



FACULTAD DE MEDICINA

EL CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRA PROCESADOS FRENTE A LOS NO PROCESADOS INCREMENTA LA OBESIDAD SIGNIFICATIVAMENTE EN PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS, DURANTE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS.

AUTORAS

PERALTA MORALES LIGIA MARIVEL  
QUEZADA FEIJOO CARMEN ANDREINA

AÑO

2024



# **UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS**

FACULTAD DE MEDICINA

EL CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRA PROCESADOS FRENTE A LOS NO PROCESADOS INCREMENTA LA OBESIDAD SIGNIFICATIVAMENTE EN PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS, DURANTE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS.

## **PROFESOR GUÍA:**

DR. SANTIAGO CÁRDENAS ZURITA

## **AUTORAS:**

PERALTA MORALES LIGIA MARIVEL  
QUEZADA FEJOO CARMEN ANDREINA

2024

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR**

"Declaro haber dirigido el trabajo, **“EL CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRA PROCESADOS FRENTE A LOS NO PROCESADOS INCREMENTA LA OBESIDAD SIGNIFICATIVAMENTE EN PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS, DURANTE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS.”**, a través de reuniones periódicas con las estudiantes PERALTA MORALES LIGIA MARIVEL, QUEZADA FEJOO CARMEN ANDREINA, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

---

Santiago Gonzalo Cárdenas Zurita

CI 0602520439)

## DECLARACIÓN DEL ESTUDIANTE

“Declaramos que este los derechos de autor vigentes.” trabajo es original, de nuestra autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen.

---

Ligia Marivel Peralta Morales

CI:0302494125

---

Carmen Andreina Quezada Feijoo

CI: 1104017197

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, quiero agradecer a mis padres por siempre brindarme su apoyo incondicional, para lograr cumplir todos mis objetivos personales y profesionales, quienes con su cariño y confianza me han impulsado siempre a perseguir mis metas y nunca decaer ante las adversidades. También a mi tutor, quién con su dedicación, paciencia, recomendaciones y correcciones nos ha permitido llegar hasta esta instancia tan anhelada; de la misma manera a mis profesores quienes me guiaron durante todo este camino.

Ligia Marivel Peralta Morales.

CI 0302494125

Mi agradecimiento a todos mis queridos maestros de la Universidad de las Américas, en especial a nuestro tutor guía, por su orientación durante todo el proceso de aprendizaje y a todas las personas que estuvieron apoyándome durante este recorrido académico.

Carmen Andreina Quezada Feijoo

CI: 1104017197

## **DEDICATORIA**

El presente logro alcanzado se lo dedico primeramente a Dios, por brindarme salud, fuerza; a mis padres, hermanos por su apoyo infinito, por siempre motivarme a luchar por mis sueños, y finalmente a mi ángel, mi abuelita Etelvina que desde el cielo guía mis pasos.

Ligia Marivel Peralta Morales.

CI 0302494125

Les dedico este logro a Dios y a mi familia, en especial a mi esposo y a mi pequeño Sebitas por su paciencia, comprensión y acompañamiento durante este nuevo reto académico, ustedes han sido mi inspiración, mi fortaleza y el motivo de trabajar por mi superación profesional. A mis padres que siempre han estado apoyándome y sin ellos estos sueños no serían posibles.

Carmen Andreina Quezada Feijoo

CI: 1104017197

## RESUMEN

**Introducción:** Los alimentos ultra procesados se caracterizan por su gran aporte de azúcares libres y grasas saturadas, lo que contribuye a aumentar la ingesta energética, favoreciendo el desarrollo de obesidad. El objetivo de esta revisión es comparar estudios confiables que relacionen el consumo de alimentos ultra procesados con la obesidad. **Método:** Se realizó un estudio de tipo cualitativo, descriptivo, retrospectivo, no experimental, mediante la revisión bibliográfica y análisis de artículos científicos seleccionados desde los buscadores académicos como Pubmed, Cochrane Database of Systematic Reviews, Redalyc, MedLine, Google Académico, publicados durante los últimos 5 años escritos en inglés y español, con las palabras claves: Alimentos ultra procesados, obesidad y nutrición, términos MESH "obesity"[MeSH Terms] OR OBESITY[Text Word], en población adulta. **Resultados:** La mayoría de los estudios analizados refuerzan la asociación entre consumo de alimentos ultra procesados y obesidad. **Conclusión:** La evidencia acumulativa respalda la noción de que el consumo excesivo de alimentos ultra procesados está asociado a un mayor riesgo de obesidad. **Palabras clave:** Alimentos ultra procesados, obesidad, nutrición.

## ABSTRACT

**Introduction:** Ultra-processed foods are characterized by their high intake of free sugars and saturated fats, which contributes to increase energy intake, favoring the development of obesity. The objective of this review is to compare reliable studies relating the consumption of ultra-processed foods to obesity. **Methods:** A qualitative, descriptive, retrospective, retrospective, non-experimental study was carried out by means of a bibliographic review and analysis of scientific articles selected from academic search engines such as Pubmed, Cochrane Database of Systematic Reviews, Redalyc, MedLine, Google Scholar, published during the last 5 years in English and Spanish, with the keywords: Ultra-processed foods, obesity and nutrition, MESH terms "obesity" [MeSH Terms] OR OBESITY [Text Word], in adult population. **Results:** Most of the studies analyzed reinforce the association between consumption of ultra-processed foods and obesity. **Conclusion:** The cumulative evidence supports the notion that excessive consumption of ultra-processed foods is associated with an increased risk of obesity.

**Key words:** Ultra-processed foods, obesity, nutrition.

## ÍNDICE

DECLARACIÓN DEL PROFESOR.....	3
DECLARACIÓN DEL ESTUDIANTE.....	4
AGRADECIMIENTOS .....	5
DEDICATORIA .....	6
RESUMEN .....	7
ABSTRACT.....	7
ÍNDICE.....	8
INTRODUCCIÓN .....	9
OBJETIVOS .....	10
<b>Objetivo General</b> .....	10
<b>Objetivos específicos</b> .....	10
PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA.....	11
ANTECEDENTES.....	11
JUSTIFICACIÓN .....	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	13
PERTINENCIA DEL TEMA A DESARROLLAR .....	13
MARCO TEÓRICO.....	14
<b>Clasificación de los alimentos.</b> .....	15
<b>Sistema NOVA de clasificación de los alimentos</b> .....	16
<b>Características de los alimentos ultra procesados.</b> .....	18
<b>Consumo de alimentos ultra procesados a largo plazo</b> .....	19
<b>Problemas de los productos ultra procesados y repercusión en el estado nutricional.</b> .....	19
<b>Obesidad concepto y tipos</b> .....	20
<b>Factores alimentarios que influyen en la obesidad</b> .....	20
<b>Impacto del consumo de los alimentos ultra procesados sobre la obesidad</b> .....	21
METODOLOGÍA .....	22
<b>Criterios de inclusión</b> .....	22
<b>Criterios de exclusión</b> .....	22
RESULTADOS.....	23
<b>Herramienta PRISMA</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
DISCUSIÓN .....	29
CONCLUSIONES .....	31
BIBLIOGRAFÍA .....	32



## INTRODUCCIÓN

La obesidad en niños, adolescentes, adultos, y la velocidad con la que aumenta su incidencia es una de las preocupaciones más serias en la salud pública, por los efectos no deseables que tiene en la salud así también por constituir un factor de riesgo para desencadenar patologías crónicas tales como: diabetes, enfermedades cardiovasculares, y cáncer.

