

**ESTRATEGIAS DE MANEJO DE MUCOSITIS ORAL EN EL PACIENTE
CON CÁNCER EN TRATAMIENTO DE QUIMIOTERAPIA**

ADRIANA VILLAMIL

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de:
Especialista en Enfermería Oncológica**

Asesora Metodológica:

BELKIS E ALEJO RIVERO

**Licenciada en Enfermería, Magister en Investigación y Docencia
Universitaria**

Asesora Temática:

LUZ ESPERANZA AYALA DE CALVO

**Licenciada en Enfermería, Especialista en Enfermería Oncológica
Magister en Investigación y Docencia Universitaria**



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ENFERMERÍA
BOGOTA, D. C
2011**

**ESTRATEGIAS DE MANEJO DE MUCOSITIS ORAL EN EL PACIENTE
CON CÁNCER EN TRATAMIENTO DE QUIMIOTERAPIA.**

ADRIANA VILLAMIL

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de:
Especialista en Enfermería Oncológica**

Asesora Metodológica:

BELKIS E ALEJO RIVERO

**Licenciada en Enfermería, Magister en Investigación y Docencia
Universitaria**

Asesora Temática:

LUZ ESPERANZA AYALA DE CALVO

**Licenciada en Enfermería, Especialista en Enfermería Oncológica
Magister en Investigación y Docencia Universitaria**



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ENFERMERÍA
BOGOTÁ, D. C.
2011**

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN.....	14
1. SITUACIÓN PROBLEMA.....	16
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
2. JUSTIFICACIÓN.....	17
3. OBJETIVOS.....	21
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	21
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	21
4. PROPÓSITOS.....	22
5. MARCO TEÓRICO.....	23
5.1 MUCOSITIS EN PACIENTES EN TRATAMIENTO CON QUIMIOTERAPIA.....	23
5.2 FISIOPATOLOGÍA.....	24
5.3 CLASIFICACIÓN Y ESCALAS DE VALORACIÓN DE LA MUCOSITIS.....	26
5.3.1. La Escala de la Organización Mundial de la Salud (OMS).....	26
5.3.2 Otra escala que se utiliza con bastante frecuencia es la del Instituto Nacional de Cáncer de Estados Unidos (NCI).....	27
5.3.3 Por último se hace referencia a la escala de Western Consortium for Cancer Nursing Research (WCCNR).....	29
5.4 TRATAMIENTO DE LA MUCOSITIS ORAL.....	30
5.5 PARTICIPACIÓN DE ENFERMERÍA.....	35
6. DESARROLLO METODOLÓGICO.....	41
6.1 BÚSQUEDA DE ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN.....	41
6.2 SELECCIÓN DE ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN.....	42
6.3 ANÁLISIS DE ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN.....	45
7. PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS.....	47
7.1 MEZCLAS, USOS Y ADMINISTRACIÓN DE LAS SUSTANCIAS MÁS UTILIZADAS PARA EL CONTROL DE LA MUCOSITIS.....	47

7.2 EFECTIVIDAD DE ESAS SOLUCIONES Y MEZCLAS EN EL CONTROL DE LA MUCOSITIS ORAL EN PACIENTES EN TRATAMIENTO CON QUIMIOTERAPIA 54

CONCLUSIONES 59

RECOMENDACIONES 61

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 62

BIBLIOGRAFIA..... 64

ANEXOS 70

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Escala de Valoración OMS	27
Tabla 2. Escala de valoración del Instituto Nacional del Cáncer	28
Tabla 3. Escala de valoración WCCNR	29
Tabla 4. Grado de presentación de mucositis y tratamiento	31
Tabla 5. Algoritmo para el manejo de la mucositis en el paciente oncológico.....	34
Tabla 6. Palabras claves de la búsqueda de artículos del análisis	41
Tabla 7. Artículos seleccionados según el tipo de estudio.....	42
Tabla 8. Artículos seleccionados para el estudio teniendo en cuenta el título	43
Tabla 9. Dosis y forma de administración de sucralfato en el manejo de mucositis oral	48
Tabla 10. Dosis y forma de administración de la palifermina.....	49
Tabla 11. Tipo de mezclas magistrales usadas en el manejo de mucositis oral.....	52
Tabla 12. Resultados de la administración de palifermina.....	55
Tabla 13. Efectividad de las sustancias estudiadas.....	57

LISTA DE ANEXOS

FICHA ANALÍTICA DESCRIPTIVA N 1

FICHA ANALÍTICA DESCRIPTIVA. N 2

FICHA ANALÍTICA DESCRIPTIVA N 3

FICHA ANALITICA DESCRIPTIVA N 4

FICHA ANALITICA DESCRIPTIVA N 5

FICHA ANALITICA DESCRIPTIVA N 6

FICHA ANALITICA DESCRIPTIVA N 7

FICHA ANALÍTICA DESCRIPTIVA N 8

FICHA ANALÍTICA DESCRIPTIVA N 9

FICHA ANALITICA DESCRIPTIVA N 10

FICHA DESCRIPTIVA ANALITICA N 11

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA N 12

FICHA DESCRIPTIVA ANALITICA N 13

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA N 14

FICHA ANALÍTICA DESCRIPTIVA N 15

INTRODUCCIÓN

La mucositis es un efecto muy frecuente en los pacientes oncológicos que reciben algún tipo de tratamiento, ya sea radioterapia, quimioterapia, o trasplante de medula ósea, causando una alteración en la calidad de vida de los pacientes llevando a hospitalizaciones largas y retraso en los tratamientos.

Existen diferentes grados de severidad de esta patología y su tratamiento varía según las necesidades individuales del paciente. Esta severidad puede evaluarse utilizando diferentes escalas, de las cuales las más utilizadas son la escala de toxicidad oral de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los criterios de toxicidad común del Instituto Nacional del Cáncer (NCI-CTC).

Igualmente hay infinidad de estrategias para la prevención y manejo de la mucositis tratando de disminuir de alguna manera su severidad; muchas sustancias han sido utilizadas y ensayadas aunque todavía falta un seguimiento adecuado para decidir si son efectivas o no.

En una revisión realizada por Sonis en el 2007 menciona la importancia de sustancias para la protección de la mucosa, se pueden utilizar geles protectores como sucralfato, o gel-clair. Los enjuagues o geles con lidocaína al 2% en solución acuosa pueden beneficiar aliviando el dolor, así como los enjuagues con antisépticos tipo clorhexidina al 0,12%. Igualmente se ha visto mejor evolución al administrar ciertos factores de crecimiento como el factor estimulante de colonias de granulocitos-macrófagos (FEC G-M) y factor de crecimiento epitelial como la palifermina.

La enfermera oncóloga juega un papel muy importante en la detección a tiempo de la mucositis, para su adecuado control, se deben tener en cuenta las diferentes fases y efectos negativos en el sistema gastrointestinal, realizar

una adecuada valoración, seguimiento y establecer el manejo con base en una buena higiene y la aplicación de enjuagues o sustancias utilizadas en el control de ésta.

Para lograr identificar las estrategias utilizadas para el control y reducción de la gravedad de la mucositis en el paciente oncológico, se realizó una revisión bibliográfica en bases de datos como: Sciece Direct (Elsevier), PudMeb advanced search, Scielo utilizando palabras clave como: mucositis oral, enfermería, tratamiento, quimioterapia y oncología, en donde se identificaron 16 artículos publicados desde el año 2001 hasta el 2010.

1. SITUACIÓN PROBLEMA

Una de las principales funciones de la enfermera en oncología, es identificar oportunamente las primeras manifestaciones de los efectos secundarios de los tratamientos e intervenir en ellos, para ayudar a su control y favorecer así la adherencia al tratamiento. La mucositis es un síntoma que afecta la evolución de estos pacientes entorpeciendo su tratamiento y haciendo que su estadía hospitalaria sea más larga y que la siguiente dosis de quimioterapia se aplase hasta que ésta se resuelva. Aunque existe una variedad de productos en el tratamiento o manejo de la mucositis, que han demostrado buenos resultados, su uso generalmente se limita al tiempo de administración de los antineoplásicos en las unidades de oncología y no se ha estandarizado la utilización de productos para el periodo de tiempo posterior a la administración de la quimioterapia. Ahí radica la importancia de realizar una revisión bibliográfica que ayude a identificar estrategias para el manejo o control de la mucositis en pacientes con tratamiento de quimioterapia, evitando el abandono o retraso del siguiente ciclo de quimioterapia, que a su vez afecta la respuesta terapéutica del paciente.

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las estrategias de manejo de la mucositis oral en el paciente que recibe tratamiento con quimioterapia?

Para resolver este interrogante se realizó una revisión documental desde el 2001 hasta el 2010.

2. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad el cáncer es la segunda causa por muerte a nivel mundial. En Colombia según el último Anuario del Instituto de Cancerología en el 2009 se presentaron 5416 casos, de estos 1165 fallecieron, esta cifra aumentara de no tomar las medidas necesarias en promoción y prevención.

“Se estima que en el 2006 se diagnosticaron 472.050 nuevos casos de cáncer en Brasil, sin embargo, además de la morbilidad asociada con el cáncer, su tratamiento produce numerosos efectos secundarios, y diversas manifestaciones en la cavidad oral; siendo el más significativo la presencia de mucositis oral, convirtiéndose en una fuente potencial de infecciones para los pacientes complicando su tratamiento y alargando su hospitalización”.¹

La importancia de iniciar los tratamientos oportunos para el manejo del cáncer, radica en disminuir los estadios graves de la enfermedad y de esta forma reducir los efectos secundarios ocasionados por la administración de quimioterapia, radioterapia o la realización de un trasplante de medula ósea.

Se estima que alrededor del 40% de los pacientes sometidos a tratamiento de quimioterapia y que en un 100% de los pacientes sometidos a trasplante de medula ósea desarrollan algún tipo de complicación oral como resultado secundario de los efectos directos e indirectos de los agentes quimioterapéuticos, debido a que destruyen las células en proliferación y crecimiento, siendo la más importante y significativa la mucositis; ésta altera de una forma importante la calidad de vida del paciente desde el punto nutricional, social y afectivo además de retrasar el tratamiento; este síntoma se puede ver entre los 5 y los 7 días de haber iniciado la quimioterapia y el

¹ RICCI VOLPATO, Luiz Evaristo. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia.

pico máximo de los efectos estomatotóxicos está entre los 7 y los 10 días de iniciada la terapia.²

La mucositis es un efecto directo de los medicamentos citostáticos, la cual altera la integridad de la mucosa oral causando una alta incidencia de infecciones sistémicas, esto facilita así la entrada de microorganismos endógenos y exógenos, aumentando la estadía hospitalaria y los costos en estos pacientes. Secundario a esto es importante resaltar que en muchas ocasiones cuando los estadios son severos es necesario implementar el uso de infusiones con opiodes para controlar el dolor y también iniciar nutrición parenteral por la dificultad que tiene los pacientes para pasar inclusive la saliva.

Se han utilizado diversidad de tratamientos para el manejo de la mucositis en varias instituciones de diferentes formas, concentraciones y con diversidad de medicamentos siendo estos combinados o utilizados de forma individual. Por ejemplo el uso de la Clorhexidina como tratamiento de la mucositis, utilizada al 0,12% presenta excelentes resultados en la promoción de la salud oral, reduciendo la severidad y duración en pacientes sometidos a quimioterapia en un estado de neutropenia severa.

En un estudio realizado en el Hospital Militar Bogotá Colombia en abril del 2001 se identificó que la tintura de propóleo disminuyó significativamente la presencia de mucositis y el dolor ocasionado por esta etiología.

Un estudio realizado en la facultad de odontología de la universidad de Antioquia en el año 2009 hizo la comparación de tres enjuagues: enjuague t (triconjugado): lidocaína en gel al 2%, hidróxido de aluminio e hidróxido de magnesio con simeticona (mylanta) e hidrocloreuro de difenhidramina en jarabe (benadryl); 2.enjuague S(sucralfato): sucralfato de sacarosa de

² GALLEGO, Carolina. Artículo: La Mucositis, Un Efecto Del Tratamiento Quimioterapéutico: Fisiopatología Y Manejo.

aluminio en suspensión (Dip sucralfato) y lidocaína en gel al 2%;
3.enjuague C(control): lidocaína gel al2%.³

A todos los enjuagues se les adicionó nistatina genérica (100.000 ui) en suspensión en igual cantidad a la utilizada con los medicamentos del enjuague a 6 pacientes se les administró enjuague T, a 4 pacientes se les administro enjuague S y a 4 pacientes se les administro enjuague C, realizándose a cada paciente 3 enjuagues al día identificando que no se mostró una diferencia significativa en los resultados con respecto a la desaparición de la mucositis oral.

El objetivo de esta revisión bibliográfica es identificar las estrategias utilizadas en el manejo y el control de la mucositis como es el uso de enjuagues, mezclas utilizadas para este fin, y brindar herramientas de utilidad para la enfermera oncóloga para una intervención adecuada y a tiempo en el paciente oncológico, para que su calidad de vida y su entorno social y personal no se vean afectados. En la actualidad se habla de diferentes acciones para el manejo de la mucositis, pero se requiere conocer las estrategias de cuidado y el uso de sustancias que hayan mostrado su eficacia en la disminución de la severidad de la mucositis para realizar después de la administración de la quimioterapia.

Es importante para la enfermera oncóloga profundizar en este tema porque estará en capacidad de dar un manejo oportuno a este síntoma, basado en comprobaciones científicas. Para las instituciones de salud porque se ayudaría a disminuir costos por estancias hospitalarias más prolongadas secundarias a complicaciones como infecciones, atraso de aplicación de protocolos e implementación de recursos adyuvantes del manejo terapéutico (uso de nutrición parenteral, antibioticoterapia e insumos hospitalarios); el

³ BARBOSA LIZ, et al. Comparación de los efectos de tres enjuagues en el manejo de la mucositis oral secundaria al tratamiento de leucemia.

paciente oncológico se beneficiará porque no se verá afectada su parte física, nutricional, emocional y social continuando con su tratamiento sin necesidad de interrumpirlo y siguiendo con las actividades de la vida diaria. También este estudio favorece las líneas de investigación de la facultad de enfermería enriqueciendo más el trabajo con los pacientes oncológico

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Describir las estrategias más utilizadas, para el manejo de la mucositis oral en pacientes en tratamiento con quimioterapia.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar mezclas, usos y administración de las sustancias más utilizadas para el control de la mucositis.
- Identificar la efectividad de esas mezclas en el control de la mucositis oral en pacientes en tratamiento con quimioterapia.

4. PROPÓSITOS

Con esta investigación se consigue mostrar las sustancias más utilizadas para el manejo y el control de la mucositis oral secundaria a la administración de quimioterapia y brindar herramientas al personal de enfermería especialista para el mejoramiento de la calidad de vida del paciente oncológico. Aporta información que orienta a los profesionales especialistas para la toma de decisiones acerca de las mejores estrategias o acciones de cuidado para la prevención y manejo de la mucositis o para orientar necesidades de investigación.

5. MARCO TEÓRICO

La mucositis es un síntoma muy frecuente en los pacientes sometidos a tratamientos para el cáncer como es la radioterapia y la quimioterapia, en esta última es importante resaltar que según el tipo de citostático administrado, el ciclo en el que se encuentre y el día, se puede identificar y ayudar así a la intervención para disminuir la severidad de mucositis que el paciente pueda llegar a presentar.

5.1 MUCOSITIS EN PACIENTES EN TRATAMIENTO CON QUIMIOTERAPIA

Se estima que en un 40% de pacientes que reciben quimioterapia y que en un 100% de los pacientes que les hacen un trasplante de medula ósea presentan mucositis oral, que de no ser tratada a tiempo puede llegar a estadios severos.

La mucositis es un síntoma que afecta desde las funciones básicas del individuo como es comer, hablar y llevar a cabo sus relaciones sociales, llevándolo a un estado de depresión, aislamiento y de frustraciones ya que se convierte en un motivo de estancia hospitalaria más larga por las infecciones sistémicas, se estima que casi el 20% al 50% de las septicemias originadas en pacientes inmunosuprimidos es secundaria a esta, causando de esta manera la interrupción del tratamiento antineoplásico, una limitación y reestructuración de la dosis que se había establecido y un aumento en los gastos hospitalarios.

El término de mucositis oral como lo describe (Kostler 1980) surgió a finales de los años 80 para definir la inflamación en la cavidad oral inducida por quimioterapia y radioterapia, en algún momento surgió la confusión de establecer como término la estomatitis ya que se pensó que era el término que encerraba todas las alteraciones de la boca pero la diferencia entre mucositis y estomatitis es que la primera es secundaria a los tratamientos para el cáncer y la segunda hace referencia a todas las alteraciones de la boca y las encías.

5.2 FISIOPATOLOGÍA

La mucositis es una condición compleja resultante de la interacción entre agentes antineoplásicos y las células epiteliales, la acción de las citoquinas proinflamatorias, la microbiota oral, el trauma local, la higiene oral insatisfactoria y el estado inmune deficiente del paciente; a esto se le suma que la cavidad oral es uno de los sitios con más frecuencia que presenta alteraciones secundarias a los tratamientos quimioterapéuticos.⁴

Es una respuesta inflamatoria de la mucosa oral y otras estructuras blandas intrabucales por una acción tóxica directa de los diferentes medicamentos antineoplásicos, la quimioterapia reduce las fases de intercambio del epitelio bucal ya que este se presenta entre 7 y 14 días. Se debe tener en cuenta que las células de la mucosa cambian constantemente causando así que al afectar la mucosa esta se vuelva más fina, atrófica y más friable favoreciendo la aparición de ulceraciones, inicialmente las áreas afectadas son pequeñas pero pueden progresar y extenderse. Las zonas más frecuentemente afectadas son la mucosa bucal, labial, el paladar blando, superficie ventral de

⁴ oral cancer: the diagnosis, therapy management and rehabilitation of the oral cancer patient/ operald shklar Shklar Gerald,

la boca más que en la mucosa del paladar y en las encías donde el intercambio celular es más lento.

