



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON MUCOSITIS

T E S I N A

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:
JUAN ALBERTO ORDOÑEZ IBARRA

ASESOR:
MTRA: EDITH TAMARA MIRANDA TERRAZAS

CIUDAD DE MÉXICO, 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
 CLAVE 3295 -12



AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

LIC. MANOLA GIRAL DE LOZANO
DIRECTORA GENERAL DE INCORPORACIÓN Y
REVALIDACIÓN DE ESTUDIOS (UNAM)
PRESENTE:

Me permito informar a usted que el trabajo escrito:

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON
MUCOSITIS

Elaborado por:

<u>ORDOÑEZ</u>	<u>IBARRA</u>	<u>JUAN ALBERTO</u>	<u>414524794</u>
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	Núm. De Cuenta

Alumno (s) de la carrera de Licenciatura en Enfermería y Obstetricia

Reúne (n) los requisitos académicos para su impresión.

Ciudad de México a 20 de febrero de 2019

Mtra. Edith Tamara Miranda Terrazas

Nombre y Firma del Asesor de Tesis

Dra. Tomasa Juárez Caporal

Nombre y Firma
 Director Técnico de la Carrera



ESCUELA DE ENFERMERIA DEL
HOSPITAL DE JESUS
CLAVE 3295-12 UNAM

Sello de la Institución



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



L.E.O. SILVIA BALDERAS BARRANCO
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
P R E S E N T E:

Adjunto a la presente me permito a enviar a usted la Tesina Profesional:

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON MUCOSITIS

Elaborado Por:

ORDOÑEZ IBARRA JUAN ALBERTO

Una vez reunidos los requisitos establecidos por la Legislación Universitaria, apruebo s contenido para ser presentada y defendida en el examen profesional, que se presentara par obtener el titulo de Licenciado en Enfermería y Obstetricia.

ATENTAMENTE

MTRA. EDITH TAMARA MIRANDA TERRAZAS



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Agradecimientos

En primer lugar debo agradecer infinitamente a mis padres Anastasia Ibarra y Joaquín Ordoñez por todo el apoyo incondicional que me brindan y que han sido un gran ejemplo para mí no solo como personal de la salud, si no por cada uno de los valores que me enseñaron y me enseñan día a día para así seguir dando lo mejor de mí y para con quienes me rodeo.

Posteriormente agradezco a la Mtra. Edith Tamara Miranda Terrazas por su aceptación en la colaboración como mi asesora de la presente Tesina, por su generosidad en el tiempo dedicado en cada una de sus revisiones y aportaciones que permitieron avanzar y hoy en día haber culminado.

Así también agradezco a la Escuela de Enfermería del Hospital de Jesús que me forjo como estudiante y hasta en estos momentos ya como personal de la salud, que acepto mi proyecto como opción a titulación a Licenciado en Enfermería y Obstetricia, por el tiempo que se me otorgo en sus instalaciones.

Por último y no por ser menos importante agradezco a cada amigo (a) que me alentó a la realización de mi trabajo pues en el camino se me preguntaba de que trataba mi proyecto, explicando veía que era un tema no tan recurrente eso me hacía pensar en tener que explotar toda la información recabada para poder plasmar lo verídico y hoy en día agradezco a quien se tome de su valioso tiempo para leer mi tesina, recabar información y seguir dando lo mejor de nosotros como personal de la salud.

Gracias.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



ÍNDICE

Introducción	6
Justificación	8
Formulación del problema	11
Objetivos	12
General	12
Específicos	12
Efectos secundarios del tratamiento oncológico:	13
Antecedentes de la mucositis	18
Fisiopatología.....	25
Epidemiología del cáncer	28
Protocolo de tratamiento.....	29
Intervenciones de enfermería	48
Método enfermero.....	48
Metodología	59
Resultados	60
Conclusiones	61
Sugerencias	63
Referencias bibliográficas	64
ANEXOS	67



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Introducción

La mucositis es una lesión aguda y severa de la mucosa bucal, causada por la toxicidad de los tratamientos antineoplásicos como la radioterapia, la quimioterapia o el trasplante de médula ósea, utilizados en las enfermedades onco-hematológicas. Esta inflamación de la mucosa bucal progresa hasta formar úlceras de gran tamaño, que afectan la calidad de vida del paciente, en ocasiones limitan la continuidad del tratamiento oncológico, incrementan la duración de la estancia hospitalaria y el costo del tratamiento, con ello se acompaña de neutropenia lo cual eleva el riesgo de una infección.

Su inicio cursa con la sensación de quemazón en la cavidad oral que progresivamente va tornándose eritematosa ocasionando una dificultad en la ingesta de sólidos, conforme el tiempo pasa y cuando el grado de afectación sobre la mucosa oral aumenta puede llegar a impedir también la ingesta de líquidos. En ocasiones, el síntoma que refiere el paciente es “sensación de boca seca y/o lengua algodonosa” debido al efecto que produce la inflamación de la lengua al tomar contacto con los dientes, de igual forma se debe destacar además que en los casos de afectación más grave son tan dolorosas que hasta requieren de analgesia opiácea e incluso en pacientes inmunocomprometidos y debilitados pueden aparecer infecciones como complicación que pueden poner en peligro la vida de la persona.

En el presente trabajo se muestran en apartados la información que va desde conceptos básicos de mucositis, epidemiología, fisiopatología, las diferentes escalas y los grados de toxicidad por los que el organismo del paciente ira pasando tras la severidad de esta complicación, así como se podrá observar que el tratamiento varía según las necesidades individuales del paciente, esta



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



afectación se puede evaluar 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 existe una infinidad de estrategias para la prevención y manejo de la mucositis tratando de disminuir de alguna manera su severidad las cuales son mencionadas a gran detalle más adelante, muchas sustancias han sido utilizadas y ensayadas aunque todavía falta un seguimiento adecuado para decidir cuáles son las más efectivas en cada grado de afectación.

Se muestran los enjuagues, colutorios, sustancias y compuestos, así como su utilización adecuada guiándose al cuidado oportuno y eficaz al paciente.

El personal de enfermería en oncología 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, se muestra un listado de actividades que enfermería debe realizar para obtener una adecuada valoración, mantener un seguimiento y establecer el manejo con base en la buena higiene oral, aunado a la aplicación de enjuagues, sustancias y/o compuestos.

Con ayuda a la realización de un método enfermero se podrán observar algunos diagnósticos de enfermería específicos que ayudaran al profesional a cargo del paciente a mantener un tratamiento eficaz y guiado de forma individualizada.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Justificación

Día con día se diagnostican a nuevos pacientes con algún tipo de cáncer los cuales a partir de ese momento sus vidas y la de quienes los rodean cambian para siempre, dado a la gran complejidad que existe para su tratamiento, iniciarán etapas con quimioterapias y/o radioterapias que a su vez tendrán una gran disminución de su calidad de vida aumentando la tasa de morbi-mortalidad en ellos.

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 la mucositis oral, convirtiéndose en una gran complicación de su tratamiento.

Cuevas G.M. et al. (2015) Menciona en el artículo; Tratamiento de la mucositis oral en pacientes oncológicos, revisión de la literatura y experiencia en el hospital general de México, "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.

Encontrando cierta afectación en el paciente oncológico, se decide realizar esta investigación para así lograr obtener y desempeñar ese pensamiento juicioso y crítico que debe tener todo el personal de enfermería que mantiene el contacto directo con estos pacientes, para lograr así un manejo oportuno y eficaz.

Con ello 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



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



reducir los efectos secundarios ocasionados por la administración de la quimioterapia, radioterapia o la realización de un trasplante de médula ósea.

Menciona López L.E. et. al. (2015) en la Guía mexicana de enfermería en el manejo del paciente con neutropenia febril, 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, reduciendo la severidad y duración en pacientes sometidos a quimioterapia en un estado de neutropenia severa.

En dicha revisión bibliográfica se identifican y a su vez se logra promover las estrategias utilizadas en la prevención, el manejo y el control de la mucositis como es el uso de enjuagues, mezclas utilizadas para este fin, brindar herramientas de utilidad para enfermería logrando así una intervención adecuada y a tiempo en el paciente. 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.

Es importante para enfermería profundizar en este tema pues así estará en capacidad de dar un manejo oportuno a esta complicación, basado en comprobaciones verídicas. Hacia las instituciones de salud se ayudaría a disminuir costos por estancias hospitalarias más prolongadas secundarias a complicaciones como infecciones, atraso de aplicación de protocolos e implementación de recursos al manejo parenteral, el paciente se beneficiará porque no se verá afectada con tal magnitud su parte física, nutricional, emocional y social continuando con su tratamiento sin necesidad de interrumpirlo.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Pues dicha complicación mantiene al paciente afectaciones en sus cuatro esferas, biológico-psicológico-social-espiritual. Con esto se tratará de concientizar al personal de salud y enfatizando la gran importancia y el manejo que se debe tener hacia el paciente.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Formulación del problema

Situación problema

Una de las principales funciones de enfermería, 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 problema que afecta la evolución de los pacientes entorpeciendo su tratamiento y haciendo que su estadía hospitalaria sea más larga. Ahí radica la importancia de realizar una revisión bibliográfica que ayude a identificar estrategias para el manejo y/o control de la mucositis, que a su vez este problema afecta la respuesta terapéutica en el paciente disminuyendo su calidad de vida día con día.

¿Cuáles son las intervenciones de enfermería en pacientes con mucositis?



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Objetivos

General

Difundir las intervenciones de enfermería más utilizadas para el manejo de la mucositis oral en los pacientes.

Específicos

- Identificar mezclas, usos y administración de las sustancias más utilizadas para el manejo de la mucositis.
- Promover un mejor cuidado al paciente mediante el uso adecuado de colutorios.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Efectos secundarios del tratamiento oncológico:

El cáncer en México es un problema de salud pública que demanda atención en todos los niveles y a todos los participantes del sistema de salud bajo una atención multidisciplinaria. Los tratamientos pilares del cáncer incluyen cirugía, quimioterapia y radioterapia; los cuales dependiendo de su modalidad tienen efectos sistémicos o locales, a mediano o corto plazo. La estomatología oncológica es un área en constante crecimiento que se encarga de controlar las lesiones orales y faciales asociadas al cáncer y su tratamiento, su importancia radica en el control mismo del cáncer como enfermedad sistémica, la posibilidad de continuar el tratamiento oncológico, el disminuir morbilidades asociadas, deterioro sistémico del paciente y mejora en la calidad de vida de cada paciente.

Ocampo G.K. et. al. (2016) nos menciona en el artículo: efectos progresivos de la radioterapia en cavidad oral de pacientes oncológicos, el cáncer se define como la proliferación descontrolada y desordenada de las células de un determinado tejido, que puede ser localizada o incluso diseminarse hacia otras zonas del cuerpo pudiendo comprimir los tejidos de alrededor o incluso invadirlos destruyéndolos en su crecimiento.

La radioterapia se emplea como terapia exclusivamente local o loco-regional cuando se incluyen los ganglios cercanos al tumor. Es decir, trata el cáncer en su lugar de origen. Su objetivo puede variar en función de cuándo se administra como no adyuvante previo a cirugía, radical como único tratamiento, adyuvante después de cirugía o quimioterapia con la finalidad de consolidación, concomitante en conjunto con quimioterapia, intra-operatoria es la administración de una dosis única de radioterapia durante la cirugía.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



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.

