



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
MAESTRÍA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TÍTULO

IMPACTO DE LAS DISTORSIONES SENSORIALES EN EL ESTADO
NUTRICIONAL DE PACIENTES DE CÁNCER DIGESTIVO SOMETIDOS A
QUIMIOTERAPIA

AUTORES

María Valeria Cedeño Vélez
Galarza Sigüenza Jenny Silvana

2024



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
MAESTRÍA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TÍTULO

IMPACTO DE LAS DISTORSIONES SENSORIALES EN EL ESTADO
NUTRICIONAL DE PACIENTES DE CÁNCER DIGESTIVO SOMETIDOS A
QUIMIOTERAPIA

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Máster en Nutrición y Dietética

CATEDRÁTICO

Dr. Ludwig Álvarez Córdova

AUTORES

María Valeria Cedeño Vélez
Galarza Sigüenza Jenny Silvana

2024

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo Impacto de las Distorsiones Sensoriales en el Estado Nutricional de pacientes de Cáncer Digestivo sometidos a quimioterapia, a través de reuniones periódicas con las estudiantes María Valeria Cedeño Vélez y Galarza Sigüenza Jenny Silvana, en el semestre (noviembre 2023 a abril 2024), 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".

Dr. Ludwig Álvarez Córdova.
CI 0908856206

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo Distorsiones Sensoriales en el Estado Nutricional de pacientes de Cáncer Digestivo sometidos a quimioterapia, de las estudiantes María Valeria Cedeño Vélez y Galarza Sigüenza Jenny Silvana, en el semestre (noviembre 2023 a abril 2024), dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación"

Dr. Ludwig Álvarez Córdova.
CI 0908856206

DECLARACIÓN DE LA AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaramos que este 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 los derechos de autor vigentes.”

María Valeria Cedeño Vélez.

CI 1311497513

DECLARACIÓN DE LA AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaramos que este 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 los derechos de autor vigentes.”

Galarza Sigüenza Jenny Silvana.

CI 110503063

DEDICATORIA

A Dios por sobre todas las formas

A nuestros esposos e hijos

A nuestros queridos padres

Resumen

El gusto está mediado por grupos de células receptoras del gusto que transmiten información gustativa desde la cavidad bucal al cerebro. Los mecanismos fisiopatológicos de la distorsión del sabor o gusto, y del olfato inducida por quimioterapia en pacientes con cáncer aún no están claros debido a la heterogeneidad en las características de los pacientes estudiados, las grandes variaciones en los síntomas.

Se realizó una revisión de tipo descriptiva sobre los tratamientos de cáncer y la distorsión de olfato y gusto causadas por la quimioterapia. Mediante buscadores de información, entre estos: LILACS, Medscape, Web of science, Science Direct, Google Académico, PubMed, se buscó artículos relacionados a pérdida de peso en pacientes oncológicos, ageusia y disgeusia en pacientes oncológicos. 21 estudios cumplieron los criterios de búsqueda y sobre estos se desarrolló el presente análisis.

Esta revisión proporcionó evidencia científica que identifica que los tratamientos contra el cáncer conducen principalmente a cambios en el gusto y el olfato y que aplicando medidas nutricionales adecuadas se pueden minimizar el impacto de estos eventos.

Como resultado de estas estrategias se podría, adaptar la alimentación a las preferencias y expectativas sensoriales de los pacientes para mejorar el disfrute alimentario, aumentar la ingesta alimentaria y ayudar a mantener un estado nutricional adecuado aumentando la ingesta de líquidos y frutas, y fundamentalmente agregando suplementos nutricionales orales.

PALABRAS CLAVES: Pérdida del olfato y gusto, hiposmia, quimioterapia y gusto.

Abstract

Taste is mediated by groups of taste receptor cells that transmit gustatory information from the oral cavity to the brain. The pathophysiological mechanisms of flavor or taste, and smell distortion induced by chemotherapy in cancer patients are still unclear due to the heterogeneity in the characteristics of the patients studied, the large variations in symptoms.

A descriptive review was carried out on cancer treatments and the distortion of smell and taste caused by chemotherapy. Using information search engines, including LILACS, Medscape, Web of science, Science Direct, Google Scholar, PubMed, articles related to weight loss in cancer patients, ageusia and dysgeusia in cancer patients were searched. 21 studies met the search criteria and on these the present analysis was developed.

This review provided scientific evidence that identifies that cancer treatments mainly lead to changes in taste and smell and that applying appropriate nutritional measures can minimize the impact of these events.