Por otra parte, la relación existente entre la obesidad y el consumo de alimentos procesados, ultra procesados sumados a un estilo de vida sedentaria se describen como principales factores para el desarrollo de esta patología.

Los alimentos en la actualidad se encuentran clasificados según el sistema NOVA, de acuerdo con su naturaleza, finalidad, y grado de procesamiento industrial, dividiéndolos en 4 grupos: 1.- alimentos no procesados o mínimamente procesados, 2.- ingredientes culinarios procesados, 3.- alimentos procesados, 4.- productos ultra procesados (Villagrán et al., 2021).

Un alimento ultra procesados se distingue por ser formulaciones industriales elaboradas a partir de sustancias derivadas de los alimentos o sintetizadas de otras fuentes orgánicas; la mayoría de ellos contienen pocos alimentos enteros, o ninguno y vienen listos para el consumo, lo que los hace ser más apetecibles, asequibles y por tanto, más consumidos, ya que ahorran tiempo al no requerir ninguna preparación culinaria; sin embargo, no se es consciente del alto contenido calórico porque son ricos en carbohidratos y grasas que ocasionan alteraciones metabólicas; como la elevación de la insulina, la resistencia, la leptina y la desregulación de los neuro circuitos de recompensa, conllevando a comportamientos alimentarios de tipo adictivo y al consumo excesivo de los mismos, trayendo como resultado la elevación de los mecanismos de acumulación de grasa con el consiguiente acrecentamiento del hambre e incremento de peso (Vindas-Smith et al., 2022).

En conclusión podemos decir que los alimentos ultra procesados son los vectores de la obesidad y en la actualidad su consumo ha superado notoriamente a la preferencia de los alimentos naturales, sumado al sedentarismo, se ha convertido en un gran problema de salud pública a nivel mundial y es necesario continuar estudiando estos comportamientos alimentarios para proponer estrategias que frenen este fenómeno patológico de la obesidad, ya que se ha demostrado en investigaciones comparativas los resultados favorables en cuanto a disminución del peso y disminución de la morbi-mortalidad, cuando la población en estudio ha sido sometida a intervenciones dietéticas y ejercicio (Catarino, 2021).

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

- Analizar la relación que existe entre el consumo de alimentos ultra procesados y el desarrollo de obesidad en pacientes adultos mayores de 18 años.

### **Objetivos específicos**

- Identificar la composición y el mecanismo de acción de los alimentos ultra procesados en relación con la ganancia de peso corporal para desarrollar obesidad en adultos mayores de 18 años.
- Establecer la frecuencia del consumo de alimentos ultra procesados en la población adulta analizada que tiene influencia para que se presente obesidad.
- Comparar los efectos de una alimentación alta en alimentos ultra procesados versus alimentos no procesados, para mantener un peso saludable.

## **PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA**

Consumo de alimentos ultra procesados y su relación con la obesidad.

### **ANTECEDENTES**

Durante las últimas décadas, ha resaltado un notable incremento en el consumo global de alimentos altamente procesados. Este fenómeno se atribuye a factores como el crecimiento de las áreas urbanas y el estilo de vida acelerado y la expansión de la industria alimentaria, sumado a sus estrategias de comercialización.

Existe una amplia evidencia científica que demuestra una fuerte relación entre el consumo de alimentos ultra procesados y la obesidad. Esta relación se explica por el alto contenido calórico, por su palatabilidad, y los efectos sobre el apetito, ya que los aditivos alimentarios presentes en estos productos pueden alterar las hormonas que regulan el apetito, aumentando el hambre y la ingesta de alimentos.

Numerosos estudios han encontrado una asociación positiva entre el consumo de alimentos ultra procesados y la obesidad, como lo demuestra en una revisión sistemática en la base de datos PubMed que incluía 12 artículos se encontró que las personas que consumían más alimentos ultra procesados tenían un 39% más de riesgo de ser obesos (Marti et al., 2021).

La alta prevalencia de la obesidad es un problema de salud pública que tiene un impacto significativo en la salud individual y los costos de atención médica. La evidencia científica sobre la relación entre el consumo de alimentos ultra procesados y la obesidad sugiere que la reducción del consumo de estos productos podría ser una estrategia efectiva para prevenir y controlar la obesidad a nivel poblacional.

## JUSTIFICACIÓN

En los últimos años, hemos sido testigos del aumento de la prevalencia e incidencia de las enfermedades crónicas, de las cuales la obesidad junto a las alteraciones cardio metabólicas ocupa el primer lugar. Paralelamente, ha habido un incremento significativo en el consumo de alimentos ultra procesados, caracterizados por su bajo contenido nutricional, alto contenido de grasas saturadas, azúcares añadidos y aditivos. Esta correlación plantea la necesidad urgente de comprender la conexión entre el consumo de alimentos ultra procesados y la obesidad, así como sus implicaciones para la salud pública.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la obesidad afecta a 650 millones de adultos y 340 millones de niños, y se encuentra vinculada con la presencia de patologías crónicas como diabetes, hipertensión arterial, entre otras.

Por otra parte, es innegable la relación entre un estilo de vida no saludable, con el desarrollo de la obesidad; por lo que es imperativo llevar a cabo investigaciones que profundicen los factores subyacentes que contribuyen a la obesidad, así como aquellos efectivos en la prevención y tratamiento de esta patología.

El identificar individualmente cada uno de los factores de riesgo como hábitos alimenticios, estilo de vida, predisposición genética; marcan el enfoque de nuestro estudio al analizar la relación nutricional con la obesidad, con relación a la ingesta de nutrientes, número de ingestas, características específicas de la dieta.

El impacto de la composición nutricional de los alimentos ultra procesados, se basa en que contribuyen al aumento de peso, ya que carecen de nutrientes esenciales; existiendo un mayor consumo de energía, puesto que son alimentos con mayor densidad energética. Sin embargo, en la actualidad y gracias a la palatabilidad intensa y a las estrategias de marketing, son muy consumidos por su fácil ingesta sin casi preparación, por el acortamiento del tiempo e incluso por su precio, sin tener en cuenta que estos alimentos son sometidos a técnicas industriales para su conservación como la adición de saborizantes, edulcorantes, emulgentes, espesantes, estabilizadores y otros aditivos que simulan los caracteres sensoriales de los alimentos no procesados, dejando en su composición casi nada del producto natural, lo que disminuye y casi anula su calidad nutricional, incrementando el total de la ingesta calórica del individuo que sumado a un estilo de vida sedentario inducen al desarrollo de sobrepeso y obesidad (Marti et al., 2021).

