



Universidad
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NUTRICIÓN CLÍNICA CON
MENCIÓN EN NUTRICIÓN ONCOLÓGICA**

Trabajo Académico

Revisión crítica: efecto de la suplementación con glutamina en las complicaciones asociadas de pacientes adultos con cáncer

Para optar el Título de
Especialista en Nutrición Clínica con mención en Nutrición Oncológica

Presentado por:

Autora: Escalante Jara, Anilu Madeline


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4662-6139>

Asesora: Dra. Bohórquez Medina, Andrea

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8764-8587>

Lima – Perú

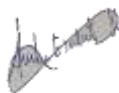
2026

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, **Anilú Madeline Escalante Jara** egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Programa académico de Nutrición y Dietética de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **REVISIÓN CRÍTICA: EFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN CON GLUTAMINA EN LAS COMPLICACIONES ASOCIADAS DE PACIENTES ADULTOS CON CÁNCER** Asesorado por el docente: Andrea Lisbet Bohórquez Medina DNI 45601279 ORCID 0000-0001-8764-8587 tiene un índice de similitud de (ONCE) (11) % con código oid 14912:536645173 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
Firma de autor 1

Anilú Madeline Escalante Jara

DNI:73038848



Dra. Andrea L. Bohórquez Medina
CNP: 4993

.....
Firma

Nombres y apellidos del Asesor: Andrea Bohórquez Medina

DNI: 45601279

Lima, 06 de enero del 2026

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a familiares, padres y hermanos por su apoyo constante para poder lograr mis objetivos y metas.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por su amor y presencia que me guía.

Para los docentes y asesores por su paciencia, cooperación y dedicación.

A la Universidad Privada Norbert Wiener y al grupo que formó la Segunda Especialidad en Nutrición Clínica, las cuales me dio las herramientas necesarias como profesional para lograr el éxito a base de dedicación y esmero para así poder lograr un sueño largamente esperado.

Finalmente, me gustaría agradecer a mis padres por animarme a seguir mi carrera y desarrollarme profesionalmente.

RESUMEN

La suplementación con glutamina es importante porque nos permite disminuir las complicaciones asociadas de pacientes adultos con cáncer en tratamiento.

La presente investigación tiene como objetivo analizar el efecto de la glutamina en las complicaciones asociadas específicamente en la mucositis oral en pacientes adultos con cáncer en tratamiento.

Se realizó un análisis profundo utilizando la metodología Nutrición Basada en Evidencia (NuBE). La búsqueda de información se realizó en Scopus, Science Direct, Pubmed, Europe PMC donde se encontraron 37 artículos, siendo seleccionados 11 de ellos, que se analizaron por la metodología CASPE, seleccionándose el estudio clínico aleatorizado, "Effect of glutamine on oral mucositis in patients undergoing chemotherapy-radiotherapy: A Randomized Clinical Trial", se asigna un "nivel de evidencia A1" y "grado de recomendación Fuerte", de acuerdo con la herramienta utilizada. El comentario crítico permitió concluir que la suplementación con glutamina reduce significativamente en pacientes adultos con cáncer la incidencia y gravedad de la mucositis oral.

Palabras clave: Nutrición, cáncer, glutamina, adulto, mucositis.

ABSTRACT

Glutamine supplementation is important because it allows us to reduce the complications associated with oral mucositis in adult cancer patients undergoing treatment.

This research aims to analyze the effect of glutamine on the complications associated with oral mucositis in adult cancer patients undergoing treatment.

An in-depth analysis was performed using the Evidence-Based Nutrition (EBN) methodology. A search was conducted in Scopus, ScienceDirect, PubMed, and Europe PMC, where 37 articles were found. Eleven of these were selected and analyzed using the CASP methodology. The randomized clinical trial, "Effect of glutamine on oral mucositis in patients undergoing chemotherapy-radiotherapy: A Randomized Clinical Trial," was selected and assigned a "level of evidence AI" and a "grade of recommendation" of "Strong," according to the tool used. The critical commentary led to the conclusion that glutamine supplementation significantly reduces the incidence and severity of oral mucositis in adult cancer patients.

Keywords: Nutrition, cancer, glutamine, adult, mucositis.

INTRODUCCIÓN

El cáncer en el Perú y a nivel mundial es un problema sanitario global, por su alta mortalidad y morbilidad, y la discapacidad resultante. La oncología incrementa los costos al sistema de salud por el uso de los servicios. La carga de enfermedad es causada principalmente por opciones de tratamiento como la quimioterapia y la radioterapia y algunas cirugías en los cuales los procedimientos que resultan en altos costos y requieren infraestructura y recursos adecuados y también profesionales capacitados (1). Ningún sistema de salud está preparado para cubrir los costos asociados con el aumento de los gastos médicos por las grandes incidencias del cáncer en las últimas décadas.

Existen guías de práctica clínica para identificar los principales tipos de cáncer que se pueden identificar tempranamente en las diversas pruebas de descarte y su frecuencia en la se deben realizar (2). Se ha demostrado la importancia que al realizarse exámenes físicos y periódicos se puede descartar o prevenir el riesgo de desarrollar cáncer (3).

La mucositis oral es el efecto secundario más frecuente y predominante, sus síntomas son dificultad para la higiene bucal, problemas para hablar, dificultad para deglutir y dolor, generando graves consecuencias en el estilo de vida de los pacientes (4).

La evidencia nos muestra que la glutamina disminuye los síntomas, para mejorar y mantener el nivel de vida de los pacientes oncológicos. El beneficio de este suplemento no solo mejora la nutrición, también reduce el daño en la mucosa, asociados al tratamiento de cáncer como es la radioterapia y quimioterapia, ayudando así a la cicatrización de las mucosas (5,6).