Entre los medicamentos antineoplásicos que más producen mucositis encontramos los antimetabolitos como el 5-fluoracilo, el Metrotexate, y la Citarabina, los alquilantes como el Melfalan, y el Busulfan y los antibióticos como la doxorubicina entre otros. La intensidad del daño se relaciona con la dosis y el tipo de infusión.

Las manifestaciones de la mucositis se muestran con eritema, descamación, formación de úlceras, sangrados y exudados. Esta se debe a que la superficie epitelial orofaríngea tiene una tasa de replicación alta y por esto es más vulnerable a los efectos citotóxicos en la quimioterapia como también a la radioterapia.

Las células de la boca se regeneran en un periodo aproximado de 10 a 14 días en un proceso dependiente de la replicación del ADN, la quimioterapia interfiere en la mitosis y reduce la habilidad de la mucosa para regenerarse lo que causa una disminución en la capacidad de renovación del epitelio basal daño del colágeno causando ulceraciones. La mucositis se divide en fases según su evolución, empezando por la liberación de las interleucinas encargadas de los procesos inflamatorios, posteriormente la presencia de úlceras, se presenta la pérdida de las barreras de defensa teniendo esta un gran impacto en el estado del paciente a nivel físico aumentando el riesgo de infecciones por que hay que tener en cuenta que en esta fase la mayoría de los pacientes se encuentran neutropénicos o en la fase de nadir, en una última fase se encuentra la recuperación celular, inmunológica terminando así la mucositis.

5.3 CLASIFICACIÓN Y ESCALAS DE VALORACIÓN DE LA MUCOSITIS

Para la clasificación de la mucositis se han implementado una variedad de escalas que van desde las más sencillas como la de la OMS(Organización Mundial de la Salud) y del INC (Instituto Nacional de Cáncer) de Estados Unidos, hasta escalas más complejas que evalúan una variedad de ítems que pueden llegar a treinta o más, haciendo referencia a la extensión de la lesión, las características, o la clasificación según el tratamiento recibido por el paciente ya sea quimioterapia, radioterapia o pacientes sometidos a trasplante de medula ósea.

(López Castaño y col 2000) realizaron una revisión de las escalas utilizadas para la valoración de la mucositis, ellos mencionan una variedad entre las cuales encontramos: La escala de la OMS (Organización Mundial de la Salud), del INC (Instituto Nacional de Cáncer) y la de Wesern >Consortium for cáncer Nursing Research (Consortio para el cáncer de la investigación en enfermería). A continuación se presentan:

5.3.1. La Escala de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la clasificación de la mucositis es una escala general que desde 1979 fue implementada y ha sido muy utilizada por que permite hacer una valoración global del estado de la mucosa oral; la clasifican en cinco grados.

Grado 0: no hay ningún síntoma.

Grado 1: presencia de dolor leve y eritema.

Grado 2: presencia de eritema, úlceras, y hay capacidad de aceptar todavía alimentos de consistencia solida y/o blanda.

Grado 3: presencia de úlceras y eritema más extenso y hay disminución en la capacidad para tolerar una dieta consistente pasando a una dieta líquida.

Grado 4: presencia de úlceras que imposibilitan la capacidad para comer e inclusive para hablar, y se implementa nutrición parenteral. (Tabla 1).

Tabla 1. Escala de Valoración OMS

Escala de la OMS para la evaluación de la mucositis oral					
Corte mucositis oral ulcerosa			Corte mucositis oral severa		
Grado de mucositis					
Escala	0	1	2	3	4
Escala de toxicidad oral de la OMS	Ningún síntoma	Dolor y eritema	Eritema, úlceras, capacidad para comer una dieta sólida	Úlceras, eritema extenso, precisa una dieta líquida	Úlceras que imposibilitan la alimentación, precisa alimentación IV o por sonda

OMS= Organización Mundial de la Salud

World Health Organization. Handbook for reporting results of cancer treatment. 1979, pp. 15-22.

FUENTE. López Castaño

La escala de la OMS puede ser utilizada durante cualquier tipo de tratamiento en oncología ya que no hace una diferencia entre estos, es sencilla y fácil de interpretar.

5.3.2 Otra escala que se utiliza con bastante frecuencia es la del Instituto Nacional de Cáncer de Estados Unidos (NCI) (Tabla 2) presentada en 1998; (Peña, 2005) hace una diferencia de presentación de la mucositis según el tratamiento recibido, es de esta forma que la clasifica en la ocasionada por quimioterapia, radioterapia y la dada por el trasplante de medula ósea, también hace una clasificación global del estado de la mucosa. Esta escala es muy similar a la escala de valoración de la OMS.

La clasificación según el grado de manifestación en quimioterapia inicia:

Grado 0: no hay ninguna alteración.

Grado 1: úlceras, eritema o dolor leve en ausencia de lesiones.

Grado 2: dolor, eritema, edemas o úlceras pero todavía pueden comer

Grado 3: dolor, eritema, edema, úlceras y se requiere mantener al paciente bien hidratado intravenosamente.

Grado4: úlceras severas, requiriendo la implementación de nutrición parenteral.

Tabla 2. Escala de valoración del Instituto Nacional del Cáncer

Escala Scale	Terapia antróplásica Antineoplastic therapy	Grado 0 Grade 0	Grado 1 Grade 1	Grado 2 Grade 2	Grado 3 Grade 3	Grado 4 Grade 4
NCI-CTC	QT QT	Ninguno None	No dolor, úlceras, eritema, o dolor leve en ausencia de lesiones <i>Painless ulcers, erythema or mild soreness in the absence of lesions</i>	Dolor, eritema, edema o úlceras, pero puede comer o tragar. <i>Painful erythema, edema, or ulcers, but can eat or swallow</i>	Dolor, eritema, edema o úlceras. Requiere hidratación intravenosa. <i>Painful erythema, edema, or ulcers requiring IV hydration</i>	Ulceración severa o requiere nutrición enteral o parenteral o intubación profiláctica. <i>Severe ulceration or requires parenteral or enteral nutritional support or prophylactic intubation</i>
NCI-CTC	RT RT	Ninguno None	Eritema mucoso <i>Erythema of the mucosa</i>	Lesiones pseudomembranosas irregulares, generalmente de 1,5 cm. de diámetro y no contiguas. <i>Patchy pseudomembranous reaction (patches generally ≤ 1.5 cm in diameter and non-contiguous)</i>	Lesiones pseudomembranosas confluyentes, y generalmente mayores de 1,5 cm. de diámetro. <i>Confluent pseudomembranous reaction (contiguous patches generally > 1.5 cm in diameter)</i>	Necrosis o ulceraciones profundas, puede incluir sangrado no inducido por traumas menores o abrasiones. <i>Necrosis or deep ulceration; may include bleeding not induced by minor trauma or abrasion</i>
NCI-CTC	TMO BMT	Ninguno None	No dolor, úlceras, eritema, o dolor leve en ausencia de lesiones <i>Painless ulcers, erythema, or mild soreness in the absence of lesions</i>	Dolor, eritema, edema o úlceras, pero puede tragar. <i>Painful erythema, edema or ulcers but can swallow</i>	Dolor, eritema, edema o úlceras, que dificultan tragar o que requieren hidratación enteral o parenteral, o soporte nutricional. <i>Painful erythema, edema, or ulcers preventing swallowing or requiring hydration or parenteral (or enteral) nutritional support</i>	Ulceraciones severas que precisan intubación preventiva o que resultan en una neumonía por aspiración. <i>Severe ulceration requiring prophylactic intubation or resulting in documented aspiration pneumonia</i>

FUENTE. López Castaño.

Teniendo en cuenta que esta escala se clasifica según el tipo de tratamiento recibido como se aprecia en la tabla 2, se encuentra una similitud en la valoración dada para los diferentes esquemas; llama la atención la diferencia en la escala de valoración para los pacientes llevados a trasplante de médula ósea, proponen la necesidad de iniciar soporte nutricional dado por la implementación de nutrición parenteral desde el grado tres. También es importante mencionar que la diferencia de esta escala con la de la OMS es la implementación de hidratación parenteral desde el grado tres.

5.3.3 Por último se hace referencia a la escala de Western Consortium for Cancer Nursing Research (WCCNR) (Consortio para el cáncer de la investigación en enfermería) (Tabla 3) (Lopez Castaño y col 2000) menciona la mucositis dada por quimioterapia, es más extensa y específica anatómicamente, menciona sólo cuatro grados de mucositis:

Grado 0: ninguna lesión, la mucosa es de color rosada y no hay sangrados.

Grado 1: lesiones de 1-4 ml, el color es ligeramente rojo.

Grado 2: presencia de lesiones mayores de 4ml, el color es más rojo y hay presencia de sangrado con la higiene o al comer.

Grado 3: lesiones de más del 50%, la mucosa es de color más rojo y hay sangrado espontaneo

Tabla 3. Escala de valoración WCCNR.

WCCNR	QT CT	Ninguna lesión Color Rosa > 50% Sangrado: Ninguno <i>Lesions: none</i> <i>Color: pink > 50%</i> <i>Bleeding: none</i>	Lesiones: 1 – 4 Color: Ligeramente Rojo > 50% <i>Lesions: 1-4</i> <i>Color: slight red > 50%</i>	Lesiones: > 4 Color moderadamente Rojo > 50% Sangrado con la comida o la higiene <i>Lesions: > 4</i> <i>Color: moderate red > 50%</i> <i>Bleeding: With eating or mouth care</i>	Lesiones: Conchayentes en un 50% o más de la superficie mucosa Color muy Rojo > 50%. Sangrado espontaneo, sangre fresca, o aparición de sangre seca en la almohada <i>Lesions: coalescing</i> <i>Color: very red > 50%</i> <i>Bleeding: Spontaneous - fresh blood; apparent or dried blood on pillow</i>	
RTOG/ EORTC	RT RT	Sin cambios <i>No change over baseline</i>	Eritema Dolor leve que no requiere analgesia. <i>Injection; may experience mild pain not requiring analgesic</i>	Mucositis parcheada. Sangrado inflamatorio. Dolor moderado que requiere analgesia. <i>Patchy mucositis that may produce inflammatory serosanguinitis discharge; may experience moderate pain</i>	Mucositis confluyente. Dolor severo <i>Confluent fibrinous mucositis; may include severe pain requiring narcotic</i>	Ulceración. Hemorragia. Necrosis. <i>Ulceration, hemorrhage, or necrosis</i>
Escala de Spijkervet. *	TMO BMT	No mucositis <i>No mucositis</i>	Decoloración blanquecina. Superficie: < 1 cm. <i>White appearance of oral mucosa < 1 cm</i>	Eritema Superficie: 1-2 cm. Erythema 1-2 cm	Pseudomembranas Superficie: 2-4 cm. <i>Pseudomembrans: 2-4 cm</i>	Ulceración Superficie: > 4 cm. <i>Ulceration > 4cm</i>

FUENTE. López Castaño

Esta escala a diferencia de las dos mencionadas anteriormente no hace referencia a la presencia de dolor o a la necesidad de cambios en la alimentación según el progreso de la mucositis

Para tener en cuenta la valoración de la mucositis según las escalas se tendrá en cuenta la escala de la OMS por ser sencilla y fácil de interpretar,

de esta forma nos ayudara a identificar el manejo, tratamiento y educación según el grado de presentación.

5.4 TRATAMIENTO DE LA MUCOSITIS ORAL

La variedad de medicamentos que se han utilizado en la actualidad para la mucositis es extensa e incluye los factores estimulantes de colonias y factores de recambio epitelial, vitaminas, enjuagues orales y tratamiento con láser).

Los agentes más usados en la práctica clínica para el tratamiento son enormemente variables y numerosos. Existen controversias en las investigaciones sobre el manejo de la mucositis. Desafortunadamente no hay ninguna medida de precaución estándar activa con el fin de prevenir o brindar tratamiento en el desarrollo de la mucositis debido a la administración de los agentes antineoplásicos.

La prevención de la mucositis como complicación es mucho más fácil y menos costosa que el tratamiento de la misma. Las medidas preventivas van dirigidas a su etiología lo cual reduce su incidencia.

En los pacientes que son tratados con agentes antineoplásicos, en los cuales se presentan infecciones derivadas de la inmunosupresión, el cuidado de la mucosa oral es una de las funciones más importantes de la enfermera oncóloga. Los métodos para la disminución y tratamiento de la mucositis deben ser aplicados y realizados por un grupo multidisciplinario que esté atento a cada uno de los cambios que se presenten durante el tratamiento.

Esta tabla muestra las manifestaciones según el grado de mucositis por la clasificación de la OMS y las estrategias de manejo utilizadas en las prácticas diarias y encontradas durante la revisión bibliográfica, mostrando de una forma resumida el tratamiento que se da según la presentación de este efecto.

Tabla 4. Grado de presentación de mucositis y tratamiento

GRADO	MANIFESTACIONES	ESTRATEGIAS DE MANEJO
0	No hay síntomas.	Educación, tener una buena higiene oral.
I	Presencia de dolor leve.	Enjuagues con bicarbonato y clorhexidina.
II	Eritema, úlceras con capacidad para comer una dieta solida.	Empleo de fórmulas magistrales y vitaminas.
III	Úlceras, eritema extensor, precisa una dieta líquida.	Formulas magistrales, aumentado la frecuencia de administración y teniendo en cuenta el diámetro de las lesiones, cambiar la consistencia de la dieta. Valorar la necesidad de hospitalización
IV	Úlceras que imposibilitan la alimentación, precisan la necesidad de alimentación endovenosa o por sonda.	Se aplicaran las sustancias o enjuagues mencionados en el grado III. Se tendrán en cuenta las medidas necesarias de soporte para evitar la descompensación del paciente (nutricional, manejo del dolor).el paciente en esta etapa requiere en muchas ocasiones hospitalización. Aplicar los factores de crecimiento de granulocitos (GM-CSF) como el filgastrim,

Fuente: VILLAMIL M Adriana. Datos obtenidos a partir de la Revisión documental. Noviembre de 2011.

A continuación se mencionaran las medidas de tratamiento de una forma más específica que se utilizan según el grado de mucositis teniendo como punto de referencia la (Tabla 4)

Grado 0: no hay ningún síntoma: se enfatizara en la educación del cuidado e higiene de la boca realizando buen cepillado después de las comidas principales, valoración por odontología en caso de presentar alguna alteración bucal.

Grado 1: Presencia de dolor de fácil manejo y eritema.

Enfatizar en la educación al paciente en la importancia de tener una buena higiene oral, aumentar el consumo de líquidos para ayudar a mantener una buena hidratación y mejorar la salivación, disminuir el consumo de alimentos salados, condimentados, ácidos, evitar el consumo de alcohol, cafeína y cigarrillo y de alimentos calientes, se recomienda alimentos tibios.

Se realizaran enjuagues con clorhexidina después del cepillado⁵. Se iniciarán enjuagues bucales con bicarbonato preferiblemente después de las comidas.

Grado 2: eritema, úlceras con capacidad para comer una dieta solida. Se deben seguir las recomendaciones dadas en los grados 0 y 1, se iniciará la implementación de “formulas magistrales” en un estudio realizado por Tejada⁶ demostró que se disminuye la duración de la mucositis a 3.5 días en comparación con otras y la presencia de dolor al implementar estas mezclas compuestas por: sucralfato suspensión 100cc, nistatina 250.000 UI, clorhidrato de difenhidramina 10cc y xilocaina jalea y continuar con el agua bicarbonatada aumentando la frecuencia a cada 6 horas.

⁵ Protocolo de estudio y tratamiento de la Mucositis bucal en los pacientes con hemopatías malignas. Margarita Puyal Casado

⁶ Mucositis Oral: Decisiones sobre el cuidado Bucal en Pacientes sometidos a radioterapia y quimioterapia conforme a la evidencia. Tejada Domínguez, FJ. **Ruiz Domínguez, MR.

Grado 3 y 4: úlceras, eritema extenso, precisa una dieta líquida y úlceras que imposibilitan la alimentación, precisan la necesidad de alimentación endovenosa o por sonda, respectivamente.

Se deberán tener en cuenta los enjuagues mencionados en los otros grados de mucositis intercalándolos cada 4 horas, tener en cuenta tratamientos locales como sistémicos en caso de presentarse infecciones (por herpes virus, cándida) y de esta manera determinar el plan a seguir.

Valorar si el paciente está aceptando la dieta y si no, hablan algunos autores que se precisa iniciar complementos alimenticios o iniciar nutrición parenteral y se debe tener en cuenta la presencia de dolor para iniciar manejo por que en algunos casos es necesario iniciar infusión de analgésicos opioides.

Actualmente se menciona el uso del gel-clair⁷ es un gel, siendo este un protector de la mucosa que se utiliza en etapas III y IV de la mucositis; otros autores hablan de los beneficios de utilizar laser, e iniciar a la aplicación de factores estimulantes de colonias ya que el paciente se puede encontrar inmunosuprimido y este favorece la producción de células ayudando a disminuir el cuadro de mucositis.