Cónsonos con lo ya expuesto debemos recordar que la ingesta de alimentos ultra procesados se asocia a patrones alimenticios poco saludables, como el predominio de la ingesta calórica, disminución de la saciedad, y pérdida de la capacidad para regular la ingesta de alimentos; por otra parte, los alimentos ultra procesados son particularmente altos en grasa, azúcar o sal, bajos en proteínas, fibra y micronutrientes, por tanto tienen influencia negativa en la salud metabólica como resistencia a la insulina.

Los resultados de la presente revisión son de vital importancia, no solo a nivel regional sino internacional, en virtud que analizará la evidencia de la relación entre el consumo de los alimentos ultra procesados y el desarrollo de la obesidad.

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿El consumo de alimentos ultra procesados frente a los no procesados incrementan la obesidad significativamente en pacientes mayores de 18 años?

**Paciente o población:** Pacientes mayores de 18 años con obesidad.

**Intervención:** Consumo de alimentos ultra procesados.

**Comparación:** Sin consumo de alimentos no procesados.

**Resultados:** Incremento de obesidad.

### **PERTINENCIA DEL TEMA A DESARROLLAR**

A nivel mundial, la obesidad se ha convertido en un gran problema de salud pública en constante aumento, y los alimentos ultra procesados se han relacionado directamente con su desarrollo por el gran aporte de azúcares libres y grasas saturadas, lo que contribuye a aumentar la ingesta energética. Es pertinente abordar esta relación para mitigar el impacto negativo en la salud de las poblaciones.

## MARCO TEÓRICO

Según la organización mundial de la salud (OMS), la Región de las Américas tiene la mayor prevalencia de adultos con sobrepeso u obesidad, alcanzando un 62,5% (64,1% en hombres y 60,9% en mujeres).

Entre las causas de la obesidad se incluyen los hábitos alimenticios, entendidos como las decisiones sobre qué comer, cómo prepararlo y consumirlo para proporcionar nutrientes y energía para las funciones físicas y metabólicas. Una mala elección alimenticia, combinada con la falta de actividad física, puede desencadenar obesidad.

La obesidad se caracteriza por un exceso de acumulación de grasa corporal y conlleva diversas consecuencias patológicas, convirtiéndose junto con el sobrepeso en un problema de salud pública a nivel mundial. Ambos son considerados una epidemia del siglo XXI, asociados a una nutrición deficiente y al sedentarismo. Desde un punto de vista clínico, la obesidad se clasifica utilizando el Índice de Masa Corporal (IMC), que se basa en el peso y la estatura, y está relacionado con la cantidad de grasa corporal. La OMS define la obesidad cuando el IMC es igual o superior a 30.

En las últimas décadas, ha habido un cambio significativo en los hábitos alimenticios, influenciados por factores económicos, sociales, familiares y horarios laborales y académicos, lo que dificulta mantener un estilo de vida saludable. Además, las tradiciones culturales han promovido el consumo de alimentos ricos en grasas, azúcares refinados y productos poco saludables.

La evidencia indica que el aumento de peso excesivo está estrechamente ligado al estilo de vida sedentario y al consumo de alimentos altamente procesados. La obesidad representa una preocupación global en términos de salud pública, alcanzando proporciones epidémicas en diversas regiones del mundo. Aunque varios factores contribuyen a esta situación, el consumo cada vez mayor de alimentos altamente procesados se destaca como uno de los principales impulsores de la obesidad en la sociedad contemporánea. Estos productos alimenticios, sometidos a numerosos procesos técnicos que incluyen la adición de grasas saturadas, azúcares refinados, sal y aditivos artificiales, son altamente calóricos, pero carecen de nutrientes esenciales como vitaminas, minerales y fibra. Su amplia disponibilidad, su apariencia visual atractiva y su sabor extremadamente dulce, salado o grasoso los hacen

opciones alimenticias convenientes y atractivas para muchos consumidores.

Uno de los principales mecanismos a través de los cuales los alimentos altamente procesados contribuyen a la obesidad es su capacidad para estimular un consumo excesivo de calorías. Estos productos están formulados para ser muy sabrosos y adictivos, lo que puede provocar un aumento en la cantidad de alimentos consumidos y, en última instancia, un exceso de calorías. Además, los niveles elevados de azúcares añadidos y grasas saturadas en estos alimentos pueden interferir con los mecanismos de regulación del apetito del cuerpo, generando una sensación persistente de hambre y un deseo continuo de consumir más alimentos altamente procesados (Martí et al., 2021).

Otro aspecto importante es la escasa calidad nutricional de estos alimentos. A pesar de su alta densidad calórica, suelen carecer de los nutrientes esenciales que el cuerpo requiere para un funcionamiento óptimo. Como resultado, los consumidores pueden enfrentarse a deficiencias de vitaminas y minerales incluso al consumir un exceso de calorías, lo que puede llevar a un mayor consumo de alimentos en un intento por satisfacer las necesidades nutricionales no cubiertas.

Además, la amplia disponibilidad y presencia constante de alimentos altamente procesados en la dieta contemporánea podrían suplantar a opciones más saludables, como frutas, verduras, granos enteros y proteínas magras. Este cambio puede acarrear efectos adversos para la salud, dado que los alimentos altamente procesados suelen carecer de fibra dietética y otros nutrientes esenciales, cruciales para mantener un peso adecuado y prevenir la obesidad.

### **Clasificación de los alimentos.**

Los alimentos son complejas sustancias que contienen los elementos esenciales para mantener las funciones vitales, pero en la actualidad han experimentado cambios en su composición natural. Los alimentos altamente procesados no se consideran alimentos genuinos, sino formulaciones de sustancias alimenticias modificadas mediante técnicas químicas y luego ajustadas en productos alimenticios o bebidas listas para el consumo, utilizando sabores, colorantes, emulsionantes y otros aditivos. Estos alimentos, con su alto

contenido de sodio, carbohidratos y grasas, fomentan la sobrealimentación y contribuyen al desarrollo de la obesidad.

La revolución industrial marcó el comienzo de la globalización en la producción y distribución de alimentos, lo que llevó a la reformulación y creación de nuevos productos que los consumidores percibieron como más convenientes (por ejemplo, listos para comer), sabrosos y económicos en comparación con los alimentos tradicionales. Sin embargo, la fabricación de estos alimentos requirió cierto grado de procesamiento industrial, lo que provocó una transformación en los sistemas alimentarios y un notable aumento en la popularidad de los servicios de comida rápida (Marti et al., 2021).

En 2017 se introdujo una nueva clasificación con el propósito de mejorar la comprensión de la relación entre la alimentación y la salud pública. Esta clasificación, conocida como NOVA, considera los procesos físicos, biológicos y químicos a los que se somete un alimento antes de ser consumido. Originada en Brasil, consta de cuatro grupos y actualmente se emplea a nivel internacional, sirviendo como base para nuestra investigación.

A pesar de ello, es importante destacar que existen otras formas de clasificación, como la establecida por el International Food Information Council (IFIC), que categoriza los alimentos en cinco grupos según su procesamiento y la calidad de los nutrientes. Por otra parte, la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill (UNC) propone una clasificación diferente, dividida en siete grupos, que identifica los alimentos mediante códigos de barras vendidos en los supermercados de Estados Unidos.