Esta investigación tiene como objetivo analizar el efecto de la glutamina en las complicaciones asociadas específicamente en la mucositis oral en pacientes adultos con cáncer en tratamiento.

Par asegurar una revisión exhaustiva, este trabajo se estructura en dos capítulos. La primera parte se centra en encontrar un artículo seleccionado según la

metodología CASPE, mientras que la segunda parte se realiza el comentario crítico respondiendo a la pregunta de investigación.

Por lo tanto, la investigación ayudara como orientación para futuras investigaciones en beneficio de los pacientes oncológicos y la suplementación de glutamina para disminuir el daño de la mucosa oral.

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1 Tipo de investigación

Esta es una investigación que se clasifica como secundario, ya que se basa en los enfoques metodológicos y experimentales para analizar la literatura científica, seleccionando estudios cualitativo o cuantitativo, con la finalidad de debatir un problema ya existente e investigado previamente.

1.2 Metodología

Para el desarrollo del comentario crítico; se analizó en base a la metodología de 5 etapas de la Nutrición Basada en Evidencias (NuBE).

a) **Plantear la interrogante clínica y búsqueda sistemática:**

La pregunta de investigación se formula según la estrategia PS, (S) significa el contexto clínico relacionado a los factores y consecuencias, y (P) representa a una patología en específico de un tipo de paciente. Ya formulado la pregunta se efectuó una búsqueda específica de la literatura científica con términos claves.

Se busco principalmente en motores de búsqueda bibliográfica: Google Académico, MDPI, Clinical Nutrition Journal, después se efectuó una búsqueda específica en las siguientes bases de datos: Scopus, Science Direct, Pudmed, Europe PMC

b) **Criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los artículos:** Se establecieron los parámetros para elegir los artículos asociados a la situación clínica previamente establecida.

c) **Lectura crítica, síntesis y extracción de datos:** Se valoro los artículos seleccionados para la lectura crítica a través la herramienta CASPE, de acuerdo con el tipo de estudio publicado.

d) **Establecer recomendaciones, a partir de las pruebas (evidencias):** Los trabajos de investigación que se evaluaron mediante CASPE se valoran

según un “nivel de evidencia” (Tabla 1) y un “grado de recomendación” (Tabla 2) respectivamente.

Tabla 1. “Nivel de Evidencia utilizado para valorar los artículos científicos”

Nivel de Evidencia	Categoría	Preguntas que debe contener obligatoriamente
"A I"	“Metaanálisis o Revisión sistemática”	“Preguntas del 1 al 7”
"A II"	“Ensayo clínico aleatorizado”	“Preguntas del 1 al 7”
"B I"	“Revisión sistemática”	“Preguntas del 1 al 5”
"B II"	“Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado”	“Preguntas del 1 al 3 y preguntas 6 y 7”
"B III"	“Estudios prospectivos de cohorte”	“Preguntas del 1 al 8”
"C I"	“Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado”	“Preguntas del 1 al 3 y pregunta 7”
"C II"	“Metaanálisis o Revisión sistemática”	“Preguntas del 1 al 4”
"C III"	“Estudios prospectivos de cohorte”	“Preguntas del 1 al 6”

Tabla 2. “Grado de Recomendación utilizado para valorar los artículos científicos”

Grado de Recomendación	Estudios evaluados
"FUERTE"	“Revisiones sistemáticas o metaanálisis que respondan consistentemente las preguntas 4 y 6, o Ensayos clínicos aleatorizados que respondan consistentemente las preguntas 7 y 8, o Estudios de cohorte, que respondan consistentemente las preguntas 6 y 8”
"DEBIL"	“Revisiones sistemáticas o metaanálisis que respondan consistentemente la pregunta 6, o Ensayos clínicos aleatorizados o no aleatorizados que respondan

consistentemente la pregunta 7, o Estudios de cohorte, que respondan consistentemente la pregunta 8”

e) **Análisis, aplicación y revisión continua:** Después de búsqueda metódica de la literatura científica y encontrar un artículo que contestara la pregunta clínica, se desarrolló un comentario crítico, basado según la experiencia profesional y sustentado con referencia bibliográficas actualizadas. De igual modo en la práctica clínica se consideró su aplicación, para que sea evaluada y actualizada continuamente mínimo cada dos años.

1.3 Elaboración de la pregunta clínica utilizando la estrategia PS (Población-Situación Clínica)

Se estableció el tipo de paciente y se observó su situación clínica, para construir acertadamente la pregunta clínica, descrito en la siguiente tabla.

Tabla 3. “Elaboración de la pregunta clínica utilizando la estrategia PS”

“POBLACIÓN”	“PACIENTES ADULTOS CON CANCER”
“SITUACIÓN CLÍNICA”	“SUPLEMENTACIÓN CON GLUTAMINA EN LAS COMPLICACIONES ASOCIADAS”

La pregunta clínica es:

- **“¿CUAL ES EL EFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN CON GLUTAMINA EN LAS COMPLICACIONES ASOCIADAS DE PACIENTES ADULTOS CON CANCER?”**
-

1.4 Viabilidad y pertinencia de la interrogante

La pregunta clínica es viable debido a que en las últimas décadas se ha aumentado considerablemente el diagnóstico de cáncer en población adulta,

se espera más estudios para tener mayor referencia de la acción de la glutamina en el proceso cancerígeno y su efecto sobre la incidencia y gravedad de la mucositis oral. La pregunta clínica es pertinente porque existen diversos estudios clínicos internacionales que sustentan una base bibliográfica sobre el tema.