As a result of these strategies, the diet could be adapted to the preferences and sensory expectations of the patients to improve food enjoyment, increase food intake and help maintain an adequate nutritional status by increasing the intake of liquids and fruits, and fundamentally adding supplements. oral nutritional.

KEYWORDS: Loss of smell and taste, hyposmia, chemotherapy and taste

INDICE

1. Introducción.....	1
2. Planteamiento del problema.....	2
3. Objetivos	2
3.1. Objetivo General.....	2
3.2. Objetivos Específicos	2
4. Justificación.....	3
5. Antecedentes	4
6. Marco teórico	4
7. Metodología	10
8. Conclusiones	13
9. Bibliografía.....	14

1. Introducción

Las alteraciones en la percepción sensorial durante períodos de cuidados críticos pueden tener un impacto significativo en diversos aspectos de la salud y el bienestar del paciente. Estos cambios pueden afectar la capacidad del paciente para participar en actividades cotidianas, su independencia, calidad de vida y su capacidad de recuperación. Es importante destacar que estas pérdidas sensoriales no siempre están directamente relacionadas con la condición médica actual del paciente.

En particular, las alteraciones sensoriales pueden afectar el estado nutricional del paciente. Por ejemplo, una disminución en el sentido del gusto o del olfato puede reducir el interés del paciente por la comida, lo que puede llevar a una ingesta inadecuada de nutrientes y contribuir a la desnutrición. Además, las dificultades para tragar o la falta de conciencia de la necesidad de alimentarse pueden complicar aún más el problema.

La desnutrición en pacientes con cáncer se origina en anomalías metabólicas inducidas por tumores y efectos secundarios relacionados con el tratamiento. La gastrectomía (cirugía que elimina el estómago) seguida de quimioterapia es la base para tratar el cáncer gástrico, y la mayoría de los pacientes con cáncer gástrico bajo tratamiento experimentan desnutrición.

Existe documentación científica en la cual se evidencia de manera general la afectación que pueda tener sobre los cinco sentidos (visión, oído, gusto, olfato y tacto) en pacientes críticamente enfermos como los pacientes que sufren de cáncer Digestivo. (Coa et al., 2015).

En consecuencia, la administración de fármacos para tratar el cáncer conlleva inevitablemente una disminución en la percepción sensorial del paciente, particularmente en lo que respecta al sentido del olfato y del gusto, lo que repercute en su estado nutricional. (Ghias et al., 2023).

2. Planteamiento del problema

Cada año, más de 200.000 individuos consultan a profesionales médicos debido a dificultades relacionadas con los órganos sensoriales. Estas dificultades pueden manifestarse como distorsiones en la percepción de olores y sabores, siendo ocasionadas por una variedad de factores que incluyen traumas, enfermedades, o tratamientos médicos como el cáncer.

Sin embargo, son pocos los estudios clínicos que abordan este tipo de problemas, en los cuales los sentidos quínestésicos están afectados, y que merecen una atención especial ya que son necesarios tratarlos, de no hacerlo las deficiencias en estos sentidos tienen importantes implicaciones para la salud y la calidad de vida.

De esta realidad surge la imperiosa necesidad de implementar estrategias de tratamiento para abordar los trastornos del gusto y el olfato, los cuales, con frecuencia, son limitados y carecen de eficacia en su aplicación actual.

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

Analizar el impacto de las distorsiones sensoriales en el estado nutricional de pacientes de Cáncer Digestivo sometidos a quimioterapia.

3.2. Objetivos Específicos

- Identificar las distorsiones sensoriales que presentan los pacientes con sometidos a quimioterapia.
- Establecer los principales estudios que demuestran significación estadística entre distorsiones sensoriales del gusto y el olfato y la aplicación de

quimioterapia.

- Evaluar el impacto del estado nutricional de las distorsiones sensoriales en pacientes de Cáncer Digestivo sometidos a quimioterapia.

4. Justificación

La presente investigación proporciona beneficios directos a los pacientes, ya que los resultados obtenidos permitirán la implementación de medidas o estrategias destinadas a mejorar su calidad de vida. Estas medidas incluirán el uso adecuado de alimentos que ayuden a prevenir la pérdida de peso, que puede ser resultado de la distorsión o la pérdida temporal de los sentidos del olfato y el gusto.

Por otra parte, este análisis favorece a la Institución Académica, ya que contribuye a identificar oportunamente una problemática con relación al estado nutricional de un grupo de pacientes como lo es los pacientes que sufren de cáncer, en búsqueda de alternativas nutricionales que combatan una desnutrición causada casi de manera directa por el uso de agentes quimioterapéuticos.