La prevención y tratamiento de la mucositis sigue siendo uno de los principales temas de investigación en la mayoría de hospitales oncológicos⁸.

Es importante que los pacientes que inicien un tratamiento oncológico tengan una consulta por odontología donde valoren la presencia de caries, dientes en mal estado o la necesidad de realizar un tratamiento profiláctico o intervención con maxilofacial 15 días antes de que el paciente reciba el

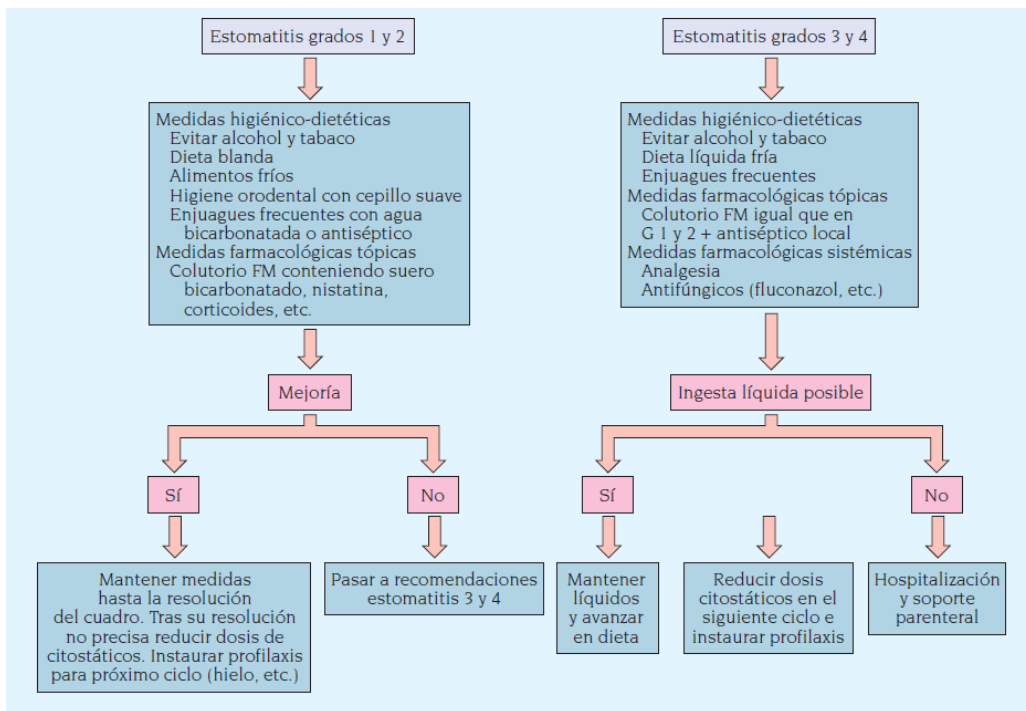
⁷ Mucositis oral en el paciente con terapia antineoplásica Molina Giraldo Sandra Milena, Estupiñán Guzmán Jorge René

⁸ Tratamiento de la mucositis oral con un protector de la mucosa Sabater María

tratamiento y este se inmunosuprime y facilite la entrada de microorganismos endógenos facilitando infecciones sistémicas. (Gómez Fabiana. Med oral 2003).

Se mencionara a continuación la clasificación, y las intervenciones a realizar por la enfermera según la revisión realizada tomando como guía de valoración la escala planteada por la OMS.

Tabla 5. Algoritmo para el manejo de la mucositis en el paciente oncológico.



FUENTE: Palacio Vasquez

En este cuadro se resumen las actividades de enfermería según los grados de presentación de la mucositis explicado de una forma sencilla para brindar educación y atención a los pacientes y familiares, también como guía para el personal de enfermería.

5.5 PARTICIPACIÓN DE ENFERMERIA

Es importante recordar que el quehacer de enfermería “consiste en el cuidado a las personas, familias y comunidades, para mantener la calidad de vida; identificar, disminuir o eliminar los riesgos de enfermar y ayudar a recuperar la capacidad de auto cuidado, con el uso adecuado de sus conocimientos y habilidades técnicas, y dicho cuidado debe ser administrado con calidad en pro de su mejoramiento continuo”.

La enfermera especialista en oncología está en la capacidad de ofrecer un cuidado integral por ser la encargada de administrar quimioterapia conociendo de fondo el mecanismo de acción del antineoplásico que está administrando hasta reconocer y evaluar los efectos adversos que se puedan presentar, promoviendo mayor seguridad y seguimiento en el paciente oncológico.

Es por esta razón que ella juega un papel muy importante en la prevención de la severidad de la mucositis ya que es una de las personas más cercana al paciente; realizando desde antes de iniciar la quimioterapia una valoración física del estado nutricional del paciente, la higiene oral, la presencia de caries, y la necesidad que el paciente tiene frente a una intervención por parte de odontología, todo esto para asegurar que el paciente estará en buenas condiciones a la hora de recibir la quimioterapia; cuando es el inicio del protocolo ya que según el tipo de citostático, la dosis recibida, así mismo se dará una idea de la severidad de la mucositis y cuáles serán las estrategias a establecer para que esta no se presente en estadios severos. La enfermera deberá implementar un plan de seguimiento con el paciente que reciba la quimioterapia de forma ambulatoria, desde el inicio del tratamiento, pasando por cada ciclo de aplicación de la quimioterapia identificando cambios en la mucosa oral del paciente y de esta misma forma

dar educación; la valoración que se realiza debe ser individualizada y más teniendo en cuenta que muchos pacientes se encuentran en tratamiento concomitante con radioterapia lo que facilita que la mucosa sufra cambios más agudos y severos, teniendo que intervenir de una forma rápida evitando que se tenga que interrumpir el tratamiento que en muchos casos puede tener desenlaces terribles para el paciente.

Dorothea Orem en su teoría del autocuidado dice que las enfermeras brindan cuidado pero también educación para que los pacientes sean parte de su tratamiento, siendo esta una parte activa de los cuidados implementados para las intervenciones de la mucositis y la disminución de infecciones que se pueden ver como un efecto secundario de esta, la participación activa del paciente se ve orientada a llevar una buena higiene oral (lavar los dientes después de cada comida principal), al realizar los enjuagues con las sustancias establecidas de la forma correcta, el lavado de manos estricto después de ir al baño, siempre con la supervisión de enfermería.

La intervención al paciente que presenta mucositis debe iniciar con una buena exploración que la puede realizar el médico, la enfermera o personal entrenado, la debe realizar teniendo en cuenta los siguientes pasos: El examen de la boca debe ser realizado con buena iluminación y utilizando un baja- lengua. Deben observarse los siguientes aspectos:

- **Inspección**

1. Color y movilidad simétrica de los labios, cambios en las características de la piel y mucosas (ulceraciones, induraciones y sensibilidad).
2. Con los labios abiertos debe examinarse la disposición de los dientes y la oclusión dentaria. Las piezas dentarias que faltan y el estado de las restantes (presencia de caries). También debe observarse la movilidad de la mandíbula, así como el grado y simetría en la apertura bucal.

3. Debe evaluarse la forma y movilidad de la lengua. Para examinar el piso de la boca, se pide al paciente que eleve la lengua.
4. Es necesario prestar mucha atención a las características de la mucosa de la boca y mejillas evaluando el color, textura, sequedad, presencia de membranas, ulceraciones, tumor y alteraciones de la sensibilidad.
5. Examinar el paladar duro y blando, en busca de alteraciones en su cierre como fisuras o alteraciones en la movilidad.
6. Con él baja-lengua deben examinarse los vestíbulos superior e inferior de la cavidad oral.
7. Debe inspeccionarse el conducto parotídeo buscando su desembocadura a nivel del segundo molar superior. Si en forma simultánea se realiza una palpación de la glándula parótida del mismo lado puede observarse la salida de saliva y las características de ésta.
8. Finalmente con él baja-lengua debe observarse las características de las amígdalas palatinas, pilares y mucosa de la faringe. Es importante observar el tamaño, color, presencia de úlceras, secreción purulenta o membranas.

- **Palpación:**

Toda área sospechosa en la cavidad oral debe ser siempre palpada, al igual que la base de la lengua ya que es un área que no se visualiza en el examen físico.

La enfermera debe colocarse un guante en la mano derecha y con el dedo índice debe palpar cuidadosamente la mucosa oral en busca de induración, ulceración y áreas dolorosas

Al palpar el piso de la boca y la cara interna de las mejillas debe realizar una palpación externa simultánea con su mano izquierda, esto le ayudará a determinar mejor la presencia de alteraciones en la consistencia de las

glándulas sublingual, submandibular o parótida, respectivamente, o determinar la existencia de cálculos.

La enfermera dará educación según el grado de mucositis que se presente:

En el grado 0: La educación deberá resaltar la buena higiene bucal como es el lavado de los dientes después de cada comida con un cepillo de cerdas suaves, aumentar el consumo de líquidos, evitar el consumo de alimentos con cafeína, el cigarrillo y bebidas alcohólicas.

En el caso de la mucositis grado I, además de la educación se implementara el uso de soluciones bicarbonatadas las cuales se prepararan en 500cc de agua previamente hervida agregando una cucharadita (cucharita dulcera) de bicarbonato; este enjuague, se realizara cada 6 horas, haciendo “buches” de 30 a 60 segundos, sin ingerirlo. En este caso se indicara al paciente el no consumo de alimentos y bebidas calientes que pueden exacerbar el dolor.

Cuando la mucositis es grado II, se indicara al paciente el uso de “mezclas o formulas magistrales”, en la cual se enseñará al paciente su preparación de acuerdo al protocolo de la institución; por ejemplo, en el MD Anderson Cáncer Center se prepara: en 320cc de agua previamente hervida agregando 12.5mg de hidroxicina, 12.8ml de lidocaína y 32ml de mylanta; realizando enjuagues cada 6 horas con 10ml de esta solución, sin ingerirla.

Se deberá evitar enjuagues que contenga cualquier grado de alcohol como es el “listerine”, ya que estos, pueden aumentar la extensión de las úlceras presentadas en la boca. Si la úlcera presente tiene un diámetro de 1cm o más, se deberá incluir en la mezcla magistral nistatina en una cantidad de 50.000UI, cuando se realiza el enjuague con nistatina, esta mezcla es opcional ingerirla, teniendo en cuenta que pueden haber lesiones o úlceras a nivel esofágico. En este caso la característica de la dieta puede cambiar, siendo esta blanda o licuada.

En el grado III: se debe valorar la necesidad de una dieta líquida, ya que se presenta dolor y dificultad para tragar, consumir alimentos fríos como paletas que ayudan a desinflamar y a disminuir el dolor, evitar el consumo de alimentos picantes, irritantes, que contengan limón o ácidos; se continuara con el uso de las mezclas magistrales con una frecuencia de cada 4 horas, se mirara la necesidad de hospitalizar al paciente según el grado de dolor que presente para iniciar la aplicación de medicamentos analgésicos, se recomienda al paciente y al equipo de salud la necesidad de esperar para el próximo ciclo de quimioterapia mientras la mucositis se resuelve.

En el grado IV: el paciente puede presentar dificultad para hablar, pasar, y comer ya que la presencia de las úlceras pueden ser más grandes y dolorosas los enjuagues con las formulas magistrales se deben continuar cada 4 horas, e iniciar enjuagues con gel-clair se diluye un sobre en 30-40 ml de agua, mezclarlo bien y utilizarlo de inmediato. Debe permanecer en la boca por espacio de 1 a 3 minutos y no debe ser tragado, recomendándose su aplicación 3 veces al día unos 30-60 minutos antes de las comidas y durante unos 7-10 días.

La dieta en esta fase generalmente es líquida en algunos pacientes se debe iniciar nutrición parenteral evitando el dolor al pasar, evitar que el paciente se deshidrate, en muchos casos es preciso iniciar manejo con antibióticos, antivirales o antifúngicos por el riesgo de infecciones que tiene el paciente además porque si tenemos en cuenta en esta fase el paciente se puede encontrar inmunosuprimido lo que facilita la proliferación de microorganismos la enfermera debe analizar el cuadro hemático para tener en cuenta la necesidad de aplicar los factores estimulantes de colonias que ayudan a que el paciente disminuya los días de neutropenia y así los días de mucositis.

La mucositis es un efecto en muchos casos inevitable por eso es importante la relación estrecha de enfermera paciente para que se brinde la educación adecuada y el manejo a tiempo, reforzando el seguimiento post administración de quimioterapia que aunque sea ambulatoriamente se tenga en cuenta que los pacientes a los 7 días pueden empezar a presentar los primeros síntomas ayudándolos a identificar y a iniciar a tiempo el manejo con medidas locales, que beneficie su evolución y disminuya mayores riesgos o complicaciones.

6. DESARROLLO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio de revisión documental en tres etapas principales búsqueda, selección y análisis de artículos de investigación relacionados con el manejo de la mucositis en el paciente oncológico.

6.1 BÚSQUEDA DE ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN

El proceso de búsqueda de los artículos se realizó en bases de datos: Science Direct (Elsevier), PudMeb advanced search, Scielo. Se estableció como criterio cronológico artículos publicados desde el 2001 hasta el 2010 en el idioma inglés y español, las palabras claves utilizadas para la búsqueda de los artículos fueron:

Tabla 6. Palabras claves de la búsqueda de artículos del análisis

PALABRAS EN ESPAÑOL	PALABRAS EN INGLES
Mucositis oral	Oral Mucositis
Tratamiento	Treatment
Quimioterapia	Chemotherapy
Oncología	Oncology
Enfermería	Nursing

Fuente: VILLAMIL M Adriana. Datos obtenidos a partir de la Revisión documental. Noviembre de 2011.

6.2 SELECCIÓN DE ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

La búsqueda inicial arrojó 100 artículos de los cuales se seleccionaron 15 que mostraron las sustancias empleadas, recomendaciones de uso (frecuencia, dosis), que mostraran la efectividad de las sustancias, el seguimiento que se les realizó a los participantes del estudio y por último que fueran artículos específicos sobre mucositis secundaria al tratamiento para el cáncer. Se excluyeron aquellos que no cumplieran con los anteriores criterios y los de opinión. (Tabla 7)

Tabla 7. Artículos seleccionados según el tipo de estudio.

DISEÑO	NÚMERO DE ARTICULOS
Revisión Bibliográfica	3
Experimental	7
Ensayos clínicos	5

Fuente: VILLAMIL M Adriana. Datos obtenidos a partir de la Revisión documental. Noviembre de 2011.

En la tabla 8 se describen los artículos seleccionados para el análisis, los cuales hacen referencia al número de artículo, título del artículo, autor principal, año de publicación, país, idioma y medio de publicación y tipo de estudio.

Tabla 8. Artículos seleccionados para el estudio teniendo en cuenta el título.

N° DE ART	TITULO ORIGINAL	AUTOR PRINCIPAL	PAIS	MEDIO DE PUBLICACIÓN
1	Prevención y tratamiento de la mucositis en el paciente oncohematológico	P. Alonso Castell	Barcelona España	Farmacia Hosp (madrid) Vol 25 N°3 pp 139-149. 2001
2	Mucositis oral: decisiones sobre el cuidado bucal en pacientes sometidos a radioterapia y quimioterapia conforme a la evidencia	Tejada. Domínguez, FJ	Español	Revista electrónica cuatrimestral de enfermería N°18 2010
3	Intervenciones para el tratamiento de la mucositis oral.	Medeiros Gondim Flavia	Rio de Janeiro-Brasil	Rev Enferm UERJ, Rio de Janeiro, 2010 jun/mar 18 (1): 67-74
4	Comparación de los efectos de tres enjuagues en el manejo de la mucositis oral secundaria al tratamiento de leucemia linfoblástica aguda en niños.	Barbosa Luz Diana María	Antioquia-Colombia	Rev Fac Odontol Univ Antioquia-vol 20N°2 primer semestre 2009
5	Ensayo doble ciego cruzado controlado mediante placebo, de pilocarpina oral para la prevención de la mucositis oral inducida por quimioterapia en pacientes adultos con cáncer.	Awidi A	España	European Journal of cancer (Ed Española) 2002;2:106-110
6	Efectividad de la palifermina en la prevención de la mucositis oral en pacientes oncohematológicos	Agayo Flores D	España	Farm Hosp España 2010; 34 (4): 163-169
7	Mucositis oral inducida por quimioterapia: efectividad del tratamiento con vitamina E en niños con cáncer	Zambran Olga		ciencia odontologica Vol 5 N°2 julio-diciembre 2008 pag 127.133
8	Tratamiento de la mucositis oral con un protector de la mucosa	Sabater María del Mar	Barcelona España	Dentum 2006; 6 (1) 36-41

9	Aplicación tópica de Hangeshashinto J-14 en el tratamiento de la mucositis inducida por quimioterapia oral.	Konu Toru	Asahikawa-Japan	World J Oncol 2010; 1 (6): 232-235
10	Palifarmina reduce la incidencia de la mucositis oral en los pacientes con cáncer colorrectal metastasico tratados con quimioterapia basada en fluoracilo.	Rosen Lee S	Australia	Journal of clinical oncology volumen 24 number 33, november. 2006
11	Una dosis de palifermina evita la mucositis oral severa durante multiciclo de quimioterapia en pacientes con cáncer.	Vadhan-Raj Saroj	Houston-Texas	Annals of internal Medicine Volumen 153. Number 6 21 september 2010
12	Aplicación local de factor estimulante de colonias granulociticas-macrofagos (GM-CSF) para el tratamiento de la mucositis oral.	Sprinzl G.M	Austria	European Journal of cancer (Ed Española) 2002;2:38-44
13	La influencia de la palifermina (Kepivance) en la mucositis oral y la enfermedad injerto contra huésped en pacientes con enfermedades hematológicas sometidos a trasplante de células madre.	B Nasilowska-Adamska	Varsovia-Polonia	Bone Marrow Transplantation (2007) 40, 983–988 & 2007 Nature Publishing Group All rights reserved 0268-3369/07
14	Uso de gel aloe vera para la prevención de la mucositis oral en pacientes pediátricos que reciben quimioterapia: estudio piloto.	Vega Paula	Santiago de Chile	Horizonte de enfermería 14,33-41. 2003
15	Prevención de la mucositis en trasplante de medula: un estudio doble ciego aleatorio controlado de sucralfato.	L. Castagna	Reino Unido	Annals of Oncology 12: 953-955. 2001. © 2001 Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands.