Con el tiempo se ha ido evolucionando el tratamiento de la mucositis para así delimitar la afectación en el paciente, aunque en ciertos pacientes se es imposible pues ciertas dosis, tiempo y quimioterapias utilizadas en su tratamiento les provoca una afectación mayor en el paciente.

Menciona López L.E. et. al. (2015) en la Guía mexicana de enfermería en el manejo del paciente con neutropenia febril, 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.

Para poder comprender como actúan los tratamientos antineoplásicos a nivel celular es indispensable tener conocimiento del ciclo celular, donde los agentes cito-tóxicos de la Quimioterapia (QT) y/o Radioterapia (RT) actúan directamente sobre ellas, es así que en un alto porcentaje de pacientes que reciben estos tratamientos, desarrollan algún tipo de complicaciones a nivel de la cavidad oral, donde la función principal de estos tratamientos es combatir las células cancerígenas que se han desarrollado desproporcionadamente por una mitosis acelerada; afectando directamente en su ADN.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Las células normales cumplen su ciclo de reproducción celular, cuando son afectadas por lesiones o envejecimiento, de tal manera que son reemplazadas inmediatamente por células nuevas. Las células cancerosas no son la excepción y es así que al igual que las células normales cumplen el ciclo celular que consta de cinco fases, De Ita L.M., Sánchez B.G. (2014) las explican en: Fundamentos de ciclo celular y conceptos básicos sobre de su regulación, el resultado de este ciclo es la formación de dos células idénticas, las mismas que pueden continuar con este proceso cuando el organismo así lo necesite.

Fases del ciclo celular

Las fases normalmente se designan con letras, números y se clasifican en 5 fases.

Fase G0: Etapa de reposo, en esta fase la célula aun no inicia su fase de reproducción, pueden permanecer en esta fase horas o años, dependiendo del tipo de célula o la necesidad del organismo para reemplazar las células perdidas o dañadas.

Fase G1: En esta fase la célula inicia el proceso de síntesis proteica, desarrollándose otra igual, llegando a tener un tamaño normal, esta fase tiene un período de 18 a 30 horas.

Fase S: En esta fase los cromosomas que contienen el código genético (ADN), se reproducen logrando que ambas células nuevas contengan hebras del código genético, esta fase dura aproximadamente de 18 a 20 horas.

Fase G2: En esta fase el ADN es analizado por la célula e inicia la división celular esta fase dura aproximadamente de 2 a 10 horas.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Fase M (mitosis): En esta fase la célula se divide en dos células nuevas y tiene una duración aproximada de 30 a 60 minutos.

Dichas fases celulares son las que evolucionan, crean y/o reproducen conforme pasan las horas, días, meses y años en un individuo “sano” así como las necesite su organismo, la mayoría de las células son las que se ven afectadas en cuando se recibe algún tratamiento ya se con QT y/o RT, dado a que dicho tratamiento en el momento que ingresa en el organismo del paciente tiende a no identificar células cancerígenas de células sanas, provocando así una destrucción de toda célula encontrada en el paciente y evolucionando a una toxicidad general en el organismo y ciertas complicaciones en este caso mucositis.

De los Ángeles S.V., Moreno G. (2015) mencionan en: Prevalencia de mucositis oral en pacientes con mala higiene oral tratados oncológicamente con quimioterapia y/o radioterapia en el Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas HE-1 de la ciudad de Quito, la mayoría de los tratamientos de QT y/o RT, influyen sobre la célula en la fase de reproducción S o M y no en la fase de reposo G₀, donde los médicos oncólogos tienen la capacidad de administrar la medicación y la frecuencia de estos en base a la duración de las fases celulares.

Es entonces donde la acción de estos tratamientos no distingue células en sus fases de reproducción de tejidos normales de las cancerosas. Lo que provoca que exista efectos secundarios cada vez que se administre la medicación, por ello se trata de encontrar un equilibrio para evitar la lesión de células normales y destruir las células cancerígenas, controlando de esta manera la enfermedad y evitando posteriormente los efectos secundarios.

Las células epiteliales de la boca se renuevan en un período de 7 a 14 días, en un proceso dependiente de la replicación del ADN. Tanto la QT como la RT interfieren



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



en la mitosis, reduciendo la capacidad de regeneración celular, disminuyendo la renovación del epitelio basal, produciendo atrofia de la mucosa, daño al colágeno y eventual formación de úlceras.

Las complicaciones por radioterapia en cavidad oral se deben clasificar en inmediatas: mucositis, xerostomía, hemorragias, en infecciones secundarias: caries, para integrar un manejo terapéutico.

Siendo así una forma más eficaz y oportuna para su tratamiento, pues el personal de enfermería sabrá el momento y con qué compuesto (colutorio) podrá manejar al paciente día con día.

De los Ángeles S.V. Moreno G. (2015) al igual indican en: Prevalencia de mucositis oral en pacientes con mala higiene oral, tratados oncológicamente con quimioterapia y/o radioterapia en el Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas HE-1 de la ciudad de Quito, en muchos de los tratamientos antineoplásicos su protocolo inicia con la administración de RT y luego QT, lo que puede ocasionar xerostomía exacerbando la aparición y severidad de la mucositis, la xerostomía también se puede presentar por la administración de fármacos como antihistamínicos, diuréticos y sedantes.

La pérdida o disminución de saliva produce una alteración del pH volviendo acida a nivel de la cavidad oral, lo que con mayor riesgo en el paciente ocasiona un crecimiento bacteriano y micótico, lesionando la piel.

Tanto la QT como la RT pueden reducir la capacidad regenerativa de la mucosa oral, afectando su histo-morfología, disminuyendo su función de barrera contra infecciones, siendo más susceptible a ser dañada. El tipo de fármaco, su esquema de administración y la dosis son factores directamente relacionados con la frecuencia e intensidad de la mucositis oral.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Existen otros factores tales como la edad, el sexo, la higiene dental, el estado nutricional, los cuidados de la boca durante el tratamiento, sobre las infecciones y la mielosupresión que se le genera a cada paciente, ciertos factores serán la mayor parte en el tratamiento que determinan el proceso de mucositis oral.

Cabe mencionar de igual forma que el tiempo que dura cada tratamiento y/o tiempo en que ha transcurrido con dicho tratamiento, dosis y tipo de quimioterapia/radioterapia. Con ello cada paciente incrementa día con día la posibilidad de generar algún grado de mucositis, disminuyendo su calidad de vida con el tiempo.

Antecedentes de la mucositis

La mucositis en el diccionario del Instituto Nacional de Cáncer (INC) de los Institutos Nacionales de la Salud de EE.UU., nos definen que es una complicación producida por algunas terapias contra el cáncer en la que el revestimiento del aparato digestivo se inflama y se observa a menudo en las llagas de la boca.

Siendo así observamos que la mucositis es la reacción secundaria a la quimioterapia y/o radioterapia que se caracteriza por la presencia de áreas eritematosas y lesiones ulcerativas en la mucosa oral, ocasionando dolor y limitaciones en la alimentación, siendo esta uno de los efectos secundarios más comunes dentro del tratamiento oncológico dado a la toxicidad que genera dicho tratamiento.

Nos menciona Castel A.P. (2015) en su artículo: Prevención y tratamiento de la mucositis en el paciente onco-hematológico, los pacientes con mucositis suelen presentar sequedad de boca, dificultad en la deglución, quemazón, hormigueo en los labios, dolor, diarrea. Otra complicación más grave, que ocurre



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
 CLAVE 3295 -12



frecuentemente, es el desarrollo de infecciones (principalmente por el virus del herpes simple o por *Candida albicans*), de mayor riesgo en enfermos con neutropenia prolongada y que pueden comprometer la vida del paciente, nos menciona en la tabla 1 los principales agentes quimioterápicos que pueden producir mucositis.

Dado a que depende mucho el fármaco de elección para el tratamiento, el tiempo y la dosis utilizada en el paciente oncológico, la toxicidad y sus complicaciones en el organismo incrementaran día con día.

Tabla 1 Principales agentes quimioterápicos que pueden producir mucositis.

<i>Agentes alquilantes</i>	<i>Antimetabolitos</i>	<i>Taxanos</i>
Busulfán	Citosina arabinósido	Docetaxel
Ciclofosfamida	5-fluorouracilo*	Paclitaxel
Mecloretamina	Hidroxiurea	
Procarbazina	Metotrexato*	<i>Alcaloides de la vinca</i>
Tiotepa	6-mercaptopurina	Vinblastina*
	6-tioguanina	Vincristina
		Vinorelbina
<i>Antraciclinas</i>	<i>Antibióticos antitumorales</i>	<i>Otros</i>
Daunorrubicina	Actinomicina D	Etopósido*
Doxorrubicina*	Amsacrina	Tenipósido
Epirubicina	Bleomicina	Mostazas nitrogenadas
	Mitramicina C	
	Mitomicina	

En ciertos pacientes inician con dichos fármacos a dosis bajas y se mantienen con un régimen de tratamiento cuidando el organismo lo más que se pueda, dada la toxicidad que generan las quimioterapias, aunado a todos los fármacos que se le agregan como antibióticos, antieméticos, analgésicos, antihistamínicos, etc., con



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



ayuda de estos al paciente se le ayudara a mantenerse los más estable posible durante la infusión de quimioterapia.

Cuevas G.M. et. al. (2015) en el artículo: Tratamiento de la Mucositis Oral en Pacientes Oncológicos. Revisión de la Literatura y Experiencia en el Hospital General de México, mencionan que alrededor del 40% de los pacientes bajo tratamiento de quimioterapia desarrollan mucositis, esto dependiendo del tipo de agente quimioterapéutico empleado. En pacientes con tratamiento de radioterapia en la región de cabeza y cuello más del 90% puede presentar esta alteración.

Conforme pasa el tiempo se diagnostica a paciente tras paciente con algún diagnóstico onco /hematológico, las posibilidades de sobrevivir son pocas puesto a que dependerá el tipo de cáncer y grado en el que se diagnostica, conforme a esto el tratamiento y su magnitud dependerá, ya sea quimioterapia, radioterapia o combinados pues la toxicidad y complicaciones dependerán en cada paciente y su tratamiento ante su diagnóstico.

Ruiz E.G. et. al. (2014) en su artículo: Tratamiento y prevención de la mucositis oral asociada al tratamiento del cáncer, menciona la clasificación de gravedad más utilizada en investigación es la propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS) con una escala que combina el aspecto clínico de la mucosa con la capacidad de ingerir alimentos. En tanto que en clínica es más utilizada la escala que forma parte del manual "*Common Toxicity Criteria for Adverse Events*" del Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos de Norteamérica. En la tabla 2 encontramos la escala de la OMS y del INC.

Esta clasificación enfatiza los signos y síntomas del paciente, la capacidad de mantener la ingesta oral y la necesidad de implementar terapias, se clasifican en 4 grados que dependerán en qué grado se encuentra el paciente y los cuidados



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
 CLAVE 3295 -12



específicos que enfermería y el equipo multidisciplinario a cargo de estas pacientes deberán proporcionar.