Así mismo el beneficio que conlleva el estudio de los parámetros nutricionales no solo del paciente oncológico, sino de todos aquellos pacientes sometidos a tratamientos por sus enfermedades crónicas.

Por consiguiente, el examen y la evaluación del impacto de los desafíos nutricionales que experimentan los pacientes con cáncer, tales como la caquexia del cáncer, las deficiencias dietéticas, la ingesta oral insuficiente de alimentos y los cambios en la percepción sensorial del gusto, benefician tanto directa como indirectamente al grupo familiar y al equipo médico y de nutrición al permitirles desarrollar una comprensión más completa de las necesidades nutricionales de estos pacientes.

5. Antecedentes

Mantener un adecuado peso es un desafío importante entre los pacientes con cáncer, con 30% y 85% están reportados como desnutridos, más aún si está relacionada con la pérdida de apetito por disminución de las sensaciones gustativas y olfativas.(Ghias et al., 2023).

Los pacientes con cáncer que reciben terapia antitumoral sistémica suelen informar alteraciones del gusto y el olfato (TA y SA) y pueden afectar negativamente la ingesta de alimentos y la calidad de vida.(de Haan et al., 2021).

Mantener el goce de comer durante el tratamiento de quimioterapia es un gran desafío para los pacientes, sus familias y los profesionales de la restauración hospitalaria para combatir la desnutrición. Sin embargo, las alteraciones sensoriales frecuentemente observadas en los pacientes y expresadas de manera diferente de un paciente a otro pueden interferir en el sabor de los alimentos, impactando negativamente en el placer resultante de su consumo.(Kenza Drareni, 2020).

6. Marco teórico

La desnutrición es muy prevalente en pacientes con cáncer y un importante predictor de morbilidad, mortalidad, respuesta al tratamiento y toxicidad. La investigación evalúa la percepción objetiva y subjetiva del gusto y el olfato, analiza la incidencia de los trastornos sensoriales en el cáncer y revisa las secuelas clínicas de estos.(Spotten et al., 2017).

El campo de investigación del papel de la nutrición en el proceso oncológico es muy amplio. A medida que continúan las investigaciones, el aspecto de que un paciente este bien nutrido influye de manera evidente en el comportamiento final de cualquier enfermedad asociada a este, llámese aguda o crónica.(Hori et al.,

2018).

La mayor parte de la investigación sobre nutrición y cáncer ha sido circunscrita al ámbito de la evidencia científica; es decir, se ha estudiado un alimento o nutriente en particular en relación con su impacto en la formación/regresión de tumores o algún otro punto final del cáncer en un sitio particular del cuerpo. Estos estudios revelan algunos mecanismos por los cuales la enfermedad podría ser abordada y tratada de manera adecuada. (K. Drareni et al., 2023).

El índice de cáncer ha aumentado en las últimas décadas. A pesar de que se están desarrollando nuevos fármacos y técnicas en medicina, la quimioterapia citotóxica es la única opción de tratamiento para muchos pacientes. Si bien el uso de quimioterapia ha mejorado significativamente las tasas de supervivencia, los síntomas asociados con la quimioterapia siguen siendo una carga importante para los pacientes. (Hori et al., 2018).

Los pacientes que son sometidos a tratamiento contra cualquier cáncer presentan una serie de síntomas que influyen en su calidad de vida, sobre todo en su aspecto nutricional. Existen varios estudios que demuestran una asociación entre el uso de agentes de quimioterapia y el hecho de perder parte de la percepción del gusto y el olfato en pacientes aquejados con cáncer. (Vives-Villarraig et al., 2022).

Sin embargo, es importante destacar que existe una percepción común de que el efecto de la quimioterapia directamente daña la transmisión sensorial, lo cual, en nuestro contexto, afecta el apetito de los pacientes y, como consecuencia, conduce al deterioro de su peso corporal y de su estado inmunológico. No obstante, numerosos estudios e investigaciones han revelado un campo completamente desconocido en este aspecto.

Se menciona en algunos estudios que esta pérdida o distorsión sensorial en muchos casos se ve reflejada en una disminución de la percepción, pero que

ocurre el efecto contrario, es decir, un aumento de la sensibilidad gustativa expresada a través de la sensibilidad a los sabores metales (18,6%). (Coa et al., 2015).

Los sentidos del gusto y el olfato son cruciales para la vida y desempeñan un papel importante en la percepción y apreciación de los alimentos. Estos sentidos nos alertan sobre posibles peligros, como el gas o el fuego, y nos ayudan a evitar la ingestión de toxinas. Además, contribuyen significativamente a la experiencia sensorial de la comida, lo que puede influir en la cantidad y la calidad de los alimentos que se consumen.

