



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: ENFERMERIA ONCOLOGICA**

**INTERVENCIONES EFICACES PARA LA PREVENCIÓN Y MANEJO DE
LA MUCOSITIS ORAL EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ENFERMERÍA DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA ONCOLOGICA**

Presentado por:

AUTORES: Pajuelo Coronel, Carmen Guadalupe
Pizarro Paucar, Maribel Felicitas

ASESOR : Mg. Julio Mendigure Fernandez

LIMA – PERÚ

2017

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a Dios y a nuestras familias por ser la motivación que nos mueve a desarrollarnos en la vida y en la labor profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestros docentes por apoyarnos y creer en nuestro interés científico de impulsar cuidados a bajo costo.

ASESOR: MG. Julio Mendigure Fernandez

JURADO

Presidente: Mg Julio Mendigure Fernandez

Secretario : Mg Wilmer Calsin Pacompia

Vocal : Mg Reyda Canales Rimachi

INDICE

	Pág.
Caratula	i
Hoja En Blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
CAPÍTULO I: INTRODUCCION	
1.1 Planteamiento del Problema	11
1.2 Formulación del problema	17
1.3 Objetivo	17
CAPÍTULO II: MATERIALES Y METODOS	
2.1 Diseño de estudio	18
2.2 Población y muestra	18
2.3. Procedimiento de recolección de datos	18
2.4. Técnica de Análisis	19
2.5. Aspectos Éticos	19
CAPÍTULO III: RESULTADOS	
3.1 Tablas	20
CAPÍTULO IV: DISCUSION	
4.1. Discusión	39
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	41
5.2. Recomendaciones	41
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	43

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estudio sobre la sistematización y análisis de las Intervenciones eficaces para la prevención y manejo de la mucositis oral en pacientes oncológico.	20
Tabla 2: Resumen de estudio sobre la sistematización y análisis de las intervenciones eficaces para la prevención y manejo de la mucositis oral en pacientes oncológico.	35

RESUMEN

OBJETIVO: Sistematizar y analizar la eficacia de las intervenciones en la prevención y tratamiento de la mucositis en el paciente oncológico.

MATERIAL Y METODOS: El estudio se realizó mediante la revisión sistemática de diez artículos, en la base de datos Lilacs, Scielo, Dialnet, Cochrane Plus, Pubmed, Bvs; los cuales sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias.

RESULTADOS: Se han seleccionado 10 artículos de alto nivel metodológico; encontramos 02 revisiones sistemáticas (20%) que provienen de Israel, y España 03 meta-análisis (30%) de Inglaterra y Brasil y 05 ensayos clínicos (50%) provenientes de España, Iran y Estados Unidos. Todos sobre intervenciones eficaces en la prevención y tratamiento de la mucositis y cuidado oral.

CONCLUSIONES: El 100% de los estudios incluidos en la revisión sistemática evidencian que las intervenciones eficaces para la prevención son: La higiene oral sistemática, la amifostina, la pastilla o la pasta de antibióticos, , las pastillas de hielo, suplementos de zinc, enjuagues con bicarbonato sódico, la crioterapia, enjuagues con llantén, enjuagues con clorhexidina y terapia con láser; y para el tratamiento son: la enzimas hidrolíticas, enjuagatorios con morfina enjuagatorios con bicarbonato sódico , suplementos de zinc, la crioterapia, enjuagatorios con clorhexidina y la aplicación tópica de miel pura.

PALABRAS CLAVES: “Mucositis”, “síntomas y problemas asociados”, “cuidados”, “paciente oncológico”, “quimioterapia, radioterapia”.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To systematize and analyze the efficacy of Interventions in the prevention and management of mucositis in cancer patients .**MATERIALS AND METHODS:** The study was carried out by means of the systematic review of ten articles in the database Lilacs, Scielo, Dialnet, Cochrane Plus, Pubmed, Bvs; Which synthesizes the results of multiple primary investigations. **RESULTS:** Ten high-level methodological articles have been selected; We found 02 systematic reviews (20%) from Israel, and Spain 03 meta-analyzes (30%) from England and Brazil and 05 clinical trials (50%) from Spain, Iran and the United States. All about effective interventions in the prevention and treatment of mucositis and oral care. **CONCLUSIONS:** 100% of the studies included in the systematic review show that effective interventions for prevention are: Systematic oral hygiene, amifostine, antibiotic pill or paste, ice pills, zinc supplements, bicarbonate rinses Sodium, cryotherapy, rinses with plantain, rinses with chlorhexidine and laser therapy; And for the treatment are: hydrolytic enzymes, rinse with morphine rinses with sodium bicarbonate, zinc supplements, cryotherapy, rinses with chlorhexidine and the topical application of pure honey.

KEYS WORDS: "Mucositis", "associated symptoms and problems", "care", "oncological patient", "chemo therapy", "radiotherapy".

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

El cáncer constituye un problema de salud pública a nivel mundial, en la región de las Américas y en nuestro país, por su alta mortalidad como por la discapacidad que produce (1).

Se estima que a nivel mundial se diagnostican aproximadamente 12.7 millones de casos nuevos de cáncer cada año, sin que se produzca una mejora sustancial en el control del cáncer, se prevé que para el año 2030, esta cifra anual se elevará a 21.3 millones de casos nuevos (2).

La Organización Mundial de la Salud estimó que para el año 2005 se produjeron 7.6 millones de defunciones por cáncer y que en los próximos 10 años morirán 84 millones más si no se emprenden acciones (3).

La prevención y control del cáncer tiene como fin reducir la incidencia, morbilidad y mortalidad, así como mejorar la calidad de vida de los pacientes mediante la implementación sistemática de intervenciones eficaces (basadas en evidencias científicas) para la prevención, detección temprana, diagnóstico, tratamiento y prestación de cuidados paliativos. Un control integral del cáncer se dirige a toda la población, pero buscando dar respuesta a las necesidades de los distintos subgrupos de riesgo (3).

El tratamiento intensivo de una enfermedad maligna puede producir efectos tóxicos inevitables en las células normales. La mucosa del tubo gastrointestinal, incluida la mucosa oral, es un objetivo primario de la toxicidad relacionada con el tratamiento a causa de su tasa rápida de renovación celular. La cavidad oral es muy susceptible a los efectos tóxicos directos e indirectos de la quimioterapia del cáncer y de la radiación ionizante. Este riesgo es el resultado de varios factores, como las tasas altas de renovación celular de la mucosa, la micro flora compleja y diversa, y el trauma en los tejidos orales durante la función oral normal. Aunque presuntamente los cambios en las estructuras del tejido blando de la cavidad oral reflejen los cambios que ocurren en todo el aparato gastrointestinal, este como complicaciones orales provocadas por la terapia con fármacos antineoplásicos y por la radioterapia (4).