Fuente: VILLAMIL M Adriana. Datos obtenidos a partir de la Revisión documental. Noviembre de 2011.

6.3 ANÁLISIS DE ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN

Para el análisis de los artículos seleccionados se utilizó una ficha analítica descriptiva la cual consta de tres partes:

- Datos de identificación del artículo: Título del artículo, autores, lugar donde se realizó la investigación, fecha de publicación, medio de publicación, año, tipo de estudio investigación, enfoque, técnica estadística, población, muestra y palabras claves.
- Aportes del contenido: Permite extraer lo más importante del artículo que ayuda a responder los objetivos de la investigación.
- Análisis metodológico, de contenido y conclusiones: es el juzgamiento metodológico, realizando una crítica en la metodología utilizada por los autores. En el análisis de contenido y conclusiones se analizan los resultados y se extraen las conclusiones útiles en cada revisión y que aportan a los objetivos de la investigación.

Se realizó un análisis de contenido y conclusiones para identificar y resaltar los aportes más importantes de los artículos seleccionados y que aportan para responder a los objetivos específicos propuestos en la investigación. También se incluye los niveles de interpretación con los cuales se define en qué nivel se encuentra cada artículo de la siguiente manera:

- Descripción de hallazgos
- Identificación de relación entre variables
- Formulación de relaciones tentativas
- Revisión en busca de evidencias
- Formulación de explicaciones al fenómeno
- Identificación de esquemas teóricos más amplios

En este estudio los artículos escogidos para resolver la pregunta de investigación se sitúan en los niveles de interpretación 3 y 4 destacando las sustancias utilizadas y mostrando efectividad de estas, en algunos casos se mostro una sustancia en especial la cual se ensayo en pacientes hospitalizados llevando un buen seguimiento de la presentación de la mucositis, comparándola con otro tipo de intervenciones y así resaltando la efectividad de esta en el control y manejo de la mucositis oral.

7. PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS

Muchos estudios se han publicado sobre el manejo de la mucositis oral inducida por quimioterapia pero no se encuentran su abordaje integral especificando su tratamiento con dosis, frecuencia y recomendaciones exactas, o porque la población donde se realizó el estudio es muy pequeña o porque los métodos de valoración varían según el profesional que esté evaluando las características de la mucosa oral, dificultando así llegar realmente a un protocolo de manejo estandarizado para esta molestia.

Los resultados del análisis de los estudios seleccionados se presentarán en el orden de los objetivos propuestos; la citación de los artículos se realizará con el apellido del primer autor o el número asignado en las fichas descriptivo analíticas.

7.1 MEZCLAS, USOS Y ADMINISTRACIÓN DE LAS SUSTANCIAS MÁS UTILIZADAS PARA EL CONTROL DE LA MUCOSITIS.

Hay una variedad de sustancias utilizadas por los autores en el manejo de la mucositis, algunas con mayor uso como el sucralfato y la palifermina, y otras apenas mencionados en los estudios como la vitamina E, los factores estimulantes de colonias, el aloe vera entre otros.

El sucralfato ha sido una sustancia utilizada para la prevención y en el manejo de la mucositis, esta actúa como una barrera en la mucosa oral protegiéndola de factores irritativos y de esta manera ayudando a prevenir la aparición de la mucositis en pacientes oncológicos. En los estudios se encuentra que hay una variabilidad en la dosis y en la frecuencia de uso para este efecto; en la tabla 9 se ven esas diferencias; es importante resaltar que

algunos autores lo mencionan en conjunto con otras sustancias, y según la institución o el tipo de paciente se utiliza de diferentes maneras como se describe posteriormente.

Tabla 9. Dosis y forma de administración de sucralfato en el manejo de mucositis oral.

AUTOR(#)	DOSIS	FRECUENCIA	ADMINISTRACIÓN
Castell (1)	1 g en suspensión	4 veces al día	Antes del inicio de la quimioterapia, NE. 1 hora antes de las comidas.
Tejada (2)	1- 2 gr tabletas	Cada 6 horas	NE
Castagna (15)	2 gr tabletas	Cada tres horas	Un día antes del inicio de la QT.

NE: No especifica

Fuente: VILLAMIL M Adriana. Datos obtenidos a partir de la Revisión documental. Noviembre de 2011.

Según estos autores el sucralfato se puede utilizar 1 a 2 gr 4 veces al día antes del inicio de la quimioterapia, no especificando con cuanto tiempo de anterioridad.

Otro medicamento muy utilizado en el control de mucositis es **la palifermina**, especialmente estudiada en pacientes que se van a someter a un trasplante de medula ósea, o con patologías hematológicas, este se implemento con la finalidad de prevenir la aparición de la mucositis oral secundaria a los efectos por los protocolos mieloablativos y mucotoxicos en donde se administran altas dosis de quimioterapia. La palifermina es un factor de crecimiento queratinocítico (KGF) humano, producido mediante tecnología de ADN recombinante en *Escherichia coli*. El KGF es una proteína que se une a receptores específicos en la superficie de las células epiteliales, estimulando

la proliferación, diferenciación y regulación al alza de mecanismos citoprotectores.

En la tabla 10 se muestran las dosis y formas de administración de este medicamento en los estudios clínicos realizados en pacientes que recibían diferentes protocolos. Se usa con una frecuencia de tres días consecutivos antes de la aplicación de la quimioterapia, pero falta estandarizar la dosis para mostrar realmente su beneficio, los autores utilizaron dosis que varía desde 40mcg/kg/día hasta 180g/kg/día donde en esta última el total de dosis recibida es de 540g/Kg siendo esta una diferencia muy amplia entre dosis, por eso es importante que se realicen más estudios en poblaciones más grandes y diferentes patologías para demostrar realmente su utilidad.

Tabla 10. Dosis y forma de administración de la palifermina.

AUTOR(#)	Indicación oncológica	DOSIS (cantidad)	VÍA	DÍAS DE ADMÓN – QT	DOSIS TOTAL
Agayo (6)	Onco-hematología	60mcg/Kg/día	IV	3 Antes	180mcg/Kg
Rosen (10)	Colorrectal	40 mcg/kg/día	IV	3 Antes	120mcg/kg
Vadhan-Raj (11)	Sarcoma	180mcg/Kg/día	IV	3 Antes	540 mcg/kg
Nasilowska (13)	TMO	60mcg/Kg/día	IV	3 Antes y 3 después	360 mcg/kg

Fuente: VILLAMIL M Adriana. Datos obtenidos a partir de la Revisión documental. Noviembre de 2011

Otro medicamento comúnmente encontrado en el manejo de la mucositis producida por quimioterapia son los **factores estimulantes de colonias GM-CSF** que mencionan varios autores en diferentes clases de estudios, ya sea revisión bibliográfica, estudios clínicos o experimentales, este medicamento como se refiere en el marco teórico lo utilizan en el grado IV de mucositis; pero ninguno de estos describe la dosis usada, ni su forma de administración; unos mencionan que se deben realizar enjuagues bucales otros que se debe aplicar de forma subcutánea o endovenosa.

La Vitamina E es un antioxidante que ayuda a la disminución de la toxicidad de la quimioterapia sobre las células normales para el tratamiento de la mucositis, fue descrita por Castell (1) en una revisión bibliográfica en donde se administro con dosis de 200 a 400mg 1 a 2 veces al día después de las comidas en mucositis grado III y IV ayudando al manejo y a la disminución del dolor, es importante resaltar que no menciona que tipo de seguimiento y quien hizo la valoración posterior a su administración.

Otro estudio experimental realizado por Zambran (7) donde se aplico 200UI de vitamina E de forma tópica 2 veces al día por cinco días muestran que esta sustancia puede ser útil en el manejo de la mucositis. Los autores mencionan que es necesario realizar más estudios en poblaciones grandes que nos puedan ayudar a identificar cual sería la dosis y forma de aplicación más conveniente en la reducción de la mucositis.

Otra sustancia utilizada para el manejo de la mucositis oral por quimioterapia es la **clorhexidina** esta se empezó a utilizar desde 1970 como enjuague bucal que evitaba la colonización de bacterias sirviendo como coadyuvante en la prevención y en el tratamiento. Tejada (2) en su revisión bibliográfica, la menciona y destaca que puede ser utilizada en todos los grados de mucositis pero no informa sobre la cantidad y la frecuencia para realizar este enjuague; Medeiros F (3) en una revisión bibliográfica resalta la importancia de la clorhexidina en el mantenimiento y en la disminución del cuadro clínico de presentación de la mucositis, pero tampoco incluye recomendaciones de uso, lo que hace muy difícil identificar su utilidad.

Las “formulas magistrales” son una serie de mezclas de diferentes sustancias que se utilizan con bastante frecuencia en el manejo de la mucositis, pero que aun no se han estandarizado en cuanto a las sustancias a utilizar, la cantidad necesaria, el tiempo de estabilidad cuando se ha reconstituido, la forma de conservación y especialmente la frecuencia de

administración, ya que en varias instituciones se realiza según sus propios esquemas de aplicación. En los estudios revisados, el realizado por Barbosa D aunque fue experimental no menciona la cantidad utilizada para la preparación de la mezcla ni la forma de conservación de las mismas. (Tabla 11)

Castell (1) menciona que en la revisión realizada encontró varias sustancias y en cada una de ellas se hacen recomendaciones en cuanto a la mezcla y el tiempo de conservación que oscila desde 5 días hasta 6 meses cuando se almacenan en nevera y en envase oscuro para preservar las sustancias, pero no describe las dosis utilizadas en cada toma ni la frecuencia de uso.

En el marco teórico se menciona la utilidad que tienen estas “formulas magistrales o mezclas mágicas” en la práctica clínica siendo una base del tratamiento de la mucositis muy importante ya que inician su administración desde los primeros signos y síntomas, siendo importante de esta manera realizar estudios científicos con sustancias, dosis estándar que permitan resaltar su utilidad y beneficio en la mucositis oral secundaria a la administración de quimioterapia.

Tabla 11. Tipo de mezclas magistrales usadas en el manejo de mucositis oral.

AUTOR (#)	MEZCLAS	MEDICAMENTOS	DOSIS
Barbosa Luz Diana (4)	ENJUAGUE (T) TRICONJUGADO	Lidocaína en gel al 2%	
		Hidróxido de aluminio e hidróxido de magnesio.(mylanta)	
		Nistatina 100.000UI	
		Hidrocloruro de difenhidramina en jarabe	
	ENJUAGUE (S) SUCRALFATO	Sucralfato de sacarosa de aluminio en suspensión	
		Lidocaína gel al 2%	
		Nistatina 100.000UI	
	ENJUAGUE (C) CONTROL	Lidocaína en gel al 2%	
	Castell Alonso (1)	Lidocaína viscosa 1% 2%:	Carboximetilcelulosa sódica
Lidocaína clorhidrato			1g-2g
Nipagin sódico			0.1g
Agua destilada			100ml
Lidocaína en orobase		Lidocaína base	1g o 2g
		Orobase	100g
Cocimiento de llantén		Cocimiento de llantén al 5%	120 g
		Clorato potásico	8g
		Biborato sódico (bórax)	6g
		Rodomiél	60g
		Resorcina	6g
Saliva artificial		Carboximetilcelulosa	0.5g
		Sorbitol	3g
		Cloruro potásico	0.12gr
		Cloruro sódico	0.084g
		Cloruro cálcico	0.015g
		Cloruro magnésico	0.005g
		Fosfato di potásico	0.034g
		Agua destilada	100ml
		Otras	Hexetidina
Mnistatina susp			30ml
Mepivacaina 2%	2-4 ml		
Bicarbonato sódico	500ml		

Fuente: VILLAMIL M Adriana. Datos obtenidos a partir de la Revisión documental. Noviembre de 2011.

Por último se menciona el aloe vera una sustancia poco utilizada en la prevención de la mucositis oral en un estudio realizado por Vega (14), se administró 1 cc de aloe vera gel + 1/2 cucharada de antimicótico (Daktarin gel) cada 6 horas, post aseo bucal. Si la mucositis evolucionaba a grado III o IV, se omitía la aplicación de la Solución Blanca y ésta era reemplazada por una mayor periodicidad a cada 2 horas, ese protocolo fue aplicado desde el ingreso al protocolo de quimioterapia hasta 7 días después del alta; en caso de presentar mucositis éste se aplicaba hasta dos días después de recuperada la mucosa. Tejada (2) en su revisión la menciona, pero no describe dosis utilizada, ni forma de administración dificultando de esta manera resaltar su aplicabilidad.

Hay una variedad de sustancias mencionadas en revisiones bibliográficas realizadas por Castell A (1) y Tejada D (2), como la manzanilla, cocimiento de llantén, lidocaína gel que no se conoce cuál es la dosis usada; soluciones con bicarbonato de sodio, miel, alopurinol, nistatina, laser, pentoxifilina, mezasalina y corticoides aunque en algunas de estas sustancias mencionan la dosis no hay estudios que sustenten realmente su uso y aplicabilidad en los distintos grados de la mucositis son sustancias que no muestran diferencias significativas cuando se realizan estudios experimentales con grupos placebos.

Los resultados de esta revisión muestran que no se describen todas las sustancias en cuanto a dosis exacta y forma de administración para el tratamiento de la mucositis, cabe resaltar que varios de los estudios analizados fueron clínicos y experimentales pero faltan más estudios que se realicen con poblaciones más grandes, con un buen seguimiento y valoración de la mucositis según los estadios de presentación.

7.2 EFECTIVIDAD DE ESAS SOLUCIONES Y MEZCLAS EN EL CONTROL DE LA MUCOSITIS ORAL EN PACIENTES EN TRATAMIENTO CON QUIMIOTERAPIA.

Existen múltiples sustancias que utilizan para el manejo de la mucositis pero hasta el momento no se encuentran estudios que presenten una sustancia que haya mostrado altos porcentajes de efectividad, ya sea porque faltan más estudios o porque la población en donde se realizó el estudio es muy pequeña.

En cuanto al **sucralfato** es otra de las sustancias más investigadas, Castagna (15) realizó un estudio experimental con 102 pacientes de los cuales 51 hacían parte del grupo experimental, la proporción de pacientes con grado 3-4 de mucositis oral fue mayor en el grupo placebo que en el grupo sucralfato (47% vs 29%), mostrando de esta manera que es efectivo para la prevención de la mucositis pero no cuando esta ya está instaurada; Castell (1) en varios estudios encontró que lo recomiendan en la prevención y en el tratamiento de la mucositis oral; Tejada (2) concluye que hay varios estudios pero ninguno muestra realmente la efectividad de esta sustancia.

Un estudio realizado por Nasilowska (13) en 53 pacientes con enfermedades hematológicas a quienes se les administro palifermina de forma profiláctica antes de un trasplante de medula ósea mostro una reducción significativa en la incidencia de la mucositis oral (MO) de grado 1-4 (58 vs 94%), en la de grado 3-4 (13 vs 43%) y en la duración media de MO (4 vs 9 días) en el grupo de palifermina comparado con el grupo placebo. Agayo (6) incluyo 36 pacientes en un estudio con palifermina (factor de crecimiento de queratinocitos) que mostro efectividad en la disminución de la duración en días de la mucositis en pacientes oncohematológicos con una mediana de 5 días con respectó al grupo control donde fue una mediana de 6 días de esta

manera es importante realizar más estudios que sustenten y que muestren un resultado estadísticamente significativo, Roseen L (10) realizó un estudio con 28 pacientes administraron palifermina antes de los dos ciclos consecutivos de quimioterapia mostrando, que la incidencia de la MO grado 2 o más fue menor en los pacientes que recibieron palifermina comparado con placebo (29% v 61% en el ciclo 1 y el 11% v 47% en el ciclo 2) siendo estos resultados significativos y resaltando la efectividad de este medicamento en el control de la mucositis oral. A continuación se presentan los resultados de la administración de la palifermina.

Tabla 12. Resultados de la administración de palifermina.

AUTOR (#)	NÚMERO DE PACIENTES (n)	DIAS DE PRESENTACION DE MO CON PALFERMINA	DIAS DE PRESENTACION DE MO CON PLACEBO	GRADO DE MO CON PILOCARPIA	GRADO DE MO CON PLACEBO
Nasilowska (13)	53	4 días	9 días	G I-IV 58%	G I-IV 94%
Agayo (6)	36	5 días	6 días		
Roseen (10)	28			G II ó > 29%	GII ó > 61%

Fuente: VILLAMIL M Adriana. Datos obtenidos a partir de la Revisión documental. Noviembre de 2011.