### **Sistema NOVA de clasificación de los alimentos**

El sistema NOVA consiste en una clasificación de alimentos que se fundamenta en su naturaleza, propósito y grado de procesamiento. Este sistema está compuesto por cuatro categorías

#### **a) Alimentos sin procesar o mínimamente procesados.**

Los alimentos sin procesar son aquellos de origen vegetal o animal que no han sido sometidos a ningún tipo de proceso industrial. Es crucial que estos alimentos no contengan ingredientes añadidos como azúcar, sal, grasas, edulcorantes o aditivos. Por otro lado, los alimentos apenas procesados son aquellos que han sido mínimamente modificados sin la incorporación de ningún componente externo, lo que puede implicar la eliminación de ciertas partes del



alimento. Este conjunto incluye frutas frescas, secas o congeladas; verduras, granos y legumbres; frutos secos; carnes, pescados y mariscos; huevos y leche. (Zapata et al., 2022).

**b) Ingredientes culinarios procesados.**

Los ingredientes culinarios son sustancias obtenidas y refinadas por la industria a partir de componentes alimenticios o de recursos naturales, como grasas, aceites, sal y azúcares. Estos elementos raramente se consumen por sí solos, sino que desempeñan una función esencial en la elaboración de platos, añadiendo sabor, variedad, valor nutricional y satisfacción al paladar de las comidas. Los ingredientes culinarios procesados, como grasas, aceites, sal y azúcares, se emplean en la cocina para mejorar el gusto, la diversidad, el contenido nutricional y el disfrute general de los alimentos. (Zapata et al., 2022).

**c) Alimentos procesados**

Los alimentos procesados se elaboran agregando grasas, aceites, azúcares, sal y otros elementos culinarios a los alimentos que han recibido un mínimo procesamiento, con el propósito de incrementar su vida útil y, en general, mejorar su sabor. Entre estos alimentos se encuentran el pan, el queso, los pescados, los mariscos y las carnes saladas y curadas, así como las frutas, legumbres y verduras conservadas. Dependiendo de su preparación y su integración en las comidas, estos productos pueden ser parte de una alimentación equilibrada

**d) Productos ultra procesados/ hiper procesados** (Zapata et al., 2022).

Los alimentos ultra procesados (AUP) son elaborados a partir de ingredientes industriales, generalmente carecen de alimentos enteros, a menudo son objeto de alteraciones químicas, y se les añaden azúcares, grasas, aceites, sal y aditivos derivados de otros alimentos, como maltodextrinas, proteínas de soja, lactosa, caseína, suero y gluten (Zapata et al., 2022).

En naciones con altos ingresos, estos productos alimenticios han ganado popularidad como la elección principal. Por otro lado, en países con ingresos medios y bajos, se ha observado un rápido incremento en su consumo, lo que ha ocasionado una modificación en los hábitos alimenticios al sustituir las comidas tradicionales poco procesadas por una dieta que contiene altas cantidades de grasas, azúcares, sal y otros aditivos industriales, los cuales no suelen estar presentes en las preparaciones caseras.

### **Características de los alimentos ultra procesados.**

Las características nutricionales, metabólicas, sociales, económicas y ambientales de los alimentos ultra procesados tienen un impacto significativo en la salud. A continuación, se describen las principales razones:

Pueden generar hábitos de consumo y adicción por su alta palatabilidad, lo cual implica la supresión de los mecanismos de saciedad típicamente activos en el cuerpo y el cerebro. Debido a las combinaciones sensoriales de estos alimentos, son menos satisfactorios, lo que puede conducir a un consumo excesivo. Además, tienen cargas glucémicas y energéticas superiores a las de los alimentos naturales.

Poseen un desequilibrio nutricional, por su alta densidad energética.

Son consumidos fácilmente, lo que puede desplazar a comidas y platos preparados con alimentos nutritivos.

Se promueven utilizando mecanismos engañosos, pretendiendo imitar alimentos naturales o platos tradicionales mediante el uso de aditivos que reproducen aromas, sabores y colores.

Dan una impresión falsa de ser saludables al agregar vitaminas sintéticas, minerales y otros compuestos, permitiendo a los fabricantes hacer afirmaciones de salud falsas.

La mayoría de estos productos son altamente rentables debido a que son producidos por empresas transnacionales y otras grandes corporaciones que operan con economías de escala, comprando o fabricando ingredientes a precios muy bajos.

Contienen aditivos industriales que buscan alargar su vida útil, mejorar su textura, evitar la separación de sus componentes y potenciar el sabor (e. g., glutamato monosódico).

Las considerables ganancias obtenidas se reinvierten parcialmente en propaganda y marketing con el fin de hacer que estos productos sean más atractivos e incluso glamorosos,

especialmente para los consumidores más vulnerables (Marti et al., 2021).

### **Consumo de alimentos ultra procesados a largo plazo**

Los alimentos ultra procesados dominan las dietas en todo el mundo. En países en desarrollo, estos productos constituyen una cuarta parte de la energía alimentaria, mientras que, en países con altos ingresos, la cifra supera la mitad (Monteiro et al., 2019).

El consumo de alimentos ultra procesados se asocia directamente con el aumento de peso corporal, lo que ha generado un problema de salud pública en la región, con altos índices de sobrepeso, obesidad e hipertensión (Pan American Health Organization., 2019).

El término "ultra procesados" ha venido tomando impulso desde el 2009 y la evidencia científica vincula su consumo con diversas enfermedades crónicas, esto con base en las altas cantidades calóricas, azúcares agregados y grasas saturadas que pueden inducir principalmente al sobrepeso y obesidad.

### **Problemas de los productos ultra procesados y repercusión en el estado nutricional.**

Los productos ultra procesados, debido a su naturaleza y composición, plantean una serie de problemas que afectan a la salud individual como la salud pública en general. Tales como:

- **Baja calidad nutricional:** Los alimentos ultra procesados suelen carecer de los nutrientes esenciales necesarios para una dieta equilibrada, como vitaminas, minerales y fibra dietética.
- **Alto contenido en calorías (vacías):** los productos ultra procesados proporcionan poco o ningún valor nutricional, pese a su contenido alto en calorías.
- **Azúcares añadidas y grasas saturadas:** los alimentos ultra procesados contienen cantidades excesivas de azúcares refinadas y grasas saturadas, lo que puede aumentar el riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2, enfermedades cardíacas y obesidad.
- **Proporción de alimentos no saludables:** la disponibilidad de estos alimentos fomenta hábitos alimenticios poco saludables, incluyendo el consumo excesivo de los mismos, picoteo constante y dependencia de alimentos altamente procesados.
- **Impacto en la salud mental:** el consumo habitual de alimentos ultra procesados ha sido asociado con un mayor riesgo de trastornos del estado de ánimo, como la

depresión, ansiedad. Además, que ciertos ingredientes, como el azúcar, sal, tienen un efecto aditivo.

