

# Obesidad y su relación con el consumo de alimentos procesados

Obesity and its relationship with the consumption of processed foods

Paola Olivares Orrego<sup>1</sup>

---

**PAOLA OLIVARES ORREGO.** Obesidad y su relación con el consumo de alimentos procesados. *J. health med. sci.*, 8(4):273-280, 2022.

**RESUMEN:** El consumo de alimentos procesados y ultraprocesados se ha asociado a un mayor riesgo de padecer obesidad. El objetivo principal de esta revisión es analizar la evidencia sobre la relación de la obesidad con el consumo de alimentos procesados y ultraprocesados. Se realizó una búsqueda sistemática en donde se seleccionaron 10 estudios que relacionaban estas dos variables. Las principales búsquedas electrónicas se realizaron en PubMed, New England Journal Of Medicine, Scielo y Google Académico, en los últimos 5 años. Se incluyeron estudios transversales, prospectivos, longitudinales y descriptivos. Los cuales midieron hábitos alimenticios a través de encuestas de salud y recordatorios de 24 horas. Los alimentos en los estudios se determinaron según clasificación NOVA. Los resultados de los estudios se asociaron de forma positiva y significativa a la relación de la obesidad con el consumo de alimentos procesados y ultraprocesados. La alimentación es un factor de riesgo modificable y a través de políticas públicas se deben generar medidas realistas e innovadoras que promuevan y potencien el consumo de alimentos frescos, naturales o mínimamente procesados.

**PALABRAS CLAVE:** obesidad, sobrepeso, alimentos procesados, alimentos ultraprocesados, Clasificación NOVA.

---

## INTRODUCCIÓN

La obesidad es considerada una epidemia del siglo XXI, tiene como resultado provenir de múltiples factores etiológicos y los estudios e investigaciones nos permiten visualizar avances en los conocimientos de una forma eficaz con el pasar del tiempo.

La obesidad infantil se considera una condición metabólica importante en muchos países y que tienen como resultado comorbilidades mórbidas en la vida adulta. La obesidad infantil se ha convertido en una problemática que implica interacciones complejas entre determinantes en el período perinatal, así como estilos de vida y entornos poco saludables asociados a la infancia, que afectan los hábitos alimentarios y los patrones de actividad física, junto con una composición genética predisponente y otras variaciones personalizadas que involucran la microbiota intestinal.

La obesidad se ha definido como un exceso de acumulación de grasa corporal con múltiples consecuencias patológicas específicas por órgano. Además, existen varios factores que ayudan a cooperar al desarrollo de ésta, tales como, genéticas, conductas, metabolismo, entorno, cultura y estado socioeconómico. Además de índole médica, como la afección tiroidea, síndrome de ovario poliquístico y el síndrome de Cushing, también pueden colaborar con la ganancia de peso y además de una serie de fármacos utilizados.

Desde el punto de vista clínico el sobrepeso y la obesidad se clasifican a través del Índice de masa Corporal (IMC). El cual se fundamenta en las medidas del peso y la estatura; y tiene correlación con la grasa corporal. En el año 1997, la Organización Mundial de la Salud (OMS) precisó las diversas clasificaciones; sobrepeso IMC =  $o > 25$ ; obesidad IMC =  $o > 30$ . El IMC al tener estas clasificaciones como medidas

<sup>1</sup> Alumna Magister en Salud Pública, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Tarapacá.

de sobrepeso y obesidad, causaron cierta inquietud respecto a la cantidad de masa muscular de algunos hombres y que no representan masa grasa, como es el caso de deportistas de alto rendimiento. Sin embargo, estudios demuestran que sigue siendo una herramienta confiable y sensible para diagnosticar personas con sobrepeso u obesidad y no clasifica de forma errada a las personas delgadas que tienen mayor masa muscular. (Norris, 2019).