Tabla 2 escala de la OMS y del INC

OMS		NCI	
0	Sin evidencias subjetivas u objetivas de mucositis	1	Asintomático o síntomas leves. Sin indicación de intervenir
1	Dolor oral con o sin eritema, sin úlceras	2	Dolor moderado, no interfiere con la ingesta oral. Se debe modificar la dieta
2	Eritema y ulceración: puede tragar sólidos	3	Dolor severo, interfiere con la ingesta oral
3	Eritema y ulceración: no puede tragar sólidos	4	Consecuencias potencialmente letales, se requiere intervención urgente
4	Eritema y ulceración: no puede alimentarse	5	Muerte

OMS = Organización Mundial de la Salud³. NCI = National Cancer Institute, Common Toxicity Criteria for Adverse Events⁴.

La mucositis oral y gastrointestinal presenta un espectro sintomático y clínico complejo. Coexisten alteraciones hidroelectrolíticas secundarias a la diarrea; dolor, debilitamiento de la inmunidad de barrera y hemorragias secundarias a la ulceración de la mucosa y desnutrición por ingesta disminuida y mala absorción. También condicionan frecuentemente atrasos, suspensiones o reducciones en la intensidad de los tratamientos con una disminución en la posibilidad de control de su enfermedad y un potencial aumento en la morbilidad.

El diagnóstico diferencial incluye infecciones oro-faríngeas virales, bacterianas y micóticas y la enfermedad de injerto contra huésped (EICH), entidades respecto de las cuales se debe mantener un alto grado de sospecha y que requieren



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



tratamiento específico y oportuno. Por otro lado, la injuria a la mucosa oral y gastrointestinal predispone tener complicaciones infecciosas locales y sistémicas y que ellas tengan peor pronóstico y requieran un manejo más complejo.

Mediante la escala mencionada obtenemos parámetros que ayudan al personal de enfermería a identificar en qué grado se encuentra el paciente a su vez el mejor tratamiento y oportuno que se le aplicara, dada a las complicaciones presentadas en cada grado, siendo una escala general que abarca los 4 grados mencionados por la OMS estos por tratamiento son separados ya que dependerá del agravamiento de la mucosa oral el cuidado que se le aplicara.

En cierta forma como se encuentran los grados de mucositis, existen fases para la progresión de dicha afección, De los Ángeles S.V. Moreno G. (2015) en el artículo: Prevalencia de mucositis oral en pacientes con mala higiene oral, tratados oncológicamente con quimioterapia y/o radioterapia, refieren ciertas fases por los que el organismo pasa llevando la progresión de la mucositis.

Fases de la mucositis

Para la salud del epitelio celular es muy importante mantener su capacidad de división celular de forma rápida, es por ello que cuando un factor externo provoca una lesión en el ADN celular, se reduce su capacidad de recambio, es aquí donde se inician las 5 etapas de la mucositis (iniciación, señalización, amplificación, ulceración y curación).

Las cuatro primeras etapas son las propias del proceso patológico hasta completar el proceso de curación, aunque algunas de ellas se superponen en el tiempo que se manejara el paciente en tratamiento.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



- Fase de iniciación

Esta fase es asintomática, se basa en la lesión tisular producida tras recibir la QT y/o RT, a nivel de las células epiteliales de la mucosa y submucosa subyacente. Donde se produce la ruptura de las hebras del ADN celular y se inicia el proceso inflamatorio epitelial. En esta etapa la mucosa aparentemente parece normal, sin embargo, el proceso inflamatorio se encuentra activado con la aparición de radicales oxidantes.

Fase en la que aparecen los primeros cambios celulares que en ocasiones a primera vista no se observan en la cavidad oral, mas sin embargo desde el momento en que inicia tratamiento oncológico se debe mantener la realización de los colutorios.

- Fase de señalización

En esta fase las enzimas son activadas directamente por la QT y/o RT o indirectamente por los radicales oxidativos, formando la iniciación de apoptosis celular, adicionalmente se presentan moléculas pro-inflamatorias en las capas basales del epitelio y en el estroma sub-epitelial, aumentando la expresión de citoquinas pro-inflamatorias como el factor de necrosis tumoral α (TNF- α) y la interleucina 1-beta (IL-1 β).

En este momento existirá en pacientes algún cambio en la coloración de la mucosa oral por lo que la higiene bucal (cepillado de dientes) junto con 1 o 2 colutorios se realizaran con mayor frecuencia.

- Fase de amplificación o inflamatoria



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



En esta fase se incrementa una serie de ciclos, aumentando aún más la lesión celular, debido a la producción exacerbada de citoquinas pro-inflamatorias (interleuquina IL1 y factor de necrosis tumoral (TNF).

En cuanto se encuentre el paciente cursando esta fase probablemente tendrá dificultad para la ingesta de alimentos por lo que se recomendará una dieta líquida a tolerancia y por otra parte el médico tratante indicará dosis con horario de algún analgésico para evitar dolor crónico en el paciente.

- Fase de ulceración

Se caracteriza por pérdida de la integridad de la mucosa, se producen lesiones ulcerativas más profundas por liberación de agentes citotóxicos, se desencadena 4-5 días después de iniciada la terapia antineoplásica; facilitando la entrada de bacterias, hongos o virus, acompañada de síntomas dolorosos, siendo más común las infecciones secundarias. Las bacterias que penetran en la submucosa contribuyen a agravar la condición mediante la estimulación de infiltrado de macrófagos para producir y liberar citoquinas proinflamatorias.

En pacientes neutropénicos, las bacterias pueden invadir los vasos submucosos causando bacteriemia o sepsis. Las úlceras pueden aparecer grisáceas, blancas con áreas centrales de necrosis. La lesión y la muerte de las células basales del epitelio, resultantes de las fases previas y por cambios atróficos, culminan con diversos grados de deterioro y descomposición de la mucosa.

Por dicha afectación en estos momentos el paciente presenta tal grado de dificultad para ingerir alimentos por lo que el personal de nutrición le aportará la alimentación mediante la nutrición parenteral y su médico tratante lo ayudará a soportar el dolor mediante una infusión de analgesia.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



- Fase de curación

En esta etapa final de la mucositis oral, señales procedentes de la submucosa inician el proceso de regeneración del epitelio. La proliferación, diferenciación y migración de 33 células epiteliales se repite hasta restablecer la integridad de la mucosa y flora microbiana local, con apariencia de normalidad.

Como fase ultima de la mucositis los colutorios aún se realizaran por un periodo más para ayudar a la mucosa oral a seguir con la reconstrucción de las áreas afectadas.

Fisiopatología

La mucosa oral normal tiene una dinámica bastante activa en la que sus células superficiales se desprenden y se sustituyen por nuevas células debido a la proliferación de las células de la capa basal. Existen algunos factores que pueden condicionar la gravedad de las lesiones relacionadas con la mucositis, como lo son la zona donde se encuentra el tumor, la dosis y la frecuencia del tratamiento, el estado nutricional y el estado de salud del paciente; todas estas variables determinan la intensidad y gravedad en la aparición de las lesiones.

La mucositis es una condición compleja resultante de la interacción entre agentes antineoplásicos y las células epiteliales, la acción de las citoquinas proinflamatorias, la micro biota 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.

De los Ángeles S.V., Moreno G. (2015) en su artículo: Prevalencia de mucositis oral en pacientes con mala higiene oral, tratados oncológicamente con quimioterapia y/o radioterapia en el Hospital de Especialidades de las Fuerzas



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Armadas HE-1 de la ciudad de Quito, mencionan que la mucositis es una respuesta inflamatoria de la mucosa oral y otras estructuras blandas intra bucales 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 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 anti-metabolitos como el 5-fluoracilo, el Metrotexato, y la Citarabina, los alquilantes como el Melfalan y el Busulfan y los antibióticos como la doxorubicina. 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 oro faríngea tiene una tasa de replicación alta y por esto es más vulnerable a los efectos cito-tóxicos 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,



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
 CLAVE 3295 -12



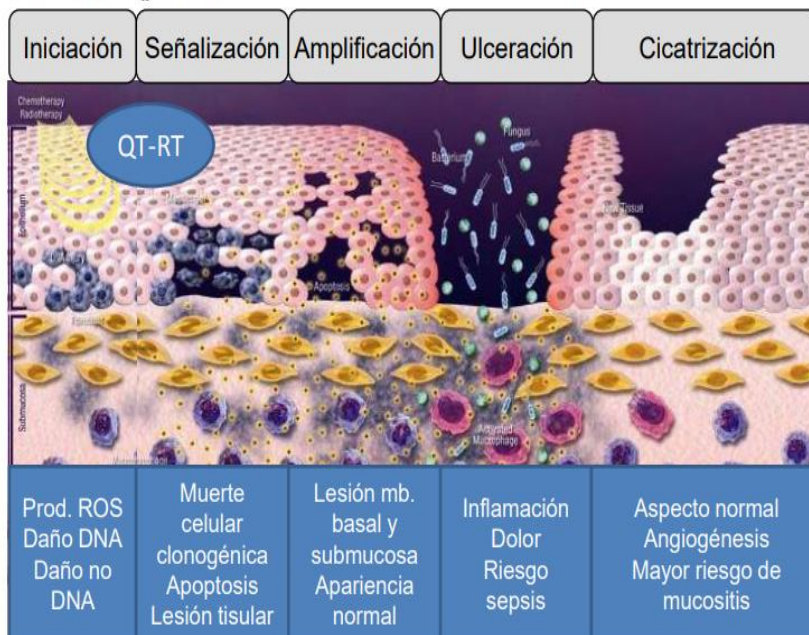
empezando por la liberación de las interleuquinas encargadas de los procesos inflamatorios, posteriormente la presencia de úlceras, se presenta la pérdida de las barreras de defensa teniendo esto un gran impacto en el estado del paciente a nivel físico aumentando el riesgo de infecciones por que hay 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.

En la tabla 3 podemos observar cómo es que el área afectada (mucosa oral) mantiene la progresión de la afección, como es que cada parte de la mucosa conforme pasa el tiempo esta comienza a deteriorarse.

Tabla 3 Fisiopatología de la mucositis oral

Stephen T. Sonis, D.M.D., D.M.Sc.

CANCER Supplement May 1, 2004 / Volume 100 / Number 9





ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Epidemiología del cáncer

En México, López L.E, et. al. (2015) en la Guía mexicana de enfermería en el manejo del paciente con neutropenia febril; menciona que la incidencia de las personas con cáncer es de 120,000 al año, 333 al día y su mortalidad es de aproximadamente 70,000, lo que equivale a 194 al día; con estos datos podemos destacar que esta población requiere una atención especializada, oportuna e integral que permita mejorar la calidad de vida de este grupo de pacientes.

Una vez diagnosticado el cáncer, en la mayoría de los casos la primera línea de tratamiento es la quimioterapia, sobre todo en los padecimientos hematológicos malignos, de acuerdo con el tipo de padecimiento inicial de cada paciente los esquemas de tratamiento varían en cuanto a medicamentos, dosis y tiempo de duración que se estarán administrando.

Dress J.S., et. al. (2014) menciona en: Efectos adversos del tratamiento oncológico, que la mucositis oral es uno de los efectos secundarios más frecuentes del tratamiento oncológico, presenta una prevalencia que oscila entre 30 y 70% tras la administración de quimioterapia, y puede aumentar hasta 90 a 100% en caso de trasplante de médula ósea.