- **Impacto ambiental:** la producción masiva de alimentos ultra procesados conlleva un gran consumo de recursos naturales, emisiones de gases de efecto invernadero y generación de residuos, el embalaje excesivo y no biodegradable de estos productos contribuye significativamente a la contaminación ambiental.
- **Desplazamiento de los alimentos nutritivos:** el consumo excesivo de alimentos ultra procesados desplaza el de los alimentos frescos, enteros y nutritivos de la dieta, lo que desencadena deficiencias nutricionales.

### **Obesidad concepto y tipos**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la obesidad como "una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud". Esta acumulación se produce cuando el balance energético del cuerpo se desequilibra, es decir, cuando la ingesta de energía a través de la dieta es mayor que el gasto energético total del individuo.

La OMS clasifica la obesidad en función del Índice de Masa Corporal (IMC), que se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre la estatura en metros elevada al cuadrado, se considera que una persona tiene obesidad si su IMC es igual o superior a 30 kg/m<sup>2</sup>.

Tipos de obesidad según la clasificación de la OMS:

- **Obesidad Clase I:** IMC entre 30 y 34.9 kg/m<sup>2</sup>.
- **Obesidad Clase II:** IMC entre 35 y 39.9 kg/m<sup>2</sup>.
- **Obesidad Clase III (obesidad mórbida):** IMC igual o superior a 40 kg/m<sup>2</sup>.

### **Factores alimentarios que influyen en la obesidad**

Los factores alimentarios juegan un papel crucial en el desarrollo y la prevención de la obesidad, los factores que influyen son:

- **Calidad de los alimentos de la dieta:** una dieta rica en alimentos procesados, con altos porcentajes en azúcares, calorías, grasas saturadas, y bajos en nutrientes esenciales como frutas, verduras, granos enteros, proteínas magras puede contribuir al aumento de peso y al desarrollo de la obesidad.
- **Tamaño de la porción:** el tamaño de las porciones en la dieta ha aumentado

significativamente, lo que conlleva un aumento en la ingesta calórica total. Las porciones grandes resultan en un exceso de calorías consumidas, lo que contribuye al aumento de peso y a la obesidad.

- **Tipo de alimentos y frecuencia de ingesta:** el patrón alimentario, que incluye la frecuencia, tipo de alimentos ingeridos, influyen directamente en el peso corporal puede.
- **Alimentos ultra procesados:** el consumo frecuente de alimentos ultra procesados, que son altos en calorías, grasas trans, azúcares añadidos y sodio, contribuyen directamente al aumento de peso y al desarrollo de la obesidad.
- **Bebidas azucaradas:** las bebidas azucaradas, que incluyen refrescos, jugos de frutas y bebidas energéticas, son una importante fuente de calorías vacías en la dieta y están asociadas con un mayor riesgo de obesidad y enfermedades relacionadas con la obesidad.

### **Impacto del consumo de los alimentos ultra procesados sobre la obesidad**

El consumo de alimentos ultra procesados tienen efecto directo en el desarrollo de la obesidad, debido a:

- **Contenido calórico:** Los alimentos ultra procesados tienden a ser altamente energéticos, es decir contienen un alto grado de calorías, lo que lleva a un aumento de la ingesta total de calorías con el consecuente aumento de peso corporal.
- **Baja saciedad:** los alimentos ultra procesados generalmente carecen de nutrientes esenciales y fibra dietética, lo que afecta la sensación de saciedad, por lo que se consume gran cantidad de estos alimentos sin sentirse satisfecho, teniendo exceso de calorías y ganancia de peso.

## METODOLOGÍA

El presente estudio es de tipo cualitativo, descriptivo, retrospectivo, no experimental, mediante la revisión bibliográfica y análisis de artículos científicos seleccionados desde los buscadores académicos como Pubmed, Cochrane Database of Systematic Reviews, Redalyc, MedLine, Google Académico, publicados en los últimos 5 años escritos en inglés y español, con las palabras claves: Alimentos ultra procesados, obesidad y nutrición, términos MESH "obesity"[MeSH Terms] OR OBESITY[Text Word], en población adulta mayor de 18 años.

Se clasificó de acuerdo con los lineamientos de la herramienta Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) y se evaluó la calidad de los estudios seleccionados con la escala AMSTAR-2.

### **Criterios de inclusión**

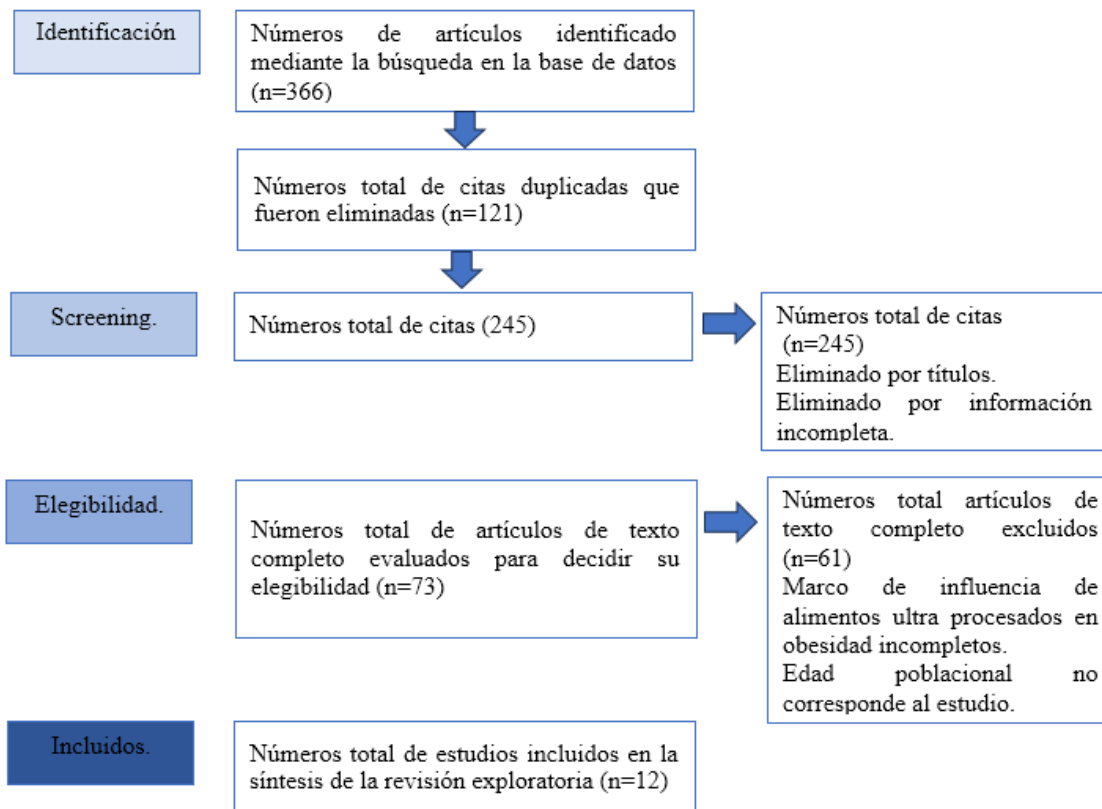
- Artículos que relacionan la ingesta de alimentos ultra procesados con la obesidad, en mayores de 18 años.
- Artículos que relacionan los patrones alimentarios, centrados en aquello que regularmente consumen alimentos ultra procesados y obesidad.
- Artículos y revistas publicadas en los últimos 5 años, que no presenten conflictos de interés.
- Artículos y revisiones en los que se relacionen intervenciones dietéticas y de ejercicio.