El sobrepeso y la obesidad se han convertido en un problema de salud de índole global. En 2016, 1.9 millones de personas fueron diagnosticadas con sobrepeso y 650 millones con obesidad. En Estados Unidos, más del 36,5% de la población tiene obesidad; más del 65% en los adultos tienen obesidad. La prevalencia de sobrepeso u obesidad en niños y adolescentes es aún más alarmante, el 17% de los niños entre 02 y los 19 años padecen obesidad, es una cifra que se ha triplicado desde el año 1980 (Norris, 2019). En Chile, según la última encuesta nacional de salud realizada en el año 2016-2017, refiere que el 31,7% de la población tiene obesidad; y lo que es aún más preocupante en niños <8 años existe un 43,2% de obesidad; y en niños entre 8 y 12 años existe un 29,8% de obesidad. (Minsal Epidemiología, 2017).

La obesidad tiene múltiples consecuencias patológicas por cada órgano de nuestro cuerpo humano. El exceso de grasa corporal es tremendamente dañino y deteriora nuestro cuerpo de forma negativa, tanto, que podemos adquirir una serie de enfermedades, como diabetes, enfermedad renal, cardiopatías, ictus, cáncer y enfermedades respiratorias. Es por esto, que se hace tremendamente necesario saber qué tipo de alimentos voy a elegir para poder nutrir mi cuerpo y evitar las consecuencias que la obesidad trae con ello.

En Chile el Ministerio de Salud nos entrega una serie de recomendaciones a través de Guías Alimentarias, que son mensajes educativos, actualizados y comunicacionales, que son consideradas como una parte esencial para lograr metas establecidas por la OMS (Organización Mundial de la Salud) en la Estrategia Mundial Sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, que tienen como principal propósito que la población pueda tener un equilibrio entre el peso y el consumo energético. Las recomendaciones que entregan estas guías son: 1 Para tener un peso saludable, come sano y realiza actividad física diariamente, 2 Pasa menos tiempo frente

al computador o la televisión y camina a paso rápido, mínimo 30 minutos al día, 3 Come alimentos con poca sal, y saca el salero de la mesa, 4 Si quieres tener un peso saludable, evita el azúcar, dulces, bebidas y jugos azucarados, 5 Cuida tu corazón evitando las frituras y alimentos con grasas como cecinas y mayonesa, 6 Come 5 veces verduras y frutas frescas de distintos colores, cada día, 7 Para fortalecer tus huesos, consume 3 veces al día lácteos bajos en grasa y azúcar, 8 Para mantener sano tu corazón, come pescado al horno o a la plancha, 2 veces por semana, 9 Consume legumbres al menos 2 veces por semana, sin mezclarlas con cecina, 10 Para mantenerte hidratado, toma 6 a 8 vasos de agua al día y 11 Lee y compara las etiquetas de los alimentos y prefiere los que tengan, grasas, azúcar y sodio.

Sin embargo, los chilenos han experimentado cambios en sus estilos de vida, gracias a una serie de factores; televisión, redes sociales, un mayor poder adquisitivo, el marketing comercial de alimentos, podría explicar la preferencia en alimentos altamente energéticos, ricos en grasas saturadas, sodio, comidas envasadas y preparadas fuera del hogar, es decir, alimentos procesados y ultraprocesados.

Esta demostrado en estudios que preferir alimentos ricos en fibra, como cereales integrales, legumbres, frutos secos, verduras y frutas, nos puede ayudar a mantener un peso saludable, ya que, por su contenido de fibra tienen mayor poder de saciedad. Mientras que, si consumimos alimentos ricos en azúcares, harinas refinadas, jugos azucarados, pan blanco, pastas, etc., éstos se encuentran asociados al aumento de peso (alimentos procesados y ultraprocesados), por su poder de adicción, baja saciedad, baja calidad nutricional y su alto contenido energético. Un estudio realizado por Institutos Nacionales de Salud de EE. UU, demuestra resultados sobre el comportamiento alimentario al consumir alimentos procesados. El estudio comparó dos grupos de estudiantes en los que un grupo comió una dieta que consistía en alimentos sin procesar y mínimamente procesados. La dieta del segundo grupo consistió en alimentos procesados y ultraprocesados. A los participantes en el estudio se les sirvieron tres comidas al día y también tuvieron acceso gratuito a refrigerios durante todo el día. En cada comida, a los participantes se les ofreció el doble de calorías de las que se esperaba que necesitaran y se les indicó que escucharan sus dolores de hambre y dejaran de comer cuando estuvieran llenos. Los resultados mostraron que los participantes que comieron alimentos ultraprocesados, en promedio consumieron alrededor