La incidencia de mucositis depende del régimen de tratamiento contra el cáncer, quienes reciben radioterapia para tumores de cabeza, tienen una recurrencia de mucositis de 85- 100%. Por radiación fraccionada es del 100%; con quimio radiación 89% y con el material convencional de radiación 97%. La incidencia en pacientes con tratamiento agresivo de quimioterapia para mielo supresión puede ser 90-100%. En tumor sólido, pacientes que han sido inducidos por quimioterapia, mielo supresión, la mucositis se produce en un 37% de los ciclos de quimioterapia.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Es una causa importante de morbilidad durante la terapia antineoplásica, dado a que afecta la calidad de vida del paciente, quien cursa con dolor intenso y úlceras que dificultan la alimentación, la deglución y la fonación. Asimismo, se asocia a más días de fiebre, de alimentación parenteral, de administración de derivados opiáceos y a un mayor riesgo de infecciones.

Zambrano O., Viera N. (2013) menciona en su artículo: Mucositis oral inducida por metotrexato en pacientes pediátricos con leucemia, la mucositis oral inducida por 2 g/m² de metotrexate, aparece con mayor frecuencia entre el segundo y tercer día, en ausencia de síntomas con lesiones eritematosas y ulcerosas, se recomienda examen clínico bucal para el diagnóstico temprano de complicaciones orales, que permita el inicio de una terapia para reducir la duración y evolución de la mucositis oral. Además, realizar determinaciones inmunológicas para detectar la fase inflamatoria/ vascular de la mucositis, que es imperceptible desde el punto de vista clínico para el personal a cargo del paciente.

Protocolo de tratamiento

Efectos secundarios de la terapéutica oncológica

A lo largo del tiempo se ha podido observar la existencia de múltiples estrategias terapéuticas que han demostrado una gran eficacia en la lucha para el control de las neoplasias, aumentando las tasas de supervivencia al cáncer, pero a pesar de sus efectos positivos no se deben menospreciar los efectos secundarios que pueden aparecer de forma leve o con alto riesgo, comprometiendo la vida del paciente, en algunos de los casos más extremos.

Esta problemática hace necesario encontrar nuevas alternativas de tratamiento, que disminuyan los efectos secundarios causados por los agentes quimioterapéuticos y radioterapéuticos, disminuyendo la aparición de las lesiones ulcerativas y su pronta recuperación.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Cabrera J.S., Icart I.M. (2014) nos refieren en su artículo: Cuidados bucales con llantén o clorhexidina versus bicarbonato sódico en el tratamiento de la mucositis oral en pacientes oncológicos, que los tratamientos tanto quimioterapéuticos como radioterápicos ejercen su acción actuando sobre las células cancerígenas, las cuales a consecuencia de su proceso de mitosis acelerada son candidatas a una mayor captación de los tratamientos, debiendo destacar que de igual forma, las células sanas se ven sometidas, en mayor o menor grado, a los efectos de dichos tratamientos. Las células sanas más afectadas por el efecto citotóxico de la quimio y radioterapia son aquellas células que comparten características similares a las tumorales, en especial a su efecto de multiplicación celular amplificadas, como pueden ser las de la médula ósea, tubo digestivo, sistema reproductor o del folículo.

Los efectos secundarios deben ser considerados con gran atención, pues en algunos de los casos pueden provocar un gran impacto en la calidad de vida del paciente onco-hematológico, así como aumentar el riesgo de efectos desagradables de mayor importancia, como las infecciones secundarias, o ser motivo de dosis limitante. El nivel de toxicidad durante el tratamiento oncológico debe ser evaluado a corto y largo plazo, tanto a nivel físico como emocional, para poder garantizar una prevención y detección precoz que permita iniciar aquellas estrategias para paliar, mejorar o subsanar los daños ocasionados.

Diferentes estudios refuerzan el uso de diarios del paciente para realizar un protocolo personalizado, llevando un seguimiento eficaz de los cambios existentes en la mucosa oral y a su vez mantener un adecuado control de la aparición de dichos daños, para ayudar a garantizar su óptima prevención y el tratamiento efectivo.



**ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12**



Existen diferentes escalas de valoración de la citotoxicidad, entre las más conocidas se encuentran las del National Cancer Institute (NCI), Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG), Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) o la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Salazar G.L., Castro S.H. (2014) en el Manual de quimioterapia, nos muestran la tabla 4, que es la escala de toxicidad de acuerdo a la OMS mayormente utilizada para la valoración de los pacientes.

Tabla 4 Grados de toxicidad de acuerdo con criterios de la OMS

Tipo	Grado 0	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4
ALERGIA	Ausente	Edema leve	Broncoespasmo moderado	Broncoespasmo severo	Anafilaxia
CARDIACA					
Ritmo	Ausente	Taquicardia sinusal > 100 x'	Arritmia atrial	Taquicardia grave	Taquicardia ventricular
Funcionamiento	Ausente	Asintomático pero con signos anormales	Disfunción pasajera	Disfunción sintomática	Disfunción que no responde a tratamiento
Pericardio	Ausente	Derrame asintomático	Sintomático, pero no requiere	Requiere punción	Requiere cirugía



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
 CLAVE 3295 -12



		punción			
CUTÁNEA	Ausente	Eritema	Descamación, prurito, vesiculación	Ulceración	Dermatitis exfoliativa, requiere cirugía
Capilar	Ausente	Pérdida mínima	Alopecia moderada	Total, pero reversible	Total, irreversible
Infección	Ausente	Menor	Moderada	Mayor	Mayor con chequeo
GASTROINTESTINAL					
Bilirrubina	Normal	>1.5 a 2.5 N	>2.5 a 5 x N	> 5.1 a 10 x N	>10 xN
Fosfatasa alcalina	Ausente	>1.5 a 2.5 N	>2.5 a 5 x N	> 5.1 a 10 x N	>10 xN
Oral	Ausente	Eritema	Eritema, úlceras, alimentos líquidos	Úlceras, no puede alimentarse	Imposible la alimentación
Nausea/vómito	Ausente	Náusea	Vómito transitorio	Vómito importante	Vómito incontrolable
Diarrea	Ausente	Transitoria	Vómito, transitorio controlable	Vómito importante requiere terapia	Vómito incontrolable, hemorragia, deshidratación
Estreñimiento	Ausente	Leve	Moderado	Distensión	Distensión y



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
 CLAVE 3295 -12



				abdominal	vómito
HEMATOLÓGICA					
Hemoglobina	>11.0	9.5-10.9	8.0-9.4	6.5-7.9	< 6.5
Leucocitos	> 4.0	3.0- 3.9	2.0-2.9	1.0-1.9	< 1.0
Granulocitos	> 2.0	1.5- 1.9	1.0-1.4	0.5-0.9	< 0.5
Plaquetas	> 100	75- 99.0	50-74	25.49	< 25
NEUROLÓGICAS					
Central	Consciente	Letargo transitorio	Somnolencia < 50% tiempo	Somnolencia > 50% tiempo	Coma
Periférica	Ausente	Parestesias	Parestesias debilidad leve	Parestesias graves con perdida función motora	Parálisis
RENAL					
Urea	< 1.25 x N	1.25-2.5 x N	2.5-5.0 x N	5.1-10 x N	> 10 N
Creatinina	< 1.25 x N	1.25-2.5 x N	2.5-5.0 x N	5.1-10 x N	> 10 N
Proteinuria	Ausente	0.3 g/dl	0.3-1.0 g/dl	1.0 g/dl	Síndrome nefrótico



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
 CLAVE 3295 -12



Hematuria	Ausente	Microscópica	Macroscópica	Coágulos	Uropatía obstructiva
PULMONAR	Ausente	Leve	Disnea de esfuerzo	Disnea de reposo	Requiere reposo absoluto
DOLOR	Ausente	Ligero	Moderado	Grave	Incontrolable

La rápida proliferación de la célula de la epidermis, cabellos, uñas y superficies mucosas, los hacen vulnerables al daño de los agentes citotóxicos. Algunos agentes antineoplásicos rara vez causan daño a la piel, mientras otros (adriamicina y bleomicina) son frecuentemente asociados con toxicidad a dicho nivel.

Dentro de las principales toxicidades cutáneas se encuentran: alopecia, hiperpigmentación, desórdenes ungueales, mucositis, foto sensibilidad y extravasación, siendo así que si al paciente no se le da la atención oportuna este no solo se puede complicar de alguna parte en especifica de su organismo puesto a que la toxicidad que se le genera día con día destruye células cancerígenas que a su vez normales de igual forma se ven afectadas.

Blasco A., Caballero C. (2013) en su artículo: Toxicidad de los tratamientos oncológicos, de la revista Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), destacan que la toxicidad tanto puede aparecer desde el mismo momento de la infusión hasta meses o años después de haber recibido tratamiento quimio o radioterápico, es por ello que una vez finalizado el tratamiento terapéutico establecido, será necesario en los posteriores controles de la enfermedad seguir



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
 CLAVE 3295 -12



evaluando aquellos efectos que pueden aparecer o perdurar conforme el tiempo transcurre.

Con ello nos lleva a que en cada visita a la unidad médica una buena exploración será lo más oportuno para así estar vigilando en cada paciente oncológico, signos y síntomas que pueden ir apareciendo conforme el tiempo transcurre y el tratamiento con quimioterapia y/o radioterapia continua pues la toxicidad al organismo va presentándose día con día, con esto se está cuidando la mayor parte que se pueda en su integridad, por lo que se propone disminuir la aparición de esta afectación o disminuir en un gran porcentaje su evolución.

Tabla 5 Obtenida mediante la información de Argilés JM et al. 2006

Tabla 5 Clasificación de la toxicidad en función del momento de aparición.			
Toxicidad inmediata Hrs- días tras QT	Toxicidad precoz Días- semanas tras QT	Toxicidad retardada Semanas- meses tras QT	Toxicidad tardía Meses- años tras QT
Vómitos	Alopecia	Ototoxicidad	Hipogonadismo-
Fiebre	Aplasia medular	Anemia	esterilidad
Hiper- hipotensión	Leucopenia,	Aspermia	Leucemias
Flebitis	anemia,	Pigmentación	agudas
Insuficiencia renal aguda	trombocitopenia	cutánea	Linfomas
Reacciones	Mucositis	Fibrosis pulmonar	Encefalopatía
alérgicas	Diarrea	Neuropatía	Cataratas
Rash cutáneo	Íleo paralítico	periférica	Carcinogénesis
Cistitis	Hiperglucemia	Cardiotoxicidad	Menopausia
hemorrágica	Psicosis	Fibrosis del	precoz
	Retención	conducto lagrimal	Fibrosis hepática-



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
 CLAVE 3295 -12



Necrosis local	tisular	hídrica Síndrome pseudogripal	Ataxia cerebelosa Daño hepatocelular Fenómeno de Raynaud Síndrome hemolítico- urémico	cirrosis Osteoporosis
----------------	---------	----------------------------------	--	--------------------------

Fuente. Argilés JM et al. 2006

Estas afectaciones que se presentan en gran porcentaje de pacientes existen probabilidades de que se generen a los pocos días de haber iniciado un tratamiento oncológico y en quienes conforme el tratamiento se les ira aplicando, por lo cual cabe mencionar que si en los primeros ciclos de quimioterapia no se genera se debe seguir manteniendo el cuidado eficaz para que en los futuros ciclos de quimioterapia esta siga sin presentarse oh se disminuya la afectación.

