoquinas en la infección por SARS-CoV-2 (COVID19). *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*, 20(3), 1-24. https://www.researchgate.net/publication/370208908_ARTICULO_TORMENTA_DE_CITOQUINAS
- Parada-Puig, R. (2020). Célula humana: características, funciones, partes (organelos). <https://www.lifeder.com/celula-humana/>
- Parada-Puig, R. (2021). *Tejido adiposo*. <https://www.lifeder.com/tejido-adiposo/>
- Parada-Puig, R. (2023). *Citocinas*. <https://www.lifeder.com/citocinas/>
- Proença, A.R., Sertié, R.A., Oliveira, A.C., Campaña, A.B., Caminhotto, R.O., Chimin, P., & Lima, F.B. (2014). New concepts in white adipose tissue physiology. *Braz J Med Biol Res*, 47(3), 192-205. doi: 10.1590/1414-431X20132911.
- Rajala, M.W., & Scherer, P.E. (2003). Minireview: The adipocyte--at the crossroads of energy homeostasis, inflammation, and atherosclerosis. *Endocrinology*, 144(9), 3765-3773. doi: 10.1210/en.2003-0580.
- Reyes-Reyes, E. (2020). Inmunopatogenia en la evolución del paciente grave por la COVID19. *Rev. Electron. Zoilo*, 45(3). <http://revzoilomarinellosldcu/index.php/zmv/article/view/2274>
- Richard, A.J., White, U., Elks, C.M., & Stephens, J. (2000). Adipose Tissue: Physiology to Metabolic Dysfunction, [Updated 2020 Apr 4]. In: Feingold KR, Anawalt B, Blackman MR, et al., editors. Endotext [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000-. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555602/>
- Rizzo-Zuttion, M.S.S., Cristiane-Valverde, W., Lemos, P.A., Takimura, C., & Kerkis, I. (2013). Adipose Tissue-Derived Stem Cells and the Importance of Animal Model Standardization for Pre-Clinical Trials. (Células Madre de Tejido Adiposo y la Importancia de la Estandarización de un Modelo Animal para Experimentos Preclínicos). *Revista Brasileira de Cardiología Invasiva*, 21(3), 281-287. <https://observatorio-api.fm.usp.br/server/api/core/bitstreams/9c3b3213-e205-4e5c-876c-1b06cf93a4f1/content>
- Sánchez, J.C., Romero, C.R., Muñoz, L.V. & Alonso-Rivera, R. (2016). El órgano adiposo, un arcoíris de regulación metabólica y endocrina. *Revista Cubana de Endocrinología*, 27(1), 105-119. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532016000100010&lng=es&tlng=es.
- Sánchez, J.C., Romero, C.R., Muñoz, L.V., & Rivera, R.A. (2016). El órgano adiposo, un arcoíris de regulación metabólica y endocrina. *Revista Cubana de Endocrinología*, 27(1), 105-119. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532016000100010&lng=es&tlng=es.
- Sánchez-Muñoz, F., García-Macedo, R., Alarcón-Aguilar, F., & Cruz, M. (2005). Adipocinas, tejido adiposo

y su relación con células del sistema inmune. *Gac. Méd. Méx*, 141(6), 505-512. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132005000600009

Sánchez-Muñoz, F., García-Macedo, R., Alarcón-Aguilar, F., & Cruz, M. (2005). Adipocinas, tejido adiposo y su relación con células del sistema inmune. *Gac. Méd. Méx*, 141(6), 505-512. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132005000600009&lng=es.

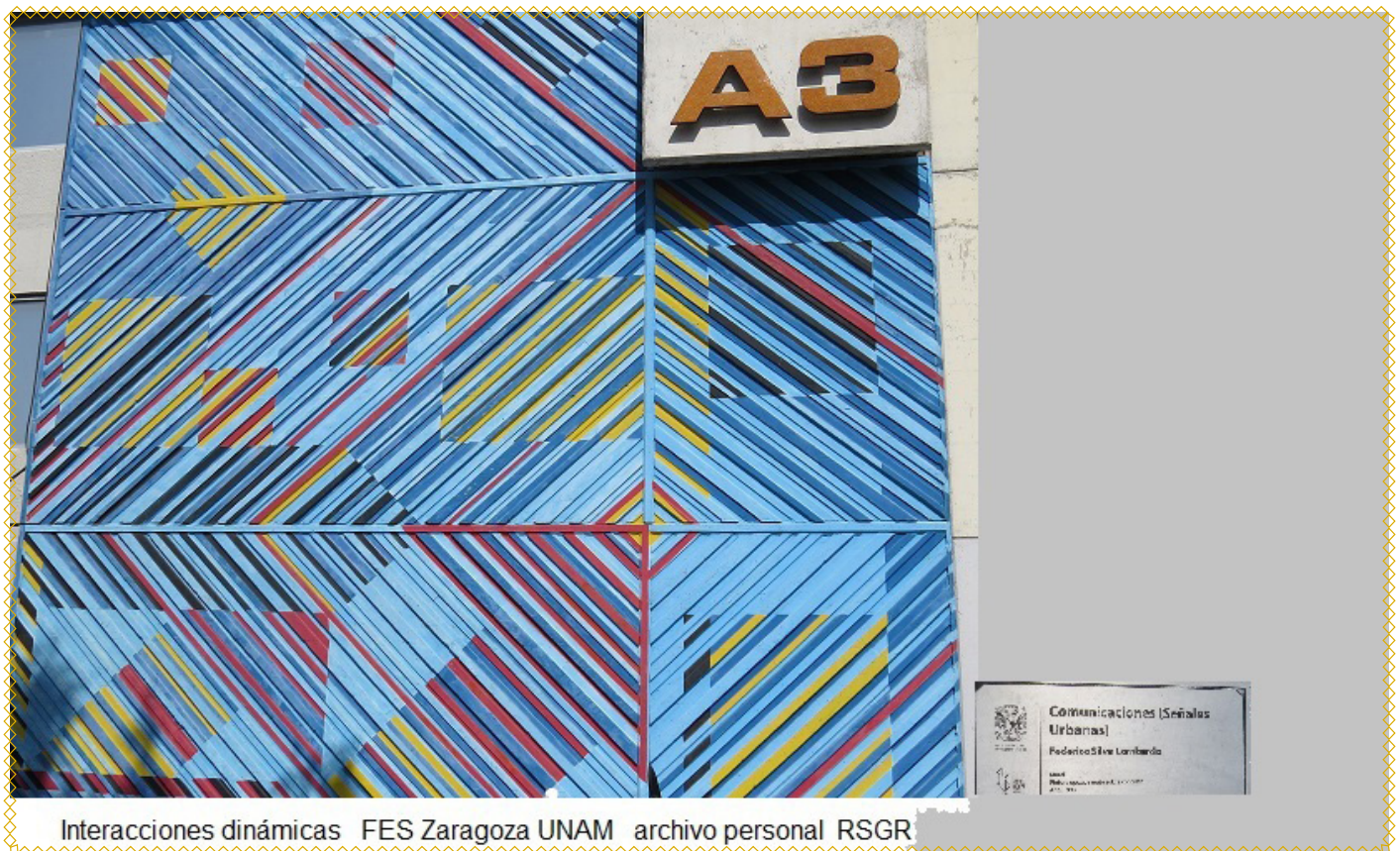
Soták, M., Clark, M., Suur, B.E. *et al.* (2024). Inflammation and resolution in obesity. *Nat Rev Endocrinol*, <https://doi.org/10.1038/s41574-024-01047-y>.

Tumbleson, M.E. (1986). *Swine in Biomedical Research* (Vol. 2). Plenum Press.

Wellen, K.E., & Hotamisligil, G.S. (2003) Obesity-induced inflammatory changes in adipose tissue. *J Clin Invest*, 112(12), 1785-1788. doi: 10.1172/JCI20514.

Wikipedia (2024). Célula. <https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lula>

Zhang, Y., Proenca, R., Maffei, M., Barone, M., Leopold, L., & Friedman, J.M. (1994). Positional cloning of the mouse obese gene and its human homologue. *Nature*, 372(6505), 425 - 432. doi: 10.1038/372425a0.





El papel que juega la enfermera en la toma de signos vitales, somatometría y alimentación

The nurse's role in taking vital signs, somatometry and feeding

Socorro de la Luz Lagunas,

Jacqueline Elizalde de la Cruz

Egresadas Carrera de Enfermería FES Zaragoza, UNAM

Dolores Patricia Delgado Jacobo

Carrera de Medicina, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM

biomédicas_dj@comunidad.unam.mx

<https://doi.org/10.22201/fesz.20075502e.2024.14.54.90260>

Resumen

Tradicionalmente la temperatura, el pulso y las respiraciones, se han denominado signos vitales o cardinales, que, junto con la presión arterial y los latidos cardiacos, indican el funcionamiento fisiológico básico específicamente en las áreas funcionales del estado de la temperatura, circulatorio y respiratorio. Con la finalidad de realizar una evaluación completa del paciente con obesidad el profesional de la salud puede y debe realizar un examen físico, en el que se incluye medir tu estatura, verificar signos vitales como la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la temperatura, escuchar tu corazón y pulmones, y examinar tu abdomen, esta información ayudará en atención médica así también contribuye en la elección del tipo de tratamiento que más te convenga. Por ello la enfermera suele comenzar con la toma de los signos vitales, se requiere del apoyo de enfermería para que en cada consulta se den a conocer estos datos que permitan saber en qué condiciones de salud se encuentra el paciente. En este trabajo se realiza una revisión de los componentes que constituyen los signos vitales, destacando la importancia en el manejo de los pacientes con obesidad.