de 500 calorías más por día que aquellos que comieron alimentos mínimamente procesados. La ingesta de carbohidratos y grasas fue mayor en los que comieron alimentos procesados, pero la ingesta de proteínas fue casi la misma en ambos grupos. (Poti, 2018).

Desde que se decretó NOVA (procesamiento industrial de alimentos), publicada por primera vez en el año 2009, las investigaciones relacionadas con la nutrición han apuntado directamente a que estos grupos están estrechamente relacionados con una deficiente calidad de dietas y con consecuencias severas en salud en variedades de países. Los alimentos procesados son formulaciones de ingredientes que resultan de una serie de procesos industriales. Procesos que comienzan con el fraccionamiento de alimentos enteros en sustancias que incluye aceites y grasas, proteínas, fibra, azúcares y almidones. Estas sustancias se obtienen a partir del maíz, caña o remolacha, trigo, soja y de cadáveres de animales de granjas intensivas de ganadería. Algunas de estas sustancias se someten a distintos procesos como la hidrólisis o hidrogenación. Los procesos industriales posteriores implican el montaje de las sustancias como la extrusión, moldeo y pre fritura. El uso culinario y utilizado en la fabricación de alimentos ultraprocesados incluye variedades de azúcares; fructosa, jarabe de maíz con alto contenido en fructosa, concentrado de zumo de frutas, invertido en azúcar, maltodextrina, dextrosa y lactosa; aceites modificados, hidrogenados o interesterificados y fuentes de proteína; hidrolizadas, gluten, aislado de proteína de soja, caseína, proteína de suero de leche y carne separada mecánicamente. Los aditivos cosméticos son utilizados también en la fabricación de alimentos ultraprocesados, son aromas, potenciadores del sabor, edulcorantes, emulsionantes, antiespumante, sales emulsionantes, espesantes, voluminizador, gelificante y agentes de acristalamiento. Esta clase de aditivos son las encargadas de disfrazar las propiedades sensoriales indeseables creadas por los ingredientes, procesos o envases utilizados en la fabricación de alimentos ultraprocesados, es decir, le entrega propiedades atractivas a la vista, al gusto y al olfato o al tocar los productos (Monteiro, 2018).

La sigla NOVA es una clasificación para determinar los 4 grupos a los que se encuentran asociados el procesamiento industrial de alimentos. En el grupo 1 se encuentran los alimentos no procesados o mínimamente procesados, en donde podemos encontrar plantas, hongos o animales, sin aplicación de ningún proceso, o bien son alimentos que son mí-

nimamente procesados, para que sigan siendo alimentos naturales pero que puedan tener un almacenamiento óptimo, ricos en sus sabores, por ejemplo: verduras, granos, frutas frescas, legumbres, leche, carne. En el grupo 2 se encuentran los ingredientes culinarios procesados, que son extraídos de los alimentos del grupo 1, por ejemplo: azúcares, grasas, aceites y almidones o sal, las cuales tienen como objetivo sazonar y no son consumidas de forma individual. En el grupo 3 se encuentran los alimentos procesados, los cuales se producen añadiendo azúcar, sal, aceite u otros ingredientes culinarios a los alimentos mínimamente procesados. Estos siguen siendo reconocibles como versiones modificadas de alimentos no procesados e incluyen elementos como frutas o verduras enlatadas, carnes curadas o ahumadas, nueces enlatadas y queso. Y en el grupo 4 se encuentran los alimentos ultraprocesados, las cuales son formulaciones industriales que contienen múltiples ingredientes, como son las bebidas azucaradas, galletas, dulces, panes envasados, bocadillos salados, helados, comidas congeladas preparadas, cereales de desayuno. (Poti, 2018).