### **Criterios de exclusión**

- Revisiones sistemáticas, artículos que relacionan obesidad con ingesta de alimentos ultra procesados en menores de 18 años y en embarazadas.
- Artículos, revisiones sistemáticas que relacionan la obesidad a otras causas, y no a la ingesta de alimentos ultra procesados.
- Artículos, revisiones en las que se enfocan en ganancia de peso, sin llegar a la obesidad y con trastorno alimentario diagnosticado.
- Artículos y revisiones en las que las personas estudiadas tuvieron enfermedades preexistentes que pueden afectar al resultado.
- Artículos y revisiones cuya información sea simultánea o repetida.
- Publicaciones de mayor a 5 años, a la fecha actual.

## RESULTADOS

Figura 1. Herramienta PRISMA, flujo de selección de artículos.



Autoras: Peralta Morales Ligia, Quezada Feijoo Carmen. 2024.

**Tabla 1:** Calidad y resumen de los artículos.

Autor	Año	País	Diseño	N	Variable	Resumen de resultados	AMSTAR
Hernández-Corona, Diana Mercedes, Ángel-González, Mario, Vázquez-Colunga, Julio César, Berenice Lima-Colunga, Andrea, Vázquez-Juárez, Claudia Liliana, & Colunga-Rodríguez, Cecilia. - (Hernández-Corona et al., 2021)	2021	México	Cualitativo. Transversal	12 (revisión sistemática)	Ingesta de alimentos ultra procesados.  Edad.  Índice de masa corporal.	Los hábitos de alimentación que se caracterizan por alto consumo de alimentos cárnicos y lácteos, reflejado en el exceso de grasa saturada, colesterol, proteína animal y baja ingesta de frutas y verduras desarrollaron obesidad.	9
Daniela Roxana Cárcamo Vergara, Ana María Salazar, Verónica Cornejo, Mónica Andrews, Samuel Durán Agüero, María Jesús Leal-Witt(Roxana et al., 2021)	2021	19 países europeos.	Cualitativo Transversal	9 (revisión sistemática)	Ingesta de alimentos ultra procesados.  Edad  Actividad física.	Asociación positiva significativa entre la disponibilidad de alimentos ultra procesados y la prevalencia nacional de obesidad en los adultos. Después del ajuste por factores de confusión, por cada aumento de un punto porcentual en la disponibilidad de AUP en los hogares, se incrementaba en un	9



						0,25 punto porcentual la prevalencia de obesidad	
Jee-Seon Shim, Kyoung Hwa, Dae Jung Kim, Hyein Chang Kim(Shim et al., 2023)	2022	Seúl	Cualitativo Transversal	1 (artículo original)	<p>Ingesta de alimentos ultra procesados.</p> <p>Índice de masa corporal.</p> <p>Perímetro abdominal.</p>	<p>El consumo de UPF representó el 17,9% de la ingesta energética total y la prevalencia de obesidad y obesidad abdominal fue del 35,4% y 30,2%, respectivamente. En comparación con aquellos en el cuartil más bajo de consumo de UPF, los adultos en el cuartil más alto tenían mayor IMC, mayores probabilidades de tener obesidad y obesidad abdominal.</p>	9
Marilena Vitale, Giuseppina Costabile, Roberta Testa, Giovanna D-Abbronzio, Inmaculada Cristina Nettore, Paolo Emidio Macchia, Rosalba Giacco.(Vitale et al., 2024)	2023	Estados Unidos	Cualitativo Transversal	13 (revisión sistemática)	<p>Ingesta de alimentos ultra procesados.</p> <p>Índice de masa corporal.</p> <p>Edad</p>	<p>Asociación positiva entre una ingesta alta de UPF y un mayor riesgo de desarrollar obesidad (32%).</p>	9

Sara Paola Mambrini, Francesca Menichetti, Simone Ravella, Marta Pellizzari, Ramona De Amicis, Andrea Foppiani, Alberto Bettezzati, Simona Bertoli y Alessandro Leone (Mambrini et al., 2023)	2023	Basilea, Suiza	Cualitativo Transversal	17 (revisión sistemática)	<p>Ingesta de alimentos ultra procesados.</p> <p>Edad.</p> <p>Sexo.</p> <p>IMC</p>	La evidencia apoya la existencia de una relación entre el consumo de UPF y la incidencia de obesidad y riesgo cardiometabólico	9
Ziyi Wang, Wenru Shang, Zhifei Wang, Kehu Yang(Wang et al., 2024)	2022	China	Cualitativo Transversal	14 (revisión sistemática)	<p>Ingesta de alimentos ultra procesados.</p> <p>Edad.</p> <p>IMC</p>	El consumo de alimentos ultra procesados se asocia con diversos resultados adversos para la salud, que influyen significativamente obesidad y sobrepeso.	8
Paola Olivares Orrego(Olivares Orrego, 2022)	2022	España	Cualitativo Transversal	10 (revisión sistemática)	<p>Ingesta de alimentos ultra procesados</p> <p>Edad.</p>	Los resultados mostraron que los participantes que comieron alimentos ultra procesados, en promedio consumieron alrededor Paola Olivares Orrego Obesidad y su relación con el consumo de alimentos procesados 2022. 275 de 500	9

						calorías más por día que aquellos que comieron alimentos mínimamente procesados.	
Jaramillo Buitrago, Ana Manuela Rúa Hernández, Manuela López Rodríguez, Mayerly. (Jaramillo A. M.1, 2023)	2023	Pereira	Cualitativo Transversal	12 (revisión sistemática)	Ingesta de alimentos ultra procesados  Edad.	Correlación positiva entre el consumo de alimentos ultra procesados y la obesidad	8
Mateo Rivera, Camilo Pérez.(Rivera & Pérez, 2023)	2023	América Latina	Cualitativo	14 (revisión sistemática)	Factores dietéticos. (Ingesta de alimentos ultra procesados)  Estilo de vida (sedentarismo)  Edad	La dieta rica en alimentos procesados y la falta de actividad física son importantes factores de riesgo para la obesidad	8
Acuña Velosa, Leonardo Alfonso, Gomez Solano, Lina Margarita.(Acuña Velosa, 2023)	2023	Colombia	Cualitativo Transversal	1 (artículo original) 34 pacientes	Ingesta de alimentos ultra procesados.  IMC	La obesidad tiene su origen en una alimentación rica en alimentos procesados y carbohidratos	8