Los trastornos del gusto y el olfato (TSD) son efectos secundarios comunes en pacientes sometidos a tratamientos contra el cáncer. En un estudio relacionado a estos, los trastornos del gusto oscilaron entre el 17 y el 86%, mientras que la disosmia (el cual es un trastorno neurológico que altera el sentido del olfato) osciló entre el 8 y el 45%. Se encontró que docetaxel, paclitaxel, nab-paclitaxel, capecitabina, ciclofosfamida, epirubicina, antraciclinas y análogos orales del 5-FU (5 fluoracilo) eran los fármacos más frecuentemente asociados con los TSD. (Buttiron Webber et al., 2023).

Se enfatiza desde el principio que las pérdidas sensoriales en pacientes críticos pueden o no estar relacionadas con su condición médica actual. Existe documentación científica en la cual se evidencia de manera general la afectación que pueda tener sobre los cinco sentidos (visión, oído, gusto, olfato y tacto) y se describe los factores que contribuyen a las pérdidas sensoriales en pacientes críticamente enfermos, incluidos los medicamentos, condiciones y tratamientos médicos y el proceso de envejecimiento en sí. (Campagna et al., 2018).

Es importante señalar que las Náuseas, diarrea, disfagia, vómitos, estreñimiento y dolor abdominal son síntomas gastrointestinales que se utilizan para medir la tolerancia al consumo de un producto específicamente, pero también sirven como parámetros de evaluación en el caso de los pacientes sometidos a

quimioterapia por cáncer gástrico. Se consideran indicadores de apoyo que pueden afectar la ingesta o absorción de alimentos, un criterio etiológico utilizado para el diagnóstico de desnutrición.(Triple-blind, 2023).

El criterio de valoración principal en el estudio de Von Grundherr, fue la mejora mínima clínicamente relevante de la puntuación de las tiras gustativas en 2 puntos en al menos el 50% de los pacientes con trastornos del gusto, siendo los resultados significativos.(Von Grundherr et al., 2019).

Las discapacidades sensoriales, motoras y cognitivas persistentes comprenden algunos trastornos neuronales inducidos por la quimioterapia que limitan la calidad de vida con poco alivio terapéutico para los sobrevivientes de cáncer. La discapacidad sensoriomotora observada después del tratamiento del cáncer excede la atribuible a la quimioterapia sola. (Murtaza et al., 2017).

Una posible explicación para la discapacidad intensificada surgió de la evidencia de que los efectos codependientes del cáncer y la quimioterapia amplifican la activación defectuosa en las neuronas sensoriales primarias que suministran un tipo de receptor mecano sensorial de umbral bajo. (Housley et al., 2022).

Los receptores quimiosensoriales de la nariz, la boca y la garganta proporcionan al cerebro información sobre la composición de los alimentos y líquidos, lo que a su vez influye la probabilidad de ingestión o rechazo. Por esta razón, los sentidos químicos del gusto y el olfato, junto con la quiméstesis y la sensibilidad química del sistema somatosensorial desempeña un papel en el peso corporal y el estado nutricional. (Reed et al., 2021).

No obstante, algunas de estas, como la aversión al gusto en pacientes con cáncer, no están relacionados con una fisiología sensorial alterada sino con aversiones aprendidas que surgen durante los efectos nocivos de la radioterapia y la quimioterapia.(Marx et al., 2016).

Es común que los pacientes con cáncer puedan experimentar diversas modificaciones en la cavidad bucal, incluido el aumento de la acidez de la microflora bucal, así como también ulceraciones bucales y mucositis. Esos síntomas causan dolor en la boca y malestar en boca, que puede acentuarse cuando se expone a la acidez. Por lo tanto, evitar la acidez es una estrategia fundamental en la recuperación no solo de las distorsiones sensoriales del gusto, sino en el estado nutricional del paciente. (K. Drareni et al., 2023).

Por otra parte, se menciona que los pacientes con alteraciones del gusto demostraron una mayor variación en la puntuación general de agrado por sabor del producto en comparación con los pacientes sin alteraciones del gusto. En general, los pacientes con cáncer apreciaron tres de los sabores adaptados sensorialmente, el del limón, el de frutos rojos y otras frutas amarillas, especialmente los pacientes con alteraciones del gusto. Por lo tanto, se debe considerar acentuar estos nuevos sabores, a fin de mejorar la práctica clínica al ofrecer opciones de sabor a pacientes con cáncer. (de Haan et al., 2021).