Las complicaciones orales más comunes relacionadas con los tratamientos del cáncer son mucositis, infecciones, disfunción de las glándulas salivales, disfunción del sentido del gusto y dolor. Estas complicaciones pueden, a su vez, producir otras secundarias como deshidratación, disgeusia y desnutrición. En los pacientes de cáncer mielodeprimidos, la cavidad oral también puede ser una fuente de infección sistémica. La irradiación a la cabeza y el cuello puede causar perjuicios irreversibles a la mucosa oral, la vasculatura, los músculos y los huesos, lo que da lugar a xerostomía, numerosas caries dentales, trismo, necrosis de los tejidos blandos y osteonecrosis (4).

La incidencia de la mucositis depende del régimen de tratamiento. La incidencia media inducida por quimioterapia (mucositis) depende del curso de la terapia; En concreto, el 12% para los de la quimioterapia adyuvante, el 37% para los de tratamiento primario de tumores sólidos, y el 90-100% de los sometidos a mieloablato agresiva quimioterapia.

Las incidencias exactas atribuidas a diferentes agentes quimioterapéuticos no están definidas; sin embargo, los fármacos más probables que causen mucositis incluyen doxorubicina, bleomicina,

fluorouracilo, etopósido, y methotrexate. La incidencia media de la mucositis como resultado de la terapia de la cabeza y cuello de radiación se ha informado de que 80%. Las incidencias son más altas para los pacientes sometidos a la radiación alterada fraccionados y la radioterapia convencional de lo que son para los pacientes que reciben quimioterapia combinada y la terapia de radiación Regimens. Donnelly et al informaron de la mucositis en 75-99% de los pacientes sometidos a trasplante de células hematopoyéticas, con la mayor incidencia entre los que recibieron irradiación corporal total, en combinación con quimioterapia.

La mucositis puede ser el efecto secundario más preocupante de la radioterapia o la quimioterapia de alta dosis; de acuerdo con la literatura, 38% de pacientes desarrollaron mucositis por radiación, en comparación con el 42% de las altas dosis de quimioterapia (5).

Estos eventos perjudiciales se concentran en la submucosa y el epitelio basal, lo que resulta en una engañosa apariencia de normalidad clínica. Cuando las capas de células epiteliales basales experimentan lesiones y muerte suficiente, se observa ulceración marcada, acompañada de dolor profundo y la inflamación (5).

Los pacientes perciben la mucositis como uno de los efectos adversos más debilitantes de los tratamientos antineoplásicos. Los signos y síntomas más tempranos de la mucositis oral incluyen eritema y edema, sensación de quemadura, aumento de la sensibilidad a los alimentos calientes o picantes. Las áreas eritematosas progresan a parches blanquecinos descamativos elevados y posteriormente a úlceras dolorosas.

Estas úlceras pueden infectarse secundariamente, comprometer la nutrición e hidratación y desencadenar problemas de malnutrición que pueden comprometer la regeneración de la mucosa. Las áreas de la mucosa no queratinizadas del paladar blando, las mejillas, los labios, la

superficie ventral de la lengua y el piso de la boca, son más vulnerables al daño tóxico directo por la terapia oncológica, si se comparan con las encías, la superficie dorsal de la lengua y el paladar duro (5).

Las lesiones tienden a reaparecer en la misma localización en cada episodio de mucositis. Usualmente, las lesiones orales desaparecen sin cicatrices, pero pueden quedar otras secuelas orales de la terapia citotóxica como hiperplasia epitelial, displasia y degeneración glandular y del tejido conectivo. La severidad de la mucositis oral es expresada por un número de una escala de valoración (11). Las dos escalas más usadas son las desarrolladas por la Organización Mundial de la Salud y el Instituto Nacional de Cáncer de los Estados Unidos de América (6).

Por tal motivo ha sido de gran interés para los investigadores y miembros del área de la salud, encontrar intervenciones eficaces útiles tanto para la prevención como para el manejo de la mucositis oral.

Durante las tres últimas décadas, paralelo con el avance en los tratamientos para el cáncer, numerosas estrategias y productos han sido estudiados; sin embargo, no hay resultados consistentes entre los diferentes trabajos y subgrupos de poblaciones evaluados aun así se estén aplicando en el manejo de este problema en algunos centros oncológicos (6).

El manejo de la mucositis incluye intervenciones eficaces para su prevención, intervenciones para el control del dolor, soporte nutricional, cuidado de la cavidad oral e intervenciones terapéuticas específicas (7).

Dentro de las intervenciones que han sido evaluadas para la prevención de la mucositis se encuentran el Aciclovir, enjuagues orales con Alopurinol, Aloe Vera, antibióticos tópicos, Benzidamina (7), beta carotenos, fosfato de calcio, Camomila, medicina china, Clorhexidina (8), Etopósido, ácido fólico, Glutamina, factores estimulantes de las colonias de granulocitos / macrófagos, Histamina en gel, miel, enzimas

hidrolíticas, hielo, queratinocitos, Pilocarpina, Pentoxifilina, Povidona, Prednisona, prostaglandinas, Sucralfato, antibióticos sistémicos como la Claritromicina y el sulfato de zinc entre otros. Solo han demostrado algún beneficio el amifostin, medicina china, enzimas hidrolíticas, hielo (principalmente en pacientes en quimioterapia con 5-fluoracilo), Benzydamina, fosfato de calcio, bolos de Etopósido, miel, sulfato de zinc y un adecuado cuidado oral (9).

El cuidado oral y una higiene adecuada de la cavidad oral, han demostrado ser una estrategia útil en el manejo de la Mucositis oral en el paciente con terapia antineoplásica. Se recomienda realizar el aseo bucal con un cepillo suave, seda dental y enjuagues no medicados como solución salina o agua bicarbonatada (6).

En la actualidad en todo el mundo surge la tendencia a buscar productos naturales, económicos y de fácil acceso para el manejo de los efectos producidos por el tratamiento oncológico y a tener un tiempo de sobrevivencia de calidad hasta sus últimos días.

Como sabemos el tratamiento oncológico es muy costoso y en algunos estratos sociales de nuestra población muchas veces no puede cubrirlo, por lo que al revisar la bibliografía llamó la atención el uso de minerales y vitaminas, productos naturales y de fácil adquisición y aplicación como la Miel de abeja, el Aloe vera, manzanilla, etc. Todas ellas con propiedades antiinflamatorias, regenerativas o cicatrizantes conocidas. Revisando artículos de investigación vemos que en todo el mundo surge el interés por las propiedades de estos productos y su aplicación en la medicina contemporánea.

Así mismo la aplicación de cristales de hielo, uso de bicarbonato o sal también son comunes en el manejo de la mucositis tanto en la prevención como en su tratamiento (10).

El profesional de enfermería es quien está más próximo al dolor y al sufrimiento que generan estos problemas considera que los cuidados

son inmediatos. El abordaje de estas lesiones resulta ser una actividad enmarcada en la función colaborativa o dependiente que habitualmente realiza el profesional de enfermería.