En general, la forma práctica de identificar si un producto es ultraprocesado es verificar si su lista de ingredientes contiene al menos un elemento característico del grupo de alimentos ultraprocesados, es decir, sustancias alimenticias que nunca o rara vez se usan en las cocinas, o clases de aditivos cuya función es hacer el producto final apetecibles o más apetecibles (aditivos cosméticos).

Últimamente debido al ritmo de vida que tiene la población, al trabajo, a las múltiples actividades diarias y a las distintas variedades de opciones que nos entrega el mercado, como son los productos procesados, ultraprocesados o industrializados, es que, hemos visto un mayor porcentaje de obesidad en la población. Y es precisamente de lo que trata este artículo de revisión, es poder facilitar información actualizada de lo que significa consumir alimentos procesados y la relación que tienen con el aumento de la obesidad. Es decir, ¿existe una relación entre estas dos variables?

## METODOLOGÍA

Para poder abordar nuestro objetivo principal de esta revisión, se realizó la búsqueda de estudios en inglés y español que examinaron la relación de la obesidad con la ingesta de alimentos procesados y ul-

tra procesados, que se publicaron revistas científicas validadas desde año 2017 al 2022. Se realizaron búsquedas electrónicas en las bases de datos PubMed, New England Journal Of Medicine, Scielo y Google Académico. No se impusieron restricciones en cuanto a la edad y sexo o la ubicación geográfica de la población de estudio. La búsqueda incluye estudios transversales, prospectivos, longitudinales y descriptivos, que hayan logrado observar la relación entre la obesidad y el consumo de alimentos procesados.

## RESULTADOS

Se identificaron 98 artículos científicos en la búsqueda primaria. Luego de la pesquisa se eliminaron 50 artículos por no abordar los criterios de nuestra pregunta de revisión. Ya quedando 48 artículo se retiran 20 por ser artículos de revisión sistemáticas y narrativas y 18 por solo semejarse a la obesidad y no contar con una asociación con los alimentos procesados. Por lo que, se selecciona un total de 10 artículos que concluyen con una asociación positiva que la obesidad tiene una relación directa con la ingesta de alimentos procesados.

Características de las investigaciones; estudio descriptivo transversal y observacional, estudio de asociación longitudinal; estudios prospectivos de cohortes; estudio transversal; análisis transversal; encuesta de corte transversal. La cantidad mínima de participantes en los estudios fue de 110 y la cantidad máxima fue de 110.260 participantes. Se incluyeron en todos los estudios hombres y mujeres, desde escolares (1 estudio), adultos jóvenes, adultos y personas mayores (8 estudios) y a personas mayores (1 estudio) y se excluyeron embarazadas y lactantes. Los estudios seleccionados fueron realizados en diferentes países tales como Perú, 19 países de Europa, Corea, China, Canadá, Australia, Reino Unido y España. La mayoría de los estudios utilizó la encuesta de consumo de 24 horas para conocer la ingesta calórica diaria, IMC para definir la obesidad y el sistema de clasificación NOVA para definir qué tipo de alimentos procesados consumían los participantes.

## DISCUSIÓN

Los resultados de esta revisión muestran una relación directa entre la obesidad y el consumo

de alimentos procesados y ultraprocesados. Dentro de los 10 artículos seleccionados todos encontraron una asociación positiva y significativa entre estas dos variables.

Todos los estudios utilizaron la referencia NOVA para clasificar los alimentos procesados según su clasificación.

2 estudios evaluaron la asociación de la obesidad con la ingesta de alimentos procesados a través de encuestas de salud tanto en China como en Corea (Sung, 2021) (Li, 2021). En China se asoció el consumo de alimentos ultraprocesados con un mayor riesgo de sobrepeso y obesidad en un 45-50%, y además los participantes que residían en lugares urbanizados triplicaban el riesgo de padecer obesidad. Mientras que, en Corea se encontró una asociación positiva entre el consumo de alimentos ultraprocesados y la obesidad después de la aplicación de posibles factores de confusión en las mujeres, a diferencia de los hombres. Además, aún existe una gran cantidad de coreanos que aún mantienen su dieta tradicional basada principalmente en arroz y verduras.