Sprinzi G.M (12) realizó un estudio con 35 pacientes con carcinoma de cabeza y cuello donde ejecuto una comparación de la utilidad de los factores estimulantes de colonias (GM-CSF) para el tratamiento de la mucositis pero resalta que no es recomendable es decir que no muestra efectividad en la reducción y presentación de la mucositis en pacientes que reciben quimioterapia, faltan mas estudios clínicos que muestren su eficacia real. Castell (1) encontró que algunos estudios mencionaban que resolvía los cuadro de mucositis, pero no se mencionan que tipo de estudio se realizó en que población, también es importante resaltar que no muestran que clase de

seguimiento y qué tipo de escala utilizaron para la valoración y presentación de mucositis oral.

La clorhexidina ha sido una sustancia que han estudiado bastante y que autores como Tejada (2) menciona un estudio con 200 pacientes donde resaltan que es efectiva en la reducción y en la incidencia de la mucositis oral, aunque Castell (1) en su revisión bibliográfica encontró que algunos autores no recomiendan el uso de clorhexidina por que ayuda a presentar alteraciones en el gusto y causa irritabilidad de la mucosa oral.

La vitamina E en el estudio realizado por Zambran (7) en 22 niños con quimioterapia de alto riesgo mostró que al quinto día de tratamiento 8 de 11 pacientes tratados con vitamina E, mostraron resolución de sus lesiones orales en contraste con 1 de 11 en el grupo control cuando se utilizaba en lesiones tempranas es decir en mucositis grado I impedían la evolución de esta a estadios graves (III-IV). Castell (1) en dos estudios encontró que concluyen que disminuye la severidad de presentación de la mucositis oral, faltando más estudios que muestren su utilidad en el manejo de esta complicación.

En un estudio realizado por Awide (5) con treinta y dos pacientes con diferentes neoplasias a quienes le administraron pilocarpina profiláctica concluyen que es altamente efectiva en la prevención y en la disminución de la mucositis en pacientes a los que se les debe administrar quimioterapia y más si son llevados a un trasplante de médula ósea.

Sabater M (8) realizo un estudio con 18 pacientes diagnosticados con una hematopatía donde se utilizó gel clair un protector de la mucosa oral mostró que de un 60,8% que presentaron mucositis el 44,3% presentaron mucositis grado I según la clasificación de la OMS, mientras que las formas más graves (grados II, III y IV) aparecieron con menor frecuencia: 7,2%, 6,2% y 3,1% respectivamente, aunque no fue una muestra significativa cabe resaltar

que mostró efectividad en la disminución de la mucositis. Medeiros F (3) también lo menciona en su revisión bibliográfica resaltando que mostro efectividad en la disminución de dolor secundario a mucositis oral. Se deben realizar más estudios en poblaciones más grandes donde se pueda resaltar la efectividad de esta sustancia en el tratamiento de este efecto secundario.

Tabla 13. Efectividad de las sustancias estudiadas.

SUSTANCIA	AUTOR	POBLACIÓN ESTUDIO	EFFECTIVIDAD	OBSERVACIONES
Sucralfato	Castagna (15)	102	47%	El grupo control no presento mucositis grados III y IV
Vitamina E	Zambran (7)	11	50%	8 de los pacientes presentaron resolución de la MO.
Gel Clair	Sabater (8)	18	44.3%	En la población estudio solo este porcentaje presentaron MO grado I

Fuente: VILLAMIL M Adriana. Datos obtenidos a partir de los estudios seleccionados. Noviembre de 2011.

Esta tabla resume la efectividad de algunas de las sustancia mencionadas en la revisión, especificando la población en estudio y la disminución que se presento en los grados de mucositis, en algunos casos evitando que esta llegara a grados III y IV como sucedió con el sucralfato, y con la vitamina E y el Gel-clair solo presentaron mucositis grado I, mostrando una alta efectividad en el manejo de la mucositis oral.

Son varias las sustancias estudiadas que han mostrado efectividad en una población específica y en diferentes grados de presentación de la mucositis, incluso cuando se administra de forma preventiva antes del inicio de la quimioterapia como es el caso del sucralfato o la palifermina, que en esta última también se destaca que puede ser efectiva cuando ya se ha

presentado la mucositis oral y se administra entre ciclos para que no se vuelva a presentar en estadios graves, y otras sustancias como el gel-clair que se deja su administración cuando se presenta en estadio graves como III o IV. Lo que sí es importante resaltar es que en todos los estudios encontrados los autores llegan a una conclusión donde se ve la necesidad de realizar estudios en poblaciones grandes donde se tenga en cuenta una dosis exacta, seguimiento en la administración de la sustancia o medicamento escogido llevando a cabo una buena valoración y seguimiento de personal calificado y entrenado en la detección y en la diferenciación de los grados que presenta la mucositis oral, de esta manera mostrar la efectividad de estas sustancias para la prevención, tratamiento y resolución de la mucositis oral secundaria a la administración de quimioterapia.

CONCLUSIONES

Algunas sustancias han mostrado más efectividad que otras, entre estas encontramos el sucralfato que se ha utilizado desde hace varios años, la clorhexidina que en algún momento se utilizó y hoy en día se ha ido dejando de lado por la irritabilidad que causa en la mucosa oral, la vitamina E, los factores estimulantes de colonias de granulocitos, el gel-clair y la palifermina muy utilizada en el manejo de la mucositis en pacientes oncohematológicos y en los que son llevados a trasplante de medula ósea, estas son algunas sustancias de las tantas descritas en la literatura.

La palifermina ha sido una sustancia que se ha utilizado en una rango de dosis de 40 a 60 mcg/kg/día, el sucralfato 1g cada 6 horas, la vitamina E aplicada a 200U/día muestran disminución en la progresión de la mucositis; el gel-clair sobre de 10ml es utilizado en grados III y IV de presentación ayudando no solo a disminuir la progresión sino también ayudando al dolor y a la inflamación que se presenta en estas condiciones.

Las formulas magistrales no se pueden dejar de lado y más porque son utilizadas en varias instituciones desde el grado I de mucositis aunque todavía no se encuentra que sustancias son las que debe llevar y en que dosis, se siguen utilizando de forma empírica siendo importante lograr una estandarización de las sustancias y cuál debe ser la forma de conservación cuando ya esta reconstituida y el tiempo de duración de estas.

La palifermina ha mostrando efectividad en la disminución y en evitar la progresión de la mucositis a grados más severos cuando se inicia antes de la aplicación de la quimioterapia hasta en un 59%, incluyendo también disminución de días de presentación en un rango de 4 a 9 comparado con placebo, el sucralfato mostro disminución de 47% v 29% comparado con

placebo y la Vitamina E mostro disminución en los días de presentación y se mostro una incidencia baja en los días comparado con placebo.

Para que estas sustancias muestren una mayor efectividad es importante que desde el principio los profesionales de salud (enfermería) realicen una buena valoración de la mucosa oral, así ayudando a que los pacientes oncológicos lleven a cabo una buena higiene bucal, y aprendan la importancia del autocuidado y la utilización de estas sustancias que aunque no se han descrito en una forma específica cual debe ser su inicio es decir si antes de la administración de la quimioterapia o cuando la mucositis ya esta instaurada se ha demostrado que si es constante la administración se pueden beneficiar de mayores resultados en la disminución de la mucositis.

RECOMENDACIONES

Se deben realizar estudios con muestras más grandes donde se tenga en cuenta escalas de valoración estandarizadas para la mucositis oral teniendo en cuenta un grupo multidisciplinar entrenado en las manifestaciones, aclarando un tipo de seguimiento después de la administración de la quimioterapia con una sustancia específica administrándola con una misma dosis, frecuencia y cuidados específicos de esta, en una población con la misma patología y con el mismo protocolo de quimioterapia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castell Alonso. P. 2001. Prevención y tratamiento de la mucositis en el paciente onco_hematologico. Farmacia Hosp (Madrid) Vol 25 N3 pp 139-149.
2. Tejada Domínguez, FJ. Ruiz Domínguez, MR. Mucositis Oral: Decisiones sobre el cuidado Bucal en Pacientes sometidos a radioterapia y quimioterapia conforme a la evidencia.
3. Medeiros Gondi Flavia. 2010. Prevención y tratamiento de la mucositis oral. Rev Enferm UERJ, Rio de Janeiro, 2010 jan/mar 18 (1): 67-74.
4. Barbosa D. M Liz, I. v. Bernal de Jaramillo, C. G. Gonzalez, M. E.Sierra Sanchez Comparación de los efectos de tres enjuagues en el manejo de la mucositis oral secundaria al tratamiento de leucemia. REV. FACULTAD DE ODONTOLOGIA, UNIVERSIDAD DE ANTIIOQUIA, VOL. 20 No 2, PRIMER SEMESTRE, 2009.
5. Awidi A. 2002 Ensayo doble ciego cruzado controlado mediante placebo de pilocarpina oral para la prevención de la mucositis oral inducida por quimioterapia en pacientes con cáncer. European Journal of cáncer (Ed Española) 2002; 2: 106.110.
6. Agayo Flores. 2010. Efectividad de la palifermina en la prevención de la mucositis oral en pacientes oncohematológicos. Farm Hosp España 2010; 34 (4): 163-169.
7. Zambran Olga. 2008. Mucositis oral inducida por quimioterapia: efectividad del tratamiento con vitamina E en niños con cáncer. Ciencia odontológica Vol 5 N 2 (julio-diciembre) pag 127-133.
8. Sabater Maria del Mar. 2006. Tratamiento de la mucositis oral con un protector de la mucosa. Denum 2006; 6 (1) 36-41.
9. Konu Toru 2010. Aplicación tópica de Hangeshashinto J14 en el tratamiento de la mucositis inducida por quimioterapia oral. World J Oncol. 2010; 1(6): 232-235.

10. Roseen Lee S. 2006. Palifermina reduce la incidencia de la mucositis oral en los pacientes con cáncer colorrectal metastásico tratados con quimioterapia basada en fluoracilo. *Journal of clinical oncology* volumen 24 number 33, November 20.
11. Vadhan-Raj Saroj. 2010. Una dosis única de palifermina evita la mucositis oral severa durante multiciclo de quimioterapia en pacientes con cáncer. *Annals of Internal Medicine* volumen 153. Number 6 21 september.
12. Sprinzl G.M. 2002. Aplicación local de factor estimulante de colonias de granulocitos-macrófagos (GM-CSF) para el tratamiento de la mucositis oral. *European Journal of cancer Ed Española* 2002; 2: 38-44.
13. Nasilowska-Adamska. 2007. La influencia de la palifermina (Kepivance) en la mucositis oral y la enfermedad injerto contra huésped en pacientes con enfermedades hematológicas sometidos a trasplante de células madre. *Bone Marrow Transplantation* (2007) 40, 983–988 & 2007 Nature Publishing Group All rights reserved 0268-3369/07.
14. Vega Paula. 2003. Usos del gel de aloe vera para la prevención de la mucositis oral en pacientes pediátricos que reciben quimioterapia. Estudio piloto. *Horizonte de enfermería* 14,33-41.
15. Castagna L 2001. Prevención de la mucositis en trasplante de medula: un estudio doble ciego aleatorio controlado de sucralfato. *Annals of Oncology* 12: 953-955. 2001. © 2001 Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands.

BIBLIOGRAFIA

- Agayo Flores. 2010. Efectividad de la palifermina en la prevención de la mucositis oral en pacientes oncohematológicos. Farm Hosp España 2010; 34 (4): 163-169.
- Awidi A. 2002 Ensayo doble ciego cruzado controlado mediante placebo de pilocarpina oral para la prevención de la mucositis oral inducida por quimioterapia en pacientes con cáncer. European Journal of Cancer (Ed Española) 2002; 2: 106-110.
- Barbosa D. M Liz, I. v. Bernal de Jaramillo, C. G. Gonzalez, M. E. Sierra Sanchez Comparación de los efectos de tres enjuagues en el manejo de la mucositis oral secundaria al tratamiento de leucemia. REV. FACULTAD DE ODONTOLOGIA, UNIVERSIDAD DE ANTIIOQUIA, VOL. 20 No 2, PRIMER SEMESTRE, 2009.
- Castell Alonso. P. 2001. Prevención y tratamiento de la mucositis en el paciente onco_hematológico. Farmacia Hosp (Madrid) Vol 25 N3 pp 139-149.
- Castagna L 2001. Prevención de la mucositis en trasplante de médula: un estudio doble ciego aleatorio controlado de sucralfato. Annals of Oncology 12: 953-955. 2001. © 2001 Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands.
- Caribé Gomes Fabiana. 2003. Manejo odontológico de las complicaciones de la radioterapia y quimioterapia en el cáncer oral. Med Oral 2003; 8:178-87.

- Gallego C. La mucositis, un efecto del tratamiento quimioterapéutico: fisiopatología y manejo. Rev Fac Odontol Univ Antioq 2007; 18 (2): 84-92.
- Konu Toru 2010. Aplicación tópica de Hangeshashinto J14 en el tratamiento de la mucositis inducida por quimioterapia oral. World J Oncol. 2010; 1(6): 232-235.
- López Castaño, Fuensanta; Oñate Sánchez, Ricardo E.; ROLDÁN CHICANO, Rocío; CABRERIZO MERINO, M^a Carmen. Valoración de la mucositis secundaria a tratamiento oncohematológico mediante distintas escalas. Revision Measurement of secondary mucositis to oncohematologic treatment by means of different scale. Med. oral patol. oral cir. Bucal (Ed.impr.) Vol. 10. N^o 5. Valencia nov.-dic. 2000.
- Medeiros Gondi Flavia. 2010. Prevención y tratamiento de la mucositis oral. Rev Enferm UERJ, Rio de Janeiro, 2010 jan/mar 18 (1): 67-74.
- Nasilowska-Adamska. 2007. La influencia de la palifermina (Kepivance) en la mucositis oral y la enfermedad injerto contra huésped en pacientes con enfermedades hematológicas sometidos a trasplante de células madre. Bone Marrow Transplantation (2007) 40, 983–988 & 2007 Nature Publishing Group All rights reserved 0268-3369/07.
- Molina Giraldo Sandra Milena, Jorge René Estupiñán Guzmán. Mucositis oral en el paciente con terapia antineoplásica Oral mucositis in patients with antineoplastic therapy

http://revistas.upb.edu.co/index.php/Medicina/article/viewFile/727/pdf_35.

- Murphy Barbara A., MD. 2007. Clinical and Economic Consequences of Mucositis Induced by Chemotherapy and/or Radiation Therapy. *J Support Oncol* 2007; 5:13–21
- Palacio Vázquez, M.aT. Velasco González, N. González Sánchez y Á. Jiménez Lacave Protocolo, diagnostico y terapéutico de la mucositis por quimioterapia.
- Patric Tiemann. 2006. Administration of Ratanhia-based herbal oral care products for the prophylaxis of oral mucositis in cancer chemotherapy patients: a clinical trial. *eCAM* 2007;4(3)361–366 doi:10.1093/ecam/nel070.
- Pena Sanchez, C. Tipos de toxicidad y escalas de valoración. *Oncología (Barc.)* [online]. 2005, vol.28, n.2 [citado 2011-03-18], pp. 24-29. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-48352005000200004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0378-4835. doi: 10.4321/S0378-48352005000200004.
- Puyal Casado Margarita. 2002. Protocolo de estudio y tratamiento de la mucositis bucal en los pacientes con memopatias malignas. *Med Oral* 2003.8: 10-18.
- Ricci Volpato Luiz Evaristo Mucosite bucal rádio e quimioinduzida. ISSN 0034-7299 *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* vol.73 no.4 São

- Roseen Lee S.2006. Palifermina reduce la incidencia de la mucositis oral en los pacientes con cáncer colorrectal metastasico tratados con quimioterapia en basada en fluoracilo. Journal of clinical oncology volumen 24 number 33, November 20.
- Sabater M^a del Mar Reolons José López López, M^a Eugenia Rodríguez de Rivera Campillo, Eduardo Chimenos Küstner, José María Conde Vidal Estado buco-dental y mucositis oral. Estudio clínico en pacientes con enfermedades hematológicas <http://www.medicinaoral.com/medoralfree01/v11i6/medoralv11i6p497e.pdf>.
- Sabater Maria del Mar. 2006. Tratamiento de la mucositis oral con un protector de la mucosa. Dentum 2006; 6 (1) 36-41.
- Shklar Gerald, oral cancer: the diagnosis, therapy manangement and rehabilitation of the oral cancer patient/ operald shklar 1984 pag 188-193.
- Silvestre-Donat FJ, Puente Sandoval A. 2008. Efectos adversos del tratamiento del cáncer oral. *Av. Odontoestomatol* 2008; 24 (1): 111-121.

- Sprinzl G.M. 2002. Aplicación local de factor estimulante de colonias de granulocitos-macrófagos (GM-CSF) para el tratamiento de la mucositis oral. *European Journal of cáncer Ed Española* 2002; 2: 38-44.
- Stokman M.A. 2006. Posibilidades de intervención preventiva en la mucositis oral inducida por radioterapia y quimioterapia: resultados del meta-análisis. La versión online se encuentra en el siguiente enlace. <http://jdr.sagepub.com/content/8518/690>.
- Tejada Domínguez, FJ. Ruiz Domínguez, MR. Mucositis Oral: Decisiones sobre el cuidado Bucal en Pacientes sometidos a radioterapia y quimioterapia conforme a la evidencia.
- Vadhan-Raj Saroj. 2010. Una dosis única de palifermina evita la mucositis oral severa durante multiciclo de quimioterapia en pacientes con cáncer. *Annals of Internal Medicine* volumen 153. Number 6 21 september.
- Vega Paula. 2003. Usos del gel de aloe vera para la prevención de la mucositis oral en pacientes pediátricos que reciben quimioterapia. Estudio piloto. *Horizonte de enfermería* 14,33-41.
- Worthington HV. 2006. Varias terapias pueden prevenir o reducir la gravedad de mucositis oral asociada con el tratamiento de cáncer ¿cuán efectivas son los agentes profilácticos para la mucositis oral en pacientes en tratamiento para el cáncer? *Evidence-Based Dentistry* 7,81-82.