Nuestros cuidados complementarios tienen como objetivo mantener o desarrollar la independencia del paciente en la satisfacción de sus 14 necesidades humanas básicas (11). Por ello, en el campo concreto de la prevención y control de este tipo de lesiones, debemos asegurar que, a través del uso correcto y adecuado de las distintas herramientas, cuando un paciente es expuesto a los diversos tratamientos antineoplásicos se consiga una prevención y reducción de las mismas y/o de sus complicaciones para que finalmente estos hechos no interfieran en la comodidad y seguridad del paciente (12).

Las enfermeras tienen un papel destacado en la valoración, el cuidado y resolución de estos problemas además de instruir a la población que atienden sobre estos efectos evaluando la disponibilidad de recursos con los que cuenta la institución y el paciente para la resolución de estos problemas, se puede decir que las enfermeras tienen un papel importante a desarrollar, son las que tienen la responsabilidad de los cuidados de la persona, incluyendo aquellos en final de vida; extensivo a todo un equipo multidisciplinario y señalando como algunos médicos y enfermeras logran transmitir su presencia a los pacientes en esta situación (12).

En general el manejo de la mucositis plantea una valoración y cuidados sistemáticos en los que el objetivo principal es aliviar el dolor y molestias que estas generan en el bienestar y confort de nuestros pacientes, minimizando el riesgo a infección que pudiera producirse por la presencia de lesiones en relación a la etapa de inmunodepresión (12).

De tal manera las intervenciones que puedan beneficiar en ese sentido son considerados; más aún cuando su adquisición está al alcance de todos los estratos socioeconómicos.

1.2 FORMULACION DE LA PREGUNTA

Por lo expuesto, la pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Pacientes con mucositis	Intervenciones eficaces	No corresponde	Eficacia

- ¿Cuáles son las intervenciones eficaces para la prevención y tratamiento de la mucositis en el paciente oncológico?

1.3 OBJETIVO

- Sistematizar y analizar la eficacia de las diferentes intervenciones en la prevención y tratamiento de la mucositis en el paciente oncológico.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1 Diseño de estudio.

Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la medicina basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.

2.2 Población y muestra

La población está constituida por la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos publicados e ingresados en las bases de datos científicos, con una antigüedad no mayor de diez años y que responden a artículos publicados en idioma español.

2.3 Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones internacionales, que tuvieron como tema principal Sistematizar y analizar la eficacia de las diferentes intervenciones en la prevención y manejo de la mucositis oral, en el paciente oncológico; Se encontraron y se incluyeron los más importantes según nivel y calidad de evidencia. Se excluyeron los menos relevantes.

Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo utilizado para la búsqueda:

Mucositis AND síntomas y problemas asociados AND cuidados AND pacientes oncológico AND quimioterapia AND Radioterapia.

Mucositis OR síntomas y problemas asociados OR cuidados OR paciente oncológico OR quimioterapia OR Radioterapia.

Bases de Datos:

Lipecs, Lilacs, Scielo, Dialnet, Cochrane Plus, Pubmed, Bvs

2.4 Técnica de análisis

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen (ver anexos) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre los artículos internacionales, así como una evaluación crítica e intensiva de cada artículo de acuerdo los criterios técnicos establecidos y a partir de ello establecer la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

2.5 Aspecto Éticos

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación, garantizando el cumplimiento de los principios éticos. La revisión de los estudios fue conducida de acuerdo con la Declaración de Helsinki II y sus respectivas modificatorias incluido Edimburgo del año 2000.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1 TABLA 1: Estudios sobre la Intervenciones Eficaces para la Prevención y Manejo de la Mucositis Oral en el Paciente Oncológico.

DATOS DE LA PUBLICACION

1.Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y numero
Worthington HV, Clarkson JE, Eden OB	2007	Intervenciones para la prevención de la mucositis oral en pacientes que reciben tratamiento oncológico (13.)	http://www.rima.org/web/medline_pdf/cochranedatabasesystrev2006apr192cd000978.pdf Inglaterra	Número 1.

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo de investigación y Diseño	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados principales	Conclusiones
Meta análisis	Muestra: 71 ensayos	Revisión de literatura	Evaluar la efectividad de los fármacos profilácticos de la mucositis oral en pacientes con cáncer en tratamiento,	Las intervenciones evaluadas fueron: aciclovir, enjuague bucal de alopurinol, aloe vera, amifostina, pastilla o pasta antibiótica, bencidamina, beta caroteno, fosfato de calcio, camomila, clorhexidina, claritromicina, ácido fólico, glutamina, GM-CSF, miel, enzimas hidrolíticas, astillas de hielo, iseganan, FC de queratinocitos, misonidazol, atención oral, pentoxifilina, povidona, prednisona,	Se encontró que varias intervenciones brindaron algún beneficio en la prevención o reducción de la gravedad de la mucositis asociada con el tratamiento del cáncer. Cuatro

		comparados con otras intervenciones potencialmente activas, placebo o ningún tratamiento.	<p>propantelina, prostaglandina, sucralfato, traumel y sulfato de zinc. De las 29 intervenciones incluidas en los ensayos,</p> <p>10 mostraron pruebas de un beneficio (aunque a veces débil. Las intervenciones con más de un ensayo en el metanálisis en las que se encontró una diferencia significativa en la comparación con placebo o con ningún tratamiento fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la amifostina proporcionó un beneficio mínimo en la prevención de la mucositis moderada y grave, con RR = 0,84 (intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,75 a 0,95) y 0,60 (IC del 95%: 0,37 a 0,97), la pasta o pastilla antibiótica demostró un beneficio moderado en la prevención de la mucositis, con RR = 0,87 (IC del 95%: 0,79 a 0,97), • las enzimas hidrolíticas disminuyeron la mucositis moderada y grave con RR = 0,52 (IC del 95%: 0,36 a 0,74) y 0,17 (IC del 95%: 0,06 a 0,52), y las pastillas de hielo previnieron la mucositis en todos los niveles, con RR = 0,63 (IC del 95%: 0,44 a 0,91); 0,43 (IC del 95%: 0,23 a 0,81); 0,27 (IC del 95%: 0,11 a 0,68). Las otras intervenciones que mostraron algún beneficio con solamente un estudio fueron: bencidamina, fosfato de calcio, miel, protocolos de tratamiento oral, povidona y sulfato de zinc. 	<p>intervenciones resultaron prometedoras. Para los pacientes con cáncer de cabeza y cuello, éstas son la amifostina, la pastilla o la pasta de antibióticos y las enzimas hidrolíticas. Para los pacientes que reciben quimioterapia con 5-FU, las pastillas de hielo pueden ser efectivas. Se necesitan ensayos bien diseñados y correctamente implementados, con un número suficiente de participantes para realizar análisis de subgrupos de acuerdo con los tipos de enfermedades y los agentes quimioterapéuticos.</p>
--	--	---	--	--

DATOS DE LA PUBLICACION

2. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Tejada Domínguez, FJ. Ruiz Domínguez, MR.	2010	Mucositis oral: decisiones sobre el cuidado bucal en pacientes sometidos a radioterapia y quimioterapia conforme a la evidencia (14).	http://scielo.isciii.es/pdf/eg/n18/revision2.pdf España	N°18 (2010): 0-0.