Aún existen países en donde las personas mantienen activas sus tradiciones alimentarias que se componen principalmente de alimentos naturales o mínimamente procesados. Conservar estas tradiciones como esta variable podría explicar por qué la ingesta de alimentos ultraprocesados fue menor en comparación con China.

Estudios prospectivos de 13, 10 y 6 años de seguimiento, demostraron el vínculo entre estas dos variables. El estudio prospectivo de 13 años de seguimiento muestra que las dietas ricas en alimentos ultraprocesados, se asociaron con un aumento significativo del 79% y del 30% en el riesgo de obesidad y obesidad abdominal, respectivamente (Rauber, 2020). Además, del riesgo del aumento del IMC y la grasa corporal del 5%. Los grupos de alimentos analizados fueron bocadillos y postres, pan ultraprocesado, comidas congeladas, bebidas, salsas o aderezos y cereales de desayuno, analizados en encuesta de 24 horas. El estudio prospectivo de 10 años de seguimiento también tuvo una encuesta de 24 horas para analizar los grupos de alimentos, en donde se incluyeron 3500 alimentos diferentes. Los participantes que consumían más alimentos ultraprocesados presentaban un mayor aumento en el IMC durante el seguimiento del estudio por su asociación a la deficiencia de nutrientes de los alimentos ultraproce-

Tabla I. Descripción de los estudios incluidos en la revisión.

Autores	Año Publicación	Tipo de estudio	N° participantes	Edad	Conclusiones decada estudio
Milena Nardocci <i>etal.</i>	2019	Transversal	19.363	18 años o más	Se respalda con evidencia la asociación entre enconsumo dealimentos ultraprocesados y la obesidad.
Priscila Pereira Machado <i>et al.</i>	2020	Análisis Transversal	7411	Igual o mayor de 20 años	Dietas basadas en alimentos ultraprocesados, mayor al 62% de la ingesta total decalorías, tenían un61% más de padecer obesidad.
Hyuni Sung <i>et al.</i>	2021	Encuesta representativa de corte transversal	7364	19 a 64 años	Relación significativa de la obesidad en relación al consumo de alimentos ultraprocesados más representativo en mujeres.
Ming Li <i>etal.</i>	2021	Asociación Longitudinal	12.451	Mayores de 20 años	Se asocia el consumo de alimentos ultraprocesados con un mayor riesgo de sobrepeso/obesidad en un 45-50%. Participantes que residen en lugares urbanizados triplican el riesgo de tener obesidad.
Helena Sandoval Insausti <i>etal.</i>	2020	Prospectivo de Cohorte	652	67 años	Aunque el consumo de alimentos ultraprocesados fue bajo (17,3) de igual manera se asoció a un mayor riesgo de padecer obesidad.
Fernanda Rauber <i>etal.</i>	2020	Prospectivo de Cohorte	22.659	40 a 69 años	Hallazgos de estudio proporcionan evidencia de que un mayor consumo de alimentos ultraprocesados, está fuertemente asociado con un mayor riesgo de múltiples indicadores de obesidad.
Marie Beslay <i>et al.</i>	2020	Observacional Prospectivo	110.260	Mayores de 18 años	Los resultados de este estudio destacan asociaciones positivas entre la contribución dietética de los alimentos ultraprocesados con el aumento de peso y los riesgos de sobrepeso y obesidad. Las cuales se asocian en parte al perfil nutricional que tiene estos alimentos y otras dimensiones específicas del procesamiento de alimentos.
Verónica Lozano <i>et al.</i>	2019	Descriptivo, transversal y observacional	110	9-13 años	Se encuentra asociación de consumo de alimentos ultraprocesados con el peso, IMC y perímetro abdominal.
Tracy kuo Lin <i>et al.</i>	2018	Transversal	172 países	Mayores de 18 años	La globalización y la liberación del comercio, influyen en la prevalencia de sobrepeso y obesidad, teniendo más asequibilidad de productos procesados y ultraprocesados.
Scheine Leite Canhada <i>et al.</i>	2019	Longitudinal	11.827	35 a 75 años	Los hallazgos de este estudio refieren que un mayor consumo de alimentos ultraprocesados predice grandes ganancias de adiposidad general y abdominal, que contribuye al aumento de la obesidad que se observa últimamente.