Blasco A., Caballero C. (2013) en su artículo: Toxicidad de los tratamientos oncológicos, revista Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), refieren que el tratamiento radioterápico no sólo ocasiona una importante disminución en el volumen de saliva secretado a diario, sino que también cambia su composición, aumentando la concentración de sodio y disminuyendo el pH, con lo que se favorece la proliferación de las levaduras de la cavidad oral, además de las caries, aunque sólo se traten las sub-mandibulares y la sintomatología subjetiva sea leve, las caries aparecen siempre y es necesario realizar profilaxis fluorada.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



En la primera semana de irradiación, el flujo salival disminuye entre un 60% y un 90% con recuperación posterior, si la dosis de irradiación es moderada la saliva se vuelve viscosa y mucosa, indicando que algunos acinos mucosos están todavía funcionales, la mayoría de los pacientes experimenta los primeros signos de xerostomía en este estadio.

A medida que la RT continúa y la dosis total aumenta, la función salivar disminuye aún más, aunque la sensación subjetiva de "boca seca" no presenta una gran relación con los hallazgos objetivos de disfunción de las glándulas salivares, esto siendo un dato proporcionado por el paciente que puede ayudar al personal de salud a mantener mayor vigilancia a la mucosa oral de este paciente.

De acuerdo a Lancheros P.L. et al. (2014) en el artículo: Tamización del riesgo nutricional en el paciente oncológico, en el paciente oncológico es común encontrar variaciones en la ingesta que van desde el ayuno absoluto hasta la disminución del consumo de la cantidad de alimentos, las razones son variadas, entre ellas la anorexia, los ayunos requeridos para exámenes y tratamientos, los síntomas gastrointestinales producidos por los tratamientos antineoplásicos como por el tumor del SNC especialmente y los tumores que imposibilitan la deglución y el tránsito de los alimentos.

Puede no ser capaz de detener la presencia de mucositis, pero hay procedimientos que se puede tomar antes de iniciar el tratamiento antineoplásico para ayudar a aliviar sus efectos secundarios y los síntomas. La higiene oral eficaz siendo una de las principales acciones que el paciente debe realizar a su persona y teniendo en cuenta que es una de las estrategias principales en la prevención de la mucositis, permitiendo la eliminación de factores locales que contribuyen a la aparición de esta lesión.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Los informes indican la necesidad de instrucciones sobre la dieta y la higiene oral una semana antes de iniciar con el tratamiento antineoplásico. Las instrucciones deben incluir el uso correcto del hilo dental; cepillado después de las comidas; sustitución de restauraciones sobre obturadas, con filtraciones; valoración de la funcionalidad de prótesis, remanentes radiculares, presencia de enfermedad periodontal, etc.

De los Ángeles S.V., Moreno G. (2015) en el artículo: Prevalencia de mucositis oral en pacientes con mala higiene oral, tratados oncológicamente con quimioterapia y/o radioterapia en el Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas HE-1 de la ciudad de Quito, mencionan que los enjuagues bucales más recomendados en estos casos es la clorhexidina al 0.12% y el bicarbonato de sodio, los cuales crean un ambiente alcalino, interfiriendo con la proliferación bacteriana evitando la formación de candidiasis, sin embargo, el impacto es negativo por el sabor y sensación incómoda que produce la clorhexidina.

La solución salina al 0,9% no es irritante y no altera el pH de la saliva, es económico y altamente recomendada; el peróxido de hidrógeno, a pesar de la controversia, se sigue utilizando, pero causa irritación, daña el tejido de granulación, interrumpe la flora normal de la cavidad oral y puede causar náuseas debido a su sabor; el magnesio e hidróxido de aluminio en suspensión son soluciones que protegen la mucosa, formando una capa con efecto analgésico, minimizando la acidez, enjuague bucal con nistatina para la prevención de los hongos también son recomendables antes de iniciar el tratamiento, tres veces al día durante siete días y 0,05% de fluoruro de sodio (gel), los enjuagues que contienen alcohol o fenoles, están contraindicados, ya que provocan descamación e irritación en la mucosa.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Enjuagues específicos son los que se le indicaran a cada paciente, que este deberá realizar de forma consecutiva y adecuada, junto con el cepillado dental se mantendrá una regularización en el pH evitando que se vuelva acida la saliva ya que esta ayuda a la aparición de la mucositis.

- Colutorios

El tratamiento de las enfermedades periodontales se basa fundamentalmente en el control de la placa bacteriana oral, junto a la eliminación mecánica de la placa, el uso de colutorios se considera un sistema coadyuvante en su control y en la prevención de otras enfermedades orales.

Un colutorio anti placa es un agente químico antimicrobiano, vehiculizado en forma líquida para poder ser utilizado en la cavidad oral. Los agentes químicos antimicrobianos deben ser capaces de destruir microorganismos, inhibir su reproducción o su metabolismo, de los cuales muchos son bactericidas y algunos bacteriostáticos.

La función de los colutorios siendo agentes para uso oral debería estar guiado en tres campos:

1. Campo preventivo: Prevención de las enfermedades periodontales como agente anti placa y antiinflamatorio.
2. Campo terapéutico: Tratamiento de las enfermedades bacterianas y micóticas específicas.
3. Campo clínico: Prevención de contagios al disminuir la carga de microorganismos durante los procedimientos clínicos que generan aerosoles.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Un colutorio ideal debería presentar estas características:

1. Elevada actividad antimicrobiana, que ayude a la mucosa evitando la entrada de ellos mediante alguna lesión bucal.
2. Eficacia de amplio espectro contra bacterias y levaduras que ataque a estas una vez identificadas en la mucosa oral.
3. Estabilidad química mediante una adecuada regularización del pH en la saliva.
4. Seguridad toxicológica, que los compuestos empleados hacia el paciente no dañen el organismo.
5. Ausencia de reacciones adversas.
6. Compatibilidad con la formulación de los dentífricos.

A continuación Castell A.P. (2015) en su artículo: Prevención y tratamiento de la mucositis en el paciente onco-hematológico, presenta una revisión de los colutorios, sustancias y compuestos más significativos que se utilizan en las unidades médicas que tratan a pacientes con mucositis, los cuales son:

1. Anestésicos: Lidocaína.
2. Antisépticos bucales: Clorhexidina, benzidamina.
3. Coadyuvantes: Nistatina.
4. Especies vegetales: Cocimiento de llantén, manzanilla.
5. Crioterapia.
6. Protectores de la mucosa: Sucralfato.
7. Otras terapias: Alopurinol, antibióticos no absorbibles, capsaicina, corticosteroides, factores de crecimiento, glutamina,



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



inmunoglobulinas, mesalazina, pentoxifilina, propantelina, prostaglandinas, vitamina E.

Lidocaína: La lidocaína es un anestésico local de tipo amida ampliamente utilizado, tanto por vía tópica como por vía parenteral. En el manejo de la mucositis puede ser útil para el tratamiento del dolor, se administra localmente en forma de gel o solución, la concentración del preparado puede oscilar entre el 1% hasta el 5%, teniendo en cuenta que no se recomienda sobrepasar la dosis equivalente a 1,75 mg de lidocaína base en 24 horas, debido a que, aunque la administración sea por vía tópica en la mucosa, puede absorberse parcialmente y producir efectos sistémicos. También debe considerarse que es un agente de acción corta, lo que obliga a una administración frecuente (cada 4-6 horas).

Clorhexidina: La clorhexidina es un antiséptico que presenta un amplio espectro antimicrobiano. Es bacteriostático, con especial actividad sobre gram positivos, esporostático y fungistático (actividad sobre cándida). Su acción es rápida, presentando además una considerable persistencia y adherencia residual, por sus características catiónicas posee la propiedad de unión a la mucosa oral. Se han utilizado enjuagues de clorhexidina al 0,12% 15 ml 2-3 veces al día, al 0,1% 10-15 ml 2-4 veces al día y al 0,2% 15 ml 2-4 veces al día, los enjuagues de clorhexidina, usados profilácticamente en pacientes que reciben quimioterapia intensiva y/o radioterapia, reducen significativamente la incidencia y severidad de la mucositis y la carga microbiana oral.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Bencidamina: La bencidamina es una sustancia antiinflamatoria no esteroidea que posee también propiedades analgésicas y anestésicas locales. Para su uso tópico como colutorio se utiliza a una concentración del 0,15%, 15 ml cada 2-3 horas. Se demuestra la eficacia de los enjuagues con bencidamina, para aliviar el dolor producido por la mucositis y reducir el área y la severidad de ésta.

Nistatina: La nistatina es un antifúngico de amplio espectro. La dosis usual es de 250.000-500.000 U.I. cada 6 horas, la nistatina en suspensión ha sido estudiada para la profilaxis de candida en pacientes tratados con fármacos antineoplásicos y/o inmunosupresores. La adherencia a la cavidad bucal depende de muchos factores, como: movimientos bucales, salivación, ingesta de alimentos y bebidas, se recomienda aplicar después de las comidas.

Especies vegetales.

El Llantén mayor: Plantago mayor o Llantén común es una planta de la familia de las plantagináceas cuyas hojas poseen propiedades antisépticas, astringentes y emolientes. En muchos hospitales se utiliza una formulación para enjuagues bucales a base de hojas de Llantén para la prevención y tratamiento de la mucositis inducida por quimioterapia, pero no se han encontrado estudios que evalúen su eficacia.

Manzanilla: La manzanilla, especie vegetal con acción antiespasmódica, emoliente, antiinflamatoria, astringente, antiséptica y estimulante de la cicatrización de heridas, se utiliza en la inflamación bucal,



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



irritación de garganta y cicatrización de heridas, mediante enjuagues, que se preparan con 20 ml de una infusión con 100 ml de agua.

Crioterapia: La crioterapia, que consiste en masticar suavemente trocitos de hielo, ha sido usada para la prevención de la mucositis inducida por quimioterapia. Esta técnica produce vasoconstricción local disminuyendo así el flujo sanguíneo de la mucosa oral y con ello la exposición del citostático a la misma. Es simple, económica y generalmente bien tolerada. Diversos estudios realizados en pacientes tratados con 5-fluorouracilo (5-FU) demuestran que la administración de crioterapia iniciada 5 minutos antes del bolo de 5-FU y durante un total de 30 minutos reduce significativamente la mucositis. En conclusión, la crioterapia parece ser efectiva en la prevención de la mucositis inducida por quimioterapia y en concreto por los fármacos 5-FU, melfalán y edatrexato.

Sucralfato: El sucralfato es un fármaco antiulceroso protector de la mucosa digestiva, actúa principalmente uniéndose a dicha mucosa formando una barrera protectora contra sustancias o situaciones que puedan dañarla, aparte de esta función directa de barrera, parece ser que el sucralfato ejerce una acción protectora de la mucosa de forma indirecta al incrementar la producción local de prostaglandina (E2), conduciendo a un aumento en la producción de mucus y bicarbonato y a un incremento del flujo sanguíneo y de la actividad mitótica de la mucosa. Todos estos efectos justificarían la utilidad de este fármaco en la prevención y tratamiento de la mucositis asociada a quimioterapia y



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



radioterapia. La dosificación utilizada en la mayoría de estudios es de 1 g de sucralfato en suspensión administrado 4 veces al día (1 hora antes de las comidas y antes de acostarse, y siempre separado 30 minutos antes y después de los antiácidos. El sucralfato parece ser más efectivo en la prevención de la mucositis inducida por quimioterapia que en su tratamiento una vez ya instaurada.