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo de investigación y Diseño	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados principales	Conclusiones
Revisión sistemática	Muestra 67 ensayos	Revisión de artículos	Identificar las mejores evidencias referentes a la prevención y/o reducción de la severidad de la mucositis oral en pacientes con cáncer (cualquier tipo)	Se hallaron ensayos referentes a la crioterapia (escamas de hielo), bencidamida, manzanilla, enjuagues bucales con diferentes antisépticos (Clorhexidina - Povidona Yodada Bicarbonato-peróxido de hidrógeno), miel de abeja, aloe vera, alopurinol, Sucralfato, amifostina, factor estimulante de colonias de granulocitos y macrófagos (GMCSF), glutamina, programa de higiene oral, que evidencia	Todos los pacientes con riesgo de desarrollar mucositis deberían recibir un protocolo estándar de cuidado oral como componente continuo de su cuidado. Esta información se basa en el nivel III de calidad de la evidencia (opinión de expertos). Hay que destacar un estudio encontrado en el que se comparó la higiene oral sistemática con ninguna

			<p>registro de ensayos clínicos con algún tipo de beneficio en la prevención o manejo de la mucositis en el paciente que recibe algún tipo de tratamiento oncohematológico y la evidencia de algunos estudios con poco o ninguna evidencia de efectividad.</p> <p>Especial mención merece la clorhexidina cuando se la compara con otras intervenciones como el agua estéril, salino fisiológico o bicarbonato, los resultados son similares en cuanto a efectividad por lo que teniendo en cuenta los efectos secundarios que la propia clorhexidina puede ocasionar, resultan más eficaces las intervenciones comparadas.</p>	<p>intervención, dando como resultado beneficios a favor de la higiene oral sistemática. Actualmente no existe ningún producto aprobado que haya demostrado ser eficaz de manera contundente en la prevención y/o reducción de la severidad de la mucositis oral inducida por quimioterapia y/o radioterapia</p>
--	--	--	---	--

DATOS DE LA PUBLICACION

3.- autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Yarom, N., Ariyawardana, A., Hovan, A. et al. Asociación Multinacional de Cuidado de Soporte en Cancer Society / Internacional de Oncología Oral (MASCC / ISOO).	2013	Revisión sistemática de agentes naturales para el tratamiento de la mucositis oral en pacientes con cáncer: página en inglés (15).	www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23764678 Israel.	21: 3209-3221

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo y Diseño de investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados principales	Conclusiones
Revisión sistemática	Población y Muestra 49 artículos distribuidos en 15 intervenciones.	Revisión bibliográfica en buscadores en línea	Validación de intervenciones para la prevención y manejo de mucositis.	Una nueva sugerencia fue desarrollada en favor de los suplementos de zinc sistémicos administrados por vía oral en la prevención de la mucositis oral en pacientes con cáncer que reciben terapia de radiación oral o quimiorradiación (Nivel de evidencia III). Se hizo una recomendación en contra del uso de la glutamina intravenosa para la prevención de la mucositis oral en pacientes que reciben dosis altas de quimioterapia antes del trasplante de células madre hematopoyéticas (Nivel de evidencia II). No fue posible directriz para cualquier otro agente, por falta de pruebas y/o en conflicto.	De los diversos agentes naturales revisados aquí, la evidencia disponible apoya un modelo a seguir para los dos agentes: una sugerencia a favor de zinc y una recomendación en contra de glutamina, en los ámbitos de tratamiento mencionados anteriormente. Se necesitan estudios bien diseñados de otros agentes naturales.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Riley P1, Glenny AM, Worthington HV, Littlewood A, Clarkson JE, McCabe MG.	2015	Intervenciones para la prevención de la mucositis oral en pacientes con cáncer que reciben tratamiento: crioterapia oral. (16)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26695736 Inglaterra	1999, issue 5

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Meta análisis	Se incluyeron 14 ECA que analizaron 1280 participantes.	Revisión de literatura.	Evaluar la efectividad de la crioterapia profiláctica en la mucositis oral.	La crioterapia oral puede reducir la mucositis oral de cualquier gravedad (RR 0,59, IC del 95%: 0,35 a 1,01, 5 estudios, 270 analizados, evidencia de baja calidad). Donde 824 por 1000 desarrollaría mucositis oral, la crioterapia oral reduciría esto a 486 (95% CI reducido a 289 a aumentado a 833). El NNTB es 3, aunque la incertidumbre que rodea la estimación del efecto significa que el IC del 95% oscila entre 2 NNTB y 111 NNTH (número necesario para tratar a una persona adicional, es decir, para que una persona adicional desarrolle mucositis oral). T NNTB 3 (95% CI 2 NNTB a 17 NNTH). Es probable que la mucositis oral grave se reduzca (RR 0,38, IC del 95% 0,20 a 0,72, 5	Estamos seguros de que la crioterapia oral conduce a grandes reducciones en la mucositis oral de todas las severidades en adultos que reciben 5FU para los cánceres sólidos. Estamos menos seguros de la capacidad de la crioterapia oral para reducir la mucositis oral en adultos que reciben altas dosis de melfalán antes de HSCT. La evidencia sugiere que reduce la mucositis oral en estos adultos, pero estamos menos seguros del tamaño de la reducción, que podría ser grande o pequeña. Sin embargo, estamos seguros de que hay una apreciable reducción de la mucositis oral severa en estos adultos.

				<p>estudios, 270 analizados, evidencia de calidad moderada). Donde 427 por 1000 desarrollaría mucositis oral severa, la crioterapia oral reduciría esto a 162 (95% IC 85 a 308), NNTB 4 (IC del 95% 3 a 9). La crioterapia oral demostró ser segura, con índices muy bajos de Efectos adversos menores, como dolores de cabeza, escalofríos, entumecimiento / alteración del gusto y dolor dental. oral. Por lo tanto, no se pueden hacer más conclusiones sólidas.</p>	
--	--	--	--	---	--

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Sandra Cabrera Jaime	2013	Cuidados bucales con llantén o clorhexidina versus bicarbonato sódico en el tratamiento de la mucositis oral en pacientes oncológicos (17)	http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/129899/SCJ_TESIS.pdf;jsessionid=4C07EC0FEA1AF5BED93F2181A4E2C185?sequence=1 España.	Volumen 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Ensayo aleatorizado (grupo control).	Población 264 pacientes La muestra fue de 50 pacientes	Historia clínica	Consentimiento informado.	Fueron evaluados 50 pacientes 38% (19) de la muestra se les aplicó enjuague bucal con Bicarbonato-	Los protocolos de cuidados evaluados mediante enjuagues bucales con bicarbonato sódico al 5%, clorhexidina al 0,12% o cocimiento de llantén han