El asesoramiento anticipado al paciente es una estrategia crucial para ayudarlo a prepararse mental y emocionalmente para los posibles cambios en el gusto y otros efectos secundarios asociados con el tratamiento del cáncer. Preparar a los pacientes psicológicamente puede ayudarles a afrontar mejor los desafíos que puedan surgir durante el tratamiento y mejorar su calidad de vida en general.

Además, concientizar a los pacientes para los cambios en los sabores es una estrategia importante. Esto puede implicar animarlos a probar nuevos alimentos o suplementos que puedan ser más agradables para ellos, especialmente si experimentan una alteración en su percepción del gusto. La variedad de alimentos y sabores puede ayudar a mantener el interés en la alimentación y asegurar una ingesta adecuada de nutrientes durante el tratamiento.

Mantener una buena higiene bucal también es fundamental para ayudar a los pacientes a mantener el placer de comer y prevenir posibles complicaciones,

como la irritación de la boca o las infecciones. Esto puede incluir cepillarse los dientes regularmente, usar enjuagues bucales suaves y mantenerse hidratado.

En cuanto a la suplementación con zinc, se ha sugerido que puede ser valiosa para los pacientes sometidos a quimioterapia contra el cáncer, ya que el zinc es un mineral importante para la función del sistema inmunológico y la salud oral. Sin embargo, es importante que la suplementación con zinc sea recomendada y supervisada por un profesional de la salud, ya que el exceso de zinc puede tener efectos adversos.

Se ha investigado también la suplementación con glutamato monosódico (MSG) aplicado como una intervención para disminuir el impacto negativo de la quimioterapia en los receptores del gusto. MSG es la sal del ácido glutámico, que es un aminoácido presente naturalmente en el cuerpo. El papel tradicional del glutamato monosódico para mejorar los sabores de los alimentos inspiró a los investigadores que realizaron varios estudios para su aplicación adicional. (Wilson & Wilson, 2023).

La pérdida o distorsión del gusto en pacientes sometidos a quimioterapia ha tenido el apoyo de la industria farmacéutica en la actualidad a fin de mejorar el entorno gustativo. Hasta la fecha, se ha investigado numerosos productos y suplementos, pero no se ha podido proporcionar un tratamiento o una estrategia eficaz para los pacientes que padecen distorsión gustativa. Esta problemática requiere nuevos ensayos clínicos para identificar estrategias efectivas para controlar la distorsión gustativa y mejorar la salud y la calidad de vida de los pacientes. (Triple-blind, 2023).

Las deficiencias proteínicas calóricas que se producen en pacientes con cáncer es causada por varios factores incluyendo pérdida de apetito, alteración del gusto y del olfato, alteraciones físicas incapacidad para ingerir alimentos y alteraciones metabólicas que incluyen resistencia a la insulina, intolerancia a la

glucosa, desequilibrio energético y otros más tienen como antecedente la base de desórdenes de tipo olfativo y gustativo que producen las quimioterapias en estos pacientes. (Gangadharan et al., 2017).

7. Metodología

Para llevar a cabo la presente investigación, se siguió un orden metodológico importante que incluyó la contextualización de los aspectos más relevantes que condujeron al análisis actual, así se consideró lo siguiente: el presente análisis es de tipo narrativo, donde se trata de evidenciar que el uso de quimioterapia en pacientes oncológicos influye en los sentidos del olfato y el gusto, al punto de generar pérdida de peso y deterioro en consecuencia de la salud, por lo cual debe ser intervenido antes del inicio del tratamiento medicamentoso a fin de mitigar o minimizar el impacto de esta medicina sobre el estado general nutricional del paciente.

Se recopiló información de estudios clínicos que incluían grupos de pacientes con cáncer digestivo sometidos a quimioterapia durante un período específico. La selección de esta población se basó en uno de los eventos más relevantes que afectan a pacientes oncológicos: la pérdida de apetito, que puede ser resultado de la combinación de la pérdida del olfato y el gusto. Esta pérdida de apetito puede conducir a un deterioro del peso y la salud en estos pacientes.

La muestra está definida por todos los artículos que tratan sobre el impacto de la quimioterapia en pacientes oncológicos y su pérdida de peso por baja alimentación generada a su vez por la pérdida transitoria del olfato y el gusto. Se consideraron, además: Criterios de inclusión, en los cuales se dispuso a incluir exclusivamente metaanálisis y artículos científicos con estudios clínicos fase II, III y IV.

Además, se aplicaron criterios de exclusión, para garantizar la calidad y

relevancia de los artículos seleccionados. Estos criterios excluyen los artículos publicados fuera del período establecido, aquellos que no ajustan a los objetivos planteados de la investigación, así como también los artículos de carácter personal.