- Zambran Olga. 2008. Mucositis oral inducida por quimioterapia: efectividad del tratamiento con vitamina E en niños con cáncer. Ciencia odontológica Vol 5 N 2 (julio-diciembre) pag 127-133.

ANEXOS

FICHA ANALÍTICA DESCRIPTIVA N 1

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ARTÍCULO:

TÍTULO: Prevención y tratamiento de la mucositis en el paciente onco-hematológico

IDIOMA: Español

AUTORES: P. Alonso castell, m. A. Basté dencàs, m. Creus viles, b. Del pino gaya, c. Gómez blasco, a. Gómez gener, m. Q. Gorgas torner, n. Muro perea, m. A. Pellicer jacomet, j. M. Sotoca momblona, m. Trullàs altisen, r. Vallés Fernández.

LUGAR DONDE SE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN: Farmacia Onco-Hematológica de Cataluña y Baleares

MEDIO DE PUBLICACIÓN: farmacia hosp (madrid) vol. 25. n.º 3, pp. 139-149, 2001

TIPO DE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN: Revisión bibliográfica

MUESTRA: Búsqueda en Medline (años 1993- 1998) revisión de artículos los diferentes tratamientos utilizados para prevenir y aliviar la mucositis.

PALABRAS CLAVE: Mucositis, Profilaxis, Tratamiento, Higiene bucal, Quimioterapia, Radioterapia.

APORTES DE CONTENIDO

TIPO DE MEZCLAS	RECOMENDACIONES DE USO	COMENTARIOS
Lidocaína	al 1% hasta el 5% cada 4 a 6 horas	Se administra cuando hay presencia de dolor
Clorhexidina	0.12% 15ml 2-3v/día 0.1% 10-15ml 2-4v/día 0.2% 15ml 2-4v/día	Varios estudios concluyen que reduce significativamente la incidencia y la severidad de la mucositis
Bencidamina	Uso tópico 0.15% 15ml c/2-3hr Antiinflamatorio Anestésico local	
Nistatina	250.000-500.000 UI c/6h. Aplicar después de cada comida	
Especies vegetales: Cocimiento de llantén Manzanilla	Realizar enjuagues de 20ml de infusión en 100ml de agua	Faltan estudios que muestren su eficacia
Sucralfato	1gr en suspensión 4 veces al día antes de las comidas.	Se une a la mucosa formando una barrera protectora. Tres estudios han evaluado la utilización de este en la prevención y tratamiento de la

		mucositis.
Alopurinol	300-600mg/día o 900mg/día en capsulas para realizar enjuagues	En algunos estudios parece ser eficaz tanto en la profilaxis como en el tratamiento de la mucositis en la prevención y tratamiento de la mucositis
Corticosteroides	Prednisona iniciar con 60mg por 2 dosis disminuyendo cada 2 dosis así 40mg-30mg-20mg-10mg 5mg c/6h	Se recomienda que el uso de estos medicamentos sea inferior a tres semanas
Factores de crecimiento: Filgastrim Lenogastrim Molgastrim		Se ha observado una resolución de la mucositis. En pacientes con ulceraciones es frecuente la resolución cuando se administran estos medicamentos.
Glutamina	Administrar en forma de suspensión a dosis de 8-16g/día	Unos autores confirman una disminución de la severidad y duración de la mucositis producida por quimioterapia exceptuando aquellos casos que el tratamiento de quimioterapia sea con Metrotexato
Inmunoglobulinas	Dosis profiláctica de 800mg/semana vía IM Cuando hay presencia de mucositis tras la administración de citostáticos 0.2g/Kg	El tratamiento profiláctico con Ig aumenta las defensas inmunológicas de la mucosa reduciendo el grado de presentación de la mucositis. Debe tenerse en cuenta la relación riesgo-beneficio por ser un tratamiento costoso.
Láser		Varios estudios muestran que la aplicación de radiación laser puede reducir el grado de severidad de la mucositis.
Vitamina E	200-400mg 1 a 2v/día después de las comidas. Se aplicara en pacientes con mucositis grado III y IV secundaria a la administración de quimioterapia.	En 2 ensayos concluyen la disminución de la mucositis cuando se aplica tópicamente. Se necesitan más estudios con mayor número de enfermos para comprobar su eficacia.
Formulas magistrales	Lidocaína viscosa 1% 2%: 1. Carboximetilcelulosa sódica 2 g 2g 2. Lidocaína clorhidrato 1 g 2 g 3. Nipagin sódico 0,1 g 0,1 g 4. Agua destilada c.s.p 100 ml 100 ml. Lidocaína en orobase 1% 2% 1. Lidocaína base 1 g 2 g 2. Orabase c.s.p. 100 g 100 g Cocimiento del Llantén 1. Cocimiento de Llantén 5%	Estas son algunas de las múltiples combinaciones utilizadas para el manejo de la mucositis.

	120 g 2. Clorato potásico 8 g 3. Biborato sódico (bórax) 6 g 4. Rodomiel 60 g 5. Resorcina 6 g Saliva artificial 1. Carboximetilcelulosa 0,5 g 2. Sorbitol 3 g 3. Cloruro potásico 0,12 g 4. Cloruro sódico 0,084 g 5. Cloruro cálcico 0,015 g 6. Cloruro magnésico 0,005 g 7. Fosfato dipotásico 0,034 g 8. Agua destilada 100 ml Otras 1. Hexetidina 100 ml 2. Nistatina suspensión 30 ml 3. Mepivacaína 2% 2,4 ml 4. Bicarbonato sódico 1/6M c.s.p. 500 ml	
--	--	--

ANÁLISIS METODOLÓGICO, DE CONTENIDO Y CONCLUSIONES.

Juzgamiento metodológico: La revisión bibliográfica no muestra cuantos artículos se revisaron, no hay población específica, solo muestra los tratamientos encontrados en diversos artículos de los años (1993-1998), señalan que los artículos fueron insuficientes y que hubo necesidad de realizar una nueva búsqueda en años anteriores con un año límite 1981.

Aun así los datos aportados a nuestra investigación son valiosos en cuanto nos muestran una gran variedad de componentes utilizados para el tratamiento de la mucositis oral, su efectividad sus posibles mezclas y dosificación.

Análisis de contenido y conclusiones: Durante los últimos años no ha habido grandes avances en el tratamiento de la mucositis, no existiendo ningún principio activo o asociación que suponga una mejora importante en el mismo.

Aunque numerosos fármacos se han utilizado tanto en la profilaxis como en el tratamiento de la mucositis, no existen resultados concluyentes sobre la eficacia de los mismos.

La revisión bibliográfica llega a la conclusión de que cada componente tiene efectividad según sea su forma de uso, dosis, y administración; esto basado en los diferentes estudios realizados y mostrados en los artículos revisados por los autores concluyendo que hasta el momento, en el tratamiento de la mucositis ya instaurada, no existe ninguna terapia efectiva que resuelva o mejore sustancialmente la sintomatología de la misma.

FICHA ANALÍTICA DESCRIPTIVA. N 2

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ARTÍCULO

TÍTULO: Mucositis Oral: Decisiones Sobre El Cuidado Bucal En Pacientes Sometidos A Radioterapia Y Quimioterapia Conforme A La Evidencia

IDIOMA: Español

AUTORES: Tejada Domínguez, FJ. Ruiz Domínguez, MR.

Lugar donde se realizó la investigación:

MEDIO DE PUBLICACIÓN: Enfermería global. Revista cuatrimestral de enfermería. N18 febrero de 2010.

TIPO DE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN: Revisión bibliográfica de Ensayos clínicos aleatorios (ECA).

TÉCNICA ESTADÍSTICA: diseño de una base de datos digital especial para tal fin. En ella se hizo constar los datos generales y específicos de identificación: autoría, título, fuente o revista, fecha de publicación, diseño del estudio, objetivos, variables empleadas, tipo y número de muestra, intervención/es empleadas, principales resultados y conclusiones.

MUESTRA: 67 artículos.

POBLACIÓN:

PALABRAS CLAVE: Mucositis oral, Radioterapia, Quimioterapia, Higiene bucal, Cuidado oral, Recomendaciones.

APORTES DE CONTENIDO:

El artículo muestra diferentes componentes utilizados para el tratamiento de la mucositis oral tanto farmacológicos como no farmacológicos, se resaltan las sustancias utilizadas para la mucositis secundaria a la administración de quimioterapia como son:

TIPO DE MEZCLA	RECOMENDACIONES DE USO	COMENTARIOS
Bencidamida	15 ml aplicada en forma de enjuague al 0.15% durante 2 min	Reduce significativamente el eritema y la ulceración, resaltan los estudios que no se especifica quien llevo el seguimiento en la aplicación y en la valoración de la presencia de la mucositis.
Clorhexidina		De los 7 ensayos clínicos encontrados que estudiaron este antiséptico, ninguno aportó información suficiente para apoyar o rechazar que este producto fuera más o menos efectivo que otro antiséptico.
Alopurinol	Enjuagues bucales entre 4 a 6 veces/día	Se ha evaluado como profilaxis contra la mucositis causada por QT causada

		por 5FU
Sucralfato	1-2 gr con una frecuencia de 3 a 6v/día.	En los estudios se encuentra variabilidad en la dosis y en la frecuencia presentando dudas acerca de la calidez y la fiabilidad de esta sustancia.
Factores estimulantes de crecimiento de granulocitos y macrófagos (GM-CSF)		Se evaluó su uso en 9 ensayos pero todos dan resultados contradictorios en su efectividad, algunos resaltan que la aplicación SC puede servir para prevenir y reducir la duración de la mucositis.
Glutamina		6 ensayos mostraron beneficios a favor, aunque hubo variedad en la dosis, frecuencia y vía de administración: tópica (enjuagues), parenteral y oral. No se puede afirmar que sea efectiva para el manejo de la mucositis.

ANÁLISIS METODOLÓGICO, DE CONTENIDO Y CONCLUSIONES

Juzgamiento metodológico: Realizaron una búsqueda bibliográfica desde el mes de abril hasta finales de septiembre del 2008 en bases de datos como: Medline-Pubmed, Cochrane Library Plus, Cuiden y cuiden plus, Scielo/Biblioteca virtual de salud, Repertorio de la editorial Doyma, donde seleccionaron 67 artículos, por la diversidad de publicaciones tuvieron que limitar la búsqueda a ensayos controlados aleatorios, y al nombre del autor del estudio para acceder a títulos concretos.

En cuanto a los estudios consultados encontraron diferencias tanto en el diseño como en la calidad y desafortunadamente algunos presentaron datos que no se pudieron utilizar. Además, no siempre informaron de los motivos de abandono del estudio por parte de los participantes. También se encontró que muy pocos informaron de la valoración y participación por parte de un odontólogo. Ello podría haber afectado de manera negativa a la validez del estudio ya que, por ejemplo, los signos locales de mucositis y candidiasis oral pueden ser similares a simple vista; si el evaluador no estuviera entrenado en la diferenciación de estas lesiones, la respuesta a la intervención aplicada podría verse alterada y como consecuencia, los resultados confundidos. Hay que añadir que no siempre se definieron las puntuaciones de la mucositis según una escala, donde el punto más bajo indicaba ausencia de la misma.

Análisis de contenido y conclusiones: 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.

Se ha podido observar la gran variabilidad de intervenciones, frecuencia y formas de uso de productos en los distintos estudios. Sin embargo, se ha visto la escasez de estudios repetidos que investiguen una misma intervención, o por ejemplo, una intervención que haya resultado efectiva aunque débil, haberla estudiado a diferente concentración y/o frecuencia o incluso haberla combinado con otra igual de efectiva.

FICHA ANALÍTICA DESCRIPTIVA N 3.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ARTÍCULO

TÍTULO: Prevenção e Tratamento da Mucosite Oral

ESPAÑOL: Prevención y tratamiento de la mucositis oral

AUTORES: Flávia Medeiros Gondim Isabelle Pimentel Gomes Flávia Firmino

IDIOMA: Portugués

LUGAR DONDE SE REALIZÓ: Rio de Janeiro

MEDIO DE PUBLICACIÓN: Rev. enferm. UERJ, Rio de Janeiro, 2010 jan/mar; 18(1):67-74.

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2010

TIPO DE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN: revisión de la literatura, en el periodo de 1993 a 2007.

TÉCNICA ESTADÍSTICA: estudio descriptivo, exploratorio y cuantitativo

MUESTRA: 38 artículos

PALABRAS CLAVE: Mucositis oral; enfermería oncológica; prevención; tratamiento.

APORTES DE CONTENIDO:

TIPO DE MEZCLAS	RECOMENDACIONES DE USO	COMENTARIOS
Bicarbonato de sodio	Al 1%	Utilizado en niños de 2 años.
Complejos de vitaminas A,B,E,D		Aunque no está probada su eficacia, parecen ofrecer importantes reducciones en el grado y el alivio de los síntomas de la mucositis
Mezclas magistrales	Nistatina (5 ml), xilocaína viscosa (79 ml), Mylanta Plus (375 ml) y clorhidrato de difenhidramina (47 ml) o una mezcla que incluye otros antibióticos (tetraciclina), antifúngicos (nistatina), corticoides (dexametasona o hidrocortisona), anestésico (xilocaína) y alergia clorhidrato de difenhidramina), esta preparación se utiliza en los enjuagues bucales, tres veces al día (aproximadamente 2 a 3 ml por dosis.	
L- glutamine		Algunos estudios mencionan la forma eficaz y segura en la reducción de la severidad de la mucositis, pero faltan más estudios.

Gel clair		Indicado para el tratamiento y alivio del dolor asociado a la mucositis.
Gluconato de clorhexidina	Solución al 0.12%	Algunos trabajos afirman que la clorhexidina, aunque no previene la aparición de la mucositis, disminuye la gravedad del cuadro clínico. Se destaca la importancia de esta solución, diariamente en la higiene oral.

Los factores de crecimiento, bencidamina, sucralfato, de hidróxido de aluminio y magnesio y medicamentos amifostina como han sido probados para la prevención y el tratamiento de la mucositis. Se encuentran algunas limitantes ya que no se menciona la dosis, frecuencia de la administración de las sustancias encontradas en los estudios, los resultados no son conclusivos.

ANÁLISIS METODOLÓGICO, DE CONTENIDO Y CONCLUSIONES.

Juzgamiento metodológico: Se trata de un estudio descriptivo, exploratorio, cuantitativo, realizado a través de revisión de literatura en base de datos como: Literatura Latinoamericana y el Caribe Ciencias de la Salud (LILACS), análisis de la literatura médica, Medline, Cochrane Library y Scielo artículos escritos en el periodo de 1993 y 2007 se escogieron 37 artículos que fueron analizados mediante las siguientes variables: título, tipo de estudio directamente relacionadas con la prevención y el tratamiento de la mucositis oral inducida por la quimioterapia y / o radioterapia.

Análisis de contenido y conclusiones:

Faltan mas estudios que concluyan cuales son las sustancias utilizadas en el manejo de la mucositis donde se incluya dosis, frecuencia y recomendaciones generales para su utilización, aunque se mencionan varios autores no se resalta la eficacia de las sustancias.

Enfermería tiene una gran responsabilidad en la valoración diaria de la mucosa oral detectando a tiempo los primeros signos de mucositis oral teniendo en cuenta las características individuales y necesidades de cada paciente la planificación de las intervenciones deben ir guiadas en pro de la salud y en el fomento del autocuidado incluyendo a los familiares. Además, las enfermeras pueden y deben estar involucradas en la planificación y desarrollo de protocolos de higiene bucal, en la evaluación del paciente con mucositis oral, y también el uso de escalas para medir el grado de compromiso de la cavidad derivados de la mucositis oral para el monitoreo y la ejecución de la conducta antes y durante el tratamiento de quimioterapia.

FICHA ANALÍTICA DESCRIPTIVA N 4

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ARTÍCULO

TÍTULO: Comparación De Los Efectos De Tres Enjuagues En El Manejo De La Mucositis Oral Secundaria Al Tratamiento De Leucemia Linfoblastica Aguda En Niños.

IDIOMA: Español

AUTORES: Diana Maria Barbosa Liz, Lucia Victoria Bernal De Jaramillo, Carolina Gallego Gonzalez, Margarita E.Sierra Sanchez

LUGAR DONDE SE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN: Universidad de Antioquia: facultad de odontología. Colombia

MEDIO DE PUBLICACIÓN: Revista facultad de odontología, universidad de Antioquia, vol. 20 no 2, primer semestre, 2009

TIPO DE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN: Clinico Cuasi-Experimental Y Comparativo

ENFOQUE: cuali-cuantitativo

TÉCNICA ESTADÍSTICA: procesamiento electrónico de la información utilizando el s.p.s.s versión 15.0 de propiedad de la facultad de odontología de la universidad de Antioquia.

POBLACIÓN: 14 niños

PALABRAS CLAVE: Mucositis oral, leucemia, quimioterapia, enjuague.

APORTES DE CONTENIDO.