			<p>Clorhexidina (B-C), un 32% (16) recibió Bicarbonato-Bicarbonato (B-B) y el resto utilizó enjuagues de Bicarbonato-Llantén (B-LL). De los 50 pacientes incluidos, 34 de ellos llegaron a la curación total o grado 0, presentando una diferencia de 2 días de evolución a favor del enjuague exclusivo de bicarbonato, 5 días [IC 95%: 3,99-6,55] frente a los grupos con clorhexidina 7 días [IC 95%: 5,33-8,98] y llantén 7 días [IC 95%: 5,27-8,53], no existiendo diferencias estadísticamente significativas ($p=0,991$).</p>	<p>mostrado diferencia en el tiempo de curación del proceso de resolución de la mucositis grado II-III a favor del cuidado bucal con bicarbonato sódico a doble posología.</p> <p>No existen diferencias concluyentes acerca del mejor enjuague en el tratamiento de la mucositis oral, si bien debe destacarse la relevancia clínica que aporta el uso de los enjuagues con bicarbonato sódico exclusivamente, los cuales mejoran el tiempo de curación respecto al resto de productos..</p>
--	--	--	---	---

DATOS DE LA PUBLICACION

6.Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
K Lilleby , P Garcia , T Gooley , P McDonnell , R Taber , L Holmberg , D G Maloney , O W Prensa y W Bensinger	2006	Un estudio prospectivo, aleatorizado de la crioterapia durante la administración de dosis altas de melfalán para disminuir la gravedad y la duración de la mucositis oral en pacientes con mieloma múltiple sometidos a trasplante autólogo de células madre de sangre periférica (18).	<p>https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16633359</p> <p style="text-align: center;">Estados Unidos</p>	DOI: 10.1038/sj.bmt.1705384

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo de investigación y diseño de investigación	Poblacion y muestra	instrumentos	Aspectos éticos	Resultados principales	Conclusiones
Cuantitativa Ensayo experimental comparativo	Población y muestra 41 pacientes	Evaluación clínica	Consentimiento informado y protocolos establecidos por la institución hospitalaria	Los 41 pacientes utilizaron crioterapia o enjuagues con solución salina normal antes, durante y después de la quimioterapia. En comparación con el grupo con solución salina normal, los pacientes que utilizaron crioterapia tuvieron puntuaciones medias más bajas de mucositis en el NCI, una menor incidencia de mucositis de grado 3-4, menos uso de narcóticos y TPN y menores puntajes de dolor promedio reportados por el paciente. Cada una de estas diferencias	La crioterapia puede aplicarse sin necesidad de tratamiento previo. Además, es extremadamente bien tolerado y rentable. Este tratamiento podría utilizarse con otros protocolos citoprotectores para reducir aún más los efectos de la mucositis. Sin embargo, se desconoce si la crioterapia puede ser tolerada o sería eficaz con regímenes que requieran varios días de tratamiento, con otros

			<p>fue estadísticamente significativa. Además, las actividades informadas por el paciente de deglución, comer, beber, hablar, dormir y probar estaban menos deterioradas en el grupo de crioterapia, y cada una de estas diferencias era estadísticamente significativa o sugestivamente diferente. Estos datos apoyan la hipótesis de que la crioterapia reduce la gravedad y la incidencia de la mucositis, con el beneficio clínico resultante en pacientes sometidos a altas dosis de melfalán.</p>	<p>fármacos que pueden tener una fase de eliminación prolongada o varios días de radioterapia.</p>
--	--	--	---	--

DATOS DE LA PUBLICACION

7. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Sarvzadeh M, Hemati S, Meidani M, Ashouri M, Roayaei M, Shahsanai A.	2015	Enjuague bucal de la morfina para el manejo de la mucositis oral en pacientes con cáncer de cabeza y cuello (19)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25789270 . Irán.	2015, 4 : 44

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo de investigación y diseño de investigación	Poblacion y muestra	instrumentos	Aspectos éticos	Resultados principales	Conclusiones
Ensayo aleatorizado control) clínico (grupo	30 pacientes Muestra: 28 pacientes	Revisión de historias clínicas	No corresponde	Veintiocho pacientes (edad media de 49,5 ± 13,2 años, 63,3% mujeres) completaron el ensayo; 15 en el grupo de la morfina y 13 en el grupo de la magia. Hubo una disminución en la severidad de la mucositis tanto en los grupos de morfina (P <0,001) como magicos (P = 0,049). Sin embargo, al día 6 (día), se observó una mayor reducción en la severidad de la mucositis en la morfina en comparación con el grupo mágico (P = 0,045). El mantenimiento del efecto de fármaco fue similar entre los dos grupos, pero los pacientes del grupo de morfina estaban más satisfechos con sus tratamientos que los del grupo mágico (P = 0,008).	La morfina tópica es más eficaz y más satisfactoria para los pacientes que el enjuague bucal mágico en la reducción de la severidad de la mucositis oral inducida por el tratamiento del cáncer. Se requieren más estudios con mayor tamaño de muestra y un seguimiento más largo a este respecto.

DATOS DE LA PUBLICACION

8. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y numero
Gouvêa de Lima A, Villar RC, de Castro G Jr., Antequera R, Gil E, Rosalmeida MC, Federico MH, Snitcovsky IM.	2010	La mucositis oral de prevención de bajo nivel de terapia con láser en pacientes con cáncer de cabeza y cuello sometidos a quimio-radioterapia concurrente (20)	https://www.epistemonikos.org/es/documents/9d82fecda9bbfe36798420f52c8b3537f4b58fb3 Estados Unidos	Volumen 82, Issue 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo de investigación y diseño de investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados principales	Conclusiones
cuantitativo ensayo de fase III aleatorizado	Población 75 Muestra: 37 pacientes	Revisión de historias clínicas.	Consentimiento informado	Un total de 75 pacientes fueron incluidos, y 37 pacientes recibieron terapia preventiva low- level laser (LLL). La dosis media de radiación administrada fue mayor en los pacientes tratados con LLL (69,4 vs 67,9 Gy, p = 0,03). Durante la chemoradiotherapy (CRT), el número de pacientes diagnosticados con mucositis oral de grado 3 o 4 tratados con LLL versus placebo fue de 4 vs. 5 (semana 2, p = 1,0), 4 vs. 12 (semana 4, p = 0,08) y 8 vs 9 (Semana 6, p = 1,0), respectivamente. Más de los pacientes tratados con placebo tenían interrupciones de RT debido a mucositis (6 frente a 0, p = 0,02). No se detectó diferencia entre los brazos de tratamiento en la incidencia de dolor intenso.	La terapia con low- level laser (LLL), no fue eficaz en la reducción de la mucositis oral grave, aunque no se pudo excluir un beneficio marginal. Redujo las interrupciones de RT en estos pacientes con cáncer de cabeza y cuello, lo que podría traducirse en una mejor eficacia de la quimio radioterapia.

