



**Bogotá D.C. Noviembre 10 del 2010**

**MANEJO ODONTOLÓGICO DE LA  
MUCOSITIS ORAL EN PACIENTE  
SISTÉMICAMENTE COMPROMETIDO  
CON CÁNCER**  
Revisión Sistemática

# INVESTIGADORES

LEIDY JOHANA LUGO MESA  
RESIDENTE POSTGRADO DE ENDODONCIA  
IV SEMESTRE

**Asesora Científica**  
**Dra. Myriam Alarcón**  
**Od. Esp. Patología Oral, cirugía Oral e implantología**  
***M. S Educación.***

**Asesora Metodológica**  
**Dra. Martha Lucia Caycedo**  
**Od. Ms. Epidemiologa**

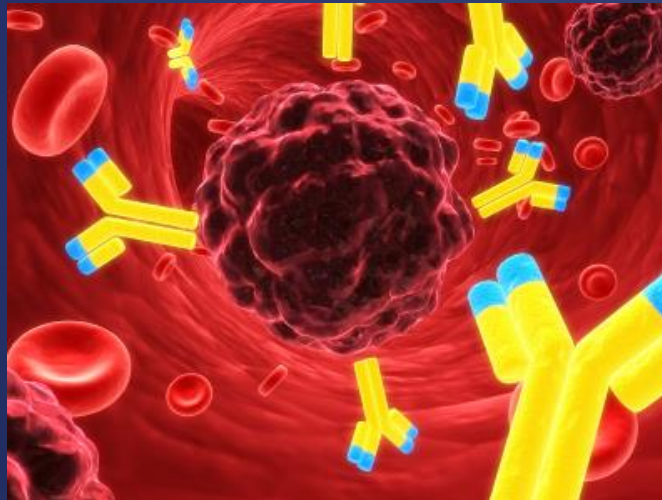
# INTRODUCCIÓN

CANCER



CAVIDAD  
ORAL

MANEJO



FACTORES  
DE RIESGO

[medtempus.com/.../Fotosmayo2007/Cancer.jpg](http://medtempus.com/.../Fotosmayo2007/Cancer.jpg)

SIGNOS Y  
SINTOMAS

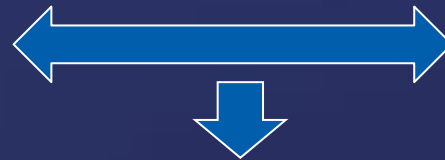
# INTRODUCCIÓN

## Datos estadísticos

INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA

2006

32.091 por cien mil habitantes



Sexo Masculino y de 40 a 60 años

ALTA INCIDENCIA DE MUERTE

# PROBLEMA

¿Cuál es el manejo odontológico de la mucositis en pacientes sistémicamente comprometidos con cáncer?

# JUSTIFICACIÓN

Esta revisión sistemática parte de la falta de conocimiento en el manejo odontológico de la mucositis, enfermedad secundaria a tratamientos de radioterapia y quimioterapia en pacientes con cáncer, dando así un tratamiento odontológico no integral. Por ello es importante realizar una revisión sistemática, para que el odontólogo conozca cuáles son las pautas para atender a pacientes comprometidos sistémicamente con mucositis.

# IMPACTO

En Colombia actualmente no existen protocolos certificados por la secretaria de salud que indiquen el manejo odontológico de pacientes con mucositis, por ello es necesario determinar pautas de atención que permitan un adecuado manejo de la mucositis por parte de los odontólogos en las diferentes instituciones prestadoras de salud.

# MARCO TEÓRICO

## CANCER

Transformación maligna de las células normales que consiste en la adquisición progresiva de una serie de cambios genéticos específicos que actúan desobedeciendo los fuertes mecanismos antitumorales que existen en todas las células normales.

# MARCO TEÓRICO

## EPIDEMIOLOGIA

- ✓ El cáncer de cabeza y cuello es la sexta causa de cáncer humano más frecuente
- ✓ A nivel mundial se diagnostica 575.000 casos nuevos de cáncer oral

# MARCO TEÓRICO

## EPIDEMIOLOGIA

- ✓ A nivel de Colombia se determinó que para cánceres con localización primaria en labio, cavidad oral y faringe en el año 2008, se presentaron en hombres 83 casos y 72 en mujeres

# MARCO TEÓRICO

## EPIDEMIOLOGIA

- ✓ A nivel distrital el 2.3 % de las neoplasias malignas remitidas al instituto nacional de cancerología corresponden a tumores de cabeza y cuello.