Palabras clave: salud, manejo profesional, obesidad, signos, nutrición.

Abstract

Traditionally, temperature, pulse and respirations have been referred to as vital or cardinal signs, which, along with blood pressure and heart rate, indicate basic physiological functioning specifically in the functional areas of temperature, circulatory and respiratory status. In order to perform a complete evaluation of the patient with obesity the health professional can and should perform a physical examination, which includes measuring your height, checking vital signs such as heart rate, blood pressure and temperature, listening to your heart and lungs, and examining your abdomen, this information will help in medical care as well as contribute in choosing the type of treatment that best suits you. For this reason, the nurse usually begins with the taking of vital signs, the support of the nurse is required so that in each consultation these data are given to know in what health conditions the patient is in. This paper reviews the components that make up the vital signs, highlighting their importance in the management of patients with obesity.

Keywords: health, professional management, obesity, signs, nutrition.

Recibido el 17 de noviembre de 2023.

Aceptado el 7 de junio de 2024.



Psic-Obesidad está distribuido bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](#).

Actualmente la obesidad es considerada una enfermedad inflamatoria, sistémica, crónica y recurrente, caracterizada por exceso de grasa corporal y diversas complicaciones para el sujeto. Está relacionada con el desarrollo y evolución de enfermedades como diabetes mellitus tipo 2, enfermedad cardiovascular, algunos tipos de cáncer, hipertensión arterial sistémica y otras. Con la finalidad de realizar una evaluación integral del paciente con obesidad se sugieren diferentes fases, siempre tomando en cuenta la evaluación física en la que se incluyen los signos vitales como la frecuencia cardíaca y respiratoria, la temperatura y la tensión arterial no deben omitirse sino registrar su medición y consignar su normalidad o no. A continuación, se describirán estos componentes.

La temperatura

Un individuo sano conserva un equilibrio bastante preciso entre la producción y la pérdida de calor. La temperatura del cuerpo, medida con un termómetro clínico, refleja el equilibrio entre la producción y la pérdida de calor, suele variar ligeramente durante las 24 hrs. y es más baja en las primeras horas de la mañana, antes que la persona se despierte y más alta en la tarde. Sin embargo, hay otros procesos aparte de la enfermedad que pueden afectar la temperatura corporal, como los siguientes:

- La actividad del individuo puede producir cierta diferencia, ya que las personas activas suelen tener una temperatura mas elevada que las sedentarias.
- Las emociones y la ansiedad pueden aumentar el índice metabólico basal de un individuo y en consecuencia la temperatura.

El pulso

En el caso del pulso, es el latido de una arteria que se siente sobre una saliente esto es, cuando se contrae el ventrículo izquierdo, la sangre pasa a través de las arterias de todo el cuerpo a esta onda de sangre es a lo que llamamos pulso.

- Durante el reposo, el corazón solo necesita bombear cuatro a seis litros de sangre por minuto, este volumen aumenta hasta cinco veces en el ejercicio.

- Cuando se toma el pulso, se observan el ritmo, la frecuencia, el tamaño, "volumen" y la tensión "elasticidad".
- La frecuencia es el número de latidos por minuto.
- Varía según la edad, sexo, talla, y actividad física o emocional.
- Disminuye a medida que el niño crece y continúa reduciéndose hasta la vejez extrema.
- El pulso suele ser más lento en varones que en mujeres.
- El ejercicio aumenta la frecuencia de las contracciones cardíacas y cuando una persona experimenta emociones intensas como ansiedad, temor, o enojo, por lo general también late mas rápido, acelerando a tal grado que no refleja la frecuencia normal.
- En la mayoría de los adultos suele considerarse normal una frecuencia de 60 y 80 latidos por minuto.
- El radial y el numeral son los que se usan con mayor frecuencia, el primero para valorar el pulso y el segundo para la presión arterial.

La respiración

Es un término que se utiliza para indicar el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono que se lleva a cabo en los pulmones y tejidos (entre la sangre y las células del cuerpo).

- El proceso es controlado principalmente por el centro respiratorio bulbar, influido por varios factores que incluyen cambios químicos en el cuerpo, por ejemplo, valor alto de dióxido de carbono que estimula la respiración, alteraciones en la presión arterial, por ejemplo, el aumento de la presión arterial, inhibe las respiraciones y estímulos que provienen de los músculos, por ejemplo, el ejercicio, que aumenta la respiración.
- En la valoración de las respiraciones se observan la frecuencia, profundidad, ritmo, y carácter.

La presión arterial

Se considera como la presión que ejerce la sangre dentro de la arteria del cuerpo, cuando se contrae el ventrículo izquierdo del corazón la sangre es expulsada por la aorta y viaja por las grandes arterias hasta la más pequeña, las arteriolas y los capilares.

De la Luz Lagunas, S. El papel que juega la enfermera en la toma de signos vitales, somatometría y alimentación

- La edad disminuye la presión en personas de edad avanzada, la presión arterial suele ser mas alta que en jóvenes.
- La presión arterial individual varía de una hora a otra y de día a día.
- Disminuye durante el sueño y puede elevarse notablemente con emociones fuertes como el temor y el enojo, o con el ejercicio.
- Cuando una persona esta acostada, su presión arterial es mas baja que estando sentado a de pie.
- Puede variar en los dos brazos de un mismo paciente.
- Antes de medir la presión arterial para un valor comparativo, la enfermera debe observar: a) la hora del día, b) el brazo utilizado y c) la posición del paciente.

Somatometría

Peso: Es la cuantificación en gramos de la masa corporal del individuo.

Talla: Es la altura de una persona y se determina en centímetros.

El estado nutricional se determina, por el que, y el cuanto come el individuo, por su capacidad para utilizarlos nutrientes y por el estado de la persona como resultado de la ingesta de los nutrientes.

Las medidas antropométricas son las medidas del tamaño y composición el cuerpo, comprende la altura, peso, pliegue de la piel y diámetro del brazo.

Una persona nutrida de forma inadecuada puede tener bajo peso, sobrepeso u obesidad, en muchos casos su ingesta calórica no esta equilibrada con el gasto de energía.

La nutrición

En el caso de la nutrición, es lo que una persona come y de que forma lo utiliza su organismo, las personas necesitan diferentes nutrientes esenciales para el crecimiento y mantenimiento de los tejidos corporales, así como para el funcionamiento normal de todos los procesos orgánicos.

- Una ingesta adecuada de alimentos consiste en el equilibrio de nutrientes esenciales que debe

incluir carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales, agua.

- Estos nutrientes nos proporcionan energía para los procesos corporales y el ejercicio, además del material estructural para los tejidos corporales como huesos, y músculos.
- También regula los procesos corporales.
- El nutriente básico más necesario es el agua, es el compuesto más abundante del cuerpo y es vital para todos los procesos corporales.

Carbohidratos: Se componen de tres elementos: carbono, hidrogeno y oxigeno y son de dos clases básicas azúcares (carbohidratos simples) y almidones (complejos).

- Los carbohidratos naturales aportan nutrientes vitales, como proteínas, vitaminas y minerales y un componente no nutriente la fibra vegetal.

Proteínas: Las proteínas son sustancias orgánicas que a través de la hidrolisis o la digestión seden sus elementos constituyentes (aminoácidos).

- Las proteínas son parte de los músculos, huesos, cartílagos piel, sangre y linfa.
- Las proteínas se clasifican en completas e incompletas.
- Las proteínas completas contienen todos los aminoácidos esenciales más muchos no esenciales.
- La mayoría de las proteínas animales, incluyendo carnes, aves, pescados, productos lácteos y huevos, son proteínas completas una forma de obtener las ventajas de las proteínas vegetales es comerlas con una pequeña cantidad de proteínas animales, por ejemplo, espagueti con queso, arroz con cerdo tallarines con atún, cereales con leche.

Las grasas: son grupos de sustancias orgánicas (grasas, aceites, ceras y componentes afines) que son oleosas e insolubles en agua, pero solubles en alcohol o éter.

Estas sustancias orgánicas son los lípidos las grasas tienen los mismos elementos (carbono, hidrogeno y oxigeno) que los carbohidratos, pero el hidrogeno que contienen las grasas es mas elevado, las grasas son esteres activos o potenciales de ácidos grasos, que se usan en el metabolismo, los ácidos grasos son las unidades

estructurales básicas de las grasas, los esteroides están compuestos de un alcohol y un ácido.

Las grasas se pueden clasificar en lípidos simples y en lípidos compuestos, los lípidos simples o grasas neutras se conocen además como triglicéridos, puesto que son esteroides de ácidos grasos con glicerol, las grasas neutras se encuentran en los alimentos de origen animal o vegetal, los lípidos compuestos son combinaciones diferentes de grasas neutras con otros compuestos, los tres lípidos compuestos mas importantes en la nutrición son:

- Fosfolípidos. que son compuestos de ácido graso un ácido fosfórico y una base de nitrógeno.
- Glucolípidos. que son compuestos de ácidos grasos combinados con carbohidratos y nitrógeno como se encuentran principalmente en el tejido cerebral también se conoce como cerebrosidos.