Alopurinol: El alopurinol es un inhibidor competitivo de la xantina oxidasa y de la orotidilato decarboxilasa, enzimas implicados en el metabolismo tóxico del 5-FU. El alopurinol ha sido utilizado a dosis bajas (100 mg), en forma de enjuagues, en la profilaxis de la estomatitis producida por 5-FU. Sin embargo, en ciertos estudios en los que se utiliza a dosis superiores (300-600 mg/día en enjuagues o 900 mg/día en cápsulas) parece ser eficaz tanto en la profilaxis como en el tratamiento de la estomatitis producida por 5-FU.

Antibióticos no absorbibles: Un factor implicado en la patogénesis de la mucositis es la colonización microbiana de la orofaringe. Para erradicar selectivamente las bacterias gram negativas aerobias y los hongos de esta colonización, algunos autores han utilizado comprimidos de antibióticos poco absorbibles, estos comprimidos contienen tobramicina, anfotericina B y polimixina E y se administran cada 6 horas desde el inicio de la radioterapia, finalizando a las dos semanas de ésta.

Capsaicina: La capsaicina es el ingrediente activo (picante) de los chiles pimientos., estimula los nociceptores polimodales produciendo una



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



depleción de los neurotransmisores que actúan sobre los receptores predominantes del dolor de la piel y membranas mucosas, desensibiliza algunas neuronas y alivia el dolor moderado cuando se aplica por vía tópica. Los pacientes pueden ser desensibilizados de forma progresiva empezando con soluciones de capsaicina a bajas concentraciones, o combinándolo con anestésicos tópicos.

Corticosteroides: Los corticosteroides son hormonas segregadas por el córtex adrenal o análogos sintéticos de éstas, tienen diferentes actividades farmacológicas debido a su mecanismo de acción. En el caso de la mucositis, disminuyen la reacción inflamatoria que se produce en esta patología, probablemente por una inhibición de la producción de leucotrienos y prostaglandinas. Los regímenes terapéuticos tópicos más comunes con glucocorticoides incluyen hidrocortisona, triamcinolona, flucinonida, betametasona y flumetasona. En el caso de lesiones refractarias a diferentes tratamientos o de más larga duración son más eficaces los glucocorticoides de potencia muy alta, como la pomada de clobetasol al 0,05%. Algunos casos más severos pueden requerir el uso de corticosteroides por vía sistémica como la prednisona con el siguiente régimen terapéutico: 60 mg dos dosis, disminuyendo cada dos dosis a 40 mg, 30 mg, 20 mg, 10 mg, 5 mg/6 h., el tiempo de utilización de los corticosteroides se recomienda que sea inferior a tres semanas para evitar la supresión del eje hipotalámico-pituitario-adrenal.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Factores de crecimiento: Los factores de crecimiento comercializados en España son el filgrastim y lenograstrim, rHU G-CSF (estimulan el crecimiento de colonias de granulocitos) y molgramostim, rHU GM-CSF (estimula el crecimiento de colonias de granulocitos, monocitos/macrófagos y linfocitos T), los tres son proteínas, filgrastim y molgramostim no glicosiladas y lenograstrim glicosilada; son solubles en agua y se obtienen por recombinación genética, están indicados en la actualidad para reducir la duración de la neutropenia que aparece en pacientes con neoplasia maligna no mielóide sometidos a tratamiento quimioterápico que se asocia con incidencia elevada de neutropenia grave y en la aceleración de la recuperación mielóide en pacientes sometidos a trasplante de médula ósea (TMO), también están indicados en la movilización de células progenitoras de sangre periférica. Actualmente están siendo evaluados por su poder en la prevención de mucositis inducida por quimioterapia y radioterapia en base a una serie de observaciones clínicas, en primer lugar, se ha observado una resolución de la mucositis que coincide con una recuperación de la neutropenia, un segundo aspecto es que en pacientes con neutropenia congénita las ulceraciones son frecuentes y la resolución de las mismas se produce cuando se les administra G-CSF.

Glutamina: La glutamina es un aminoácido no esencial que ayuda a mantener la integridad de la mucosa intestinal, esta actúa como precursor de la síntesis de ácidos nucleicos y es la principal fuente de energía de las células de las mucosas del tracto digestivo. Se



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



ha administrado L-glutamina por vía oral, en forma de suspensión a diferentes dosis y pautas (8-16 g/día).

Inmunoglobulinas: Las inmunoglobulinas (Ig) son moléculas del sistema inmunitario producidas por los linfocitos B tras su estimulación por un antígeno, el efecto observado después de su aplicación, tanto profiláctica como terapéuticamente, muestra una reducción de la inflamación local de la mucosa y un incremento de las defensas inmunológicas locales. Se han utilizado diferentes pautas de administración, una de 800 mg/semana por vía intramuscular profilácticamente, antes del tratamiento citostático, o bien cuando la mucositis empieza a aparecer y otra pauta con 0,2 g/kg de peso en perfusión de 24 horas tras la administración del citostático. (Presentes en anexo 1)

La eliminación de la placa bacteriana es necesaria para mantener la salud bucal, los métodos más efectivos para la eliminación de la misma son los mecánicos, mediante el cepillado dental y la higiene interproximal. Estos sistemas aplicados correctamente pueden llevar a la eliminación completa de la placa bacteriana, sin embargo, adquirir una correcta técnica requiere un periodo largo de entrenamiento en cuanto a destreza y motivación por parte del paciente. La experiencia clínica y los estudios de población muestran que estos métodos se utilizan de manera insuficiente por la gran mayoría de los pacientes. Además, existen personas con limitaciones físicas y/o mentales, pacientes ancianos, portadores de ortodoncia, etc. que no son capaces de realizar un correcto control de la placa bacteriana, la necesidad de una ayuda adicional en el control de la placa, propone el uso racional de los agentes antimicrobianos como un complemento a los regímenes de higiene oral mecánicos.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Intervenciones de enfermería

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.

Es por esta razón que enfermería juega un papel muy importante en la prevención de la severidad de la mucositis ya que es el personal más cercano 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.

Método enfermero.

Proceso Atención de Enfermería en relación a la mucositis.

- Valoración

La intervención al paciente que presenta mucositis debe iniciar con una buena exploración que deberá ser realizada por enfermería llevando a cabo ciertos pasos



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



que llevaran al paciente a una pronta mejoría para así reducir la estancia hospitalaria que genera al no dar tratamiento adecuado a la mucositis.

La valoración se realizará de una forma sistematizada con el fin de identificar aquellos signos y síntomas que nos ayudaran a mantener un mejor y adecuado tratamiento, por ello se realizara de una forma objetiva y subjetiva.

Deben observarse los siguientes aspectos:

Objetiva:

- I. Color y movilidad simétrica de los labios, cambios en las características de la piel y mucosas (ulceraciones, induraciones y sensibilidad).
- II. 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.
- III. Debe evaluarse la forma y movilidad de la lengua. Para examinar el piso de la boca, se pide al paciente que eleve la lengua.
- IV. 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.
- V. Examinar el paladar duro y blando, en busca de alteraciones en su cierre como fisuras o alteraciones en la movilidad.
- VI. Con él abate-lengua deben examinarse los vestíbulos superior e inferior de la cavidad oral.
- VII. Finalmente, con él abate-lengua debe observarse las características de las amígdalas y mucosa de la faringe, ya que es importante observar el tamaño, color, presencia de úlceras o secreción purulenta.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Subjetiva:

- I. El paciente mencionará todas aquellas molestias y/o cambios que presente en la cavidad oral que surjan a través del tratamiento con quimio y/o radioterapéutico.
- II. El paciente mencionara el apetito y/o la dificultad para masticar y deglutir los alimentos durante el tratamiento.
- III. El paciente ira mencionando la efectividad de los colutorios, para agregar más oh ir disminuyéndolos con el tiempo de tratamiento.
- IV. En pacientes pediátricos que no puedan comunicarse, se interrogara al familiar que acompañe a dicho paciente.
- V. Se tendrá una comunicación efectiva y positiva, aceptando y analizando toda la información que se proporcione.

- Diagnostico

- i. Deterioro de la mucosa oral.

Factores relacionados: Quimioterapia, estados patológicos de la cavidad oral (radiaciones de cabeza y cuello), efectos secundarios de la medicación.

Características definitorias: Presencia de agentes patógenos, dolor o malestar oral, informes de dificultar para comer o deglutir.

- ii. Desequilibrio nutricional-ingesta inferior a las necesidades

Factores relacionados: Incapacidad para digerir los alimentos, incapacidad para absorber los nutrientes y factores biológicos.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Características definitorias: Ingesta inferior a las cantidades diarias recomendadas
inflamación o ulceración de la cavidad oral.

iii. Náusea

Factores relacionados: Fármacos y distensión gástrica.

Características definitorias: Aumento de la salivación, aversión a los alimentos y
sabor agrio en la boca.

iv. Dolor crónico

Factores relacionados: Incapacidad física, lesiones.

Características definitorias: Fatiga, cambios en el patrón de sueño, informes
verbales.

v. Fatiga

Factores relacionados: Ingesta insuficiente de nutrientes, estrés, malestar físico y
desnutrición.

Características definitorias: Incapacidad para mantener el nivel habitual de
actividad física y cansancio.

❖ Planeación

El paciente una vez que asista a la unidad o servicio donde se realizara el
tratamiento oncológico iniciara con una evaluación general y en este caso y
especialmente de la mucosa oral, identificando el estado actual en el que se
encuentra.

Ayudándose el personal de Diagnósticos, Resultados e Intervenciones, conforme
taxonomías específicas, como la North American Nursing Diagnosis Association



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



(NANDA), Nursing Interventions Classification (NIC) y Nursing Outcomes Clasificación (NOC).

- Deterioro de la mucosa oral.

Resultados (NOC) Salud bucal, integridad tisular (piel y membranas mucosas), tolerar vía oral.

Intervenciones (NIC) Valorar grado de toxicidad gastrointestinal, ofrecer dieta blanda en pequeñas raciones y abundantes líquidos, administración de suplementos alimenticios, administración de nutrición parenteral total, orientar al paciente sobre la forma correcta de realizar los colutorios y administración de analgesia según indicación médica.

- Desequilibrio nutricional-ingesta inferior a las necesidades

Resultados (NOC) Mejorar el estado nutricional, ingestión de nutrientes ingesta alimentaria y de líquidos.

Intervenciones (NIC) Pesó diario, control de líquidos, administración de antieméticos para mejorar la tolerancia de la dieta, dieta baja en bacterias sin lácteos, alimentos cocidos y asados, administración de nutrición parenteral total y valorar estado bucal (presencia de mucositis).

- Náusea

Resultado (NOC) Ingestión alimentaria y de líquidos hidratación nivel de comodidad.

Intervenciones (NIC) Administración de antiemético según indicación médica, estimular la ingesta de alimentos fríos, salados y en quintos, hidratación por intravenosa, control de líquidos, evitar olores molestos y asesoramiento con nutrición.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



- Dolor crónico

Resultado (NOC) Reducir ansiedad, control del dolor y nivel de comodidad.

Intervenciones (NIC) Valorar el dolor con rondas horarias, administrar analgésicos con base a la indicación médica, vigilar efectos secundarios de analgésicos y revaloración del dolor a los 30 minutos y a la hora.

- Fatiga

Resultado (NOC) Energía psicomotora y tolerancia de actividad.