Los artículos científicos que se investigan se escogieron en base a su actualidad, siendo el período de inicio desde el año 2015 (año de inicio del mayor auge de avances en quimioterapia en el mundo) hasta la presente en revistas que cumplieran estar en el Q1,Q2 (Cuartil 25 y 50% de impacto internacional). Para escoger nuestros artículos utilizamos los siguientes aspectos: Si el tema es pertinente, si es original y si tiene calidad científica. Se consideró además el ranking de revistas.

No se tuvo conflictos de intereses en este estudio o análisis sobre el impacto de uso de quimioterapia y deterioro de la salud del paciente producto de la pérdida temporal o transitoria del sentido del olfato y gusto.

7.1. Diagrama de flujo de selección de artículos, herramienta PRISMA

La búsqueda de artículos incluyó buscadores artículos médicos contenidos en Medscape, PubMed, Cochrane, así como revistas Journal medicine, Journal Nutrition Clinical, la base de búsqueda incluyó palabras claves; pérdida del olfato y gusto, hiposmia, quimioterapia y gusto.

Se verificó el cumplimiento de criterios de inclusión y exclusión tal como; criterio de inclusión, todos los estudios que tenían personas que recibieron con quimioterapia por cualquier cáncer en el período del 2015 hasta la presente fecha, pacientes que tuvieron pérdida de olfato y gusto y que fueron sometidos a tratamiento de cáncer, pacientes con disminución del olfato y del gusto y que presentaron tratamiento por cáncer, se excluyeron aquellos estudios con mujeres embarazadas y cáncer, con etapas terminales de cáncer, con tratamientos terminados de cáncer.