Lipoproteínas: que son compuestos de varios lípidos con una proteína contiene mezcla de triglicéridos, fosfolípidos, colesterol y proteínas existen tres clases importantes de lipoproteínas:

- a) lipoproteínas de densidad muy baja.
- b) lipoproteínas de densidad muy baja que contiene pocos triglicéridos y concentraciones muy altas de colesterol.
- c) lipoproteínas de densidad alta.

La mayor parte de grasas se almacena en dos tejidos principales en el tejido adiposo y el hígado. El tejido adiposo conocido como el almacén de las grasas almacena triglicéridos hasta que se necesitan como energía el tejido adiposo además tiene la función auxiliar de proporcionar aislamiento corporal.

Vitaminas: es un compuesto orgánico que el organismo no puede fabricar y es necesario en pequeñas cantidades para el metabolismo normal así cuando falta en la dieta el resultado es un déficit metabólico.

Los minerales: se encuentran en los compuestos orgánicos, como compuestos inorgánicos y como iones libres. En la oxidación los minerales dejan residuos, que pueden ser ácidos o alcalinos el calcio y el fósforo constituyen el 80% de todos los elementos del cuerpo existen dos categorías de minerales los que se encuentran en el cuerpo en cantidades relativamente grandes y los elementos (micronutrientes) presentan en cantidades mínimas el primer grupo comprende el calcio fósforo potasio, cloro, sodio, azufre, y magnesio.

El segundo grupo comprende el hierro, cobre, yodo y magnesio los minerales juegan un papel importante en mucho de los procesos del organismo, incluyendo la relación del equilibrio ácido-base del organismo para mas información las fuentes de minerales comprenden los vegetales de leche y los productos derivados de ella, huevos y las carnes de órganos, el hígado es una fuente excelente de hierro, los cereales de grano entero y el arroz moreno son también buenas fuentes, la sal yodada es la mayor fuente de yodo.

Los resultados de estos elementos dentro de la exploración física pueden ser útiles para los profesionales de la salud ya sea en el área de enfermería, médicos, nutriólogos, especialistas en ejercicio para la evaluación del estado nutricional, salud cardiovascular y para proponer estrategias de intervención, por ejemplo, el planteamiento de rutinas de actividad física para personas con sobrepeso u obesidad.

Referencias

- Berman, A., Kozier, B., & Snyder, S. (2013). *Kozier y Erb fundamentos de enfermería: conceptos, proceso y práctica*. Pearson Educación.
- Du Gas, B.W. (1986). *Tratado de enfermería práctica*. Emalsa.
- Icaza, S.J. y Béhar, M. (1987). *Nutrición*. Interamericana



Desórdenes alimentarios y su relación con la salud integral

Eating disorders and their relationship to overall health

Maricruz Morales Salinas

Egresada de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM
psicmaricruzms@gmail.com

<https://doi.org/10.22201/fesz.20075502e.2024.14.54.90261>

Resumen

Debido a las condiciones actuales de vida y sociedad, en la que cada vez es más frecuente darle mayor relevancia a la comida y de los estilos de comer, y en el que los padecimientos asociados al sobrepeso y a la obesidad, se ven como una oportunidad de negocio, además de considerar a las dietas milagrosas, la industria de los lugares de “entrenamiento”, la industria de la moda, que establecen los ideales como las soluciones rápidas a este padecimiento, se asocian a esta creciente influencia los trastornos alimentarios, enmarcado en una sociedad en la que la delgadez es el éxito, dicha presión puede llevar a la implementación de conductas extremas, lo que puede convertirse en un trastorno alimentario. Por ello en este artículo se abordan algunos de los diferentes factores que se asocian con el tratamiento de la obesidad y la referencia a las condiciones y factores a considerar para la intervención.

Palabras clave: sociedad, desarrollo, obesidad, alimentación, tratamiento.

Abstract

Due to the current conditions of life and society, in which it is more and more frequent to give more relevance to food and eating styles, and in which the conditions associated with overweight and obesity, are seen as a business opportunity, in addition to considering the miraculous gifts, the industry of “training” places, the fashion industry, which establish the ideals as quick solutions to this condition, are associated with this growing influence of eating disorders, framed in a society in which thinness is success, the fashion industry, which establish ideals as quick solutions to this condition, are associated with this growing influence eating disorders, framed in a society in which thinness is success, such pressure can lead to the implementation of extreme behaviors, which can become an eating disorder. This article therefore addresses some of the different factors that are associated with the treatment of obesity and reference to the conditions and factors to consider for intervention.

Keywords: society, development, obesity, nutrition, treatment.

Recibido el 22 de noviembre de 2023.
Aceptado el 28 de mayo de 2024.



Psic-Obesidad está distribuido bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](#).



El género humano a medida que va evolucionando como un grupo social, también va enfrentando diversas problemáticas relativas a la evolución y desarrollo de conceptos; de igual manera el hombre enfrenta trastornos derivados de su evolución, como unidad por separado de un grupo y frente al mismo. Las alteraciones generadas por dicha evolución son diversas en cuanto a su origen y en cuanto a su relación causa-efecto.

El hombre depende constantemente para su evolución de su capacidad de aprendizaje y de la misma manera, el sistema de aprendizaje está determinado por el grupo social al que pertenece. Las relaciones antes mencionadas, nos remiten a pensar que cada individuo es una expresión particular, pero con influencia evidente de un grupo socio-cultural y económico específico. Por lo que no es posible definir a una sociedad determinada sin tomar en cuenta el análisis previo de los individuos que la conforman, así como, el nivel de pensamiento y sus manifestaciones en el espacio y el tiempo. Lo mismo sucede, cuando se quiere analizar a una persona en particular.

El nivel de desarrollo y evolución de los grupos integrantes de una sociedad, puede variar, así como las manifestaciones que presenten los individuos que las conforman. Actualmente, se vive en una sociedad en crisis generalizada de valores, de creencias o actitudes, de mentalidad y de pautas de comportamiento poblacionales. Es en medio de esta situación que surgen cada vez más los Desórdenes Alimentarios, es decir, existe una preocupación exacerbada por “el peso y la figura corporal” y las prácticas reiterativas para controlarlo. En principio se debe comentar que el 90 y 95% de la población que sufre esta alteración en la conducta alimentaria, está en mujeres. En todo este fenómeno, el papel de la sociedad es primordial. Los desórdenes de alimentación son típicos de la sociedad industrializada del mundo occidental, que afecta de forma desigual a las diferentes clases sociales. El contexto sociocultural premia la delgadez, considerándolo como signo de belleza en las mujeres y tiene prejuicios contra la llamada gordura.

Es importante recordar que cuando se habla de un cuerpo ideal o espectacular, se refiere no a un ideal de salud o bienestar, sino a una categoría de “moda” imperante en determinado momento. El ideal de belleza ha ido cambiando, según la época y es diferente en distintas

sociedades. Esta sociedad enajenante, comunica constantemente que el papel más importante en la mujer es el atractivo físicamente, sin darle características de inteligencia, los medios de comunicación perpetúan y refuerzan este concepto, sugiriendo, que la totalidad de la mujer se manifiesta a través de la imagen corporal, desintegrando su propia personalidad. Es claro observar que alrededor de toda esta alteración, hay fuertes intereses económicos.

Antes de definir a la obesidad, es necesario enmarcarla como una situación de salud; y que todo especialista en problemas de salud/enfermedad, al momento de diagnosticar o etiquetar un estado y/o funcionamiento humano, como desviado o enfermo, está haciendo uso de un sistema de interpretación sobre lo que es “estado y/o funcionamiento humano normal”. Ahora bien, este sistema de interpretación, es desde luego, un conjunto de juicios que no es el mismo para todos aquellos especialistas (sea cual sea su profesión), estos juicios son una construcción conceptual interpretativa del modelo actual. Es decir, como la obesidad puede ser valorada dependiendo el especialista que la estudie, algunos profesionistas la determinan como problema genético, hereditario, otros le conceden mayor importancia a la estructura familiar, a lo mental, otros acentúan la determinación social de patrones de conducta-recompensa, entre otros.

Esta sociedad se ha vuelto atenta a las “dietas”, que cuentan calorías, dietas mágicas, productos y fórmulas para adelgazar. Pero tarde que temprano, el obeso acude al médico para pedir ayuda, ya que es probablemente la última persona de “confianza” a quien puede recurrir para resolver su problema. Pero desgraciadamente se encuentra con un profesional, que, en ocasiones, ve a la persona como mercancía u objeto; haciendo un diagnóstico para clasificar su obesidad y dar un tratamiento: una dieta estricta y rígida (alimentos prohibidos y alimentos buenos), enfatizando la cantidad de kilos que tienen que bajar por semana; apoyado en un tratamiento que va desde el uso de fármacos hasta quirúrgicos, como formas para resolver este padecimiento.