# MARCO TEÓRICO

## TRATAMIENTO

Depende del tamaño, tipo y localización del cáncer

- Cirugía
- Radioterapia
- Quimioterapia
- Tratamiento multi-modal

Silva D. Oral Cáncer: diagnosis, treatment and prevention. Dental nursing. 2010; 6(2):84-87

- Monitoreo a largo plazo
- Terapia
- Cuidado paliativo

# MARCO TEÓRICO

## MUCOSITIS

inflamación aguda causada por necrosis de la capa basal de la mucosa oral y el intestino. El 80% de los pacientes que reciben radioterapia en tumores de cuello y cabeza y casi el 90% de los pacientes pediátricos tratados para cáncer también desarrollan mucositis oral

Trucci M, Baver Veek. Current strategies for the management of oral mucositis induced by radiotherapy or chemotherapy. *Rev. odonto cienc.*2009;24(3):309-314.

Stone R, Fliedner M C. Management of oral mucositis in patients with cáncer. *European Journal of Oncology Nursing.* 2005; 9: S24–S32

# MARCO TEÓRICO

## SIGNOS Y SINTOMAS

- Eritema ulceración
- Dolor
- Sangrado
- Xerostomía
- Alteración del gusto

# MARCO TEÓRICO

## COMPLICACIONES

- Obstrucción intestinal y perforación
- Infecciones severas
- Nutrición

# MARCO TEÓRICO

## CLASIFICACIÓN DE LA MUCOSITIS SEGÚN LA OMS

- Grado 0: Ausencia de Mucositis
- Grado 1: Presencia de ulceraciones dolorosas y eritema

Velez I. DDS, MS. Tamara L. Management of oral mucositis induced by chemotherapy and radiotherapy: An update. Quintessence Int. 2004;35:129-136.

Deborab S. Manne, RDH, RN, MSM. Oral mucositis and xerostomia: challenging oral health conditions part I: Oral mucositis. Acces. July 2006: 34-37.

# MARCO TEÓRICO

- Grado 2: Presencia de dolor, eritema, edema o ulceraciones que no afectan al paciente en la ingesta de los alimentos.
- Grado 3: Ulceraciones confluentes que afectan la ingesta de los alimentos.
- Grado 4: Pacientes que requieren nutrición parenteral.

Velez I. DDS, MS. Tamara L. Management of oral mucositis induced by chemotherapy and radiotherapy: An update. *Quintessence Int.* 2004;35:129-136.  
Stone R, Fliedner M C. Management of oral mucositis in patients with cáncer. *European Journal of Oncology Nursing.* 2005; 9: S24-S32

# OBJETIVO GENERAL

Determinar cuál es el manejo odontológico de la mucositis oral en pacientes comprometidos sistémicamente con cáncer.

# OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Conocer cuáles son las manifestaciones clínicas en cavidad oral de la mucositis.
- ✓ Establecer los tipos de tratamientos usados para la mucositis.

# MÉTODO

<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	Revisión Sistemática de la Literatura.
<b>OBJETO DE ESTUDIO</b>	Manejo odontológico de pacientes con mucositis
<b>MATERIAL OBJETO DE ESTUDIO</b>	Artículos científicos

# PROCEDIMIENTO

## METODOLOGIA

- Búsqueda de la literatura
- Selección de artículos según criterios de inclusión y exclusión y calidad de evaluación.

# PROCEDIMIENTO

## ESTRATEGIA DE BUSQUEDA

La búsqueda se realizó en MEDLINE, PUBMED Y SCIENCE DIRECT, para un periodo de octubre del 2009 a octubre del 2010, usando los siguientes términos y combinaciones

# PROCEDIMIENTO

## Palabras Claves

- Mucositis, oral, prevención, manejo, cáncer, radioterapia, quimioterapia.