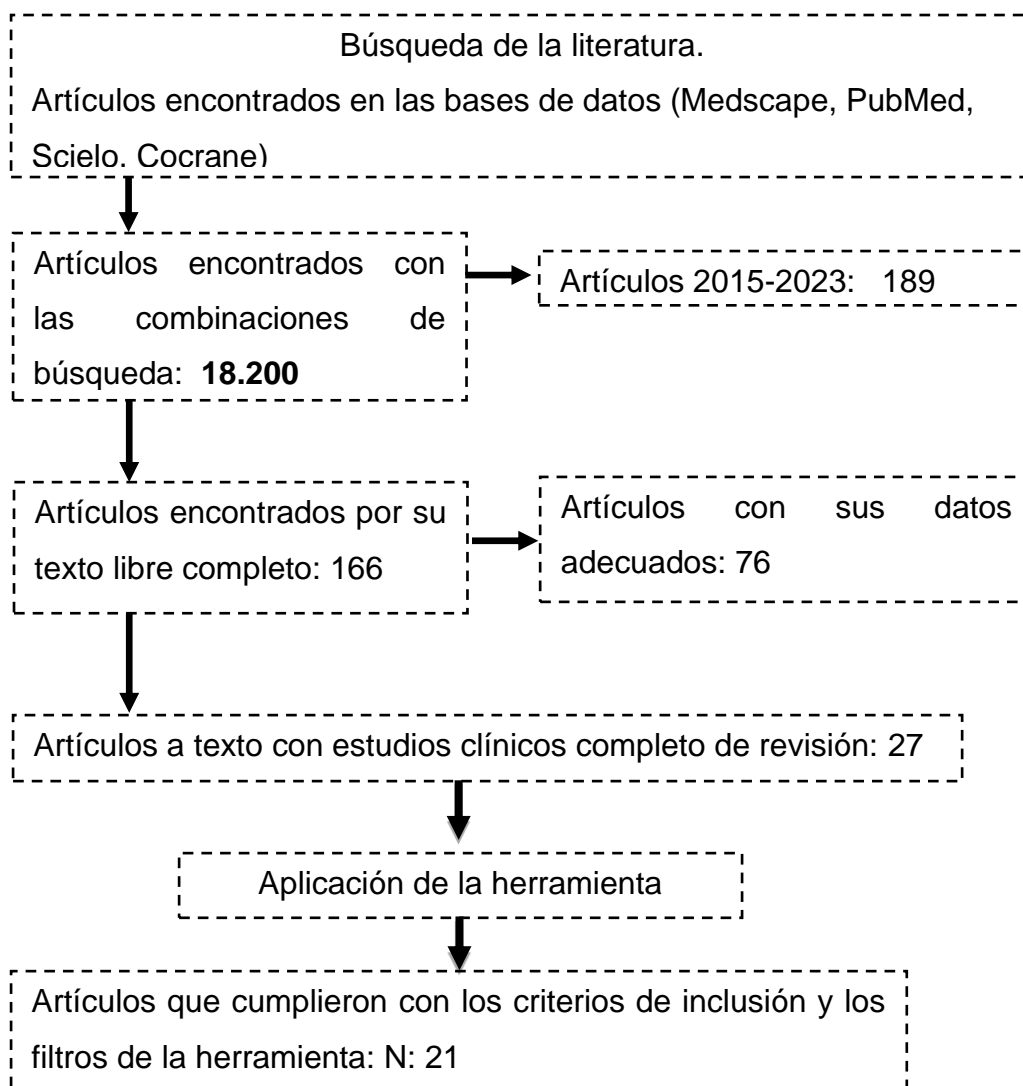


Figura 1. Diagrama de flujo de selección de artículos, herramienta PRISMA.

La búsqueda se inició con 18.200 artículos que indicaban las palabras claves anotadas. De los 18.200 artículos que cumplieron estas palabras se sumó a los buscadores y revista señalados utilizando el filtro de pubmed (55) y medscape (134) que cumplían el requisito de publicación del año 2015 en adelante (año 2023 o actualidad). De estos 189 artículos encontrados 23 sujetos a pago de revistas. De este subtotal de 166, solo 76 tenían datos completos. De los 76, solo se agregaron los calificados como verdaderos estudios clínicos que fueron 27, a este grupo se aplicó la herramienta PRISMA, quedando 21 artículos asociados a nuestro tema.

8. Conclusiones

Existen varios mecanismos posibles a través de los cuales la quimioterapia podría afectar la función del gusto y el olfato. Los cambios en el gusto y el olfato pueden comenzar durante la primera infusión de quimioterapia, pero son continuados.

Es importante señalar que la investigación sobre este tema ha sido variada y a menudo ha involucrado poblaciones heterogéneas en términos de tipos de cáncer, tratamientos de quimioterapia y etapas de la enfermedad. Debido a esta variabilidad, las revisiones sistemáticas frecuentemente no han podido llegar a conclusiones definitivas sobre si existen grupos específicos que sufren más cambios quimiosensoriales.

Sin embargo, a pesar de la falta de conclusiones firmes en algunas revisiones, muchos pacientes informan cambios en el gusto y el olfato durante y después de la quimioterapia. Estos cambios pueden incluir una disminución en la capacidad para detectar ciertos sabores u olores, así como la experiencia de sabores desagradables o metálicos. Además, es significativo considerar otros factores que podrían influir en los cambios quimiosensoriales, como la edad, el género, el estado nutricional y los hábitos alimenticios.

Es importante que los pacientes que experimentan estos cambios se comuniquen con su equipo médico para obtener apoyo y orientación específica sobre cómo manejar estos efectos secundarios y si pueden esperar una recuperación completa o parcial con el tiempo. En algunos casos adaptar la alimentación a las preferencias y expectativas sensoriales de los pacientes puede ser una estrategia útil para mejorar el disfrute alimentario, aumentar la ingesta de alimentos y ayudar a mantener un estado nutricional adecuado durante y después del tratamiento de quimioterapia.

9. Bibliografía

Buttiron Webber, T., Briata, I. M., DeCensi, A., Cevasco, I., & Paleari, L. (2023). Taste and Smell Disorders in Cancer Treatment: Results from an Integrative Rapid Systematic Review. *International Journal of Molecular Sciences*, *24*(3). <https://doi.org/10.3390/ijms24032538>.

Campagna, S., Gonella, S., Sperlinga, R., Giuliano, P. L., Marchese, R., Pedersini, R., Berchiolla, P., & Dimonte, V. (2018). Prevalence, severity, and self-Reported characteristics of taste alterations in patients receiving chemotherapy. *Oncology Nursing Forum*, *45*(3), 342–353. <https://doi.org/10.1188/18.ONF.342-353>.

Coa, K. I., Epstein, J. B., Ettinger, D., Jatoi, A., McManus, K., Platek, M. E., Price, W., Stewart, M., Teknos, T. N., & Moskowitz, B. (2015). The impact of cancer treatment on the diets and food preferences of patients receiving outpatient treatment. *Nutrition and Cancer*, *67*(2), 339–353. <https://doi.org/10.1080/01635581.2015.990577>.

de Haan, J. J., Renken, R. J., Moshage, Y., Kluijfhooft, D. A., Corbier, C., Daly, L. E., Blanchard, H., & Reyners, A. K. L. (2021). Self-reported taste and smell alterations and the liking of oral nutritional supplements with sensory-adapted flavors in cancer patients receiving systemic antitumor treatment. *Supportive Care in Cancer*, *29*(10), 5691–5699. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06049-4>.