La mayoría de las dietas fracasan y, aun así, siguen inventando dietas. Si realmente fueran útiles, con sólo alguna de ellas sería suficiente para tratar este padecimiento. El fracaso de las dietas por lo general no va

seguido de resignación y acomodo a la realidad del cuerpo que nos tocó vivir. Más bien promueve culpa, fracaso, depresión y rechazo de uno mismo. Siendo la dieta la única alternativa de control para salir del estado de frustración. Son las personas las que funcionan y no las dietas. La comida no tiene ningún poder sólo el que la persona le da; conseguir el peso ideal significa una infinidad de cosas, no sólo perder peso corporal. Se tiene que vincular la mente y el cuerpo. No se puede seguir viendo a la mente separada de un cuerpo, cuando se está tratando de adquirir control sobre el peso. Los pensamientos, ya sean positivos o negativos, afectan al cuerpo y a la posibilidad de dominar o controlar la forma de comer. Las emociones o sentimientos son para ser expresados, por ejemplo, nadie dice, tengo 20 kl. de culpa o de frustración, la enfatización está en la cantidad de kilos que tiene que bajar una persona. Es así como los profesionales de la salud, buscan las medidas eficaces para evitarlas, es decir, están orientados al tratamiento de los hechos consumados en vez de dirigir su atención a prevenirlos. Observan al obeso como enfermo, puramente orgánico, apoyando la parcialización de la persona. Cuando sus esfuerzos deberían estar orientados a buscar la integridad del mismo.

Es importante puntualizar que la obesidad debe ser tratada como un desorden nutricional, ya que existe un desequilibrio que se presenta en un organismo por una alimentación desbalanceada y por el desarreglo concomitante en la función bio-psico-social de una persona. El propósito de definirla de esta manera es buscar otra forma de tratamiento multi e interdisciplinario. El desorden nutricional, no debe ser tratado dentro de un área en particular dado que todo ser humano es una entidad única y con necesidades específicas. Es un ente que funciona como unidad y como parte de un grupo. Entonces la persona obesa vive una realidad alterada en sus funciones bio-psico-sociales, realidad que es necesaria que reconstruya por sí mismo, para sí y para el grupo al que pertenece.

La propuesta para atender a la persona que presenta obesidad es la siguiente:

- Tratarla de forma individual, aunque el abordaje puede ser colectivo -grupal-.
- Ayudar a la persona a recuperar su individualidad y su autoestima.

- Brindarle herramientas para recuperar la relación consigo misma, con sus grupos sociales y con los alimentos.
- A recuperar su estabilidad física mediante una reorientación nutricional.
- Proporcionar terapia cognitivo-conductual dirigida a la solución de problemas, aumentos de la autoestima y la toma de decisiones reales.

Estas estrategias van más allá de la voluntad o del darse cuenta de manera cognoscitiva. Los procesos psicológicos involucrados son los pensamientos, ideas, imágenes mentales, conductas, emociones y la personalidad en su conjunto (Guillén-Riebeling, 2007). El acompañamiento terapéutico requiere de conocer la salud integral de la persona obesa, sus hábitos, actividades e intereses para cambiar su estado insano por el saludable. Solo un trastorno de la conducta alimentaria se relaciona con el sobrepeso y la obesidad: el atracón (DSM-V-TR, 2022) y no todos los tipos de esta clase de conducta se asocian a otros desórdenes mentales. Cada paciente tiene la capacidad para decidir la conducta y la sustancia alimentaria favorable a sus necesidades, con mayor control de sus emociones y su vida de relación. Requiere evitar la manipulación de la publicidad de la comida chatarra, abuso psicológico de su condición física y el abuso económico sanitario de medicamentos mágicos y tratamientos milagros, que pueden quitarse además de su salud, la vida.

Referencias

- American Psychiatric Association (2022). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th edition revised, DSM-5-TR*. American Psychiatric Publishing.
- Guillén-Riebeling, R.S. (2007). *Manual de Evaluación Multimodal ERIC-PSIC*. UNAM, FES Zaragoza.

Lecturas recomendadas

- Aleman, M. (1996). *Obesidad y nutrición*. Alianza editorial.
- Branden, N. (2009). *Como mejorar su autoestima*. Grupo Planeta (GBS).
- Breilh, J. (2020). *La salud-enfermedad como hecho social*. Fac. Medicina, UBA. 203-216. https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/2020-03/Breilh_SALUD%20ENFERMEDAD%20COMO%20HECHO%20SOCIAL%20UNREF%20PAG%201%2C2%20Y3_0.pdf

- Campollo-Rivas, O. (1995). *Obesidad: bases fisiopatológicas y tratamiento*. Programa Universitario de Investigación en Salud de la Coordinación de Investigación Científica, UNAM.
- Hollis, J. (1992). *La obesidad es un problema familiar: Una guía para las personas que padecen desórdenes en sus hábitos de comer y para aquellos que comparten su vida*. Patria.
- Laurell, A.C. (1981). La salud enfermedad como proceso social. *Revista Latinoamericana de Salud*, 2(1), 7-15. <https://studylib.es/doc/95087/laurell-la-salud-enfermedad-como-proceso-social>
- Lee, K.M., Arriola-Sanchez, L., Lumeng, J.C., Gearhardt, A., & Tomiyama, A.J. (2021). Weight Stigma by Association Among Parents of Children With Obesity: A Randomized Trial. *Acad Pediatr*, 22(5), 754 - 760. DOI: 10.1016/j.acap.2021.09.019
- Mclaren, D.S. (1993). *La nutrición y sus trastornos*. Manual Moderno.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2020). *Eating disorders: recognition and treatment*. NICE Guideline, No. 69. PMID: 33689256.
- Ralph, A.F., Brennan, L., Byrne, S., Caldwell, B., Farmer, J., Hart, L.M., Heruc, G.A., Maguire, S., Piya, M.K., Quin, J., Trobe, S.K., Wallis, A., Williams-Tchen, A.J., & Hay, P. (2022). Management of eating disorders for people with higher weight: clinical practice guideline. *J Eat Disord*, 10(1), 121. doi: 10.1186/s40337-022-00622-w.
- Saldaña, C., Sánchez-Carracedo, D. y García, E. (1994). La obesidad y sus problemas. Marco conceptual y factores implicados. En *Conductas adictivas. Teoría, Evaluación y Tratamiento* (pp. 591-631). (Serie de Psicología). Debate.
- Santos-Burgoa, C. (1979). Jores, Arthur. La medicina en la crisis de nuestro tiempo. *Revista Nexos*, 2(24), 47-48. <https://biblat.unam.mx/es/revista/nexos-mexico-d-f/articulo/jores-arthur-la-medicina-en-la-crisis-de-nuestro-tiempo>
- Zagorski, N. (2023). APA Releases Updated Guideline for Treating Eating Disorders. *Psychiatric News*, 58(02). <https://doi.org/10.1176/appi.pn.2023.02.2.8>





Las consecuencias de la pandemia por COVID-19 en personas con sobrepeso y obesidad

The consequences of the COVID-19 pandemic on overweight and obese people

Nuria Berenice Ramírez Alanís

Programa Universitario de Servicio Social: Obesidad, Sobrepeso, Salud y Emociones, Atención conductivo conductual (O.S.S.E.A.)

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM

M.C.E.D. Dolores Patricia Delgado Jacobo

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM

biomédicas_dj@comunidad.unam.mx

<https://doi.org/10.22201/fesz.20075502e.2024.14.54.90263>

Resumen

La obesidad ha sido considerada en múltiples pandemias como un factor de gravedad por todo lo que conlleva hablando fisiopatológicamente (estado de hipercoagulabilidad, respuesta inflamatoria de bajo grado e hiperactividad del Sistema Renina Angiotensina Aldosterona). En el confinamiento provocado por el incremento de los casos por la infección del SARS-CoV-2 (Coronavirus de tipo 2 causante del Síndrome Respiratorio Agudo Severo) fue el detonante para el aceleramiento y posteriormente, mantenimiento de las tasas, a nivel mundial, de sobrepeso y obesidad a través de los cambios negativos en la alimentación, la disminución de la actividad física, el mal uso de las nuevas tecnologías y lo que conllevan las emociones negativas y los trastornos mentales. Aquellos que ya presentaban un Índice de Masa Corporal elevado deterioraron de forma impresionante su estado y con ello, han reducido los años para llegar a presentar una Enfermedad No Transmisible, tanto así que actualmente en nuestro país nuevamente el Infarto Agudo al Miocardio es la primera causa de mortalidad. Para diversos investigadores la génesis de los malos hábitos alimenticios durante la era de la COVID-19 se encuentra en la crisis de salud mental, la cual engloba el incremento de los niveles de estrés, ansiedad y depresión, así como una imagen corporal negativa. Por ello, este trabajo realizó la búsqueda de artículos más recientes, las consecuencias que trajo consigo en el estilo de vida la pandemia de COVID-19, con énfasis en las personas con sobrepeso y obesidad.

Palabras clave: COVID-19, salud mental, hábitos, seguridad alimentaria, inactividad física.