Santos-Lopes da Silva, Leonardo, Pugliesi-Abdalla, Pedro, Bohn, Lucimere, Gavassa-de Araújo, Rafael, de Freitas-Batalhão, Daniel, Rossini-Venturini, Ana Cláudia, dos Santos-Carvalho, Anderson, Duncan, Michael, Mota, Jorge y Lopes-Machado, Dalmo Robert(Santos Lopes da Silva et al., 2023)	2023	Brasil	Cualitativo Transversal	15024 participantes.	<p>Ingesta de alimentos ultra procesados.</p> <p>IMC</p> <p>Edad.</p>	los puntajes de consumo de alimentos mínimamente procesados y ultra procesados presentaron una magnitud capaz de impactar las probabilidades de obesidad en adultos	9
Marti, Amelia, Calvo, Carmen, & Martínez, Ana(Marti et al., 2021)	2021	Madrid	Cualitativo Transversal	12 artículos (revisión sistemática)	<p>Ingesta de alimentos ultra procesados.</p> <p>IMC</p> <p>Actividad física</p>	Asociación positiva entre el consumo de ultra procesados y la obesidad	9

**Autoras:** Peralta Morales Ligia, Quezada Feijoo Carmen. 2024.

## DISCUSIÓN

El patrón de alimentación es el principal determinante en el estado nutricional de cada individuo, es así, que un desequilibrio en el régimen alimentario es sinónimo de enfermedad y dentro de estas se destacan los problemas de sobrepeso y obesidad. En este entorno, los patrones de ingesta alimentaria han experimentado una transformación notable a nivel global, de tal manera que los alimentos tradicionales naturales han sido reemplazados por los famosos “alimentos ultra procesados”, que son alimentos altos en azúcar y grasas, nutricionalmente desequilibrados, bajos en fibra, nutrientes, pero que por el marketing, su alta palatabilidad, el bajo precio y por estar listos para su ingesta directamente; se han convertido en una alternativa práctica para su consumo sin darse cuenta del daño que ocasionan.(Mambrini et al., 2023)

Los adultos jóvenes son una de las poblaciones más apegadas al consumo de estos alimentos, siendo así el 17,1% la prevalencia de obesidad y sobrepeso en Ecuador, comparada con un 35% en otros estudios realizados en esta misma población en países como México. El factor común son las estrategias insanas para el control del peso y los patrones poco saludables en sus dietas, además del sedentarismo. (Hernández-Corona et al., 2021).

En una revisión sistemática (Roxana et al., 2021) se encontraron tres investigaciones realizadas en Chile, Estados Unidos y España que coincidieron en que un aumento en el consumo de productos ultra procesados se asoció significativamente con un mayor consumo de azúcar añadida, esto sobre todo en la población femenina que tiende a consumir alimentos con mayor contenido de azúcares y carbohidratos refinados además de omitir comidas, con la característica que su alimentación esta más influenciada por sus emociones, mientras que los hombres tienden a consumir alimentos más ricos en proteínas y grasas, además de beber más alcohol, lo que explicaría la preferencia del tipo de alimento ultra procesado, que independientemente de su sabor proporciona altas cantidades de kilocalorías y el incremento del peso.

Como la obesidad se ha convertido en un gran problema de salud pública a nivel mundial, se han iniciado múltiples investigaciones, sobre todo las que giran en torno a su relación con la mala alimentación, específicamente con los alimentos hipercalóricos. En la presente investigación hemos seleccionado 12 artículos que afirman la relación entre estas

dos variables. Dentro de estos artículos destaca un estudio realizado en Corea que evidencia que el consumo de alimentos ultra procesados alcanza el 17,9% del total de calorías consumidas, mientras que la tasa de obesidad alcanzó el 35,4% y 30,2%, en comparación con aquellos con el menor consumo de alimentos ultra procesados, (Shim et al., 2023). De igual manera en otro estudio de revisión sistemática y un metaanálisis de estudios de cohortes prospectivos de la revista Pubmed, se encontró una relación constantemente positiva entre el consumo elevado de alimentos ultra procesados y un mayor riesgo de desarrollar obesidad (32%).(Shim et al., 2023)

Según (Mambrini et al., 2023) en esta revisión sistemática los hallazgos indicaron que un aumento en el consumo de alimentos ultra procesados está relacionado con diversos resultados de salud, como obesidad, diabetes, hipertensión e incluso mayor mortalidad, sin embargo, sugieren seguir realizando revisiones sistemáticas utilizando cohortes prospectivas de alta calidad, con un enfoque específico en poblaciones particulares.

Luego del análisis y verificación de los artículos seleccionados podemos afirmar que existe un vínculo estrecho entre el consumo de alimentos ultra procesados y la obesidad, de aquí parte la importancia de la elección de alimentos para mantener una buena salud y evitar algunas enfermedades crónicas como también el incremento de peso. Por ello, la educación alimentaria es fundamental para que la población pueda elegir con criterio los alimentos que consume, ya que la dieta representa un factor de riesgo modificable, con una evidencia notable de la necesidad de implementar políticas públicas que establezcan medidas realistas e innovadoras para fomentar y fortalecer el consumo de alimentos naturales y restringir los alimentos ultra procesados.(Olivares Orrego, 2022)

En conclusión, del análisis de los artículos revisados, la ingesta de estos alimentos genera un desbalance en el suministro de nutrientes y un exceso de aporte calórico, con un bajo nivel de saciedad lo que permite que su consumo en cantidad también sea elevado, teniendo como respuesta a estas ingestas el aumento del peso corporal, conduciendo al sobrepeso y la obesidad, sin embargo, se requieren más estudios para confirmar el porcentaje o grado de relación entre el consumo de alimentos ultra procesados y la obesidad.