Esta combinación lleva a un total de 524 artículos. (Selección)

## CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Artículos publicados en revistas científicas indexadas en bases de datos reconocidas.
- Artículos en inglés y español
- Estudios reportados en humanos
- Artículos clásicos y publicados en los últimos años
- Revisión de la literatura
- Ensayos clínicos controlados
- Estudios de casos y controles

## CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Artículos de reporte de caso y serie de casos
- Artículos de reflexión y opinión de expertos

## Resultado de interés extraído

Manifestaciones clínicas de la mucositis  
Manejo de la mucositis Oral en paciente  
Sistémicamente comprometido

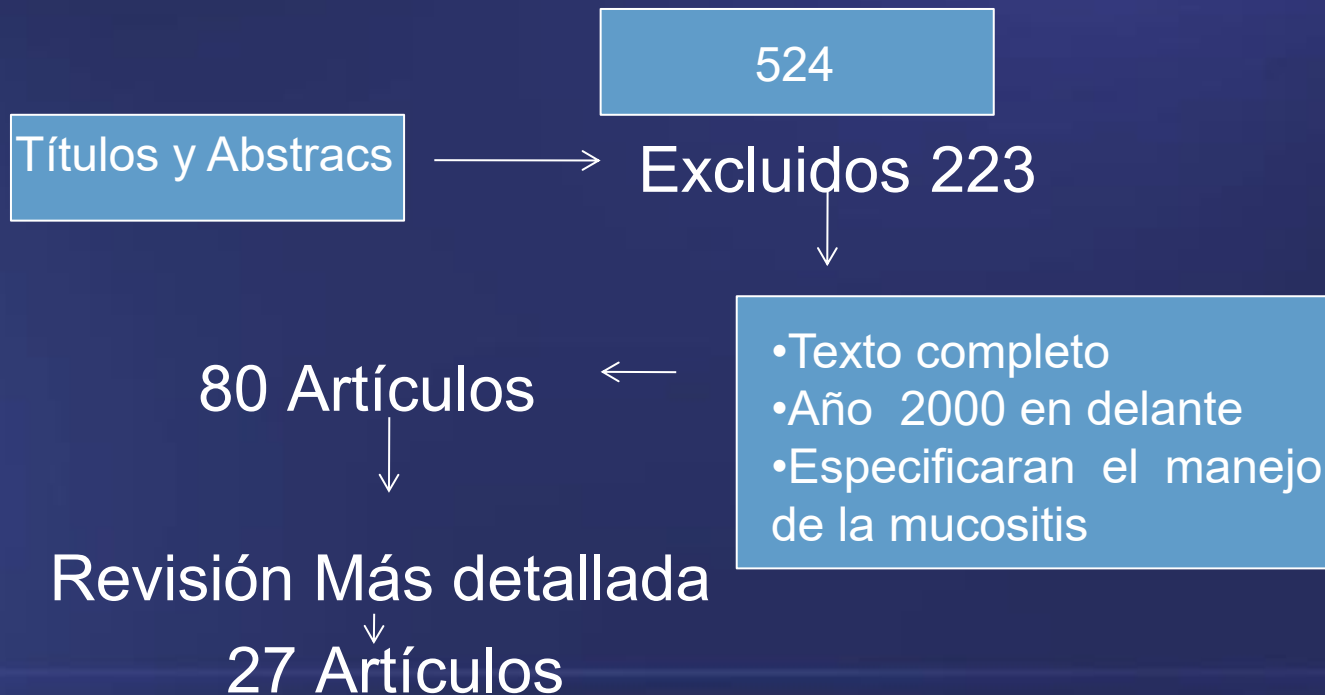
- Estudio minucioso  analizar el resultado y clasificarlo.

# INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se diseñó una matriz para consignar cada uno de los artículos analizados, teniendo en cuenta, cada uno de los parámetros que constituye una revisión sistemática.

DATOS BIBLIOGRÁFICOS	TIPO DE ESTUDIO	NÚMERO DE PACIENTES	CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN Y CONTEXTO	INTERVENCIONES Y COMPARADORES	MEDIDAS DE RESULTADOS UTILIZADAS	COMENTARIOS SOBRE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DEL ESTUDIO	VALORACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO (++,+,-)	NIVEL DE EVIDENCIA	RECOMENDACIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL GRADO
Jukka H. Infectious and dietary risk factors of oral cancer. Oral Oncology. 2010;16:411-413	Revisión Sistemática	N.A	Revisión de Pubmed de 1990 al 2009, de los mecanismos que involucran carcinogénesis oral, en contrados en infecciones y aspectos dietarios.	N.A	N.A	N.A	N.A	4	D
Deborab S. Manne, RDH, RN, MSM. Oral mucositis and xerostomia: challenging oral health conditions part I: Oral mucositis. Acces. July 2006	Revisión de literature	N.A	Presentar mucositis y xerostomia, cada condición por separado, incluyendo el manejo del tratamiento y la evidencia basada en interenciones de higiene oral.	N.A	N.A	N.A	N.A	4	D

# RESULTADOS



Basados en la guía Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN).([www.sign.ac.uk/](http://www.sign.ac.uk/)), (<http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/50/checklist1.html>).