Abstract

Obesity has been considered in multiple pandemics as a serious factor due to all that it entails pathophysiologically speaking (hypercoagulable state, low grade inflammatory response and hyperactivity of the Renin Angiotensin Aldosterone System). The confinement caused by the increase in the number of cases of SARS-CoV-2 infection (Coronavirus type 2 causing Severe Acute Respiratory Syndrome) was the trigger for the acceleration and later, maintenance of the rates, worldwide, of overweight and obesity through negative changes in diet, the decrease in physical activity, the misuse of new technologies and what negative emotions and mental disorders entail. Those who already had a high Body Mass Index deteriorated impressively their condition and with it, they have reduced the years to present a Non-Communicable Disease, so much so that currently in our country again the Acute Myocardial Infarction is the first cause of mortality. For several researchers, the genesis of poor eating habits during the COVID-19 era is found in the mental health crisis, which includes increased levels of stress, anxiety and depression, as well as a negative body image. Therefore, this paper conducted the search for more recent articles, the consequences brought about in lifestyle by the COVID-19 pandemic, with emphasis on overweight and obese people COVID-19, mental health, habits, food security, physical inactivity.

Keywords: COVID-19, mental health, habits, food safety, physical inactivity.

Recibido el 29 de enero de 2023.

Aceptado el 15 de junio de 2024.



Psic-Obesidad está distribuido bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](#).

Introducción

En diciembre de 2019, se diagnosticaron casos de neumonía, sin encontrar en primera instancia su etiología, esto fue en un mercado de mariscos en la localidad de Wuhan, provincia de Hubei en China. Más tarde, los hospitales informaron que era una enfermedad (nombrada más tarde como COVID-19) provocada por el SARS-CoV-2 (Coronavirus de tipo 2 causante del Síndrome Respiratorio Agudo Severo). El 30 de enero del 2020 se declaró como emergencia de salud pública internacional por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Las autoridades implementaron medidas para disminuir el riesgo de infección por el SARS-CoV-2, más sin embargo esto al mismo tiempo promovió el incremento de los malos hábitos alimenticios. Por lo que, al intentar disminuir los casos de una pandemia emergente se potencializó la evolución de otra. A nivel mundial se contabilizaron más de 2,000 millones de personas con sobrepeso y 650 millones con obesidad (Yousuf, et al., 2023).

En la era pre-COVID-19, la obesidad, a nivel mundial se contabilizaron más de 2,000 millones de personas con sobrepeso y 650 millones con obesidad. Así también en cuanto a esta última, rondó entre el 11% y 15% en hombres y mujeres, respectivamente; en comparación de la era postCOVID-19 en donde el aumento fue del 25.3% y el 42.5% en hombres y mujeres, respectivamente (Yousuf, et al., 2023). Poco tiempo después del brote de COVID-19, las observaciones mundiales revelaron que entre el 70% y el 90% de los pacientes infectados que padecían insuficiencia respiratoria requiriendo ventilación mecánica invasiva y que ingresaban en la Unidad de Cuidados Intensivos tenían obesidad (Cava, et al., 2021; Giorgino et al., 2021; Guglielmi, et al., 2022; Kissin, et al., 2023; Leeuw, et al., 2021; Melamed, et al., 2022; Sanoudou, et al., 2022; Stefan, et al., 2021 y Mosallami, et al., 2021). Se encontraron estudios en los que se consideró que una persona con un IMC ≥ 30 kg/m² tenía 3 veces más riesgo de ser hospitalizado por COVID-19 y si el IMC ≥ 40 kg/m el riesgo aumentaba a 4.5 veces más (Giorgino, et al., 2021). En México los estudios reportaron que la tasa de mortalidad en aquellos con obesidad es de 5 veces superior que en aquellos con normopeso (Rubio, et al., 2021).

Sin embargo, otros estudios reportan que más que el incremento del Índice de Masa Corporal (IMC), la

adiposidad se ha considerado como factor de mal pronóstico en aquellos con el diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 (Guglielmi, et al., 2022 y Rubio, et al., 2021).

Se ha considerado que la propia obesidad altera la fisiología pulmonar, así como la coagulabilidad y la respuesta inflamatoria, por lo que presentan mayor riesgo de padecer un cuadro más tórpido de COVID-19 (Guglielmi, et al., 2022; Leeuw, et al., 2021 y Rubio, et al., 2021).

Con la finalidad de conocer las consecuencias que trajo consigo en el estilo de vida la pandemia de COVID-19, con énfasis en las personas con sobrepeso y obesidad, para ello se llevó a cabo una recopilación de información que abarcó del año 2020 hasta el 2024 a través de los buscadores de artículos científicos PubMed, ClinicalKey, Nature Folio, Frontiers, Salud Pública de México y Elsevier, Springer, The Gruyter a través de descriptores como “obesidad”, “covid19”, “mental health”, “lifestyle”, “food insecurity”, entre otros. Se seleccionaron 27 artículos y 2 sitios web de México, estas últimas para enriquecer las estadísticas.

El confinamiento caracterizado por el cierre de centros educativos y el distanciamiento social fueron detonantes del incremento en los casos de obesidad infantil, pues favorecieron las actividades sedentarias y los malos hábitos alimenticios. Las tasas alarmantes de obesidad infantil pueden promover la presentación, a temprana edad, de numerosas enfermedades no transmisibles (Kiess, et al., 2022).

En cuanto a los niños, adolescentes y jóvenes con obesidad previo al confinamiento presentaban un cuadro más agresivo al entrar en contacto con el SARS-CoV-2 (Cava, et al., 2021; Fabian, et al., 2023; Mosallami, et al., 2021).

Los hábitos, el sobrepeso y la obesidad alrededor de la pandemia por la COVID-19

El contexto en el que se vive afecta de forma directa, ya sea para bien o para mal, la forma de consumo (Sheth, 2020), esto se vio implicado durante la pandemia de la COVID-19. El confinamiento trajo consigo el deterioro del bienestar psicológico, hábitos alimentarios, alteraciones del sueño y limitaciones en la movilidad lo que a su vez contribuyó al incremento del IMC, principalmente en aquellos que ya presentaban de forma preexistente sobrepeso y

obesidad (Guglielmi, et al., 2022). Lo anterior coloca como responsable del incremento de los casos de Enfermedades No Transmisibles a la COVID-19 (Yousuf, et al., 2023).

Las consecuencias que trajo consigo el confinamiento y la pandemia por COVID-19 principalmente en aquellos con previo diagnóstico de sobrepeso u obesidad fueron:

- **Sedentarismo:** el decremento de la actividad física fue el factor más identificado en los estudios durante el confinamiento (Yousuf, et al., 2023). Igualmente, se presentó un aumento de las conductas sedentarias en niños, adolescentes y adultos principalmente en países como España, Brasil y México, los cuales también fueron los primeros lugares en cuanto a mayor número de casos y de fallecimientos por la COVID-19 (Almonacid, et al., 2022; Bozzola, et al., 2023; Echeverría, et al., 2023; Fabin, et al., 2023; Zeigler, 2021).

Al mismo tiempo se encontró que las conductas sedentarias (clases virtuales, uso frecuente de redes sociales, mayor número de horas sentados, uso prolongado de pantallas, el insomnio y juegos en línea) (Echeverría, et al., 2023; Yousuf, et al., 2023) se asociaron al consumo de alimentos ricos en energía, comidas rápidas y bebidas gaseosas (Zeigler, 2021). No en todos los países sucedió esto, pues por ejemplo los niños alemanes se consideraron más activos físicamente durante el confinamiento que antes del mismo (Fabin, et al., 2023).

El contraste en los efectos del confinamiento en diversas partes del mundo se debió a que mientras en aquellos países con alto número de contagios y fallecimientos sus medidas eran más rigurosas, en otros países con tasas disminuidas de morbilidad y mortalidad sus medidas eran más flexibles (Fabin, et al., 2023).

Conviene subrayar que diversos estudios en niños y adolescentes reportaron que una persona que antes del aislamiento no realizaba actividad física tenía más posibilidades de reforzar este comportamiento a comparación de aquellos que ya realizaban previamente actividad física, los cuales aumentaron la frecuencia de esta durante la pandemia (Fabin, et al., 2023; Zeigler, et al., 2021).

Durante el confinamiento, se detectó que los hombres llevaban a cabo mayor actividad física que las mujeres, por lo que ellas presentaban mayor riesgo de incrementar su peso corporal, situación reflejada en las estadísticas (Yousuf, et al., 2023).

- **Alimentación:** las personas que aumentaron de peso durante el confinamiento presentaron una mayor ingesta general de alimentos y, sobre todo, la calidad de estos no era la mejor (Zeigler, 2021).

La compra de alimentos ultraprocesados y enlatados se incrementó desde el inicio del confinamiento, esto a causa de su vida útil más larga, pues no se podía acudir al supermercado como regularmente se acostumbraba anteriormente (Echeverría, et al., 2023; Sheth, 2020; Zeigler, 2021).

Mayor ingesta de bebidas azucaradas y aperitivos, sal en exceso y disminución en la ingesta de agua simple caracterizaron a los hábitos durante el confinamiento, esto promovió la dieta occidental, la cual se encuentra relacionada con la disbiosis intestinal (Echeverría, et al., 2023; Stefan, et al., 2021; Yousuf, et al., 2023; Zeigler, 2021).

Así mismo, el bloqueo y el distanciamiento social generó una disminución en las opciones de lugares donde comprar los alimentos (Sheth, 2020). El trabajo, las clases y las compras se desplazaron al hogar y con ello los horarios llegaron a ser totalmente flexibles, lo cual promovió el “picar alimentos” y junto a esto, el aumento del peso corporal (Sheth, 2020).