Intervenciones (NIC) Fomentar el sueño, agrupar tareas, actividades juntas, promover un ambiente tranquilo, técnicas de relajación y el asesoramiento con nutrición.

A su vez se observará el esquema de tratamiento al que se someterá dado a que ciertos medicamentos y en ciertas dosis el paciente se vuelve más vulnerable a presentar mucositis, la intensidad del daño se relacionara como ya se dijo con la dosis, tiempo y el tipo de infusión de quimioterapia y/o radioterapia.

❖ Ejecución

Las manifestaciones de la mucositis se muestran con eritema, descamación, formación de úlceras, sangrados y exudados.

Por ello la higiene bucal deberá ser realizada diariamente y después de cada comida, así como los colutorios se deberán llevar a cabo de forma eficaz y a ciertos horarios establecidos, esto llevara a una pronta mejoría del paciente.

Al inicio a quien se diagnostica por primera vez algún grado de mucositis, enfermería quien por el rol que juega en cada unidad médica tiende a tener mayor contacto con cada uno de estos pacientes, toda información que proporcione



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



deberá ser clara y específica, explicará una y otra vez al paciente a fin de que este pueda realizar los colutorios de una forma eficaz, cada colutorio y/o fórmula que se utilizará para dar tratamiento a la mucositis tiende a tener efectos distintos para ello en ocasiones el paciente maneja de tres hasta cinco colutorios que se aplicaran intercalando uno tras otro.

Intervenciones independientes.

- Preparar y ofrecer los colutorios al paciente cada 6-8 horas.
- Mantener técnicas de aislamiento.
- Realizar, supervisar y enseñar cuidados correctos de higiene oral.
- Incentivar el uso de soluciones oxidantes de enjuague en el combate a la mucosidad, evitando uso prolongado.
- Lubricar labios y mucosas periódicamente con alguna pomada como Labello con algún compuesto por:

Manteca de cacao, es ultra nutritivo para los labios.

Vitamina E, es un antioxidante que ayuda a reparar y a proteger la piel dañada.

Sábila, es conocida por sus propiedades curativas y humectantes, ayuda a los labios a mantener sus humectantes naturales.

- Participación de la familia en la atención, orientando sobre los factores que contribuyen para la estomatitis infecciosa, manteniendo una adecuada higiene de manos.
- Reducir la entrada de microorganismos, a través de higiene oral satisfactoria y lavado adecuado de las manos.
- Inspección de la cavidad oral, utilizando instrumentos de medición del grado de compromiso de la cavidad oral por la mucositis, como la escala de la OMS.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



- Crear programa de cuidados orales individualizados, de acuerdo con las particularidades de cada paciente como son la edad, diagnóstico neurológico, dificultad por falta de brazos o lesión en ellos.
- Indicar el uso correcto del hilo dental, solo es de un solo uso y se desecha al finalizar su uso y así como la fuerza adecuada con la que se efectuara.
- Incentivar el cepillado con pasta dental, después de las alimentaciones y antes de dormir.
- Referir a los pacientes con problemas de caries, restauraciones irregulares y uso de prótesis, para evaluación del servicio de odontología.
- Orientar la higienización de prótesis llevando un adecuado cepillado de estas y sugerir el abandono de ellas cuando sean mal adaptadas o el deterioro en la prótesis dental se encuentre.
- Informar sobre la limpieza correcta del cepillo de dientes mediante folletos que muestren los cuidados.
- Orientar el uso de antisépticos orales específicos para cada paciente conforme edad y necesidad del paciente.
- Realizar una valoración adecuada al paciente cada turno identificando coloración o lesión de la cavidad oral.
- Realizar nota de enfermería notificando cada cambio importante de la cavidad oral.
- Informar al paciente la causa del dolor y el tiempo previsto de duración, con la finalidad de minimizar la ansiedad.
- Valorizar las quejas de dolor del paciente mediante la opinión verbal de ellos, así como los gestos que realicen.
- Incentivar métodos de distracción durante el dolor agudo como la lectura, deambular, música, dibujar y/o colorear, dependerá a las posibilidades de cada paciente.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



- Orientar sobre técnicas no invasoras de alivio del dolor, como uso de la crioterapia, llevando trozos pequeños de hielo a la boca para ser masticados e ingeridos por el paciente.
- Aplicar escalas de evaluación del dolor. Anexo 2 y 3.
- Observar señales no verbales de dolor e incomodidad.
- Realizar medidas antropométricas diariamente, el peso diario en ayuno para estimar la pérdida de peso.
- Proporcionar un ambiente agradable durante la alimentación, lejos de olores y situaciones de estrés.
- Orientar sobre el abandono del etilismo y tabaquismo, dado a que estas adicciones generan mayor probabilidad de afectar a la mucosa oral.
- Providenciar alivio adecuado del dolor antes de las alimentaciones, cuando sea apropiado.
- Estimular ingestión hídrica, mayormente agua natural y bebidas no calientes.
- Llevar un reporte de alimentos líquidos y sólidos en cantidades que consume el paciente en periodos de 24 hrs.
- Intervenciones interdependientes.
 - Proporcionar alivio ideal del dolor, con analgesia prescrita por el médico tratante y a dosis respuesta.
 - Evaluar, después de la administración, la eficacia del analgésico.
 - Consultar al médico especializado sobre soluciones orales para alivio del dolor y que se indiquen para su preparación.
 - Determinar las exigencias calóricas diarias del paciente en conjunto con el servicio de nutrición, en una perspectiva multiprofesional.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



- Orientar sobre la preparación de las alimentaciones y desincentivar el consumo de alimentos cítricos, condimentados, muy azucarados o salados y frituras.

Por otra parte, al paciente se le puede ofrecer la crioterapia, en el Diccionario del Instituto Nacional de Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de EE.UU. (2015) nos definen que es una terapia que tiende a tener efectos positivos para la salud del paciente, siendo un procedimiento para el que se usa un líquido extremadamente frío o un instrumento que se llama criosonda para congelar y destruir el tejido anormal.

La crioterapia se ha utilizado para prevenir o reducir la mucositis oral en pacientes que han estado bajo tratamiento con agentes quimioterapéuticos como el 5-Fluoruracilo, metrotexate y altas dosis de melfalán. El uso de este mecanismo es sencillo, económico y sin complicación alguna en el paciente, mostrando buenos resultados en corto, mediano y a largo plazo bajo tratamiento.

Siendo así al paciente se le ofrecerá un vaso con hielo frappe y/o paletas de hielo para que los consuma en el tiempo que estará bajo tratamiento ya sea quimioterapia o radioterapia y mayor será su eficacia cuando a pacientes se le combine quimio/radioterapia, dado a la temperatura fría que mantiene el hielo en la cavidad oral las terminaciones nerviosas provocarán vasoconstricción impidiendo que el dolor sea transmitido y el paciente mantenga una estancia hospitalaria más amena.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



- Evaluación

Como se ha visto la mucositis es una respuesta inflamatoria de la mucosa oral y otras estructuras blandas intra-bucales por una acción tóxica directa de los diferentes medicamentos antineoplásicos, la quimioterapia reduce las fases de intercambio del epitelio bucal.

En esta afectación que sufre el paciente oncológico, los colutorios, enjuagues y compuestos que ayudan al paciente para la prevención, el tratamiento oportuno y eficaz para su pronta recuperación de la mucositis deben ser realizados en dosis y horarios establecidos, con esto a fin de que vaya disminuyendo la estancia hospitalaria y por ende los gastos intra-hospitalarios.

Junto a esto una buena higiene bucal manteniendo el correcto cepillado de dientes se evita un acumulamiento de alimentos en los dientes, dado a que conforme pasan los días el pH de la saliva aumenta y así se vuelve más propenso el paciente a presentar dicha afectación.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Metodología

Diseño de estudio

Descriptivo:

Se realiza una revisión bibliográfica en tres etapas principales búsqueda de artículos específicos de mucositis, selección de información mayormente de enfermería y análisis de artículos de investigación relacionados con el manejo de la mucositis en el paciente oncológico.

El estudio se realizó en el periodo del mes de Agosto del 2018 a Enero del 2019 en el cual se identifican los colutorios y sustancias siendo las más empleadas, las recomendaciones de uso que demuestran la efectividad de las sustancias, el seguimiento que se les realiza a los pacientes y por último que fueran artículos específicos sobre mucositis secundaria al tratamiento para el cáncer.

Se conocen e identifican las acciones que enfermería mantiene ante los pacientes que presentan algún grado de mucositis mediante la investigación detallada y minuciosa, mediante revistas de enfermería, artículos y publicaciones médicas, con la finalidad de recopilar toda información clara y precisa.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Resultados

Lográndose los objetivos antes mencionados mediante la revisión bibliográfica identificamos los colutorios, las distintas soluciones y/o sustancias que se utilizan para el tratamiento de la mucositis.

Cada uno es utilizado en cada paciente de formas distintas ya sea por el compuesto, dosis, frecuencia y como principal característica el grado de afectación de la mucosa oral, dado a que mediante la identificación de la magnitud de lesión los colutorios más eficaces serán los que se emplearan.

Colutorios, sustancias y compuestos encontrados durante la ardua revisión bibliográfica se promueven para que día con día se conozcan, se apliquen en toda institución médica y enfermería pueda llevar una mejor atención a esta población de pacientes.

Se revisan diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, conforme a las taxonomías específicas, como NANDA, NIC y NOC, con la ayuda de dichas taxonomías se obtienen diagnósticos específicos que ayudan al personal de enfermería para proporcionar el cuidado enfermero de forma individualizada y de acuerdo al grado de afectación que mejoran el cuidado al paciente.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Conclusiones

La prevención y el cuidado que enfermería debe realizar hacia el paciente debe ser eficaz y oportuna, para disminuir la invasión y afección que vuelven al paciente más propenso a complicarse, dado a la alimentación ineficaz, malestar general, dolor crónico, el organismo no responde de una forma adecuada llevándolo a una afectación multiorganica.

Se debe tener en cuenta que las células de la mucosa cambian constantemente causando así que al afectar la mucosa, favoreciendo la aparición de ulceraciones, inicialmente las áreas afectadas son pequeñas pero pueden progresar y extenderse.

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 muy utilizados en el manejo de la mucositis en pacientes onco-hematológicos y en los que son llevados a trasplante de medula ósea, estas son algunas sustancias de las tantas descritas en la literatura.

Las fórmulas 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 encuentran que sustancias son con las que debe llevar y en que dosis, se siguen utilizando de forma empírica siendo importante lograr una estandarización de las



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



sustancias, cuál debe ser la forma de conservación cuando ya está reconstituida y el tiempo de duración de estas

Para que estas sustancias muestren una mayor efectividad es importante que desde el principio enfermería realice una buena valoración de la mucosa oral, para beneficiar a los pacientes oncológicos, que estos lleven a cabo una buena higiene bucal, aprendan la importancia del autocuidado y la utilización de cada colutorio, sustancia y/o compuesto, puesto que aunque no se ha descrito en una forma específica con cual se debe iniciar, es de suma importancia que cada paciente acepte cada colutorio y este los realice consecutivamente, ya sea antes de dar inicio a la quimioterapia o durante la administración de esta se agregue uno y otro colutorio.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Sugerencias

Se deben realizar estudios con muestras más grandes donde se tengan en cuenta escalas de valoración estandarizadas para la mucositis oral teniendo en cuenta un grupo multidisciplinario 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.