DATOS DE LA PUBLICACION

9. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Figueiredo AL , Lins L , Cattoy AC , Falcão AF	2013	La terapia con láser en el control de la mucositis oral: un meta-análisis (21).	https://www.epistemonikos.org/es/documents/b42ec959b6f0fdb8bc17b3f652be04717b4d8104#document Brasil.	59 ISSUE » 5

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo de investigación y diseño de investigación	Poblacion y muestra	instrumentos	Aspectos éticos	Resultados principales	Conclusiones
Meta-análisis	04 revisiones sistemáticas 245 estudios primarios de casos y controles	Revisión sistemática de artículos	No corresponde	Se incluyeron 12 estudios en esta revisión sistemática, y el meta-análisis de siete demostró que la LT en pacientes sometidos a oncoterapia es aproximadamente nueve veces más efectiva en la prevención de grado OM> 3 que en pacientes sin tratamiento con láser. OR :9,5281, intervalo de confianza 95% 1,447-52,0354, p = 0,0093	Estos datos demostraron efecto profiláctico significativa de OM de grado> 3 en pacientes sometidos a LT. Otros estudios, con muestras de mayor tamaño, son necesarios para una mejor evaluación del efecto profiláctico de la OM de grado> 3 por TH.

DATOS DE LA PUBLICACION

10. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y numero
Motallebnejad M, Akram S, Moghadamnia A, Moulana Z, Omid S.	2008	El efecto de la aplicación tópica de miel pura en la mucositis inducida por radiación: un ensayo clínico aleatorizado (22)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18335118 Estados Unidos	40-7.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo de investigación y diseño de investigación	Poblacion y muestra	instrumntos	Aspectos éticos	Resultados principales	Conclusiones
cuantitativo Ensayo clínico aleatorizado simple ciego	Población 40. Muestra: 2 grupos aleatorizado	Revisión de historias clínicas	Consentimiento informado	Los del grupo de estudio recibieron miel, mientras que los grupos de estudio y control en tto. Con radioterapia de cabeza y cuello recibieron un protocolo estándar. En el grupo de estudio se instruyó a los pacientes a tomar 20 ml de miel 15 minutos antes de la radioterapia, luego de nuevo a intervalos de 15 minutos y seis horas después de la radiación. En el grupo de control, los pacientes fueron instruidos para enjuagar con 20 ml de solución salina antes y después de la radiación. Los pacientes fueron evaluados semanalmente para la progresión de la mucositis utilizando la Oral Mucositis Assessment Scale (OMAS). Los datos se analizaron utilizando la prueba t independiente, Mann-Whitney, y las pruebas de Friedman. Se observó una reducción significativa de la mucositis entre los pacientes tratados con miel en comparación con los controles.	Dentro de los límites de este estudio los resultados mostraron que la aplicación de miel natural es eficaz en el manejo de la mucositis inducida por radiación. La miel natural es un producto con ricas cualidades nutricionales que podría ser una modalidad agradable, sencilla y económica para el manejo de la mucositis por radiación

3.2 Tabla 2: Resumen de Estudios sobre las Intervenciones Eficaces para el Manejo y Prevención de la Mucositis Oral en Pacientes Oncológicos

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencia	Fuerza de recomendación	Lugar
<p>Meta análisis</p> <p>Intervenciones para la prevención de la mucositis oral en pacientes que reciben tratamiento oncológico</p>	<p>De las 29 intervenciones incluidas en los ensayos, 10 mostraron pruebas de un beneficio (aunque a veces débil). Cuatro intervenciones resultaron prometedoras. Para los pacientes con cáncer de cabeza y cuello, éstas son la amifostina, la pastilla o la pasta de antibióticos y las enzimas hidrolíticas. Para los pacientes que reciben quimioterapia con 5-FU, las astillas de hielo pueden ser efectivas..</p>	Alta	Alta	Inglaterra
<p>Revisión sistemática</p> <p>Mucositis oral: decisiones sobre el cuidado bucal en pacientes sometidos a radioterapia y quimioterapia conforme a la evidencia</p>	<p>Todos los pacientes con riesgo de desarrollar mucositis deberían recibir un protocolo estándar de cuidado oral como componente continuo de su cuidado. Esta información se basa en el nivel III de calidad de la evidencia (opinión de expertos). Hay que destacar un estudio encontrado en el que se comparó la higiene oral sistemática con ninguna intervención, dando como resultado beneficios a favor de la higiene oral sistemática.</p>	Alta	Alta	España
<p>Revisión sistemática</p> <p>R.S. de agentes naturales para el tratamiento de la mucositis oral en pacientes con cáncer.</p>	<p>La evidencia disponible apoya un modelo a seguir para los dos agentes: una sugerencia a favor de zinc y una recomendación en contra de glutamina, en los ámbitos de tratamiento mencionados anteriormente. Se necesitan estudios bien diseñados de otros agentes naturales.</p>	Alta	Alta	Israel

<p>Meta análisis</p> <p>Intervenciones para la prevención de la mucositis oral en pacientes con cáncer que reciben tratamiento: crioterapia oral.</p>	<p>Estamos seguros de que la crioterapia oral conduce a grandes reducciones en la mucositis oral de todas las severidades en adultos que reciben 5FU para los cánceres sólidos. La evidencia sugiere que reduce la mucositis oral en estos adultos, pero estamos menos seguros del tamaño de la reducción, que podría ser grande o pequeña. Sin embargo, estamos seguros de que hay una apreciable reducción de la mucositis oral severa en estos adultos.</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>Inglaterra</p>
<p>Ensayo clínico aleatorizado</p> <p>Cuidados bucales con llantén o clorhexidina versus bicarbonato sódico en el tratamiento de la mucositis oral en pacientes oncológicos</p>	<p>Los protocolos de cuidados evaluados mediante enjuagues bucales con bicarbonato sódico al 5%, clorhexidina al 0,12% o cocimiento de llantén han mostrado diferencia en el tiempo de curación del proceso de resolución de la mucositis grado II-III a favor del cuidado bucal con bicarbonato sódico a doble posología. No existen diferencias concluyentes acerca del mejor enjuague en el tratamiento de la mucositis oral, si bien debe destacarse la relevancia clínica que aporta el uso de los enjuagues con bicarbonato sódico exclusivamente, los cuales mejoran el tiempo de curación respecto al resto de productos.</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>España</p>