La inseguridad alimentaria fue una de las consecuencias de la pérdida de empleos (Echeverría, et al., 2023; Sanoudou, et al., 2022), principalmente en los países con altas tasas de morbilidad y mortalidad, los cuales actualmente nuevamente presentan incremento de las personas con enfermedades no transmisibles, incluyendo a la obesidad (Hassan, et al., 2021).

Las personas se encontraban con 2 opciones, una positiva en relación con la elaboración de comidas en casa saludables, el compartir alimentos, el experimentar con recetas y la mayor atención a la composición de la dieta (en pocos países las personas eligieron llevar a cabo estas

buenas prácticas) (Sanoudou, et al., 2022; Sheth, et al., 2020), y por el otro lado la opción negativa que consistió en el aumento del consumo de alimentos ultraprocesados (elegida en la mayor parte del mundo) (Echeverría, et al., 2023; Stefan et al., 2021).

Aumentó el consumo de alimentos hipercalóricos en la madrugada (predictor independiente del aumento de peso, el cual se justifica porque gran parte del tejido graso se regula diurnamente, por lo que la ingesta después de la cena se almacena en forma de tejido adiposo) y durante el teletrabajo, situación que se siguió viendo después de la finalización de la pandemia (Barrea, et al., 2022; Mosallami, et al., 2021; Zeigler, 2021).

No se consumían suplementos de vitamina D, esto aunado a que la mayoría de la población no salía por el riesgo de infección provocó un sistema inmunológico deteriorado y junto a ello, una mayor susceptibilidad a la infección por SARS-CoV-2, este riesgo fue más evidente en aquellos con obesidad, pues se consideran con una previa deficiencia de vitamina D (Herrera, et al., 2021; Rubio, et al., 2021; Zeigler, 2021).

- **Consumo de alcohol:** pocos estudios reportaron el aumento en el consumo de alcohol, los cuales se ligaron a los mayores momentos de ansiedad, estrés y depresión. Se considera que este consumo es un indicador independiente del aumento de peso durante el confinamiento (Zeigler, 2021).
- **La tecnología como parte esencial de nuestra vida:** el confinamiento trajo la rápida adopción de nueva tecnología y de aplicaciones (entregas a domicilio y servicios de streaming), esto provocó tanto beneficios (telesalud, citas en línea y educación a distancia) como perjuicios (incremento del sedentarismo) (Sheth, 2020).
- **La crisis de la salud mental:** la pandemia se caracterizó por el aumento en los índices de depresión, ansiedad y estrés, lo cual promovió entre otras cosas, una imagen corporal negativa (Czepczor-Bernat, et al., 2022; Herrera, et al., 2021; Jie Chua, 2021; Melamed, et al., 2022; Mosallami, 2021; Zeigler, 2021). Las alteraciones en las horas de sueño generaron desajustes en el sistema inmunológico y endocrino. En contraste, en China, Canadá y Polonia reportaron que la calidad de sueño

de los niños era mejor que antes de la pandemia (Fabin, et al., 2023). Esta crisis persiste en esta era post COVID-19, más intensificada en personas con sobrepeso y obesidad.

Una alimentación emocional negativa (incluyendo consumo de alimentos después de la cena) junto con la no realización de actividad física y la alteración del ciclo circadiano condujo a un incremento del peso corporal. Además del incremento de los estados de ansiedad, depresión, estrés y baja autoestima se detectaron como causas y consecuencias del incremento del IMC, principalmente en aquellas personas que ya padecían obesidad previa al confinamiento (Yousuf, et al., 2023).

Por lo anterior, las personas con previo sobrepeso u obesidad reforzaron sus hábitos inadecuados e inadaptativos, lo cual les generó mayor ganancia de peso durante la pandemia por la COVID-19 (Zeigler, 2021). El aumento de los factores considerados como estresantes y el poco apoyo psicológico (por la redistribución de la atención médica) terminó de cosechar la génesis de la crisis de la salud mental (Melamed, et al., 2022).

La crisis de la salud mental: ansiedad, estrés y depresión

El incremento de los índices de depresión y ansiedad fue el resultado de los cambios en la rutina de las personas. Los individuos en los que se detectaron estos trastornos fueron aquellos con enfermedades metabólicas o con alto riesgo de padecer una infección de curso tórpido por COVID-19 (por ejemplo, obesos). Las personas con obesidad presentan un alto riesgo de padecer alguna enfermedad mental o física, así como de incrementar sus malos hábitos. Este riesgo se incrementa potencialmente, pues son altamente vulnerables a una situación “estresante” o “fuera de lo común” como un desastre natural o una pandemia. Diversos estudios han revelado un incremento en la sensación de miedo y estrés de aquellas personas que tenían mayor riesgo de padecer infección por el SARS-CoV-2. Esto generó que se aislaran socialmente lo que implicó un deterioro en la salud mental (a través del desarrollo de la depresión) y con ello, el incremento de peso (Melamed, et al., 2022).

El confinamiento y el distanciamiento social generó la pérdida de empleos y junto a ello, incrementaron las

tensiones financieras. Un estudio realizado en Canadá reportó que las personas que habían perdido su empleo presentaban 2 veces más riesgo de desarrollar hábitos negativos en cuanto a la alimentación. Aquellas personas con obesidad presentaban mayor número de obstáculos para realizar ejercicio, esto se atribuyó a una reducción en la motivación y el apoyo social (Melamed, et al., 2022). Incluso aquellos que se encontraban en tratamiento para combatir la obesidad, de acuerdo con un estudio, el 69.6% reportó problemas para la pérdida de peso (Sanoudou, et al., 2022), esto debido a una disminución de la motivación (Hassan, et al., 2021).

Alimentación por estrés

El estrés tiene la capacidad de activar sitios que forman parte del sistema endocrino para que se sinteticen hormonas, como el cortisol, el cual incrementará la sensación de hambre y, por ende, promoverá mayor ingesta de alimentos, lo que terminará entonces en el exceso de peso (Yousuf, et al., 2023). La “alimentación por estrés” se define como la ingesta de alimentos de alto contenido calórico (carbohidratos y grasas) como “contestación” al estrés. Esta situación promueve la activación de centros de recompensa en el cerebro y con ello, se genera una sensación placentera, lo cual amortigua a la sensación de estrés que se estaba generando. Cuando se expone al cerebro de forma repetida a momentos de estrés alimentario se promueve la sensibilización del centro de recompensa ante los alimentos “apetitosos”. Por lo que cada vez que la personas presenten un momento de estrés, el cerebro mandará señales para promover el consumo de alimentos. El efecto de este tipo de alimentos es momentáneo, lo que genera que se consuma más y más comida (Melamed, et al., 2022).

La imagen corporal negativa durante el confinamiento

La situación que se padeció en el mundo a causa de la propagación del virus SARS-CoV-2 alteró de una manera importante la fisiología de la salud mental, englobando una disminución en la calidad de vida, el funcionamiento emocional (mayor presencia de emociones negativas como la tristeza, angustia, miedo, autoculpabilidad y vergüenza), baja autoestima y la imagen corporal negativa. El experimentar emociones negativas se encuentra relacionado con la aparición y el mantenimiento de distorsiones cognitivas sobre uno mismo y la realización

de conductas de evitación (Czepczor-Bernat, et al., 2022). Se ha detectado que la mejora en la calidad de vida, desde un ámbito psicológico, en personas con obesidad se debe, más que nada, a un buen funcionamiento cognitivo. Un estudio realizado por Czepczor-Bernat y colaboradores (2022) detectó que durante la era de la COVID-19 en los individuos con obesidad, las emociones negativas en relación con la imagen corporal o la depresión sobre la insatisfacción del cuerpo se relacionan con una menor calidad de vida. En el tratamiento de la obesidad, en esta nueva etapa postCOVID19, se debe de hacer énfasis en la intervención para mejorar la calidad de vida desde una perspectiva psicosocial a través de la intervención conductual.

Los efectos del COVID-19 en las personas con obesidad ¿qué dejó estos años de pandemia?

La pandemia por COVID-19 aumentó e intensificó las tasas de obesidad en diversos países (incluyendo México), de tal manera que a largo plazo podría generar un exceso de personas con enfermedades no transmisibles como la Diabetes Tipo 2, Dislipidemia e Hipertensión Arterial Sistémica y con ello aumentará el gasto para el tratamiento de estas (Echeverría, et al., 2023). Un estudio en China reportó que los malos hábitos alimenticios persistieron después de levantar los bloqueos (Zeigle, 2021). Indudablemente, la pandemia agravó la tendencia a la inactividad, que ya se encontraba en ascenso antes de la misma; así también trajo consigo una carga desproporcionada de inseguridad alimentaria (Fabin, et al.; Herrera, et al., 2021).

La disminución de la actividad física durante 2 semanas (de acuerdo con algunos estudios) generó una pérdida importante de masa muscular (sarcopenia) y aumento del tejido graso visceral de tal manera que afecta actualmente el tratamiento de la obesidad (Stefan, et al., 2021). Incluso el confinamiento y la atención prioritaria de los pacientes con COVID-19 en las instituciones de salud retrasaron la realización de diversos procedimientos quirúrgicos como es el caso de la cirugía bariátrica, la cual quedó relegada al final de la lista de procedimientos quirúrgicos (Rubio, et al., 2021); más aún hubo un control médico decreciente de aquellos que previamente fueron sometidos a cirugía bariátrica, de ahí que presentaron dificultades para seguir sus nuevas indicaciones médicas (Bretóna, et al., 2021;

Guglielmi, et al., 2022; Herrera, et al., 2021; Melamed, et al., 2022; Stefan, et al., 2021).