AUTOR	TIPO DE ESTUDIO	NIVEL DE EVIDENCIA
Trucci V. 2009	Revisión de la literatura	IV
Potting. 2006	Revisión Sistemática	I
Stokman. 2006	Metaanálisis	I
June Eilers 2007	Revisión de la literatura	IV
Mustafa V. 2003	Casos y controles	II
Carlton G. 2004	Revisión de la literatura	IV
Scully C. 2006	Revisión de la literatura	IV
Judith E. 2010	Revisión de la literatura	IV
Honey A. 2008	Casos y controles	I
Alexandra Kuhh, 2008	Casos y controles	I
Pitten F.A 2003	Ensayo clínico controlado doble ciego	I
Dood, M., en 2000	Ensayo clínico aleatorizado doble ciego	I
Oda B, Wijers. 2001	Ensayo clínico aleatorizado doble ciego	I
Stokman M.A. 2003	Ensayo clínico aleatorizado doble ciego	I

AUTOR	TIPO DE ESTUDIO	NIVEL DE EVIDENCIA
Cheng K.K.F 2004	Prospectivo aleatorizado	II
Kazemian A	Ensayo clínico aleatorizado doble ciego	I
Veness M J	Ensayo clínico controlado doble ciego	I
Darlene J J. 2002	Ensayo clínico controlado	III1
Galitis Nicolatou. 2001	Ensayo clínico controlado	III1
Hejna M. 2001	Ensayo clínico aleatorizado controlado prospectivo	I
Saarilahti K. 2002	Ensayo clínico aleatorizado doble ciego	I
Tuula A. 2000	Estudio aleatorizado prospectivo	I
Cerchietti L.C.A	Ensayo clínico controlado doble ciego	I
ENG-YEN HUANG. 2000	Casos y controles	I
LI-CHING LIN, 2006	Estudio aleatorizado doble ciego	I
Dosia Antonadou M.D.2002	Casos y controles	I
Jens Buentzel. 2006	Casos y controles	I

## Manifestaciones clínicas en cavidad oral

Debra J Harris 2004, Vélez I. 2004, Esptein.2000, Trucci. 2009

Primera reacción de la mucosa en el tratamiento del cáncer es hiperqueratinización de la misma y se puede observar como una decoloración blanca.

- Eritema, fisuras, seguido de inflamación a dolor, sangrado y ulceración.

Potting. 2006, Stokman. 2006.

# RESULTADOS

- Estrategias terapéuticas son diversas y la decisión de su manejo depende del clínico y de la severidad de la afección.

Existen diferentes protocolos de tratamientos para prevenir o reducir la severidad de la mucositis, aunque hay poca evidencia para recomendar uno u otro enfoque como un procedimiento estándar. June Eilers.2007, Esptein.2000, Debra J. Harris 2004

# DISCUSIÓN

- La evaluación oral es un importante paso a la hora de identificar estrategias de manejo para la mucositis oral reconociendo lo subjetivo (dolor y alteración del gusto), objetivo (eritema y ulceración) y lo funcional (disminución en la ingestión de líquidos y alimentos).

Carlton G, Brown. Clinical consequences of Oral Mucositis. Seminars in Oncology Nursing, 2004; 20: 16-21

# DISCUSIÓN

## 1. Valoración y Evaluación

Historia de las enfermedades orales, realizar una evaluación minuciosa de la cavidad oral y referir a odontología

### ODONTOLOGO

- Evaluación Oral
- Procedimientos dentales
- Protocolo de cuidado oral diario

Carlton G, Brown. Clinical consequences of Oral Mucositis. Seminars in Oncology Nursing, 2004; 20: 16-21

# DISCUSIÓN

Scully C. 2006

Stokman M.A,  
2006

Mantener una optima salud oral requiere de un cuidado oral rutinario, reduce dolor, sangrado, gingivitis, candidiasis orofaringea, infecciones y riesgos para posibles complicaciones dentales. Tiene una atenuación positiva en el desarrollo de la mucositis

# DISCUSIÓN

El cuidado oral es un importante aspecto que debe ser integrado en el tratamiento del cáncer.