TIPO DE MEZCLAS		RECOMENDACIONES	COMENTARIOS
ENJUAGUE TRICONJUGADO (T)	Lidocaína en gel al 2%	Realizar el enjuague con 4 cm de la mezcla asignada sin deglución posterior de la misma, tres veces al día durante 1 min, 30 min después de la ingesta de alimentos y posterior a la higiene oral.	A todos los enjuagues se les adicióno nistatina genérica (100.000 UI) en suspensión en igual cantidad a la utilizada con los medicamentos del enjuague. Se realizaron tres enjuagues diarios con las distintas mezclas.
	Hidróxido de aluminio e hidróxido de magnesio con simeticona (mylanta).		
	Hidrocloruro de difenhidramina en jarabe (benadryl).		
ENJUAGUE SUCRALFATO (S)			
Sucralfato de sacarosa de aluminio en suspensión (Dip sucralfato)			
Lidocaína en gel al 2%			
ENJUAGUE CONTROL (c)	Lidocaína gel al 2%		

ANÁLISIS METODOLÓGICO, DE CONTENIDO Y CONCLUSIONES.

Juzgamiento metodológico: El estudio se realizo en pacientes con LLA entre los 3 y 15 años que presentaron mucositis oral posterior al tratamiento de quimioterapia para un total de 14 niños (10 grupo experimental y 4 grupo control) la información se recolecto en un periodo de 32 meses la valoración de la mucosa oral la realizaron tres médicos hematólogos de la unidad los cuales fueron entrenados en la estandarización de la presentación de la

mucositis para lograr un 100% de concordancia entre todos, se tuvo en cuenta la escala de valoración de la OMS; antes del estudio se obtuvo un consentimiento informado por parte de los padres de los niños para la recolección de datos.

La resolución de la mucositis se dio entre los días 5 y 12, con promedio de 9,8 días con el enjuague T; 10 días para los que utilizaron enjuague S y con el enjuague C su resolución promedio fue de 6 días, variando entre los 3 y los 9 días, se debe resaltar que algunos pacientes se les detectó la mucositis en grado 1 y otros en grado 3. La asignación al azar de la utilización del enjuague no permitió la estandarización del estado inicial del grado de mucositis.

Análisis de contenido y conclusiones:

No se mostraron diferencias significativas entre los tres enjuagues en estudio, se puede resaltar que hubo disminución de las lesiones orales y en la sintomatología del dolor pero no se puede decir cuál con exactitud puede servir como tratamiento de la mucositis.

Se deben realizar otros estudios donde la población a estudio sea más grande y se pueda comparar, con el fin de evaluar posibles diferencias entre los enjuagues utilizados. Se podría hacer incluyendo pacientes con diagnósticos clínicos diferentes.

FICHA ANALITICA DESCRIPTIVA N 5

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ARTÍCULO:

TITULO: Ensayo doble ciego cruzado controlado mediante placebo de pilocarpina oral para la prevención de mucositis oral inducida por quimioterapia en pacientes adultos con cáncer.

AUTOR: Awidi A

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2007

IDIOMA: Español

MEDIO DE PUBLICACIÓN: European Journal of cáncer (Ed Española) 2002; 2: 106-110

TIPO DE ESTUDIO: Diseño cruzado a doble ciego.

POBLACIÓN: 38 pacientes

PALABRAS CLAVE: Pilocarpina; Mucositis; Quimioterapia; Cáncer.

APORTES DE CONTENIDO:

TIPO DE MEZCLA	RECOMENDACIONES DE USO	COMENTARIOS
Pilocarpina comprimidos de 5mg	Se inicia con 5mg VO antes de la quimioterapia y se continúa con 5mg VO cada 8 días durante 7 días consecutivos.	Se deben valorar los efectos adversos ya que una pequeña población presentaron sudoración(2), vomito(1), dolor abdominal(2) y taquicardia (1)

ANÁLISIS METODOLÓGICO, DE CONTENIDO Y CONCLUSIONES.

Juzgamiento metodológico: Desde el 6 de febrero de 2000 hasta el 5 de diciembre de 2000, se estudió un total de 38 pacientes, en un diseño randomizado, a doble ciego, controlado con placebo, cruzado. Sólo se incluyeron pacientes con una esperanza de vida de 3 meses o más. Seis pacientes fueron excluidos por incumplimiento del protocolo. Treinta y dos pacientes llevaron a cabo un total de 82 tandas divididas por igual entre cada uno de los fármacos del estudio (pilocarpina o placebo) Se veía diariamente al paciente, los días 7 a 11 post-quimioterapia. Estos días se hacía una revisión del paciente para detectar cualquier signo y síntoma de mucositis, y estos se registraban cuidadosamente. Además, se le preguntaba al paciente sobre efectos secundarios y se anotaban los resultados de los recuentos sanguíneos. Tenía que transcurrir un período de 2 semanas desde que se recibía el fármaco en estudio, antes de que se administrara otra tanda de quimioterapia, se tuvo en cuenta para la valoración la escala de la OMS.

Análisis de contenido y conclusiones: En conclusión, basándonos en este estudio, creemos que PO es un tratamiento eficaz y seguro, en la prevención de mucositis oral, en quimioterapia a dosis estándar, y debería usarse en todos los protocolos que se sabe que están asociados con una alta incidencia de mucositis oral.

FICHA ANALITICA DESCRIPTIVA N 6

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ARTÍCULO

TÍTULO: Efectividad de la palifermina en la prevención de la mucositis oral en pacientes oncohematológicos.

AUTORES: Agayo Flores D

IDIOMA: Español

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2010

MEDIO DE PUBLICACIÓN: Farm Hosp España 2010; 34(4): 163-169

LUGAR DONDE SE REALIZO LA INVESTIGACIÓN: Barcelona España

TIPO DE ESTUDIO: Estudio observacional retrospectivo

POBLACIÓN: 36 pacientes hematológicos

PALABRAS CLAVE: Mucositis; Factor estimulante de queratinocitos; Palifermina; Prevención; Quimioterapia; Neoplasias hematológicas; Trasplante de células madre.

APORTES DE CONTENIDO

TIPO DE MEZCLA	RECOMENDACIONES DE USO	COMENTARIOS
La palifermina	Se administran 60 m cg/kg/día, por vía endovenosa tipo bolo durante 3 días consecutivos antes y después del tratamiento de quimioterapia.	Pacientes tratados profilácticamente con palifermina no muestran mucositis grados 3-4, y muestran una disminución en los días de presentación de la mucositis, siendo esta mas controlada por los pacientes.

ANÁLISIS METODOLÓGICO, DE CONTENIDO Y CONCLUSIONES.

Juzgamiento metodológico: Se incluyeron en el estudio 36 pacientes con diagnostico de neoplasia hematológica, sometidos a altas dosis de quimioterapia como tratamiento de acondicionamiento mieloablativo y posterior trasplante de células madre, incluyéndose en su totalidad en el estudio. El grupo experimental está formado por 11 pacientes que recibieron tratamiento profiláctico con palifermina según el protocolo establecido en la ficha técnica. Entre las limitaciones importantes del estudio, esta la diferente utilización de esquemas de acondicionamiento y su grado de influencia en la aparición mucositis, ya que esto podría ser una fuente de confusión a la hora de evaluar los resultados, y la recogida retrospectiva de los datos empleados en el análisis, que impiden o dificultan la comprobación de los mismos. Además la percepción de la mucositis puede diferir entre el paciente y el médico.

Análisis de contenido y conclusiones: En conclusión, el tratamiento profiláctico con palifermina permite reducir la duración de la MO en pacientes con neoplasias hematológicas sometidos a tratamiento mieloablativo con altas dosis de QT que precisen tratamiento con células madre autólogas hematopoyéticas. No obstante, el elevado costo de la palifermina y los resultados de efectividad publicados, hacen aconsejable la realización de estudios con un tamaño de muestra mayor para poder establecer.

FICHA ANALITICA DESCRIPTIVA N 7.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ARTÍCULO:

TITULO: Mucositis oral inducida por quimioterapia: efectividad del tratamiento con vitamina E en niños con cáncer.

IDIOMA: Español

AUTORES: Olga Zambrano, Dra. Lisette Morales, Thais Rojas de Morales, Rita Navay Ninos kaViera.

LUGAR DONDE SE REALIZO: Unidad de Oncología Pediátrica del Servicio Autónomo Hospital Universitario de Maracaibo (SAHUM), Estado Zulia, Venezuela.

MEDIO DE PUBLICACIÓN: Ciencia Odontológica Vol. 5 Nº 2 (Julio-Diciembre 2008), Pág. 127 – 133.

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2008.

TIPO DE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN: Un ensayo clínico, doble ciego aleatorio, controlado.

ENFOQUE: Diseño experimental.

MUESTRA: 22 pacientes de la Unidad de Oncología Pediátrica del Servicio Autónomo Hospital Universitario de Maracaibo (SAHUM).

PALABRAS CLAVE: Mucositis oral, vitamina E, niños, cáncer.

APORTES DEL CONTENIDO:

TIPO MEZCLA	DE	RECOMENDACIONES DE USO	COMENTARIOS
Vitamina E (200UI)	1ml	Se aplica bajo la lengua y distribuida en la boca incluyendo los labios, debe ser administrado 2 veces al día después del desayuno y la comida durante 5 días consecutivos; después de la aplicación el pte no debe ingerir ningún tipo de comida después de 2 horas	Pacientes que inician con lesiones eritematosas, ayuda a disminuir el dolor y la severidad de la mucositis.

ANÁLISIS METODOLÓGICO, DE CONTENIDO Y CONCLUSIONES.

Juzgamiento metodológico: Fue una muestra de 22 pacientes aunque es pequeña vale la pena resaltar que fue un estudio en niños hospitalizados con quimioterapia de alto riesgo donde se llevo a cabo un seguimiento diario y una valoración de la mucosa oral por una estudiante de la maestría en Odontopediatría de la Facultad de Odontología entrenada en la identificación de signos de mucositis oral Las evaluaciones se realizaron por cinco días consecutivos en los pacientes hospitalizados, por la mañana, antes de desayunar; usando una lámpara frontal de luz halógeno y un espejo bucal plano. Para el registro de los

hallazgos clínicos de mucositis se utilizó el índice de mucositis establecido por la O.M.S. El dolor bucal, la dificultad para deglutir y la toxicidad al medicamento se registraron en el momento de la valoración clínica.

Análisis de contenido y conclusiones:

*Los resultados de este estudio mostraron que la Vitamina E es un citoprotector que impide la evolución de la mucositis a lesiones más severas específicamente cuando su aplicación tópica se inicia desde la aparición de las lesiones eritematosas.

*La vitamina E es una terapia de fácil aplicación, baja toxicidad, bajo costo y amplia disponibilidad.

*La Vitamina E podría ser incluida como protocolo de tratamiento en las lesiones tempranas eritematosas de mucositis oral inducida por quimioterapia en pacientes pediátricos con cáncer.

FICHA ANALITICA DESCRIPTIVA N 8

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ARTÍCULO

TÍTULO: Tratamiento de la mucositis oral con un protector de la mucosa

AUTORES: M^a del Mar Sabater; M^a Eugenia Rodríguez de Rivera; Juan Muñoz Sánchez; José López López; Eduardo Chimenos.

IDIOMA: Español

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2006

MEDIO DE PUBLICACIÓN: DENTUM 2006;6(1):36-41

LUGAR DONDE SE REALIZO LA INVESTIGACIÓN: Hospital Duran y Reynals de Barcelona.

TIPO DE ESTUDIO: estudio de cohortes, longitudinal, cuasi-experimental.

TÉCNICA ESTADÍSTICA: Descriptiva

POBLACIÓN: 97 pacientes

PALABRAS CLAVE: Quimiorradioterapia. Mucositis oral. Tratamiento. Protector de la mucosa.

APORTES DE CONTENIDO:

TIPO DE MEZCLA	RECOMENDACIONES DE USO	COMENTARIOS
Gelclair sobre de 10ml	Se recomienda diluir un sobre en 30-40 ml de agua, mezclarlo bien y utilizarlo de inmediato. Debe permanecer en la boca por espacio de 1 a 3 minutos y no debe ser tragado, recomendándose su aplicación 3 veces al día unos 30-60 minutos antes de las comidas y durante 7-10 días.	La prevalencia de mucositis del trabajo fue del 60,8%. De los pacientes con mucositis, un 44,3% sólo mostraron eritema o edema (grado I de la OMS), mientras que las formas más graves (grados II, III y IV) aparecieron con menor frecuencia: 7,2%, 6,2% y 3,1% respectivamente.

ANÁLISIS METODOLÓGICO, DE CONTENIDO Y CONCLUSIONES.

Juzgamiento metodológico: La muestra estaba integrada por 97 pacientes diagnosticados con algún tipo de hemopatía y que iban a recibir tratamiento con quimioterapia o bien el acondicionamiento para un trasplante de médula ósea de los cuales se escogieron solo 18 pacientes, de los cuales estaban iniciando a presentar algún tipo de alteración en la mucosa compatible con mucositis.

Dado que la mucositis es un efecto secundario con un curso evolutivo agudo, se programaron tres visitas en el plazo de 15 días. La primera visita se realizó al 4º día del inicio de la quimioterapia, la segunda a los nueve días y la tercera a los quince días. Se estableció un protocolo de actuación para el estudio, de manera que se registraron diversos datos en las 3 visitas. Fueron los siguientes: edad, sexo, antecedentes personales patológicos y tratamientos médicos, enfermedad hematológica, tipo de quimioterapia, trasplante de médula ósea y tipo. Asimismo, se anotaron los datos referentes a la exploración buco-dental, dolor bucal (mediante escala visual analógica-EVA: - no dolor, 10-dolor muy intenso), grado de mucositis (clasificación de la OMS), aplicación del preparado y efectos secundarios, administración de morfina y vía de alimentación. En las dos visitas siguientes sólo se reseñaron los parámetros a estudiar.

Análisis de contenido y conclusiones:

La aplicación del protector mucoso ensayado en este trabajo (a pesar de que los resultados no hayan sido significativos), creen que podría ser una buena alternativa para tratar fundamentalmente el dolor bucal que se asocia a la mucositis. De todos modos, creen necesario la realización de otros trabajos con este protector, aleatorizados, a doble ciego y con una muestra mayor de pacientes hematológicos, para confirmar los resultados que se apuntan en la literatura.

FICHA ANALÍTICA DESCRIPTIVA N 9

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ARTÍCULO

TÍTULO: Topical Application of Hangeshashinto (TJ-14) in the Treatment of Chemotherapy-Induced Oral Mucositis.

ESPAÑOL.: Aplicación topica de Hangeshashinto (TJ-14) en el tratamiento de la mucositis oral inducida por quimioterapia.

AUTORES: Toru Konoa, d, Machiko Satomib, c, Naoyuki Chisatoa, Yoshiaki Ebisawaa, Manabu Sunoc, Toshiyuki Asamaa, b, Hidenori Karasakia, Kazuo Matsubarac, Hiroyuki Furukawaa

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2010

MEDIO DE PUBLICACIÓN: World J Oncol 2010; 1(6):232-235

LUGAR DONDE SE REALIZO LA INVESTIGACIÓN: Hospital de Higashi-Asahikawa en Japan

TIPO DE ESTUDIO: Estudio clinico.

POBLACIÓN: 14 pacientes

PALABRAS CLAVE: mucositis Oral; quimioterapia; Hangeshashinto; TJ- 14; tratamiento tópico.

APORTES DE CONTENIDO:

TIPO DE MEZCLA	RECOMENDACIONES DE USO	COMENTARIOS
Hangeshashinto; TJ- 14	50 ml de solución con 2,5 g de TJ-14 disuelto en el agua del grifo y enjuagado la mucosa oral durante más de 5 seg y luego expectorar. TJ-14 también fue de aplicación tópica con una bolita de algodón en la mucosa lesiones se debe realizar 3v/día por 7 días.	Este medicamento es parte de la medicina natural japonesa. Se menciona que este producto actúa en la regulación de la COX, prostaglandinas. y además tiene un efecto antibacterial disminuyendo la probabilidad de infecciones en la mucosa oral

ANÁLISIS METODOLÓGICO, DE CONTENIDO Y CONCLUSIONES.

Juzgamiento metodológico: La muestra estaba integrada por 14 pacientes en tratamiento con FOLFOX6 o FOLFIRI con cáncer de colon metástasis hepáticas, para la participación de los pacientes se obtuvo un consentimiento informado Después de tratamiento tópico de una semana con TJ-14, trece de los catorce pacientes (92,8%) mostraron mejoras en la mucositis oral, redujo significativamente los grados de mucositis.

El seguimiento fue realizado por 2 médicos entrenados que no sabían cuál era el grupo control teniendo en cuenta una clasificación de la mucositis utilizada y estandarizada por ellos.

Análisis de contenido y conclusiones: El estudio concluye con la efectividad de la sustancia. De todos modos, creen necesario la realización de otros trabajos con estudios controlados a doble ciego y con una muestra mayor, para confirmar los hallazgos descritos en esta revisión.

FICHA ANALITICA DESCRIPTIVA N 10

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ARTÍCULO

TITULO: Palifermin Reduces the Incidence of Oral Mucositis in Patients With Metastatic Colorectal Cancer Treated With Fluorouracil-Based Chemotherapy.

ESPAÑOL: Palifermina reduce la incidencia de mucositis oral en pacientes con cáncer colorrectal metastasico tratado con quimioterapia basada en fluoracilo.