No sólo se vio el impacto en el ámbito quirúrgico sino también se cancelaron y retrasaron las consultas previstas para valorar y dar tratamiento a los pacientes con obesidad tanto en Unidades de Medicina Familiar como en los hospitales de segundo y tercer nivel, por lo que aumentó el tiempo de exposición a la obesidad y sus complicaciones (Bretóna, et al., 2021; Guglielmi, et al., 2022; Melamed, et al., 2022; Rubio, et al., 2021; Stefan, et al., 2021).

En la nueva era post-COVID 19 las acciones que se han implementado para evitar la aceleración de los casos de obesidad son escasas (Grosso, 2021). Los cambios y, en algunos casos, el aumento de los hábitos dañinos para la salud durante la pandemia ha provocado el retraso de la población hacia una vida saludable, por esta razón actualmente es difícil romper estas costumbres para volver a familiarizarlos con las buenas prácticas (Barrera, et al., 2022; Giorgino, et al., 2021). La “nueva normalidad” llegó para quedarse de por vida (Jie Chua, 2021).

Panorama actual

Hace más de 5 años la Sociedad Estadounidense de Cirugía Metabólica y Bariátrica realizó un estudio donde se encontró que el 81% de los estadounidenses consideraban a la obesidad como un problema de salud muy grave pero no llevaban a cabo algún tratamiento para combatirla, para finales del 2021 se generó un nuevo estudio en donde se reportó que el 80% reconoce que la obesidad es la mayor amenaza para la salud, siendo incluso más grave que la infección por SARS-CoV-2. En general, 4 de cada 10 ciudadanos estadounidenses se encuentran preocupados por la obesidad más que antes de la pandemia (mayoritariamente los de raza hispana y negra) (Kissin, et al., 2023).

Interesantemente, para el 51% de los hispanos la pandemia se tomó como un incentivo para llevar a cabo acciones encaminadas a la pérdida de peso. El 64% de los estadounidenses, en la era post COVID 19, prestan más atención a su salud. La mayor parte de los entrevistados no consideran a la obesidad como una enfermedad. Por último, el 39% de los estadounidenses mencionaron que la pandemia fue el detonante para tomar la decisión de bajar de peso (Kissin, et al., 2023).

Para el año 2023 se confirmaron 7,633,355 casos y se contabilizaron 334,336 defunciones (una de las cifras más altas a nivel mundial) (Secretaría de Salud, 2023).

Un estudio realizado en México sobre los primeros 60 días de pandemia dejó ver que la presencia de obesidad se ligó con el desarrollo de la infección (Pacheco, et al., 2020). En México se conjugó el menor ingreso y la mayor inseguridad alimentaria para generar la malnutrición en la población (Rodríguez, et al., 2021). Como nadie ignora, en 2018 se contabilizaron 55.5% de hogares mexicanos con inseguridad alimentaria, situación que se exacerbó durante la pandemia (Rodríguez, et al., 2021).

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 Covid-19 (Ensanut, 2020) se plasmó que la inseguridad alimentaria severa en el hogar se asoció con mayores cambios negativos en la alimentación, los hogares que tuvieron una reducción en los ingresos percibieron una reducción en el consumo de frutas, verduras y alimentos de origen animal, situaciones que fueron consecuencia del cierre de los mercados y el incremento en precios de estos alimentos (Rodríguez-Ramírez, et al., 2021). De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) las principales causas de mortalidad de enero a junio del 2023 fueron las enfermedades del corazón (primer lugar), diabetes tipo 2 (segundo lugar) y tumores malignos (tercer lugar), esto nos deja ver que nuevamente cobran fuerza la presencia de enfermedades no transmisibles que se encuentran estrechamente relacionadas con la obesidad.

Conclusiones

La obesidad en efecto, gracias a la pandemia por la COVID-19, se ha ganado merecidamente una atención inigualable en comparación a los anteriores años, esto a causa de que, no cabe duda, fue uno de los factores que predisponen a un curso grave de la COVID-19; además es claro el círculo vicioso entre la COVID-19 y la obesidad. Entre las consecuencias que nos dejó la pandemia, en la mayor parte de la población, fue el aumento del consumo de alimentos que engloba la dieta occidental, inseguridad alimentaria, mayores actividades sedentarias y una crisis de salud mental caracterizada por el incremento de los niveles de estrés y depresión. Cabe mencionar que las personas que presentaban sobrepeso y obesidad antes de la COVID-19 incrementaron sus malos hábitos y, por ende,

el riesgo de presentar enfermedades no transmisibles, lo cual se refleja en las nuevas estadísticas.

Se requiere de nuevas directrices, las cuales deben de ser claras, prácticas y basadas en la evidencia para tratar de forma integral a los pacientes con obesidad en esta nueva época postCOVID-19. Como profesional de la salud se requiere implementar la educación para la salud, a través de la cual se puedan implementar instrumentos como las pláticas, conferencias, sesiones y conformación de grupos de apoyo, junto con la población en general sobre el impacto de la obesidad como enfermedad en nuestro cuerpo, así como también la importancia de poder disminuir el riesgo cardio-renal-metabólica a través de buenos hábitos alimenticios o en su caso, a través de la implementación de un tratamiento integral de la obesidad individualizado.

Debemos de tomar en cuenta lo que se hizo y dejó de hacer durante la pandemia para que podamos implementar las mejores medidas por medio de políticas públicas para combatir tanto el sobrepeso como la obesidad. El uso de folletos, carteles, infografías, videos cortos y de aplicaciones en teléfonos inteligentes, en donde se utilice de una buena forma la inteligencia artificial para informar a la población sobre la importancia de los buenos hábitos alimenticios así como también del control de las emociones y trastornos envueltos alrededor de la salud mental, pues como hemos observado es uno de los componentes que más se encuentra en crisis durante y después de la era post-COVID19; por lo que si no tratamos de fondo el incremento de peso, entonces no se podrá disminuir los índice de morbimortalidad.

Por otro lado, como pasante de servicio social y futuro médico general debemos ejercer el papel de poder detectar, diagnosticar y referir con diversos profesionales (trabajadora social, nutriología y psicología) de forma oportuna a la población con un IMC preocupante para evitar la presencia de un fenotipo metabólicamente no saludable.

Nuestro papel en la sociedad es de prevenir, por lo que es indispensable fomentar la vacunación contra enfermedades transmisibles, principalmente en aquellos con obesidad; así también las campañas de detección siguen siendo una buena forma de poder realizar pequeños tamizajes y referir a quién lo requiera.

Siendo una nueva generación joven de médicos generales podemos entender las nuevas demandas de los niños y adolescentes, que es donde debemos incidir fuertemente, claro sin olvidar a los adultos y adultos mayores. No solamente se requiere de crear conciencia a través de la educación para la salud, sino también se necesita la ayuda del gobierno para combatir la desigualdad, la pobreza y regularizar las industrias de alimentos y bebidas para que así el golpe que se le dé a la obesidad sea más fuerte y permanente.

Referencias

- Almonacid-Fierro, A. y González-Almonacid, J. (2022). Obesidad Infantil: repercusiones post-pandemia y el factor escuela. *Andes pediátr*, 93(3), 440-441. <http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v93i3.4349>
- Barrea, L., Vetrani, C., Caprio, M., Cataldi, M., El Ghoch, M., Elce, A., et al. (2022). From the Ketogenic Diet to the Mediterranean Diet: The Potential Dietary Therapy in Patients with Obesity after CoVID-19 Infection (Post CoVID Syndrome). *Current Obesity Reports*, 11, 144-165. <https://doi.org/10.1007/s13679-022-00475-z>
- Bozzola, E., Barney, S. & Ficariy, A. (2023). Physical Activity in the COVID-19 Era and Its Impact on Adolescents' Well-Being. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 20(4), 3275. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043275>
- Bretóna, I., Holanda, A., Vilarrasac, N., Rubio, M., Lecubee, A. y Herrera, R. (2021). Obesidad y COVID-19. Un posicionamiento necesario. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 68(8), 573–576. <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2021.02.001>
- Cava, E., Neri, B., Carbonelli, M., Riso, S. & Carvone, S. (2021). Obesity pandemic during COVID-19 outbreak: Narrative review and future considerations. *Clinical Nutrition*, 40(4), 1637-1643. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.02.038>
- Czepczor-Bernat, K., Modrzejewska, A., Modrzejewska, J. & Pekaka, M. (2022). A preliminary study of body image and depression among adults during COVID-19: A moderation model. *Archives of Psychiatric Nursing*, 36, 55-61. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2021.11.001>
- Echeverría, M., Galárraga, N., Muñoz, M., Duque, R. y Cadena-Palacios C. (2023). Sobrepeso en el periodo post confinamiento por la pandemia COVID-19. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 1832-1853. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5441