sados (azúcar y energía, altos en grasas saturadas y bajos en fibra dietética) (Beslay, 2020). El estudio prospectivo que tuvo menor tiempo de seguimiento, 6 años, fue aplicado en adultos mayores y a pesar de que el consumo de alimentos ultraprocesados fue bajo (consumo promedio 17,3% de energía total) de igual manera se asoció a un mayor riesgo de obesidad abdominal. El análisis se realizó de los datos recopilados de la dieta habitual en el año anterior, con un total de 880 alimentos según grado de elaboración (Sandoval-Insausti, 2020). En estos tres estudios prospectivos después de aplicar factores de confusión en sus resultados, siguieron manteniendo el aumento de la relación significativa en la obesidad y el consumo de alimentos ultraprocesados.

Queda evidenciado que el consumo de alimentos ultraprocesados, ya sea, en menor o en mayor cantidad o frecuencia tiene un efecto negativo en el aumento de peso y no existe diferencia en grupos etarios, adultos o adultos mayores.

2 estudios fueron aplicados en América Latina; Brasil y Perú, el estudio en Brasil después de 4 años de seguimiento, los participantes que no tenían sobrepeso al inicio del estudio desarrollaron sobrepeso u obesidad y los que tenían sobrepeso se volvieron obesos, el consumo de alimentos ultraprocesados representó una media de 24,6% del consumo diario total de energía. Una principal característica que destacó este estudio fue que, la publicidad en televisión abierta de alimentos ultraprocesados fue de un 61%, mientras que solo el 7% para alimentos naturales o mínimamente procesados. Estos son factores que influyen en la elección de alimentos y en los comportamientos alimentarios que traen como consecuencia patrones de alimentación en la población (Canhada, 2019). El estudio realizado en Perú de participantes escolares encontró asociación entre el consumo de alimentos procesados en el peso, IMC y perímetro abdominal, en un 41,8% del total de los participantes (Lozano, 2019).

Las cifras de obesidad infantil han aumentado a nivel mundial en las últimas tres décadas, en donde se han observado una serie de modificaciones en la forma en que se producen los alimentos, caracterizando un entorno obesogénico, en donde prevalece crecientemente los hábitos alimentarios no saludables (Santos, 2017).

De los 3 estudios transversales, uno realizado en 172 países señala que la globalización y

liberación del comercio influye directamente sobre el estado nutricional de las poblaciones, resaltando la obesidad (Kuo Lin, 2018). Países en donde existe el libre comercio como Australia y Canadá (Nardocci, 2019) (Pereira, 2020) (otros 2 estudios transversales) y en la isla de Fiji, los habitantes presentan un alto porcentaje de calorías consumidas que provienen de alimentos ultraprocesados. En estos países se recomiendan medidas de control, y la creación de políticas públicas, para regular la disponibilidad desmedida de alimentos ultraprocesados en el mercado. A la vez, señalan que deberían potenciar la publicidad en los medios de comunicación la promoción de consumo de alimentos naturales o mínimamente procesados y además la creación de leyes para aumentar impuestos sobre este tipo de alimentos. En la isla de Fiji existe un aumento de la obesidad en esa población, ya que, está directamente relacionada con la importación de alimentos en la isla, que son solo procesados y ultraprocesados. Se espera que en el futuro la prevalencia de obesidad siga aumentando y a la vez se encuentren presentes las enfermedades no transmisibles a causa de la dieta y como consecuencia la mortalidad. En países en vías de desarrollo se ha evidenciado que la importación de alimentos procesados mejora en estado nutricional de la población, pasando de un estado de desnutrición a normalidad, pero en países desarrollados la población que se encuentra en un estado nutricional normal, se destaca el sobrepeso y obesidad por el consumo de estos alimentos.