1.5 Metodología de la Información

Se efectuó la búsqueda de la literatura con apoyo de los términos claves encontrados en la tabla 4, y las estrategias de búsqueda en la tabla 5, después se inicia con la búsqueda y recolección de artículos científicos asociados a responder la pregunta clínica utilizando principalmente base de datos académicos como Scopus, Science Direct, Pubmed, Europe PMC. Estos artículos provienen de revistas científicas las cuales son: Elsevier, Journal of Cancer Research and Therapeutics, Journal of Oral Health and Oral Epidemiology, Nutrition and Cancer, International Journal of Basic & Clinical Pharmacology, Journal of Cancer Research and Clinical Oncology, Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery, etc.

Tabla 4. Selección de los términos claves

TÉRMINOS CLAVE	INGLÉS	PORTUGUÉS	SIMILARES
“Neoplasias”	“Neoplasms”	“Câncer”	“Cáncer” “Neoplasias” “Células tumorales” “Tumor”
“Suplementación glutamina”	“Glutamine supplementation”	“Suplementação de glutamina”	“L-glutamina suplemento”
“Mucositis”	“Mucositis”	“Mucosite”	“Etomatitis” “Mucositis”

Tabla 5. Estrategias de búsqueda en las bases de datos

Base de datos consultada	Fecha de la búsqueda	Estrategia para la búsqueda	N° artículos encontrados	N° artículos seleccionados
Europe PMC	08/08/2025	((("Oral mucositis) AND (Glutamine supplementation)) AND (cancer))	6	2
Science Direct	11/09/2024 29/06/2025	((("Oral mucositis") AND ("Glutamine supplementation " OR " L-glutamine ") AND ("Cancer " OR "Neoplasm")))	10	4
Pubmed	25/02/2025 13/07/2025	((("Glutamine supplementation "[Title/Abstract] OR " L-glutamine"[Title/Abstract] AND ("cancer"[Title/Abstract] OR "neoplasm"[Title/Abstract] AND"Oral mucositis"[Title/Abstract]))	17	4
Scopus	16/08/2024 20/04/2025	TITLE-ABS-KEY (" Neoplasm") AND TITLE-ABS-KEY (" Glutamine supplementation " OR " L-glutamine") AND TITLE-	4	1

	ABS-KEY (“Oral mucositis”) AND PUBYEAR > 2020 AND PUBYEAR < 2025		
	TOTAL	37	11

Posteriormente a la selección de los estudios científicos de la base de datos mencionados en la tabla anterior, elaboró una ficha bibliográfica que reúne la información de cada artículo elegido, que se especifica en la siguiente tabla.

Tabla 6. Ficha de recolección de datos bibliográfica

Autor (es)	Título del artículo	Revista (año, volumen, número)	Enlace
Peng TR, et al (7)	“Effectiveness of glutamine in the management of oral mucositis in cancer patients: a meta-analysis of randomized controlled trials”	Support Care Cancer 2021;29(8)	https://doi.org/10.1007/s00520-021-06060-9
Alsubaie H. et al (8)	“Glutamine for prevention and alleviation of radiation-induced oral mucositis in patients with head and neck squamous cell cancer: Systematic review and meta-analysis of controlled trials”	Head Neck 2021; 43(10)	https://doi.org/10.1002/hed.26798
Davy C, and Heathcote S (9)	“A systematic review of interventions to mitigate radiotherapy-induced oral	Support Care Cancer. 2021;29(4)	https://doi.org/10.1007/s00520-020-05548-0

	mucositis in head and neck cancer patients”		
Ibrahim S; et al (10)	“Clinical and biochemical assessment of the effect of glutamine in management of radiation induced oral mucositis in patients with head and neck cancer: Randomized controlled clinical trial”	J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2024;125(3S)	https://doi.org/10.1016/j.jormas.2024.101827
Hassanein F; et al (11)	“L-arginine vs. L-glutamine oral suspensions for radiation-induced oral mucositis: a triple-blind randomized trial”	J Cancer Res Clin Oncol. 2025;151 (7)	https://doi.org/10.1007/s00432-025-06213-x
Dos Santos R; et al (12)	“Effects of L-glutamine and hyaluronic acid associated with photobiomodulation on oral mucositis: a randomized clinical trial”	Support Care Cancer 2025 ;33 (5)	https://doi.org/10.1007/s00520-025-09480-z
Tang G; et al (13)	“Role of Glutamine in the Management of Oral Mucositis in Patients with Cancer: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials”	Nutr Cancer 2022; 74(2)	https://doi.org/10.1080/01635581.2021.1889623
Wang CC; et al (14)	“Impact of Parenteral Glutamine Supplement on Oncologic Outcomes in Patients with Nasopharyngeal Cancer	Nutrients 2022; 14(5)	https://doi.org/10.3390/nu14050997

	Tratad with Concurrent Chemoradiotherapy”		
Das B. and Patra J (15)	“Effect of glutamine supplement on chemo-radiation induced mucositis in head and neck cancer patients: a prospective study”	Int J Basic Clin Pharmacol 2020; 9(3)	https://doi.org/10.18203/2319-2003.ijbcp20200580
Moslemi F, et al (16)	“Effect of glutamine on oral mucositis in patients undergoing chemotherapy-radiotherapy: A Randomized Clinical Trial”	Journal of Oral Health and Oral Epidemiology, 2024; 13(3)	10.34172/johoe.2104.1313
Kaneez F, et al (17)	“Oral glutamine: ¿Is there a role in the amelioration of radiation-induced mucositis? A prospective case-control study at a tertiary care centre in North India”	Journal of Cancer Research and Therapeutics 2024;20(3)	10.4103/jcrt.jcrt_2742_24

1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas

Sobre la base de los artículos seleccionados en la tabla 6, se evaluó la calidad de la literatura a través de una lista de verificación CASPe, disponible en la tabla 7.