<p>Ensayo experimental comparativo.</p> <p>Un estudio prospectivo, aleatorizado de la crioterapia durante la administración de dosis altas de melfalán para disminuir la gravedad y la duración de la mucositis oral en pacientes con mieloma múltiple sometidos a trasplante autólogo de células madre de sangre periférica</p>	<p>La crioterapia puede aplicarse sin necesidad de tratamiento previo. Además, es extremadamente bien tolerado y rentable. Este tratamiento podría utilizarse con otros protocolos citoprotectores para reducir aún más los efectos de la mucositis. Sin embargo, se desconoce si la crioterapia puede ser tolerada o sería eficaz con regímenes que requieran varios días de tratamiento, con otros fármacos que pueden tener una fase de eliminación prolongada o varios días de radioterapia.</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>Estados Unidos</p>
<p>Ensayo clínico aleatorizado de controles</p> <p>Enjuague bucal de la morfina para el manejo de la mucositis oral en pacientes con cáncer de cabeza y cuello.</p>	<p>La morfina tópica es más eficaz y más satisfactoria para los pacientes que el enjuague bucal mágico en la reducción de la severidad de la mucositis oral inducida por el tratamiento del cáncer. Se requieren más estudios con mayor tamaño de muestra y un seguimiento más largo a este respecto.</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>Iran</p>
<p>Ensayo de fase II aleatorizado</p> <p>La mucositis oral de prevención de bajo nivel de terapia con láser en pacientes con cáncer de cabeza y cuello sometidos a quimio-radioterapia concurrente.</p>	<p>La terapia con low- level láser (LLL), no fue eficaz en la reducción de la mucositis oral grave, aunque no se pudo excluir un beneficio marginal. Redujo las interrupciones de RT en estos pacientes con cáncer de cabeza y cuello, lo que podría traducirse en una mejor eficacia de la TRC</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>Estados Unidos</p>

<p>Meta-análisis</p> <p>La terapia con láser en el control de la mucositis oral: un meta-análisis.</p>	<p>Se demostró que la LT en pacientes sometidos a oncoterapia es aproximadamente nueve veces más eficaz en la prevención de grado OM> 3 que en pacientes sin tratamiento con láser</p> <p>Otros estudios, con muestras de mayor tamaño, son necesarios para una mejor evaluación del efecto profiláctico de la OM de grado> 3 por TH.</p>	Alta	Alta	Brasil
<p>Ensayo clínico aleatorizado a simple ciego.</p> <p>El efecto de la aplicación tópica de miel pura en la mucositis inducida por radiación: un ensayo clínico aleatorizado.</p>	<p>Dentro de los límites de este estudio los resultados mostraron que la aplicación de miel natural es eficaz en el manejo de la mucositis inducida por radiación.</p> <p>La miel natural es un producto con ricas cualidades nutricionales que podría ser una modalidad agradable, sencilla y económica para el manejo de la mucositis por radiación</p>	Alta	Alta	Estados Unidos

CAPÍTULO IV: DISCUSION

Según los resultados obtenidos en la presente revisión sistemática, de los 10 artículos revisados, se encontraron las intervenciones eficaces para la prevención y manejo de la mucositis.

Worthington HV, Clarkson JE, Eden OB (2007) concluyen que las intervenciones más eficaces son: aciclovir, enjuague bucal de alopurinol, aloe vera, amifostina, pastilla o pasta antibiótica, bencidamina, beta caroteno, fosfato de calcio, camomila, clorhexidina, claritromicina, ácido fólico, glutamina, GM-CSF, miel, enzimas hidrolíticas, p astillas de hielo, iseganan, FC de queratinocitos, misonidazol, atención oral, pentoxifilina, povidona, prednisona, propantelina, prostaglandina, sucralfato, traumel y sulfato de zinc. Cuatro intervenciones resultaron eficaces para los pacientes con cáncer de cabeza y cuello, éstas son la amifostina, la pastilla o la pasta de antibióticos, las enzimas hidrolíticas y para los pacientes que reciben quimioterapia con 5-FU, las pastillas de hielo (13).

Así mismo, Gouvêa de Lima A, Villar RC, de Castro G Jr., Antequera R, Gil E, Rosalmeida MC, Federico MH, Snitcovsky IM; en su estudio evidencio que, de 75 pacientes estudiados, 37 pacientes recibieron terapia preventiva low- level laser (LLL). La dosis media de radiación administrada fue mayor en los pacientes tratados con LLL (69,4 vs 67,9 Gy, $p = 0,03$). Durante la chemoradiotherapy (CRT), el número de pacientes diagnosticados con

mucositis oral de grado 3 o 4 tratados con LLL versus placebo fue de 4 vs. 5 respectivamente. Más de los pacientes tratados con placebo tenían interrupciones de RT debido a mucositis, lo que demostró que la terapia con low- level laser (LLL), no fue eficaz en la reducción de la mucositis oral grave, aunque no se pudo excluir un beneficio marginal, redujo las interrupciones de RT en estos pacientes con cáncer de cabeza y cuello, lo que podría traducirse en una mejor eficacia de la quimio radioterapia, este estudio coincide con los autores Figueiredo AL , Lins L , Cattony AC , Falcão AF. En su estudio plantea que la terapia con láser (LT) en pacientes sometidos a oncoterapia es aproximadamente nueve veces más efectiva en la prevención de grado OM> 3 que en pacientes sin tratamiento con láser (20).

Por otro lado, Tejada Domínguez, FJ. Ruiz Domínguez, MR, en su estudio Mucositis oral: decisiones sobre el cuidado bucal en pacientes sometidos a radioterapia y quimioterapia conforme a la evidencia (2010), concluyen que las intervenciones más eficaces son el higiene oral sistemática, enjuagues bucales con bicarbonato sódico al 5%, clorhexidina al 0,12% o cocimiento de llantén han mostrado diferencia en el tiempo de curación del proceso de resolución de la mucositis grado II-III a favor del cuidado bucal con bicarbonato sódico a doble posología.

No existen diferencias concluyentes acerca del mejor enjuague en el tratamiento de la mucositis oral, si bien debe destacarse la relevancia clínica que aporta el uso de los enjuagues con bicarbonato sódico exclusivamente, los cuales mejoran el tiempo de curación respecto al resto de productos (14).

Por otro lado, Riley P, Glenny AM, Worthington HV, Littlewood A, Clarkson JE, McCabe MG, en su estudio demostró que la crioterapia oral conduce a grandes reducciones en la mucositis oral de todas las severidades en adultos que reciben 5FU para los cánceres sólidos (16).

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

5.1.1 El 100% de los estudios incluidos en la revisión sistemática evidencian que las intervenciones eficaces para la prevención son: La higiene oral sistemática(14), la amifostina, la pastilla o la pasta de antibióticos, las pastillas de hielo(13) , suplementos de zinc(15), enjuagues con bicarbonato sódico(17), la crioterapia(18-16), enjuagues con llantén(17), enjuagues con clorhexidina(17) y terapia con láser(20-21); y para el tratamiento son: la enzimas hidrolíticas(13), enjuagatorios con morfina(19), enjuagatorios con bicarbonato sódico(17) , suplementos de zinc(15), la crioterapia(18-16), enjuagatorios con clorhexidina(17) y la aplicación tópica de miel pura(22).

5.2. Recomendaciones

5.2.1. De acuerdo a la realidad de nuestra institución, para la prevención y tratamiento de la mucositis se recomienda el uso de la higiene oral sistemática y los enjuagues con bicarbonato de sodio, debido a accesibilidad en cuanto al costo y almacenamiento, ya que, como institución pública, no cuenta con los recursos suficientes para adquirir otros productos.