## CONCLUSIONES

- En los 12 artículos de la presente revisión se evidencia que el consumo de alimentos procesados se encuentra en íntima relación con el desarrollo de la obesidad en cualquiera de sus grados, la ingesta de estos alimentos obedece a factores ambientales, sociales, e incluso laborales. Al tener mayor accesibilidad y usar menor tiempo para estar listos, hacen que actualmente sean el alimento de elección.
- En cuatro de los 12 artículos se evidencia que además del consumo de alimentos procesados, se adicionó la falta de actividad física, el estilo de vida sedentario acelera el desarrollo de obesidad, así como de riesgo de padecer patologías cardio metabólicas.
- Existe una relación estrecha entre hábitos alimenticios no saludables y el desarrollo de la obesidad, en virtud que en estos hábitos alimenticios tiene predominio en el consumo de alimentos que se han sometido a cambios (ultra procesados, procesados), mismos que no producen saciedad por lo que se ingieren en mayor cantidad y un bajo consumo en frutas y verduras.
- De la misma forma se describe el impacto que tienen los alimentos ultra procesados en el desarrollo de la obesidad en los adultos, esto se debe principalmente a su composición alta en grasas saturadas, azúcares refinados, sal y aditivos artificiales que los convierte en productos altamente energéticos, haciéndolos más apetecibles y por tanto es mayor su disponibilidad en los hogares, por tanto desde que se dispone de este tipo de alimentación también aumentó la prevalencia de sobrepeso y obesidad.
- El consumo de alimentos ultra procesados, representa una proporción significativa de la ingesta energética en pacientes con obesidad, y desarrollan una obesidad abdominal que se evidencia con el perímetro abdominal.
- Las personas que consumen alimentos ultra procesados tienden a ingerir más calorías diarias en comparación con aquellos que consumen alimentos mínimamente procesados, lo que puede contribuir al aumento de peso y la obesidad.
- Los factores de riesgo identificados para el desarrollo de la obesidad son: una dieta rica en alimentos ultra procesados, la falta de actividad física y se evidencian con el aumento de peso, por ende, en el IMC, aumento del perímetro abdominal.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acuña Velosa, L. A. G. S. L. M. (2023). *Hábitos alimentarios de los pacientes con obesidad y diabetes mellitus tipo 2 de la E.S.E. Centro Materno Infantil de Sabanalarga 2023*. <http://repository.unilasallista.edu.co/dspace/handle/10567/3624>
- Catarino, M. A. O. (2021). Impacto de los alimentos procesados y su relación con la obesidad. *Psic-Obesidad*, 11(42). <https://doi.org/10.22201/FESZ.20075502E.2021.11.42.83260>
- Hernández-Corona, D. M., Ángel-González, M., Vázquez-Colunga, J. C., Berenice Lima-Colunga, A., Vázquez-Juárez, C. L., Colunga-Rodríguez, C., Hernández-Corona, D. M., Ángel-González, M., Vázquez-Colunga, J. C., Berenice Lima-Colunga, A., Vázquez-Juárez, C. L., & Colunga-Rodríguez, C. (2021). HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN ASOCIADOS A SOBREPESO Y OBESIDAD EN ADULTOS MEXICANOS: UNA REVISIÓN INTEGRATIVA. *Ciencia y Enfermería*, 27. <https://doi.org/10.29393/CE27-7HADH60007>
- Jaramillo A. M.1, R. M. L. M. D. G. D. (2023). *Revisión sistemática encuestas alimentarias individuales como herramientas de valoración de riesgo de obesidad, diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión en población adulta*. <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/27533>
- Mambrini, S. P., Menichetti, F., Ravella, S., Pellizzari, M., De Amicis, R., Foppiani, A., Battezzati, A., Bertoli, S., & Leone, A. (2023). Ultra-Processed Food Consumption and Incidence of Obesity and Cardiometabolic Risk Factors in Adults: A Systematic Review of Prospective Studies. *Nutrients*, 15(11). <https://doi.org/10.3390/NU15112583>
- Marti, A., Calvo, C., Martínez, A., Marti, A., Calvo, C., & Martínez, A. (2021). Consumo de alimentos ultra procesados y obesidad: una revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 38(1), 177–185. <https://doi.org/10.20960/NH.03151>
- Monteiro, C. A., Cannon, G., Levy, R. B., Moubarac, J. C., Louzada, M. L. C., Rauber, F., Khandpur, N., Cediel, G., Neri, D., Martinez-Steele, E., Baraldi, L. G., & Jaime, P. C. (2019). Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutrition*, 22(5), 936–941. <https://doi.org/10.1017/S1368980018003762>
- Olivares Orrego, P. (2022). Obesidad y su relación con el consumo de alimentos procesados. *J. Health Med. Sci. (Print)*, 273–280. <https://revistas.uta.cl/pdf/1330/08-obesidad->



- Pan American Health Organization. (2019). Indicadores básicos 2019 : tendencias de la salud en las Américas. *OPS*, 30. [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51543/9789275321287\\_spa.pdf?sequence=7&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51543/9789275321287_spa.pdf?sequence=7&isAllowed=y)
- Rivera, M., & Pérez, C. (2023). Factores Asociados a la Obesidad y su Impacto en la Salud: Un Estudio de Factores Dietéticos, de Actividad Física y Sociodemográficos. *Sapiencia Revista Científica y Académica*, 3(2), 145–160. <https://doi.org/10.61598/S.R.C.A.V3I2.59>
- Roxana, D., Vergara, C., María Salazar, A., Cornejo, V., Andrews, M., Agüero, S. D., & Leal-Witt, J. (2021). Alimentos ultra procesados y su relación con la obesidad y otras enfermedades crónicas no transmisibles: una revisión sistemática. *Revista Española de Nutrición Comunitaria = Spanish Journal of Community Nutrition, ISSN 1135-3074, Vol. 27, N°. 3, 2021, 27(3), 10.* <https://doi.org/10.14642/RENC.2021.27.3.5379>
- Santos Lopes da Silva, L., Pugliesi Abdalla, P., Bohn, L., Gavassa de Araújo, R., de Freitas Batalhão, D., Rossini Venturini, A. C., dos Santos Carvalho, A., Duncan, M., Mota, J., & Lopes Machado, D. R. (2023). Asociación del consumo diario de alimentos mínimamente procesados y ultra procesados con la obesidad en adultos con sobrepeso:: un estudio transversal. *Nutrición Hospitalaria: Organo Oficial de La Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral, ISSN-e 1699-5198, ISSN 0212-1611, Vol. 40, N°. 3, 2023, Págs. 534-542, 40(3), 534–542.* <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8986209&info=resumen&idioma=ENG>
- Shim, J. S., Ha, K. H., Kim, D. J., & Kim, H. C. (2023). Ultra-Processed Food Consumption and Obesity in Korean Adults. *Diabetes & Metabolism Journal*, 47(4), 547. <https://doi.org/10.4093/DMJ.2022.0026>
- Villagrán, M., Ocampo, X., Martínez-Sanguinetti, M. A., Petermann-Rocha, F., Celis-Morales, C., Villagrán, M., Ocampo, X., Martínez-Sanguinetti, M. A., Petermann-Rocha, F., & Celis-Morales, C. (2021). Alimentos ultra procesados y su rol en la prevención de la obesidad. *Revista Chilena de Nutrición*, 48(1), 126–128. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182021000100126>

- Vindas-Smith, R., Vargas-Sanabria, D., Brenes, J. C., Vindas-Smith, R., Vargas-Sanabria, D., & Brenes, J. C. (2022). Consumo de alimentos altamente procesados y de alta palatabilidad y su relación con el sobrepeso y la obesidad. *Población y Salud En Mesoamérica*, 19(2), 355–379. <https://doi.org/10.15517/PSM.V0I19.48097>
- Vitale, M., Costabile, G., Testa, R., D'Abbronzio, G., Nettore, I. C., Macchia, P. E., & Giacco, R. (2024). Ultra-Processed Foods and Human Health: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *Advances in Nutrition (Bethesda, Md.)*, 15(1). <https://doi.org/10.1016/J.ADVNUT.2023.09.009>
- Wang, Z., Lu, C., Cui, L., Fenfen, E., Shang, W., Wang, Z., Song, G., Yang, K., & Li, X. (2024). Consumption of ultra-processed foods and multiple health outcomes: An umbrella study of meta-analyses. *Food Chemistry*, 434. <https://doi.org/10.1016/J.FOODCHEM.2023.137460>
- Zapata, M. E., Roviroso, A., & Carmuega, E. (2022). Consumo de energía y nutrientes críticos según clasificación NOVA en la Argentina, tendencia temporal y diferencias según nivel de ingreso. *Cadernos de Saúde Pública*, 38(5), e00252021. <https://doi.org/10.1590/0102-311XES252021>