Tabla 7. Análisis de los artículos mediante la lista de chequeo CASPE

Título del artículo	Tipo de investigación metodológica	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
“Effectiveness of glutamine in the management of oral mucositis in cancer patients: a meta-analysis of randomized controlled trials”	Metaanálisis	AII	FUERTE
“Glutamine for revention and alleviation of radiation-induced oral mucositis in patients with head and neck squamous cell cancer: Systematic review and meta-analysis of controlled trials”	Revisión Sistemática / Metaanálisis	AII	FUERTE
“A systematic review of interventions to mitigate radiotherapy-induced oral mucositis in head and neck cancer patients”	Revisión Sistemática	AII	FUERTE

<p>“Clinical and biochemical assessment of the effect of glutamine in management of radiation induced oral mucositis in patients with head and neck cancer: Randomized controlled clinical trial”</p>	<p>ECA</p>	<p>AI</p>	<p>FUERTE</p>
<p>“L-arginine vs. L-glutamine oral suspensions for radiation-induced oral mucositis: a triple-blind randomized trial”</p>	<p>ECA</p>	<p>AI</p>	<p>DEBIL</p>
<p>“Effects of L-glutamine and hyaluronic acid associated with photobiomodulation on oral mucositis: a randomized clinical trial”</p>	<p>ECA</p>	<p>AI</p>	<p>FUERTE</p>
<p>“Role of Glutamine in the Management of Oral Mucositis in Patients with Cancer: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials”</p>	<p>Revisión Sistemática / Metaanálisis</p>	<p>All</p>	<p>FUERTE</p>

<p>“Impact of Parenteral Glutamine Supplement on Oncologic Outcomes in Patients with Nasopharyngeal Cancer Treated with Concurrent Chemoradiotherapy”</p>	<p>ECA</p>	<p>AI</p>	<p>DEBIL</p>
<p>“Effect of glutamine supplement on chemo-radiation induced mucositis in head and neck cancer patients: a prospective study”</p>	<p>ECA</p>	<p>AI</p>	<p>FUERTE</p>
<p>“Effect of glutamine on oral mucositis in patients undergoing chemotherapy-radiotherapy: A Randomized Clinical Trial”</p>	<p>ECA</p>	<p>AI</p>	<p>FUERTE</p>
<p>“Oral glutamine: ¿Is there a role in the amelioration of radiation-induced mucositis? A prospective case-control study at a tertiary care centre in North India”</p>	<p>ECA</p>	<p>AI</p>	<p>FUERTE</p>

CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1 Artículo para revisión

- a) **Título:** Effect of glutamine on oral mucositis in patients undergoing chemotherapy-radiotherapy: A Randomized Clinical Trial
- b) **Revisor:** Anilú Madeline Escalante Jara
- c) **Institución:** Universidad Norbert Wiener, provincia y departamento de Lima-Perú
- d) **Dirección para correspondencia:** a2023805005@uwiener.edu.pe

e) **Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:**

“Fatemeh Moslemi; Marzieh Alemzadeh; Maryam Hashemipour. "Effect of glutamine on oral mucositis in patients undergoing chemotherapy-radiotherapy: A Randomized Clinical Trial", Journal of Oral Health and Oral Epidemiology, 2024; 13(3), 85-91. doi: 10.34172/johoe.2104.1313”
Disponible en:
https://johoe.kmu.ac.ir/article_92619.html#:~:text=The%20mean%20duration%20of%20wound,burning%2C%20and%20number%20of%20wounds.

f) **Resumen del artículo original:**

Introducción: El objetivo de este estudio es investigar el efecto de la glutamina en la mucositis oral en pacientes sometidos a quimioterapia-radioterapia.

Métodos y materiales: El presente estudio es un ensayo clínico doble ciego, aleatorizado y controlado con placebo, realizado en 40 pacientes con tumores de cabeza y cuello sometidos a quimioterapia o radioterapia. Cada paciente fue asignado a un grupo que recibió el fármaco (glutamina) o placebo (maltodextrina) según un número par o impar seleccionado por el paciente. Antes de comenzar la quimioterapia, un estudiante de último año capacitado examinó la boca de los

pacientes, quienes recibieron educación sobre salud bucal, incluyendo el cepillado y el uso de hilo dental. Todos los pacientes (grupo de medicación y placebo) tomaron 10 g de polvo (disuelto en un vaso de agua) en tres comidas diarias. El examen bucal de los pacientes se realizó los días cero, primero, cuarto, sexto y décimo. Todos los datos obtenidos se codificaron y analizaron con el software SPSS 21 mediante la prueba t de Student, la prueba de chi-cuadrado y el análisis de varianza.

Resultados: En el presente estudio, 39 pacientes recibieron quimioterapia (17 mujeres y 22 hombres). Al inicio del estudio, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos en cuanto a la gravedad de la mucositis. Sin embargo, tras dos intervalos de tiempo (3 y 7 días después del inicio del estudio) y al décimo día de este, solo dos pacientes del grupo de glutamina presentaron mucositis de grado 1 según los criterios RTOG, mientras que el resto se encontraba en grado 0. En el grupo placebo, solo dos pacientes presentaron mucositis de grado 1, y el resto se encontraba en grados 2 y 3. La duración media de la cicatrización de las heridas en el grupo tratado con el fármaco fue de $4,5 \pm 0,5$ días, con un rango de 3 a 9 días.

Conclusión: Los resultados del presente estudio demostraron que la glutamina reduce el dolor, la sensación de ardor y el número de heridas.

2.2 Comentario Crítico

Efecto de la glutamina sobre la mucositis oral en pacientes sometidos a quimioterapia-radioterapia: un ensayo clínico aleatorizado, esta investigación tiene como objetivo examinar y evaluar el impacto de la suplementación de glutamina en la aparición de la mucositis oral en pacientes sometidos a tratamiento contra el cáncer.