AUTORES: Lee S. Rosen, Ehtesham Abdi, Ian D. Davis, John Gutheil, Frederick M. Schnell, John Zalcborg, Alessandra Cesano, Urte Gayko, Mon-Gy Chen, and Stephen Clarke.

IDIOMA: Ingles.

MEDIO DE PUBLICACIÓN: J Clin Oncol 24:5194-5200. © 2006 by American Society of Clinical Oncology.

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2006.

TIPO DE ESTUDIO: Estudio clinico

POBLACIÓN: 64 pacientes.

APORTES DE CONTENIDO:

TIPO DE MEZCLA	RECOMENDACIONES	COMENTARIOS
Palifermina	40mcg/kg administrar por 3 días consecutivos por vía endovenosa aplicar antes de cada ciclo de quimioterapia	

ANÁLISIS METODOLÓGICO, DE CONTENIDO Y CONCLUSIONES.

Juzgamiento metodológico: El estudio se realizo con 64 pacientes que estaban recibiendo fluoracilo como tratamiento para cáncer colorrectal metastasico 36 pacientes recibieron placebo frente a 28 pacientes que fueron tratados con palifermina; los pacientes que fueron admitidos para el estudio no debían presentar ninguna alteración de la mucosa oral (infecciones por cándida, herpes simple, gingivitis severa), la valoración diaria de la mucosa oral era por profesionales entrenados teniendo en cuenta que el grado 0 no hay ningún síntoma al grado 4 donde la alimentación no era posible la valoración se realizo en los días 4, 8, 12, 15, y al final de los dos ciclos 1 y 2, los pacientes también proporcionaron información acerca de la presentación de algún síntoma de mucositis diligenciando un cuestionario durante los 27 días consecutivos a la quimioterapia (Cuestionario de la mucositis oral diaria), compuesto de 10 preguntas en tres categorías: salud en general, la boca y la garganta y presencia de dolor.

La actividad de la palifermina como un protector mucoso se evaluó a través de comparaciones en incidencia, duración y severidad de la mucositis (grados 2 a 4).

Durante el primer ciclo de quimioterapia, la incidencia de la OMS grado 2 o mucositis superior en el grupo de palifermina fue de aproximadamente la mitad que en el grupo placebo (29% IC 95%, 13% a 49% v 61%, IC 95%, 43% a 77%, respectivamente).

Análisis de contenido y conclusiones: Palifermina en la actualidad es el único agente farmacológico aprobado para la reducción de la incidencia y la severidad de la mucositis en

pacientes con neoplasias malignas hematológicas que reciben dosis altas de quimioterapia y trasplante de células madre. Las investigaciones adicionales con otros agentes quimioterapéuticos que se sabe causan mucositis importantes debe llevarse a cabo para evaluar plenamente los beneficios de palifermina en la prevención de este efecto adverso muy debilitante.

FICHA DESCRIPTIVA ANALITICA N 11

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ARTÍCULO

TÍTULO: Single-Dose Palifermin Prevents Severe Oral Mucositis During Multicycle Chemotherapy in Patients With Cancer.

ESPAÑOL: Una dosis única de Palifermina Evita la mucositis oral severa durante multiciclo quimioterapia en pacientes con cáncer.

AUTORES: Saroj Vadhan-Raj, MD; Jonathan Trent, MD; Shreyaskumar Patel, MD; Xiao Zhou, MD, PhD; Marcella M. Johnson, MS; Dejka Araujo, MD; Joseph A. Ludwig, MD; Shana O'Roark, RN, APN; Ann M. Gillenwater, MD; Carlos Bueso-Ramos, MD, PhD; Adel K. El-Naggar, MD, PhD; and Robert S. Benjamin, MD.

IDIOMA: Ingles

LUGAR DONDE SE REALIZÓ: Universidad de Texas M: D: Anderson Cancer Center

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2010

MEDIO DE PUBLICACIÓN: Journal of clinical oncology volumen 24, number 33, november 20.

POBLACIÓN: 48 pacientes con sarcoma.

APORTES DE CONTENIDO:

TIPO DE MEZCLA	RECOMENDACIONES DE USO	COMENTARIOS
La palifermina	Se administro 60 mcg/kg/día, por vía endovenosa tipo bolo durante 3 días consecutivos antes del tratamiento de quimioterapia.	En el estudio se tuvo en cuenta la valoración de presentación de la mucositis como también los efectos secundarios que se presentan por la administración de la palifermina.

ANÁLISIS METODOLÓGICO, DE CONTENIDO Y CONCLUSIONES.

Juzgamiento metodológico: Se escogieron 48 pacientes fueron asignados al azar con diagnostico de Sarcoma (32 al grupo de palifermina y 16 con el grupo placebo). De ellos, 25 eran hombres y 23 eran mujeres, la mayoría de los pacientes eran nuevos excepto 7 que habían recibido previamente radioterapia de cabeza y cuello y 2 habían recibido quimioterapia y se les había administrado palifermina previamente. La incidencia y severidad de la mucositis fue significativamente reducida en el grupo de palifermina en comparación con el grupo placebo. Los pacientes en el grupo de palifermina tenían una menor incidencia acumulada de grado 2 o superior mucositis (44% vs 88%,) y grado 3 o 4 mucositis (13% vs 51%). Estos pacientes también tenían una menor duración de la mucositis grado 2 o superior y de grado 3 o 4 mucositis. La duración media de grado 2 o superior ciego fue de 4,5 días (rango, 1 a 15 día) frente a 7,5 días (rango, 2-16 días), y la de mucositis grado 3 ó 4 fue de 3 días (rango, 2 a 5 días) frente a 6 días (rango, 3-13 días) para la

palifermina y los grupos de placebo, respectivamente. La valoración de la mucositis fue clasificada según la escala de la OMS y por el diario de síntomas llevado por los pacientes.

Para la valoración de presentación se realizó un seguimiento hasta por 2 ciclos de quimioterapia lo que hace necesario realizar un rastreo más exhaustivo de los pacientes a los que se les administra palifermina.

Las limitaciones del estudio incluyen un tamaño pequeño de la muestra para el grupo control, la inclusión de los pacientes sólo con sarcoma. El fármaco es generalmente tolerado por los pacientes a pesar de que la mayoría experimentaron engrosamiento de la mucosa oral

Análisis de contenido y conclusiones: Una sola dosis de palifermina antes de cada ciclo muestra reducción de la incidencia y la severidad de la mucositis inclusive en pacientes que recibieron hasta 6 ciclos de quimioterapia.

Se requiere más investigación para determinar si el uso de palifermina facilitará una mayor adherencia a los regímenes de quimioterapia en la reducción de mucositis.

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA. N 12

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ARTÍCULO

TÍTULO: Aplicación local de factor estimulador de colonias de granulocitos macrófagos (GM-CSF) para el tratamiento de mucositis oral.

AUTORES: G.M. Sprinzl, O. Galvan, A. de Vries, H. Ulmer, A.R. Gunkel, P. Lukas, W.F. Thumfart

IDIOMA: Español

MEDIO DE PUBLICACIÓN: European Journal of Cancer (Ed. Española) 2002; 2: 38-44

TIPO DE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN: Ensayo clínico fase II, agrupado en paralelo, randomizado, prospectivo.

ENFOQUE: cualitativo

TÉCNICA ESTADÍSTICA: Test de Mann-Whitney; test de Chi-cuadrado; Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) versión software 8.0

POBLACIÓN: 35 pacientes consecutivos y no tratados previamente, con carcinoma avanzado (estadio III, IV) de cavidad oral, oro- e hipofaringe.

PALABRAS CLAVE: Radio-quimioterapia; Cáncer de cabeza y cuello; Mucositis; GM-CSF; Lavados de boca.

APORTES DE CONTENIDO:

TIPO DE MEZCLA	RECOMENDACIONES DE USO	COMENTARIOS
Factor estimulante de colonias GM-CSF	Un grupo de pacientes hicieron gargarismos con una solución de 300 mcg de GM-CSF en 250 cc de agua, una vez al día, tan pronto como se había diagnosticado la ulceración oral.	No se resalta realmente cual debe ser la administración.

ANÁLISIS METODOLÓGICO, DE CONTENIDO Y CONCLUSIONES.

Juzgamiento metodológico: Este estudio toma a 35 pacientes con carcinoma avanzado de cavidad oral, oro- e hipofaringe, realizando también una comparación con otros estudios sobre la utilización de GM-CSF por vía endovenosa y tópica para el tratamiento de la mucositis oral producida por quimioradioterapia pero según los autores sólo se dispone de pocos datos en la literatura actual acerca del uso de GM-CSF en el tratamiento de la mucositis oral.

Por lo tanto, algunos estudios han demostrado que la aplicación sistémica de GM-CSF, puede reducir potencialmente, la severidad y duración de mucositis oral. Sin embargo, para sacar conclusiones finales sobre la utilidad de pautas de tratamiento que contienen

citoquinas recombinantes, se necesitan más estudios respecto a la investigación del uso sistémico de GM-CSF, requieren ser prospectivos, randomizados y a doble ciego.

Análisis de contenido y conclusiones: Los autores concluyeron que la aplicación local de GM-CSF no se puede recomendar como tratamiento para reducir con éxito la severidad y duración de mucositis oral inducida por quimio-radioterapia.

FICHA DESCRIPTIVA ANALITICA N 13

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ARTÍCULO

TÍTULO: The influence of palifermin (Kepivance) on oral mucositis and acute graft versus host disease in patients with hematological diseases undergoing hematopoietic stem cell transplant.

ESPAÑOL: La influencia de la palifermina (Kepivance) en la mucositis oral y la enfermedad injerto contra huésped en pacientes con enfermedades hematológicas sometidos a trasplante de células madre.

AUTORES: B Nasilowska-Adamska, P Rzepecki, J Manko, A Czyz, M Markiewicz, IFederowicz, A Tomaszewska, B Piatkowska-Jakubas, A Wrzesien-Kus, MBieniaszewska, D Duda, R Szydlo, K Halaburda, A Szczepinski, A Lange, A Hellman, T Robak, A Skotnicki, WW Jedrzejczak, J Walewski, J Holowiecki, M Komarnicki, A Dmoszynska, K Warzocha and B Marianska.

IDIOMA: Ingles.

LUGAR DONDE SE REALIZO LA INVESTIGACIÓN: Unidad del instituto de hematología de trasplante de medula ósea y transfusión de sangre Varsovia-Polonia.

MEDIO DE PUBLICACIÓN: Bone Marrow Transplantation (2007) 40, 983–988 & 2007 Nature Publishing Group All rights reserved 0268-3369/07.

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2007

POBLACIÓN: 53 pacientes con enfermedades hematológicas.

PALABRAS CLAVE: hematopoietic stem cell transplant; oral mucositis; palifermin.

APORTES DE CONTENIDO:

TIPO DE MEZCLA	RECOMENDACIONES DE USO	COMENTARIOS
Palifermina	Los pacientes sometidos a trasplante de células madre recibieron tres dosis de palifermina (60 mcg/kg una vez al día IV) pre-y post-acondicionamiento de los regimenes para un total de seis dosis.	El uso de palifermina reduce la incidencia, duración y severidad en los pacientes que reciben altas dosis de quimioterapia en enfermedades hematológicas. La incidencia de mucositis oral de la OMS, los grados 1-4 fue del 58% en el grupo de palifermina y el 94% en el grupo control (Po0.001), mientras que los grados 3-4 fue del 13% en el grupo de palifermina y el 43% en el grupo control (Po0.001). La duración media de cualquier grado de la mucositis oral es de 4 días (rango: 0-16 días) en el grupo de palifermina y 9 días (rango: 0-28 días) en el grupo control (Po0.001).

ANÁLISIS METODOLÓGICO, DE CONTENIDO Y CONCLUSIONES.

Juzgamiento metodológico:

Fue un estudio que se realizó en 53 pacientes con enfermedades hematológicas malignas a los que se les realizó acondicionamiento para un trasplante de células madre autólogo o alogénico con diferentes esquemas de quimioterapia el seguimiento de la mucositis oral y la valoración de la mucosa oral fue realizada diariamente por hematólogos expertos.

Se deben valorar y tener en cuenta los efectos adversos que se presentan por la administración de palifermina como: edema generalizado, erupción cutánea y eritema con prurito persistente o dolor. Pero en ningún caso lo que causa la interrupción de palifermina

Análisis de contenido y conclusiones: La palifermina mostró efectividad en el control de la mucositis pero es necesario realizar más estudios para valorar los efectos adversos de esta terapia.

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA. N 14

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ARTÍCULO

TÍTULO: Uso de gel aloe vera para la prevención de la mucositis oral en pacientes pediátricos que reciben quimioterapia: estudio piloto.

AUTORES: Vega Paula, Sepúlveda Fanny, Farías Claudia, Palma Chery, Vargas Sylvia, Castillo Sandra.

IDIOMA: Español

MEDIO DE PUBLICACIÓN: Horizonte de enfermería 14,33-41

LUGAR SONDE SE REALIZO LA INVESTIGACIÓN: Unidad oncológica de un hospital público en Santiago de Chile

ENFOQUE: Experimental

POBLACIÓN: 16 niños/as

PALABRAS CLAVE: Enfermería pediátrica, aloe vera, mucositis, quimioterapia, cuidado oral.

APORTES DE CONTENIDO:

TIPO DE MEZCLA	RECOMENDACIONES	COMENTARIOS
Aloe Vera gel	1cc de aloe vera gel + ½ cucharada de antimicótico (daktarin gel) cada 6 horas después del aseo bucal.	En caso de que los pacientes evolucionaran a mucositis grado III o IV se aumenta a cada 4 horas.

ANÁLISIS METODOLÓGICO, DE CONTENIDO Y CONCLUSIONES.

Juzgamiento metodológico: Fue un estudio realizado en 16 niños conformado por 7 niños y 9 niñas que recibieron diferentes esquemas de quimioterapia, la valoración era realizada a diario por dos enfermera entrenada se tuvo en cuenta la escala de la OMS cuando se presentaba algún signo de mucositis se aumentaba la visita a cada 12 horas, y la frecuencia de administración de aloe vera.

Análisis de contenido y conclusiones: Las propiedades del aloe vera permiten manejar la mucositis en niños sometidos a quimioterapia disminuyendo la intensidad y el tiempo de recuperación de la mucosa, por lo que se puede considerar en una alternativa futura en el manejo de la mucositis. Los resultado de esta investigación fueron efectivas sin embargo dadas las características de la muestra es necesario realizar otros estudios con poblaciones más grandes.

FICHA ANALÍTICA DESCRIPTIVA N 15.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ARTÍCULO:

TÍTULO: Prevention of mucositis in bone marrow transplantation: A double blind randomised controlled trial of sucralfato.

ESPAÑOL: Prevención de la mucositis en trasplante de medula: un estudio doble ciego aleatorio controlado de sucralfato.

AUTORES: L. Castagna, E. Benhamou, E. Pedraza, M. Luboinski, M. Forni, I. Brandes, J.-L. Pico¹ & P.-Y. Dietrich¹

IDIOMA: Ingles

LUGAR DONDE SE REALIZO: Universidad de Oxford Reino Unido.

MEDIO DE PUBLICACIÓN: Annals of Oncology 12: 953-955. 2001. © 2001 Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands.

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2001

TIPO DE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN: estudio clinico a doble ciego

POBLACIÓN: 102 pacientes

MUESTRA: 51 estaban en el grupo experimental con sucralfato y 51 el grupo control con placebo

PALABRAS CLAVE: sucralfato, trasplante de células madre, mucositis.

APORTES DE CONTENIDO:

TIPO DE MEZCLAS	RECOMENDACIONES DE USO	COMENTARIOS
Sucralfato	2 g de sucralfato cada tres horas al día y una vez durante la noche en caso de despertar, para un máximo de siete enjuagues bucales por 24 horas. Y mantener dentro de la boca durante un minuto y después ingerir.	A los pacientes se les recomendó no comer y beber durante una hora después del enjuague, el tratamiento se inicio un día antes del régimen de acondicionamiento hasta la recuperación de la medula ósea o hasta el final de la mucositis.

ANÁLISIS METODOLÓGICO, DE CONTENIDO Y CONCLUSIONES.

Juzgamiento metodológico: Se realizo un estudio a doble ciego en pacientes hospitalizados que iban hacer sometidos a un trasplante de medula autólogo o alogénico mayores de 15 años que firmaban un consentimiento informado, fueron escogidos al azar para la administración de sucralfato o placebo primero se calificaron los regimenes de condicionamiento en riesgo alto, medio y bajo. Los pacientes fueron valorados dos veces por

semana desde el segundo día de inicio del protocolo de condicionamiento hasta la recuperación de la medula ósea o hasta la resolución de los signos y síntomas de la mucositis. La valoración fue realizada por dos médicos entrenados teniendo como base la escala de valoración de la OMS. El registro de la presentación de la mucositis fue registrada prospectivamente.

Análisis de contenido y conclusiones: En conclusión, aunque el sucralfato probablemente no es bueno para tratar el daño establecido en la mucosa inducida por fármacos citotóxicos, parece ser un fármaco eficaz para la prevención de la mucositis oral severa e intestinal en los pacientes tratados con altas dosis de quimioterapia y antes de un trasplante de medula ósea. A largo plazo (varias semanas) la administración del sucralfato es difícil en este contexto, debido a las náuseas importantes que se producen después del trasplante de medula ósea. Se debe realizar otro ensayo clínico para determinar si la administración profiláctica también puede proteger al paciente de este efecto secundario grave.