- Fabin-Czepiel, K., Pieczyńska-Chapuła, K. & Deja, G. (2023). "The obesity pandemic" in the COVID-19 pandemic – new treatment for an old problem. *Pediatr Endocrinol Diabetes Metab*, 29(2), 104-111. <https://doi.org/10.5114/pedm.2023.129342>
- Giorgino, F., Bhana, S., Czupryniak, L., Dagdelen, S., Galstyan, G., Janez, A., et al. (2021). Management of patients with diabetes and obesity in the COVID-19 era: Experiences and learnings from South and East Europe, the Middle East, and Africa. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 172, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108617>
- Grosso, G. (2021). Obesity during COVID-19: An underrated pandemic? *EclinicalMedicine*, 39, 2589-2590. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101062>
- Guglielmi, V., El Ghoch, M., Bettini, S. & Holly, J. (2022). Editorial: Covid-19 and obesity. *Front Endocrinol*, 13, 01-03. <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.1122274>
- Hassan, T., Sáenz, J., Ducinskiene, D., Cook, J., Imperato, J. & Zou, K. (2021). New Strategies to Improve Patient Adherence to Medications for Noncommunicable Diseases During and After the COVID-19 Era Identified via a Literature Review. *J Multidiscip Healthc*, 14, 2453-2465. DOI: 10.2147/JMDH.S313626
- Herrera, J. y Delgado, D. (2021). Obesidad y COVID-19: un panorama general. *Psic-Obesidad*, 10(40), 5-15. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/psic/article/view/80499>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2024). *Estadísticas de defunciones registradas. De enero a junio de 2023*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/EDR/EDR2023_En-Jn.pdf
- Jie Chua, M. (2021). Managing patients with obesity in the post COVID-19 world: Time to sharpen the saw. *Obesity Research & Clinical Practice*, 15(1), 85-88. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2020.11.008>
- Kiess, W., Kirstein, A., Stein, R. & Vogel, M. (2022). Obesity after the Covid-19 pandemic and beyond. *Pediatr Endocrinol Metab*, 35(2), 135-138. <https://doi.org/10.1515/jpem-2022-2135>
- Kissin, R., Khoury, L., Wallenborn, G. & Kothari, S. (2023). When the COVID-19 pandemic collides with the obesity epidemic in the United States: a national survey. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 19(5), 434-439. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2023.02.020>
- Leeuw, A., Oude, M., Wellen, A., Muller, C. & Calkhoven, C. (2021). Obesity and its impact on COVID-19. *Journal of Molecular Medicine*, 99(7), 899-915. <https://doi.org/10.1007/s00109-021-02072-4>
- Melamed, O., Selby, P. & Taylor, V. (2022). Mental Health and Obesity During the COVID-19 Pandemic. *Current Obesity Reports*, 11(1), 23-31. <https://doi.org/10.1007/s13679-021-00466-6>
- Mosallami, S., Ebrahimpur, M., Arjmand, B., Shadman, Z., Pejman, M., Qorbani, M., et al. (2021). Obesity in COVID-19 era, implications for mechanisms, comorbidities, and prognosis: a review and meta-analysis. *International Journal of Obesity*, 45(5), 998-1016. <https://doi.org/10.1038/s41366-021-00776-8>
- Pacheco-Pantoja, E., Ferreyro-Bravo, F. y Ceballos-Cruz, A. (2020). COVID-19, diabetes, obesidad e hipertensión arterial: 60 días de pandemia en México. *Rev Mex Endocrinol Metab Nutr*, 7(2), 68-79. https://www.revistadeendocrinologia.com/files/end_20_7_2_068-079.pdf
- Rodríguez-Ramírez, S., Gaona-Pineda, E., Martínez-Tapia, B., Romero-Martínez, M., Mundo-Rosas, V. y Shamah-Levy, T. (2021). Inseguridad alimentaria y cambios en la alimentación en hogares mexicanos durante el confinamiento por la pandemia de Covid-19. *Salud Pública Mex.*, 63(6), 763-772. <https://doi.org/10.21149/12790>
- Rubio, M. y Bretón, I. (2021). Obesidad en tiempos de COVID-19. Un desafío de salud global. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 68(2), 123-129. <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2020.10.001>
- Sanoudou, D., Colina, M., Belanger, M., Arao, K. y Mantzoros, C. (2022). Editorial: Obesity, metabolic phenotypes and COVID-19. *Metabolism*, 128, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2021.155121>
- Secretaría de Salud (2023). *COVID-19 México*. <https://datos.covid-19.conacyt.mx/>
- Sheth, J. (2020). Impact of Covid-19 on consumer behavior: Will the old habits return or die? *Journal of Business Research*, 117, 280-283. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.059>
- Stefan, N., Birkenfeld, A. & Schulze, M. (2021). Global pandemics interconnected — obesity, impaired metabolic health and COVID-19. *Nature Reviews-Endocrinology*, 17: 135-149. <https://doi.org/10.1038/s41574-020-00462-1>
- Yousuf, T. & Hakan, K. (2023). Effect of the COVID-19 pandemic on obesity and its risk factors: a systematic review. *BMC Public Health*, 23, 1-24. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15833-2>
- Zeigler, Z. (2021). COVID-19 Self-quarantine and Weight Gain Risk Factors in Adults. *Current Obesity Reports*, 10(3), 423-433. <https://doi.org/10.1007/s13679-021-00449-7>



Normas de publicación

La Editora y el Consejo Editorial invitan a los autores a publicar en Psic-Obesidad y presentan las Normas de Publicaciones actualizadas.

Psic-Obesidad con ISSN: 2007-5502, es una Revista Electrónica con difusión vía red de cómputo, trimestral de la Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Resultado de la Línea de investigación: Obesidad desde una perspectiva cognitivo conductual (LI-FESZ-170909). Se destacan los aspectos psicológicos y socioculturales en torno a las enfermedades crónico degenerativas, particularmente la Obesidad. Puede ser consultada por académicos, alumnos, integrantes de asociaciones profesionales y por el público en general.

Los trabajos para ser publicados requieren ser novedosos e inéditos, no habrán sido presentados ni total ni parcialmente para su publicación ni para su evaluación en otra revista o medio de difusión. Pueden tratar de artículos acerca de:

1. Aspectos socioculturales relacionados a la alimentación.
2. Colaboraciones e información sobre reuniones científicas.
3. Investigaciones que abarquen aspectos psicológicos asociados a la obesidad y a la persona obesa: datos epidemiológicos, análisis y discusiones, informes de casos clínicos.
4. Propuestas para apoyar las estrategias dirigidas al fortalecimiento de conductas alimentarias sanas.
5. Reseñas de artículos o libros.

En su contenido y estructura deberá adecuarse a las normas de la American Psychological Association (APA), en su edición más reciente.

Formatos

- a) Los artículos deben presentarse en procesador de textos Word, en fuente tipo Times New Roman y a 12 puntos de tamaño, a doble espacio y con 3x3 cm de márgenes, con alineación a la izquierda.
- b) Título del artículo: máximo 15 palabras en idiomas español e inglés.
- c) Nombre (s) de (los) autor(es), filiación institucional, correo electrónico
- d) Resumen en español y en inglés, máximo 300 palabras.
- e) Cinco palabras clave.
- f) Mínimo de 5 páginas, incluyendo gráficas, tablas y referencias bibliográficas. Los márgenes izquierdo y derecho medirán dos centímetros y medio.
- g) Los trabajos de investigación incluyen: introducción, método, resultados, discusión, conclusiones y referencias bibliográficas.

- h) Los trabajos de ensayo, reseña bibliográfica comentada o revisiones incluyen: título, subtítulos y apartados, dependiendo del contenido y referencias bibliográficas.
- i) Si el autor incluye en su trabajo figuras pertenecientes a otros, deberá adjuntar los comprobantes de los permisos para su presentación.
- j) Información de otros autores deberá ser citada y la información de la fuente incluirla en las referencias.

Pueden enviarse por correo electrónico: boletinpsicobesidad@yahoo.com.mx o entregarse personalmente con la Editora Dra. Raquel del Socorro Guillén Riebeling.

Arbitraje

Recibido el trabajo, será comunicada su recepción por la Editora quien se encargará junto con su equipo de colaboradores, de realizar la primera revisión para examinar la pertinencia como el cumplimiento de las pautas de presentación. Se considerará la originalidad, consistencia temática, aporte al desarrollo o conocimiento del tema y al avance del área de la Psicología a la que pertenece. La calidad de los artículos será evaluada de manera anónima por dos árbitros. En caso de desacuerdo entre los evaluadores se asignará un tercer árbitro para la revisión y dictamen.

El proceso de arbitraje se realizará bajo la modalidad del doble ciego, es decir, los autores desconocen la identidad de los árbitros y los árbitros desconocen la identidad de los autores. El Consejo Editorial se reserva el derecho de realizar la corrección de estilo y los ajustes que considere necesarios para mejorar la presentación del trabajo sin que el contenido se vea afectado.

El resultado del proceso de evaluación podrá ser:

- a) Que se publique sin cambios.
- b) Que se publique con los cambios sugeridos.
- c) Que se realicen cambios sustanciales por el autor o los autores, posteriormente sea sometido a una nueva evaluación.
- d) Que no se publique.

El dictamen de los artículos será informado, vía correo electrónico a los autores quienes recibirán el artículo con las observaciones indicadas y el formato de evaluación con el dictamen. Los trabajos aceptados, luego de recibir la revisión del corrector idiomático, se remiten a sus autores para que expresen su conformidad para su publicación, sin conflicto de intereses.