Teniendo como justificación que uno de los efectos adversos más frecuentes es la mucositis oral (inflamación y heridas orales), las cuales causan dolor intenso, y en muchos casos sangrado bucal y dificultad para deglutir, limitando la nutrición y afectando la calidad de vida. Este estudio es relevante ya que busca proporcionar evidencia sobre la efectividad de la glutamina en la mejora del

estado nutricional y la mucositis oral, lo que podría influir favorablemente en el pronóstico y calidad de vida de estos pacientes.

El tema de la investigación del estudio fue analizar el efecto de la glutamina sobre la incidencia y gravedad de la mucositis oral en pacientes sometidos a quimioterapia y radioterapia. Específicamente este estudio busco analizar como la glutamina (30 g polvo) reduce significativamente la incidencia y la gravedad de la sintomatología de la mucositis (ardor, dolor y el número de heridas en la boca y garganta).

Este estudio fue un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo, que comparó glutamina vs. placebo en la prevención y reducción de mucositis oral inducida por quimio-radioterapia en los hospitales como Shafa, Bahonar y Afzalipour de Kerman en el 2020. Donde se incluyeron hombres y mujeres mayores de 18 años con tumores de cabeza y cuello sometidos a quimioterapia y radioterapia, también no haber consumo medicamentos a base de hierbas para tratar la mucosis. Se excluyeron a los pacientes que iniciaron quimioterapia, pacientes con anemia (menor a 10 mg/dl), hipertensos y diabéticos no controlados, no consumir aspirinas o Warfarina y también se excluyeron pacientes que tengan cáncer de hígado o trastornos hepáticos, trastornos hemorrágicos o enfermedades que causen heridas en la boca. Se contó con el consentimiento informado de todos los participantes del estudio.

En este estudio clínico se pueden identificar diversas fortalezas, una de ellas es que tiene un diseño metodológico sólido, que permite tener un alto nivel de validez y minimizar sesgos, usa también diversas escalas validables, la primera permitió evaluar la mucositis oral mediante los criterios de RTOG, y por otro lado la escala visual analógica (EVA) la cual valoro el dolor y ardor de la mucositis. También tienen medidas de control estandarizadas ya que a los dos grupos (placebo y medicación) recibieron la misma información sobre salud bucal. Se realizo un seguimiento sistemático mediante evaluaciones continuas para poder observar la sintomatología.

Se identificaron también algunas limitaciones, entre ellas el tamaño de la muestra ya que solo participaron 39 pacientes, el tipo de cáncer analizado, el estudio únicamente se realizó en paciente con cáncer de cabeza y cuello, por lo que no

se puede saber si la glutamina tendría los mismos beneficios con otras neoplasias.

Antes del examen bucal de cada paciente, se les explicó el objetivo y el proceso de este proyecto. Primero cada persona fue colocada aleatoriamente a un grupo fármaco (glutamina) o placebo (maltodextrina) según un número par o impar del 1 al 40 colocados en una caja que extrajeron al azar,

El fármaco y el placebo tuvieron paquetes idénticos que tenían un código especial para que el examinador y el paciente desconocieran su colocación en los dos grupos hasta el final del estudio; y que solo lo supiera la persona que administraba el fármaco.

Antes de empezar la quimioterapia, se examinó la boca de todos los pacientes y se les brindo una charla sobre educación bucal (uso de hilo dental y correcto cepillado), todo esto fue a cargo de alumnos de último ciclo de carrera.

Todos los pacientes (medicación y placebo) se les indico que tomaran 10 g de polvo disueltos en un vaso de agua, con sus tres comidas diarias. Esto se traduce en un total de 30 gramos al día para los pacientes que recibieron la suplementación oral con glutamina durante su tratamiento oncológico. También se recomendó que únicamente tomaran medicamentos proporcionados por su oncólogo y eviten los alimentos picantes y ácidos.

El tiempo de intervención del estudio sobre el efecto de la glutamina sobre la mucositis, Las evaluaciones bucales fueron realizada al inicio (día cero), el cuarto día, sexto día y décimo día, si en algunos pacientes la presencia de síntomas bucales fuera después de los 10 días, se haría un seguimiento hasta que esto desapareciera por completo.

Los parámetros estadísticos observados en el estudio para analizar el impacto de la glutamina sobre la mucositis oral incluyeron: Chi-cuadrado: para comparar homogeneidad; y grados de mucositis entre los grupos al inicio y final del estudio; Prueba t: para comparar medias de dolor y ardor entre grupos (suplementado y no suplementado); ANOVA: para comparar la evolución del dolor y ardor en diferentes días entre los grupos evaluados; pruebas de varianza: para contraste

de homogeneidad; y valor de p: reportaron valores de p para determinar la significancia estadística de los resultados, considerado significativo si lo $p < 0.05$.

Estos parámetros permitieron evaluar de manera efectiva el impacto de la suplementación con glutamina sobre la mucositis en los pacientes estudiados.

Los resultados del estudio al día 10 de la evaluación, en el grupo de glutamina la mayoría de los pacientes estaba sin mucosis (grado 0), y solo 2 paciente tenían mucositis grado 1. Mientras que en el grupo placebo, solo 2 paciente tenían grado 1, y el resto estaba con mucositis grado 2 -3. La glutamina redujo significativamente la gravedad de la mucositis. ($p=0.04$).

En cuanto al número de heridas, solo 2 personas del grupo suplementado con glutamina al final de estudio tenían 1 herida, mientras que en el grupo placebo, a 5 pacientes tenían más de 3 heridas y en 6 personas tenía de 2 a 3 heridas. La glutamina redujo significativamente el número de heridas en la boca ($p=0.001$).

En cuanto a la duración de la mucositis (cicatrización de las heridas), el grupo con tratamiento farmacológico fue de 4.5 ± 0.5 días (teniendo un rango 3 a 9 días). En el grupo placebo fue de 6.3 ± 0.7 días (en el caso de 3 pacientes fueron mayor a 12 días). La glutamina redujo significativamente el tiempo de cicatrización de las heridas ($p=0.02$).