June Eilers. **prevention and management of oral mucositis in patients with cancer. Seminars in Oncology Nursing.2007; 23: 201-212**

Deborab S. Manne, RDH, RN, MSM. Oral mucositis and xerostomia: challenging oral health conditions part I: Oral mucositis. Access. July 2006: 34-37.

# DISCUSIÓN

BAJA ENERGIA EN EL LASER O REDUCCIÓN DE DOSIS



ha sido reportado por promover la cicatrización y reducir el dolor y la inflamación.



2008 Honey, Alexandra Kuhh, 2008

evalúa la eficacia de un nivel bajo de laser con el fin de prevenir y tratar la mucositis



Concluyendo que se reduce la severidad de la mucositis oral, la severidad del dolor y el deterioro funcional

# DISCUSIÓN

## AGENTES ANTIMICROBIANOS Y ANTISEPTICOS TOPICOS

Objetivo de prevenir la colonización de microorganismos gram-negativos y gram-positivos.

- CLORHEXIDINA

Es un enjuague oral con concentraciones de 0.12%, es un agente antiplaca con una actividad antimicrobiana potencial. (Stokman M.A, 2006).

# DISCUSIÓN

No se indica su uso por algunos efectos, como inflamación, incomodidad oral, disgeusia y pigmentaciones dentales. presentan más problemas de inflamación de la mucosa oral resultando en una elevada mucositis.  
(Trucci V. 2009), (Scully C. 2006).

# DISCUSIÓN

Stokman M.A, 2003, Oda B, Wijers, en el 2001 combinación de antibióticos de aplicación tópica



polimicina

tobramicina

anfotericina B

PTA

Eliminación de la flora oral en pacientes con radioterapia, Reducción significativa en AGNB, pero su erradicación completa no se llevo a cabo encontrando un efecto preventivo en el desarrollo de ulceraciones, sin embargo no presenta efecto en la prevención de mucositis

# DISCUSIÓN

## AGENTES ANTIINFLAMATORIOS

Scully C. 2006

La benzidamina es un medicamento no esteroide con analgésico, anestésico, antiinflamatorio y propiedades antimicrobianas



inhibe la producción y efecto de citoquinas inflamatorias, particularmente el TNF. Reduciendo la intensidad y la duración de daño a la mucosa

# DISCUSIÓN

Cheng en el 2004

Kazemian en el 2009

comparo la clorhexidina y la benzidamina, con el objetivo de determinar la aceptabilidad y la tolerabilidad en niños que reciben quimioterapia y evaluar la eficacia de este enjuague para la mucositis



Ambos son aceptables y bien tolerados por niños mayores a 6 años. la benzidamina oral es más efectiva, fácil, disminuye la interrupción del tratamiento por los pacientes.

# DISCUSIÓN

## PROSTAGLANDINAS

El misoprostol es una prostaglandina E1 sintética, análogo con propiedades citoprotectoras para la mucosa

Veness, 2006 y Darlene J, 2002



no se ha podido identificar una reducción de la mucositis inducida por radiación en pacientes que recibieron misoprostol. El misoprostol no protege la mucosa de estos pacientes y puede contribuir a aumentar la toxicidad, generando así una disminución en la calidad de vida de estos pacientes.

MJ Veness, F Foroudi, † V Gebiski. Use of topical misoprostol to reduce radiation-induced mucositis: Results of a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Australasian Radiology*. 2006; 50: 468–474

Darlene J. J, Charles B. assessment of quality of life and oral function of patients participating in a phase ii study of radioprotection of oral and pharyngeal mucosa by the prostaglandin e1 analog misoprostol (rtog 96-07). *Int. J. Radiation Oncology Biol.*2002; 54:1455–1459

# DISCUSIÓN

## CITOQUINAS Y FACTORES DE CRECIMIENTO

factor estimulante de la colonia de macrófagos granulocíticos (GM-CSF) → PROMUEVEN

Acumulación de neutrofilos en la mucosa y pueden directamente inducir proliferación de células endoteliales y queratocitos. Es un enjuague tópico que ha mostrado reducir y cicatrizar la mucositis oral inducida por radiación

Galitis O.N, Dardoufas K. Oral Pseudomembranous candidiasis, herpes simplex virus-1 infection, and oral mucositis in head and neck cancer patients receiving radiotherapy and granulocyte- macrophage colony stimulating factor (GM-CSF) mouthwash. J. Oral pathol Med.2001; 30:471-80.