Hoy en día no contamos con leyes para que la industria de fabricación de alimentos declare sobre los procesos utilizados en sus productos, menos los fines del proceso. Por ende, la única manera de poder reconocer un alimento ultraprocesado es ver el contenido de la etiqueta sus ingredientes que deben estar detallados.

Para poder tener y mantener un peso saludable y combatir el sobrepeso y la obesidad, tanto en niños como en adultos, a la hora de seleccionar nuestros alimentos ésta debe ser dirigida al consumo de alimentos frescos como frutas y verduras, ricos en fibra, como productos integrales, legumbres y frutos secos, por su poder de saciedad y alto contenido de calidad nutricional y no preferir los alimentos ultraprocesados, por el bajo contenido nutricional, adicción, y asociación con la obesidad, ya que, son alimentos altamente energéticos, ricos en azúcares, grasas saturadas, grasas trans y sodio.

## CONCLUSIÓN

Esta revisión proporciona hallazgos que se suman a la evidencia positiva de la relación entre la obesidad y el consumo de alimentos procesados y ultraprocesados. El número limitado de estudios prospectivos y el número escaso de estudios que investigan cada resultado impiden cualquier conclusión sólida sobre el impacto del consumo de alimentos ultraprocesados en la obesidad. Claramente se necesita la realización de estudios adicionales particularmente longitudinales y con un claro control de los factores de confusión para poder examinar detalladamente la asociación de la obesidad con los alimentos procesados y ultraprocesados.

La obesidad en la actualidad es el principal protagonista a nivel mundial, tanto en países de altos y medianos ingresos. La globalización y acuerdos de comercio en ciertos países ha dado como resultado tener una amplia disponibilidad de alimentos procesados y ultraprocesados, que alimentos naturales o mínimamente procesados. Y claramente ha afectado en el estado nutricional de todas las personas que prefieren este tipo de alimentos.

La alimentación es un factor de riesgo modificable y es ahí donde los responsables de generar políticas públicas deben considerar medidas realistas e innovadoras que promuevan el consumo de alimentos frescos, naturales o mínimamente procesados y evitar los alimentos ultraprocesados en la mayor medida posible por su baja calidad nutricional. En ningún estudio de la presente revisión relaciona alguna característica positiva con el consumo de alimentos procesados o ultraprocesados. Es por esto, que como sociedad tenemos que instruirnos y conocer las consecuencias que esto conlleva. Sobre todo, si contamos con índices altos de obesidad infantil, ya que, si no se mejoran los hábitos y estilo de vida, en la adolescencia seguirá padeciendo esta enfermedad y desarrollarán enfermedades no transmisibles en un futuro próximo.

**ABSTRACT:** The consumption of processed and ultra-processed foods has been associated with an increased risk of obesity. The main objective of this review is to analyze the evidence on the relationship of obesity with the consumption of processed and ultra-processed foods. A systematic search was carried out in which 10 studies were selected that related these two variables. The main electronic searches were carried out in PubMed,

New England Journal Of Medicine, Scielo and Google Scholar, in the last 5 years. Cross-sectional, prospective, longitudinal and descriptive studies were included. Which measured eating habits through health surveys and 24-hour reminders. The foods in the studies were determined according to NOVA classification. The results of the studies were positively and significantly associated with the relationship of obesity with the consumption of processed and ultra-processed foods. Food is a modifiable risk factor and realistic and innovative measures should be generated through public policies that promote and enhance the consumption of fresh, natural or minimally processed foods.