En cuanto a la intensidad máxima del dolor, en el grupo del fármaco el dolor máximo fue de 7 y mínimo de 0 (media =1.8), también en este mismo grupo, el ardor en la boca y garganta tenían una media = 2.2; en cambio en el grupo placebo, la intensidad máxima del dolor fue de 9 y la mínima de 2 (media =1.8), mientras que la media en el grupo placebo fue de 4.5. Se observó que hay una diferencia significativa entre los dos grupos (fármaco y placebo), en cuanto a la intensidad del dolor ($p=0.01$) y el ardor de la boca y garganta ($p=0.02$).

En la discusión de los resultados se habló del efecto de la glutamina sobre la mucositis, al compararlo con distintos estudios como Tsujimoto (18) este autor menciona en su investigación que la glutamina disminuye significativamente la gravedad de la mucositis oral, con una dosis de 30 gramos al día durante el periodo de tratamiento, Moslemi (16) en esta revisión crítica concuerda con el autor anterior ya que la dosis de la glutamina también fue de 30 g al día,

reduciendo la incidencia y gravedad. Mientras que Kaneez (17) también afirma que la suplementación con glutamina retrasa la aparición de la mucositis oral disminuyendo así su gravedad, a diferencia de otros autores la en este estudio el aporte es de 10 g de glutamina al día. Por otro lado, Das (16) refiere que la administración de la glutamina antes de la radiación retrasaría la aparición de la mucositis oral y disminuiría su gravedad, este estudio se llevó a cabo con 15 g de glutamina al día. En conclusión, distintos autores demostraron la eficacia de la glutamina la cual reduce significativamente la incidencia y mejora el tratamiento de la gravedad contra la mucositis oral. También mencionan una reducción en la estancia hospitalaria y optimiza el nivel de vida.

Específicamente, los autores concluyen que la suplementación con glutamina reduce significativamente la gravedad de la mucositis ($p=0.04$), también reducen el número de heridas en la boca. ($p=0.001$), el tiempo de cicatrización de las heridas ($p=0.02$), la intensidad del dolor ($p=0.01$) y el ardor de la boca y garganta ($p=0.02$), mientras que el grupo no suplementado empeoró sus síntomas.

2.3 Relevancia de los resultados

Este estudio de revisión indica que en pacientes adultos con cáncer que tienen suplementación con glutamina disminuye el riesgo de las complicaciones asociadas, sobre todo que la glutamina reduce la gravedad e incidencia de la mucositis oral, estos resultados son importantes conocerlos porque que así ayudara a evitar los efectos secundarios de las complicaciones asociadas en el tratamiento oncológico.

2.4 Nivel de evidencia y grado de recomendación

En la experiencia laboral se ha desarrollado una clasificación, estimando que este nivel de evidencia responda las preguntas de la metodología CASPe y defina si el grado de recomendación sea “Fuerte o Débil”.

Este artículo de investigación seleccionado para el comentario crítico tiene como nivel de evidencia alto “Al” y un grado de recomendación “Fuerte”, el cual fue

elegido para evaluar minuciosamente todas las tardes del artículo para responder la pregunta clínica.

2.5 Respuesta a la pregunta

Conforme con la pregunta clínica “¿Cuál es el efecto de la suplementación con glutamina en las complicaciones asociadas (mucositis oral) de pacientes adultos con cáncer?”

Según el ensayo clínico aleatorizado elegido para responder la pregunta clínica, nos demuestra que existe pruebas suficientes del beneficio de la suplementación glutamina (30 g al día) que puede mejorar significativamente las complicaciones asociadas como la mucositis en pacientes adultos con cáncer.

RECOMENDACIONES

Se recomienda:

1. La publicación de los resultados de la presente revisión con el fin de exponer los beneficios de la suplementación con glutamina sobre la mucositis oral en pacientes con cáncer.
2. La implementación de la suplementación de glutamina de 30 g al día, antes de una intervención del tratamiento oncológico, mejora eficazmente las complicaciones asociadas en los pacientes adultos con cáncer.
3. Demostrar que la suplementación con glutamina (30 g al día) reduce significativamente la incidencia y gravedad de la mucositis, por lo que mejora la calidad de vida de los pacientes adultos oncológicos
4. El desarrollo de estudios primarios sobre este tema permite tener un panorama profesional realista de la nutrición en el Perú y confirmar estos resultados, ya que existen pocos estudios clínicos sobre este tema.

BIBLIOGRAFIAS

1. Miller LJ, Douglas C, McCullough FS, Stanworth SJ, Calder PC. Impact of enteral immunonutrition on infectious complications and immune and inflammatory markers in cancer patients undergoing chemotherapy: A systematic review of randomised controlled trials. *Clin Nutr.* 2022; 41(10): 2135-2146.
2. Matsui R, Sagawa M, Sano A, Sakai M, Hiraoka SI, Tabei I, et al. Impact of Perioperative Immunonutrition on Postoperative Outcomes for Patients Undergoing Head and Neck or Gastrointestinal Cancer Surgeries: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Ann Surg.* 2024; 279(3):419-428.
3. Pachón-Ibáñez J, Pereira Cunill JL, Osorio Gómez GF, Irlles Rocamora JA, Serrano Aguayo P, Quintana Ángel B, et al. Prevention of oral mucositis secondary to antineoplastic treatments in head and neck cancer by supplementation with oral glutamine. *Nutr Hosp.* 2018; 35(2):428-433.
4. De Sousa Melo, A., De Lima Dantas, J., Medrado, A., Lima, H., Martins, G., Carrera, M. Nutritional supplements in the management of oral mucositis in patients with head and neck cancer: Narrative literary review. *Clinical nutrition ESPEN*, 2021;43, 31–38.
5. Anderson PM., Lalla RV. Glutamine for Amelioration of Radiation and Chemotherapy Associated Mucositis during Cancer Therapy. *Nutrients.* 2020; 12(6): 1675.
6. Magnata I., Jano K., Barros F., Guedes L., Bertoldo D., Carneiro D., et al. Oral glutamine supplementation for prevention and treatment of oral mucositis: a narrative review., *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, 2024; 137 (6): 312-313.
7. Peng TR, Lin HH, Yang LJ, Wu TW. Effectiveness of glutamine in the management of oral mucositis in cancer patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Support Care Cancer* 2021; 29(8): 4885-4892.
8. Alsubaie HM, Alsini AY, Alsubaie KM, Abu-Zaid A, Alzahrani FR, Sayed S, et al. Glutamine for prevention and alleviation of radiation-induced oral