# RESULTADOS

Hejna 2001

Kauko S. 2002

Tuula, 2000



Subcutánea  
(No reduce)

Evaluó la eficacia tópica del GM-CSF para la prevención de la mucositis inducida por radioterapia

Aplicación tópica de GM-CSF resulta en una corta duración y rápida resolución de la mucositis oral, aliviando los síntomas, volviéndola menos severa y ocurriendo la cicatrización

# DISCUSIÓN

## AMINOACIDOS

La glutamine es un aminoácido no esencial requerido para mantener el crecimiento intestinal y la función. Los pacientes con cáncer de cabeza y cuello presentan naturalmente agotamiento de glutamine

Cerchietti  
M.D. 2006

ENG-YEN  
HUANG. 2000



Eficiencia de la Glutamine en la  
prevención de la mucositis

Glutamine disminuye la severidad de la mucositis siendo una medida preventiva.

Cerchietti L, Navigante A H. double-blinded, placebo-controlled trial on intravenous l-alanyl-l-glutamine in the incidence of oral mucositis following chemoradiotherapy in patients with head-and-neck cancer. Int. J. Radiation Oncology Biol.2006; 65: 1330–1337

Eng-Yen Huang, Stephen Wan Leung. oral glutamine to alleviate radiation-induced oral mucositis: a pilot randomized trial. Int. J. Radiation Oncology Bio.2000; 46:. 535–539.

# DISCUSIÓN

## ANTIOXIDANTES

El zinc es conocido por jugar un rol importante en el contexto de respuesta metabólica a injurias y cicatrización de la herida, ha sido identificado como un nutriente esencial para el crecimiento.

LI-CHING LIN,  
2006

Mustafa Vecdi.  
2003



Determinar el efecto del zinc en la mucositis

El suplemento de Zinc usado con la radioterapia podría retrasar el desarrollo de la mucositis severa y dermatitis en pacientes con cáncer .El grado de mucositis disminuye , siendo el zinc benéfico en disminuir la severidad de la mucositis

# DISCUSIÓN

La aminofostina (WR2721) es un tiofosfato orgánico, que protege selectivamente a las células normales de la toxicidad relacionada con el tratamiento.

Antonadou. 2002



Propiedades de la aminofostina  
contra la toxicidad aguda  
radioterapia



JENS BUENTZEL.  
2006



Aminofostina subcutánea e  
intravenosa- en reducción  
mucositis

La aminofostina es efectiva en reducir la mucositis y la disfagia en pacientes con cáncer y reduce la severidad de la xerostomía.

Dosia Antonadou, Marizenia Pepelassi. prophylactic use of amifostine to prevent radiochemotherapy-induced mucositis and xerostomia in head-and-neck cancer. Int. J. Radiation Oncology Biol.2002; 52: 739-747

Buentzel J, Micke O. intravenous amifostine during hemoradiotherapy for head-and-neck cancer: a randomized placebo-controlled phase III study. Int. J. Radiation Oncology Biol. 2006; 64: 684-691.

# CONCLUSIONES

- La mucositis oral es la inflamación de la mucosa oral generada por el tratamiento de radioterapia y quimioterapia en pacientes con cáncer. Sus manifestaciones clínicas inician desde una decoloración blanca en la mucosa, evolucionando a un eritema, fisuras, inflamación, dolor sangrado y ulceración lo que conlleva a disminuir la calidad de vida en estos pacientes.

# CONCLUSIONES

- Los resultados de esta revisión indican que existen diferentes protocolos de tratamientos disponibles para prevenir o reducir la severidad de la mucositis, aunque hay poca evidencia para recomendar uno u otro enfoque como un procedimiento estándar.

**GRACIAS**