5.2.2. Debemos realizar investigaciones continuamente acerca del tema, para determinar la intervención más eficaz, para la prevención y tratamiento de la mucositis en el paciente oncológico; para que en base a los resultados obtenidos se puedan crear guías y protocolos que establezcan las intervenciones más adecuadas.

5.2.3. Es importante lograr la concientización, y capacitación adecuada del personal de salud, acerca del uso de las intervenciones; higiene oral sistemática y los enjuagues con bicarbonato sódico; ya sean antes y durante la mucositis, para lograr restablecer la mucosa oral, mejorando de esta manera la calidad de vida de los pacientes oncológicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de salud del Perú. Análisis de la situación de cáncer en el Perú, 2013. 15-16.
2. The Lancet Oncology Comisión. La planificación del control del cáncer en América Latina y el Caribe. Lancet Oncol 2013; 14:1-52
3. Organización Mundial de la Salud. Control del cáncer. Aplicación de los conocimientos. Guía de la OMS para desarrollar programas eficaces. Génova: OMS; 2007.
4. Instituto nacional del cáncer panorama. Complicaciones orales pos quimioterapia y radioterapia.USA.2016 disponible en: <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/efectos-secundarios/boca-garganta/complicaciones-orales-pro-pdq>
5. Napenas, J. J., Shetty, K. V., & Streckfus, C. F. (2007). Oral mucositis: review of pathogenesis, diagnosis, prevention, and management. General dentistry, 55(4), 335.
6. Molina, G.S. Estupiñan,G.J. Mucositis oral en el paciente con terapia antineoplásica.Publicado: MEDICINA UPB 29(2): JUL-DIC 2010 .136-137.
7. Silverman S. Diagnosis and management of oral mucositis. J Support Oncol. 2007; 5(2 Supl 1):13–21.
8. Lalla RV, Peterson DE. Treatment of mucositis, including new medications. Cancer J. 2006;12(5):348-354.
9. Djuric M, Hillier-Kolarov V, Belic A, Jankovic L. Mucositis Prevention by improved dental care in acute leukemia patients. Support Care Cancer. 2006; 14(2):137-146.

10. Mesquita AS, Barros AM, Freitas da Silva G, Rangel AE, César NL, Oliveira MR. El paciente oncológico con mucositis oral: desafíos para el cuidado de enfermería. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2015 Apr [cited 2016 Aug 14]; 23(2): 267-274. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692015000200012&lng=en y <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0090.2551>
11. Simón Lorda P, Tamayo Velázquez MI, González Rubio MJ, Ruiz Díaz P, Moreno González J, Rodríguez González MC. Conocimientos y actitudes del personal de enfermería acerca de las voluntades anticipadas en 2 áreas sanitarias de Andalucía. *Enferm Clin.* 2008;18 (1):11-17.
12. Yarom, N., Ariyawardana, A., Hovan, A. et al. *Support Care Cancer* (2013) 21: 3209. doi:10.1007/s00520-013-1869-5.
13. Worthington HV, Clarkson IE, Edén OB. Interventions for preventing oral mucositis for patients with cáncer receiving treatment. *Inglaterra. Cochrane Database Syst Rev* 2007; (4): CD000978. Disponible en: http://www.rima.org/web/medline_pdf/cochranedatabasesystrev2006apr192cd000978.pdf.
14. Tejada D, F. J., y Ruiz D. M. R. Mucositis oral: decisiones sobre el cuidado bucal en pacientes sometidos a radioterapia y quimioterapia conforme a la evidencia. *Enfermería Global* 18 (2010): 0-0. disponible en : <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/n18/revision2.pdf>.
15. Yarom, N., Ariyawardana, A., Hovan, A. et al. Asociación Multinacional de Cuidado de Soporte en Cancer Society / Internacional de Oncología Oral Revisión sistemática de agentes naturales para el tratamiento de la mucositis oral en pacientes con cáncer: *Support Care Cancer* (2013) 21: 3209. doi:10.1007/s00520-013-1869-5 /Israel disponible en:- www.Ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23764678 21: 3209-3221.

16. Riley P1, Glenny AM, Worthington HV, Littlewood A, Clarkson JE, McCabe MG. Intervenciones para la prevención de la mucositis oral en pacientes con cáncer que reciben tratamiento: crioterapia oral. Inglaterra.1999, issue 4. disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26695736>.
17. Sandra Cabrera Jaime. Cuidados bucales con llantén o clorhexidina versus bicarbonato sódico en el tratamiento de la mucositis oral en pacientes oncológicos.Vol.1; disponible en: http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/129899/SCJ_TESIS.pdf;jsessionid=4C07EC0FEA1AF5BE D93F2181A4E2C185?sequence=1.
18. Lilleby K, Garcia P, Gooley T, McDonnell P, Taber R, Holmberg L, et al. A prospective, randomized study of cryotherapy during administration of high-dose melphalan to decrease the severity and duration of oral mucositis in patients with multiple myeloma undergoing autologous peripheral blood stem cell transplantation. *Bone Marrow Transplantation* 2006; 37(11):1031-1035.
19. Sarvzadeh M, Hemati S, Meidani M, Ashouri M, Roayaei M, Shahsanai A. Enjuague bucal de la morfina para el manejo de la mucositis oral en pacientes con cáncer de cabeza y cuello. *Adv Biomed. Res.* 2015, 4 : 44 Irán. Disponible en : DOI: 10.4103 / 2277 - 9175.151254 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25789270>.
20. Gouvêa de Lima A, Villar RC, de Castro G Jr., Antequera R, Gil E, Rosalmeida MC, Federico MH, Snitcovsky IM. La mucositis oral de prevención de bajo nivel de terapia con láser en pacientes con cáncer de cabeza y cuello sometidos a quimio-radioterapia concurrente. *International journal of radiation oncology, biology, physics.* Volume 82, Issue 1, Pages 270–275 2010. EEUU Disponible en : DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijrobp.2010.10.012> y <https://www>.

epistemonikos.org/es/documents/9d82fecda9bbfe36798420f52c8b3537f4b58fb3.

21. Figueiredo AL , Lins L , Cattony AC , Falcão AF. La terapia con láser en el control de la mucositis oral: un meta-análisis. Revista de la Asociación Médica Brasileira. 2013 Sep-Oct;59(5):467-74. doi: 10.1016/j.ramb.2013.08.003. Disponible en: <https://www.epistemonikos.org/es/documents/b42ec959b6f0fdb8bc17b3f652be04717b4d8104#document>.
22. Motallebnejad M, Akram S, Moghadamnia A, Moulana Z, Omid S. topical application of pure honey on radiation-induced mucositis: a randomized clinical trial. The effect of Enfermería Global N° 18 Febrero 2010 Página 20 J Contemp Dent Pract. 2008; 9(3):40-47.