Con ello tanto el personal de enfermería a cargo de los pacientes junto con cada paciente mantendrá una comunicación efectiva y clara, con ello se proporcionara la información de los colutorios más utilizados, la forma más adecuada de realizarlos, así como dosis y horarios para el tratamiento de la mucositis.

Así como a cada servicio de cada unidad médica que mantiene la atención a esta población de pacientes que día con día va creciendo significativamente se debe ir actualizando mediante la realización ponencias entre el personal de enfermería con el fin de estandarizar el cuidado eficaz y oportuno.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



Referencias bibliográficas

1 Ocampo G.K. Dolores V.R. Barrera F.J. Diaz V.A. (2016). Efectos progresivos de la radioterapia en cavidad oral de pacientes oncológicos, Rev. Cient. Vol.12 / No. 2 (p. 16-18). Disponible en.

<http://www.redalyc.org/html/3242/324250005003/index.html>

2 De Ita L.M. Sánchez B.G. (2014) Fundamentos de ciclo celular y conceptos básicos sobre de su regulación. (p. 12-13). Disponible en.

http://www.facmed.unam.mx/deptos/embrio_/documentos/ciclocelular.pdf

3 De los Ángeles S.V. Moreno G. (2015) Prevalencia de mucositis oral en pacientes con mala higiene oral, tratados oncológicamente con quimioterapia y/o radioterapia en el Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas HE-1 de la ciudad de Quito. (p. 14, 18-23). Disponible en.

<http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/4984/1/122534.pdf>

4 El diccionario de cáncer del Instituto Nacional de Cáncer NCI. Disponible en.

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/mucositis>

5 Cuevas G.M. Echevarría P.E. Diaz A.C. Cuevas G.J. (2015) Tratamiento de la Mucositis Oral en Pacientes Oncológicos. Revisión de la Literatura y Experiencia en el Hospital General de México. (p. 289-290). Disponible en.

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v9n2/art16.pdf>

6 Ruiz E.G. Nervi B. Vargas A. Maíz A. (2014) Tratamiento y prevención de la mucositis oral asociada al tratamiento del cáncer. (p. 373-381). Disponible en.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872011000300015#t1

7 López L.E. Rosas L.A. Sánchez C.A. Hernández A.M. (2015) Guía mexicana de enfermería en el manejo del paciente con neutropenia febril. (p. 28-30). Disponible en.

<http://www.medigraphic.com/pdfs/hematologia/re-2015/re151e.pdf>

8 Dres. JS, Villafaña T. Pérez C.M. Delgado A.J. (2014) Efectos adversos del tratamiento oncológico. (Vol. VII). Disponible en.

<https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=71852>

9 Zambrano O. Viera N. (2013) Mucositis oral inducida por metotrexate en pacientes pediátricos con leucemia. (p. 31-32). Disponible en.

<http://www.redalyc.org/pdf/2052/205222145004.pdf>

10 Cabrera J.S. Icart I.M. (2014) Cuidados bucales con llantén o clorhexidina versus bicarbonato sódico en el tratamiento de la mucositis oral en pacientes oncológicos. (p. 33-34,52-57). Disponible en.

https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/129899/SCJ_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

11 Salazar G.L. Castro S.H. (2014) Manual de quimioterapia, Escalas de toxicidad. (p. 18-19). Disponible en.

www.crece.org.gt/publicaciones/Manual%20de%20Quimioterapia.doc

12 Blasco A. Caballero C. (2013) Toxicidad de los tratamientos oncológicos, revista Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Disponible en:



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



<https://seom.org/guia-actualizada-de-tratamientos/toxicidad-de-los-tratamientos-oncologicos?showall=1&start=0>

13 Peña S.C. (2013) Tipos de toxicidad y escalas de valoración. (p. 24-29).
Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-48352005000200004

14 Lancheros P.L Merchán C.R. Martínez A.L. (2014) Tamización del riesgo nutricional en el paciente oncológico. (p. 57-64). Disponible en:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112014000500008&lng=en&nrm=iso&tlng=es

15 El diccionario de cáncer del Instituto Nacional de Cáncer NCI. Disponible en:

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/crioterapia>

16 Mesquita A.S. Barros A.M. Freitas da Silva G. Rangel A.E. (2015) El paciente oncológico con mucositis oral: desafíos para el cuidado de enfermería. (p. 268-272-273). Disponible en:

http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n2/es_0104-1169-rlae-23-02-00267.pdf

17 Naverac M.A., De Grado P.C., Gil F.L. (2014) Periodoncia para el Higienista Dental, Uso de colutorios en la clínica periodontal. (p. 43-46). Disponible en:

https://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/17-1_04.pdf

18 Castell A.P., Baste M.D., Creus M.V., Del Pino B.G. (2015) Prevención y tratamiento de la mucositis en el paciente onco-hematológico. (p. 29-33).
Disponible en:

https://gruposdetrabajo.sefh.es/gedefo/images/stories/documentos/Web_FH_01_25_139.pdf



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



ANEXOS



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



ANEXO 1

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	Reduce significativamente la incidencia y la severidad de la mucositis
Bencidamina	Uso tópico 0.15% 15ml c/2-3hr Anestésico local	Antiinflamatorio
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 en un 100 %
Sucralfato	1gr en suspensión 4 veces al día antes de las comidas.	Se une a la mucosa formando una barrera protectora, estudios han evaluado la utilización de este en la prevención y tratamiento de la mucositis.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
 CLAVE 3295 -12



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	Existe 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	El tratamiento profiláctico con Ig aumenta las defensas inmunológicas de la mucosa reduciendo



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
 CLAVE 3295 -12



	<p>administración de citostáticos</p> <p>0.2g/Kg</p>	<p>el grado de presentación de la mucositis.</p> <p>Debe tenerse en cuenta la relación riesgo-beneficio por ser un tratamiento costoso.</p>
Láser	<p>Varios estudios muestran que la aplicación de radiación laser puede reducir el grado de severidad de la mucositis.</p>	
Vitamina E	<p>200-400mg 1 a 2v/día después de las comidas.</p> <p>Se aplicara en pacientes con mucositis grado III y IV secundaria a la administración de quimioterapia.</p>	<p>La disminución de la mucositis cuando se aplica tópicamente.</p> <p>Se necesitan más estudios con mayor número de enfermos para comprobar su eficacia.</p>
Fórmulas magistrales	<p>Lidocaína viscosa 1% 2%:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Lidocaína en orobase</p>	<p>Estas son algunas de las múltiples combinaciones utilizadas para el manejo de la mucositis.</p>



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12



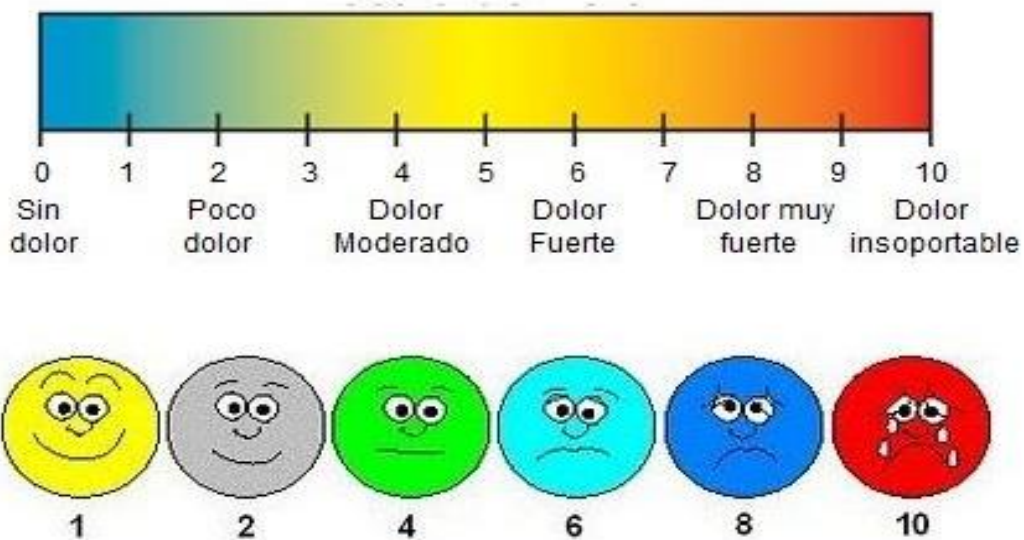
	<p>1% 2%</p> <p>1. Lidocaína base 1 g 2 g</p> <p>2. Orabase c.s.p. 100 g 100 g</p> <p>Cocimiento del Llantén</p> <p>1. Cocimiento de Llantén 5%</p>	
--	---	--



ANEXO 2

ESCALAS DEL DOLOR

ESCALA DE EVA



Permite medir la intensidad del dolor que describe el paciente con la máxima reproducibilidad entre los observadores. Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad. Se pide al paciente que marque en la línea el punto que indique la intensidad y se mide con una regla milimetrada. La intensidad se expresa en centímetros o milímetros.

La valoración será:

- 1 Dolor leve si el paciente puntúa el dolor como menor de 3.
- 2 Dolor moderado si la valoración se sitúa entre 4 y 7.
- 3 Dolor severo si la valoración es igual o superior a 8.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
 CLAVE 3295 -12



ANEXO 3

ESCALA DEL DOLOR EN PEDIATRÍA

1 mes-3 años: escalas fisiológico-conductuales*			> 3 años: escalas subjetivas	
Parámetro	Valoración	Puntos	Edad	Escalas
<i>TAS basal</i>	↑ < 20%	0	3-7 años	a) Dibujos faciales 0 1-2 3-5 6-8 9-10 b) Escala de color Sin dolor Máximo dolor
	↑ 20-30%	1		
	↑ > 30%	2		
<i>Llanto</i>	Ausente	0	7-12 años	a) Numérica Sin dolor 0 2 5 8 10 Máximo dolor b) Analógica visual Sin dolor ————— Máximo dolor
	Consolable con palabras-caricias	1		
	No consolable	2		
<i>Actividad motora espontánea</i>	Dormido-jugando-tranquilo	0	> 12 años	c) Verbal Sin dolor-dolor leve Dolor moderado-dolor intenso Dolor insoportable
	Moderada-controlable	1		
	Intensa-incontrolable	2		
<i>Expresión facial</i>		0		
		1		
		2		
<i>2-3 años Evaluación verbal</i>	No expresa dolor	0		a) Numérica 0 2 5 8 10 b) Analógica visual —————
	Incómodo-duele sin localizar	1		
	Se queja y localiza el dolor	2		
<i>< 2 años Lenguaje corporal</i>	Dormido-postura normal	0		c) Verbal Sin dolor-dolor leve Dolor moderado-dolor intenso Dolor insoportable
	Hipertonía-miembros agarrotados	1		
	Protege o toca zona dolorosa	2		

Puntuación: 0 = sin dolor; 1-2 = leve; 3-5 = moderado; 6-8 = intenso; 9-10 = insoportable
 *Puede emplearse en pacientes no relajados, con conciencia disminuida o déficit neurológico.

TAS: tensión arterial sistólica.
 Fuente: Gancedo GC, Malmierca SF, et al. Curso de Formación Continua. Pediatría Integral. Dolor en Pediatría. tomo 2. Madrid: 2008.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
CLAVE 3295 -12