- mucositis in patients with head and neck squamous cell cancer: Systematic review and meta-analysis of controlled trials. *Head Neck*. 2021; 43(10):3199-3213.
9. Davy C, Heathcote S. A systematic review of interventions to mitigate radiotherapy-induced oral mucositis in head and neck cancer patients. *Support Care Cancer*. 2021; 29(4):2187-2202.
 10. Ibrahim SS, Hassanein FEA, Zaky HW, Gamal H. Clinical and biochemical assessment of the effect of glutamine in management of radiation induced oral mucositis in patients with head and neck cancer: Randomized controlled clinical trial. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2024; 125(3S):101827.
 11. Hassanein FEA, Mikhail C, Elkot S, Abou-Bakr A. L-arginine vs. L-glutamine oral suspensions for radiation-induced oral mucositis: a triple-blind randomized trial. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*. 2025; 151(7):198.
 12. Dos Santos RW, Martins AFL, Sousa-Neto SS, Morais MO, de Oliveira Moreira VHL, Arantes DAC, Oton-Leite AF, Freitas NMA, Leles CR, Mendonça EF. Effects of L-glutamine and hyaluronic acid associated with photobiomodulation on oral mucositis: a randomized clinical trial. *Support Care Cancer*. 2025; 33(5):430.
 13. Tang G, Huang W, Zhang L, Wei Z. Role of Glutamine in the Management of Oral Mucositis in Patients with Cancer: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Nutr Cancer*. 2022; 74(2):482-495.
 14. Wang CC, Hwang TZ, Yang CC, Lien CF, Wang CC, Shih YC, et al. Impact of Parenteral Glutamine Supplement on Oncologic Outcomes in Patients with Nasopharyngeal Cancer Treated with Concurrent Chemoradiotherapy. *Nutrients*. 2022; 14(5):997.
 15. Das BP, Patra J. Effect of glutamine supplement on chemo-radiation induced mucositis in head and neck cancer patients: a prospective study. *Int J Basic Clin Pharmacol*. 2020; 9(3):417-21.
 16. Moslemi, F., Alemzadeh, M., Hashemipour, M. Effect of glutamine on oral mucositis in patients undergoing chemotherapy-radiotherapy: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Oral Health and Oral Epidemiology*, 2024; 13(3): 85-91.

17. Kaneez, F., Asifa, A., Shahida, N., Mushtaq, S., Arshad, N., Sumyra, Q., et al. Oral glutamine: ¿Is there a role in the amelioration of radiation-induced mucositis? A prospective case-control study at a tertiary care centre in North India. *Journal of Cancer Research and Therapeutics* 2024; 20(3): 858-862.
18. Tsujimoto T, Yamamoto Y, Wasa M, Takenaka Y, Nakahara S, Takagi T, et al. L-glutamine decreases the severity of mucositis induced by chemoradiotherapy in patients with locally advanced head and neck cancer: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Oncol Rep.* 2015;33(1):33-9.

ANEXOS

Anexo 1: Revisiones sistémicas y metaanálisis

"Effectiveness of glutamine in the management of oral mucositis in cancer patients: a meta-analysis of randomized controlled trials" (7)	
“¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?”	SI
“¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?”	SI
“¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?”	SI
“¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?”	SI
“Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?”	NOSÉ, En este estudio la dosis de glutamina variaba de acuerdo con los estudios analizados, pero al final dio el mismo resultado de una reducción significativa en el riesgo de mucositis.
“¿Cuál es el resultado global de la revisión?”	SI
“¿Cuál es la precisión del resultado/s?”	SI
“¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?”	SI
“¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?”	NO
“¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?”	SI

"Glutamine for prevention and alleviation of radiation-induced oral mucositis in patients with head and neck squamous cell cancer: Systematic review and meta-analysis of controlled trials" (8)	
“¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?”	SI
“¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?”	SI
“¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?”	SI
“¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?”	SI
“Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?”	NOSÉ, porque fueron distintos estudios en los cuales de evaluar la gravedad de la mucositis y también para la disminución del uso de analgésicos.
“¿Cuál es el resultado global de la revisión?”	SI
“¿Cuál es la precisión del resultado/s?”	Nos indica que la suplementación con glutamina ayuda a prevenir y mejorar la mucositis.
“¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?”	SI
“¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?”	NOSÉ
“¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?”	NOSÉ

"A systematic review of interventions to mitigate radiotherapy-induced oral mucositis in head and neck cancer patients" (9)	
“¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?”	SI
“¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?”	SI
“¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?”	SI
“¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?”	SI
“Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?”	NOSÉ, PORQUE NO MENCIONAN DOSIS EXACTA
“¿Cuál es el resultado global de la revisión?”	SI
“¿Cuál es la precisión del resultado/s?”	NO, EL ESTUDIO RECOMIENDA OTROS ESTUDIOS ANALIZAR EL EFECTO COSTE- EFECTIVIDAD.
“¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?”	SI
“¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?”	SI
“¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?”	NOSÉ, MENCIONAN QUE NECESITAN MAS ESTUDIOS DE ALTA CALIDAD.