**KEYWORDS:** obesity, overweight, processed foods, ultra-processed foods, NOVA Classification.

## REFERENCIAS

- Anon., s.f. Beslay, M.S.B.M.C.A.B.F.T.D.C.C.E.D.M.W.-F.M.H.S.G.P.M.C.D.V.A.G.K.-G.E.J.C.T.  
M., 2020. Ultra-processed food intake in association with BMI change and risk of overweight and obesity: A prospective analysis of the French NutriNet-Santé cohort. *Plos Medicine*.
- Canhada, S.L.V.G.L.D.B.C.D.D.F.M.A.S.B.M.B.S.B.R.S.M., 2019. Ultra-processed foods, incident overweight and obesity, and longitudinal changes in weight and waist circumference: the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Public Health Nutrition*.
- Dalrymple, K.F.A.S.P.B.A.O.M.G.K.P.L., 2019. Associations between dietary patterns, eating behaviours and body composition and adiposity in 3-year old children of mothers with obesity.
- Europe PMC Funders Group.
- Geserick, M.V.M.G.R.L.T.S.U.K.E.P.R.K.W.K.A., 2018. Acceleration of BMI in Early Childhood and Risk of Sustained Obesity. *The New England Journal of Medicine*.
- Kuo Lin, T.T.Y.T.M., 2018. The effect of sugar and processed food imports on the prevalence of overweight and obesity in 172 countries. *Globalization and Health*.
- Li, M.S.Z., 2021. Ultra-Processed Food Consumption Associated with Overweight/Obesity among Chinese Adults-Results from China Health and Nutrition Survey 1997–2011. *Nutrients*.
- Lozano, V.H.-M.R.A.-S.C.H.-M.V., 2019. Relación entre ingesta de alimentos ultraprocesados y los parámetros antropométricos en escolares. *Medica Herediana*.
- Minsal Epidemiología, D.d., 2017. *Ministerio de Salud*. [En línea] Available at: [https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17\\_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf)
- Monteiro, C.C.G.L.R.M.J.L.M.R.F.K.N.C.G.N.D.M.-S.B.L.J.P., 2018. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutrition*
- Nardocci, M.L.B.L.M.M.C.B.M.y.M.J., 2019. Consumption of ultra-processed foods and obesity in Canada. *Springer*.

- Norris, T.L., 2019. *Fisiopatología de Porth*. Barcelona: Wolters Kluwer.
- Pereira, P.M.E.B.R.D.C.M.R.A.W.J.G.T.S.G.M.C., 2020. Ultra-processed food consumption and obesity in the Australian adult population. *Nutrition and Diabetes*.
- Poti, J. B. B. Q. B., 2018. Ultra-processed Food Intake and Obesity: What Really Matters for Health – Processing or Nutrient Content?. *Author Manuscript*.
- Rauber, F.C.K.V.E.D.C.M.M.C.M.C.B.R., 2020. Ultra-processed food consumption and risk of obesity: a prospective cohort study of UK Biobank. *Springer European Journal of Nutrition*.
- Salud, M.d., 2013. *Norma General Técnica sobre Guías Alimentarias para la Población*. [En línea] Available at: <https://dipol.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/09/Norma-T%C3%A9cnica-N%C2%BA-148-sobre-Gu%C3%ADas-Alimentarias-para-a-poblaci%C3%B3n-chilena-MINSAL-2013.pdf>
- Sandoval-Insausti, H.J.-O.M.D.-V.C.R.-G.J.B.J.R.-A.F.G.-C.P., 2020. Ultra-Processed Food Consumption Is Associated with Abdominal Obesity: A Prospective Cohort Study in Older Adults. *Nutrients*.
- Santos, C.D.-P.B.F.M.S.I., 2017. Consumption of ultra-processed foods and body fat during childhood and adolescence: a systematic review. *Cambridge*.
- Sung, H.P.J.U.O.S.H.K.J.H., 2021. Consumption of Ultra-Processed Foods Increases the Likelihood of Having Obesity in Korean Women. *Nutrients*.

**Autor de correspondencia:**

NT. Paola Olivares Orrego  
Alumna Magíster en Salud Pública, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Tarapacá.  
Nutricionista  
E-mail: pao.olivareso@gmail.com

Recibido: 2 de Noviembre, 2022.  
Aceptado: 26 de Diciembre, 2022.