Drareni, K., Dougkas, A., Lussion, H., Vansteene, D., Giboreau, A., & Bensafi, M. (2023). Flavor enhancement as a strategy to improve food liking in cancer patients with taste and smell alterations. *Clinical Nutrition Open Science*, *47*, 53–63. <https://doi.org/10.1016/j.nutos.2022.11.009>.

Drareni, Kenza. (2020). Goût et cancer : satisfaire les sens pour maintenir le plaisir de manger pendant la chimiothérapie Kenza Drareni To cite this version : HAL Id : tel-02560555 Kenza Drareni Taste and Cancer Satisfy the senses to maintain food enjoyment during.

Gangadharan, A., Choi, S. E., Hassan, A., Ayoub, N. M., Durante, G., Balwani, S., Kim, Y. H., Pecora, A., Goy, A., & Suh, K. S. (2017). Protein calorie

- malnutrition, nutritional intervention and personalized cancer care. *Oncotarget*, 8(14), 24009–24030. <https://doi.org/10.18632/oncotarget.15103>.
- Ghias, K., Jiang, Y., & Gupta, A. (2023). The impact of treatment-induced dysgeusia on the nutritional status of cancer patients. *Clinical Nutrition Open Science*, 50, 57–76. <https://doi.org/10.1016/j.nutos.2023.06.004>.
- Hori, Y., Sakamoto, A., Goto, T., Ando, S., Yamashita, M., Shimomura, M., & Uemura, T. (2018). Analysis of Dietary Intake during Consecutive-Day Chemotherapy for Bone and Soft-Tissue Sarcomas. *Frontiers in Nutrition*, 4(January), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fnut.2017.00070>.
- Housley, S. N., Nardelli, P., Rotterman, T. M., Reed, J., & Cope, T. C. (2022). Mechanosensory encoding dysfunction emerges from cancer-chemotherapy interaction. *Frontiers in Molecular Biosciences*, 9(November), 1–15. <https://doi.org/10.3389/fmolb.2022.1017427>.
- Marx, W., Kiss, N., McCarthy, A. L., McKavanagh, D., & Isenring, L. (2016). Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: A Narrative Review to Inform Dietetics Practice. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(5), 819–827. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2015.10.020>.
- Murtaza, B., Hichami, A., Khan, A. S., Ghiringhelli, F., & Khan, N. A. (2017). Alteration in taste perception in cancer: Causes and strategies of treatment. *Frontiers in Physiology*, 8(MAR), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fphys.2017.00134>
- Reed, D. R., Alhadeff, A. L., Beauchamp, G. K., Chaudhari, N., Duffy, V. B., & Dus, M. (2021). *Report of a Meeting NIH Workshop Report : sensory nutrition and disease*. 232–245.
- Saragiotto, L., Leandro-Merhi, V. A., de AQUINO, J. L. B., & Mendonça, J. A. (2020). Gastrointestinal changes during nutritional follow-up of cancer patients undergoing outpatient chemotherapy. *Arquivos de Gastroenterologia*, 57(4), 354–360. <https://doi.org/10.1590/S0004-2803.202000000-68>.
- Spotten, L. E., Corish, C. A., Lorton, C. M., Ui Dhuibhir, P. M., O'Donoghue, N. C., O'Connor, B., & Walsh, T. D. (2017). Subjective and objective taste and smell changes in cancer. *Annals of Oncology : Official Journal of the European Society for Medical Oncology*, 28(5), 969–984. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdx018>
- Triple-blind, M. C. P. A. (2023). Effect of Regular Consumption of a Miraculin-

Based Food.

Version, D. (2017). University of Groningen Taste and smell changes in cancer patients Ijpma, Irene.

Vives-Villarraig, J., Ruiz-Bernardo, P., & García-Gómez, A. (2022). Sensory integration and its importance in learning for children with autism spectrum disorder. *Brazilian Journal of Occupational Therapy*, 30, 1–16. <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAR22662988>.

Von Grundherr, J., Koch, B., Grimm, D., Salchow, J., Valentini, L., Hummel, T., Bokemeyer, C., Stein, A., & Mann, J. (2019). Impact of taste and smell training on taste disorders during chemotherapy - TASTE trial. *Cancer Management and Research*, 11, 4493–4504. <https://doi.org/10.2147/CMAR.S188903>.

Wilson, K., & Wilson, K. (2023). University of Memphis Digital Commons Nutritional Management of Dysgeusia in the Oncology Patient by.