"Role of Glutamine in the Management of Oral Mucositis in Patients with Cancer: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials" (13)	
“¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?”	SI
“¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?”	SI
“¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?”	SI
“¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?”	SI
“Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?”	NO PORQUE LOS ESTUDIOS UTILIZADOS, TIENEN MUCHOS VARIABLES COMO UTILIZACIÓN DE OPIOIDES, REDUCCIÓN DE LA GRAVEDAD, INTERRUPCIÓN DEL TRATAMIENTO
“¿Cuál es el resultado global de la revisión?”	SI
“¿Cuál es la precisión del resultado/s?”	NOSÉ, PORQUE SEGÚN LOS RESULTADOS LA GLUTAMINA NO REDUJO LA INCIDENCIA, PERO SI LA GRAVEDAD OM
“¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?”	SI
“¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?”	NOSÉ, PORQUE CO
“¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?”	SI

Anexo2: Ensayos clínicos

"Clinical and biochemical assessment of the effect of glutamine in management of radiation induced oral mucositis in patients with head and neck cancer: Randomized controlled clinical trial" (10)	
“¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?”	SI
“¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?”	SI
“¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?”	SI
“¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?”	NO, NO HUBO ADECUADO CONTROL CON LA ASISTENCIA
“¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?”	SI
“¿Se evito la comunicación selectiva de resultados?”	SI
“¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?”	SI
“¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?”	SI, PORQUE MEJORA LA CICATRIZACIÓN DE LAS HERIDAS
“¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?”	SI
“¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?”	SI
“¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?”	NOSÉ, AL SER UNOS DE LOS POCOCS ESTUDIOS SOBRE LA TGF-B1 SALIVAL, SE TIENE QUE INVESTIGAR MAS

"L-arginine vs. L-glutamine oral suspensions for radiation-induced oral mucositis: a triple-blind randomized trial" (11)	
“¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?”	NO, PORQUE SEGÚN EL ESTUDIO LOS DOS AMINOACIDOS TIENE BENEFICIOS
“¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?”	SI
“¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?”	SI
“¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?”	NOSÉ
“¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?”	NO
“¿Se evito la comunicación selectiva de resultados?”	SI
“¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?”	SEGÚN EL ESTUDIO LOS DOS AMINOACIDOS TIENE BENEFICIOS
“¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?”	LA ARGININA LOGRO UNA CURACIÓN COMPLETA EN COMPARACIÓN A LA GLUTAMINA
“¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?”	SI
“¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?”	SI
“¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?”	NOSÉ

"Effects of L-glutamine and hyaluronic acid associated with photobiomodulation on oral mucositis: a randomized clinical trial" (12)	
“¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?”	SI
“¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?”	SI
“¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?”	SI
“¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?”	SI
“¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?”	SI
“¿Se evito la comunicación selectiva de resultados?”	NOSÉ
“¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?”	SI
“¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?”	NO NOS ESTIMA UNA DOSIS EXACTA DE GLUTAMINA
“¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?”	SI
“¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?”	SI
“¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?”	SE NECESITAN MAYORES ESTUDIOS

"Impact of Parenteral Glutamine Supplement on Oncologic Outcomes in Patients with Nasopharyngeal Cancer Treated with Concurrent Chemoradiotherapy" (14)	
“¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?”	SI
“¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?”	SI
“¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?”	SI
“¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?”	NOSÉ
“¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?”	SI
“¿Se evito la comunicación selectiva de resultados?”	SI
“¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?”	SI
“¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?”	SEGÚN EL ESTUDIO SE NECESITAN MAS INVESTIGACIONES PARA VALIDAR ESTOS RESULTADOS
“¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?”	NO, NO TODOS TIENE ACCESO A NPT
“¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?”	SI
“¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?”	NO, SE NECESITAN MAS ESTUDIOS CLINICOS PARA VALIDAR LOS RESULTADOS

"Effect of glutamine supplement on chemo-radiation induced mucositis in head and neck cancer patients: a prospective study" (15)	
“¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?”	SI
“¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?”	SI
“¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?”	SI
“¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?”	NO, PORQUE AL SE UN ESTUDIO DE MAS DE 1 AÑO, HABIAN PERSONAS QUE SE RETIRARON
“¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?”	SI
“¿Se evito la comunicación selectiva de resultados?”	NOSÉ
“¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?”	SI
“¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?”	UNA UNICA DOSIS DE 15 MG DE GLUTAMINA
“¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?”	SI
“¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?”	SI
“¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?”	SI

"Effect of glutamine on oral mucositis in patients undergoing chemotherapy-radiotherapy: A Randomized Clinical Trial" (16)	
“¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?”	SI
“¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?”	SI
“¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?”	SI
“¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?”	NOSÉ
“¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?”	SI
“¿Se evito la comunicación selectiva de resultados?”	SI
“¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?”	SI
“¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?”	SI
“¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?”	SI
“¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?”	SI
“¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?”	SI

"Oral glutamine: ¿Is there a role in the amelioration of radiation-induced mucositis? A prospective case-control study at a tertiary care centre in North India" (17)	
“¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?”	SI
“¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?”	SI
“¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?”	SI
“¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?”	NOSÉ
“¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?”	SI
“¿Se evito la comunicación selectiva de resultados?”	SI
“¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?”	GLUTAMINA RETRASA LA APARICION Y DISMINUYE LA GRAVEDAD
“¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?”	SI
“¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?”	SI
“¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?”	NOSÉ
“¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?”	SI




11% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 10%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 9%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 10% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 9% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-27	2%
3	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-27	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-28	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-27	<1%
6	Internet	ojs.focopublicacoes.com.br	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-27	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-06-04	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-26	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-27	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-06-04	<1%