

SESIÓN 4

Manejo de efectos secundarios y complicaciones

# MUCOSITIS

*y cuidado oral*

Mtra. Amanda Martínez Mar

SEP 2025

# ROMPIENDO EL HIELO



# OBJETIVO

Identificar adecuadamente la clínica (signos y síntomas) de mucositis, cuidados, medidas de prevención, tratamiento y rol de enfermería en la promoción para la salud.



# ÍNDICE

*de contenidos*

**01**

Definición

**02**

Fisiopatología

**03**

Síntomas

**04**

Factores de riesgo

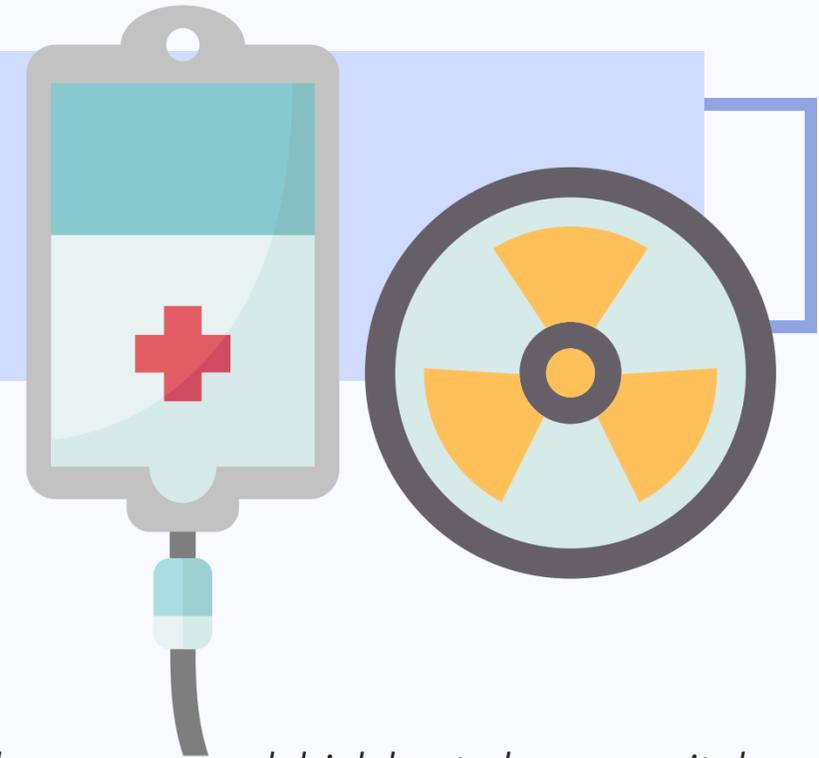
**05**

Manejo/posibles complicaciones

**06**

Promoción a la salud

# DEFINICIÓN

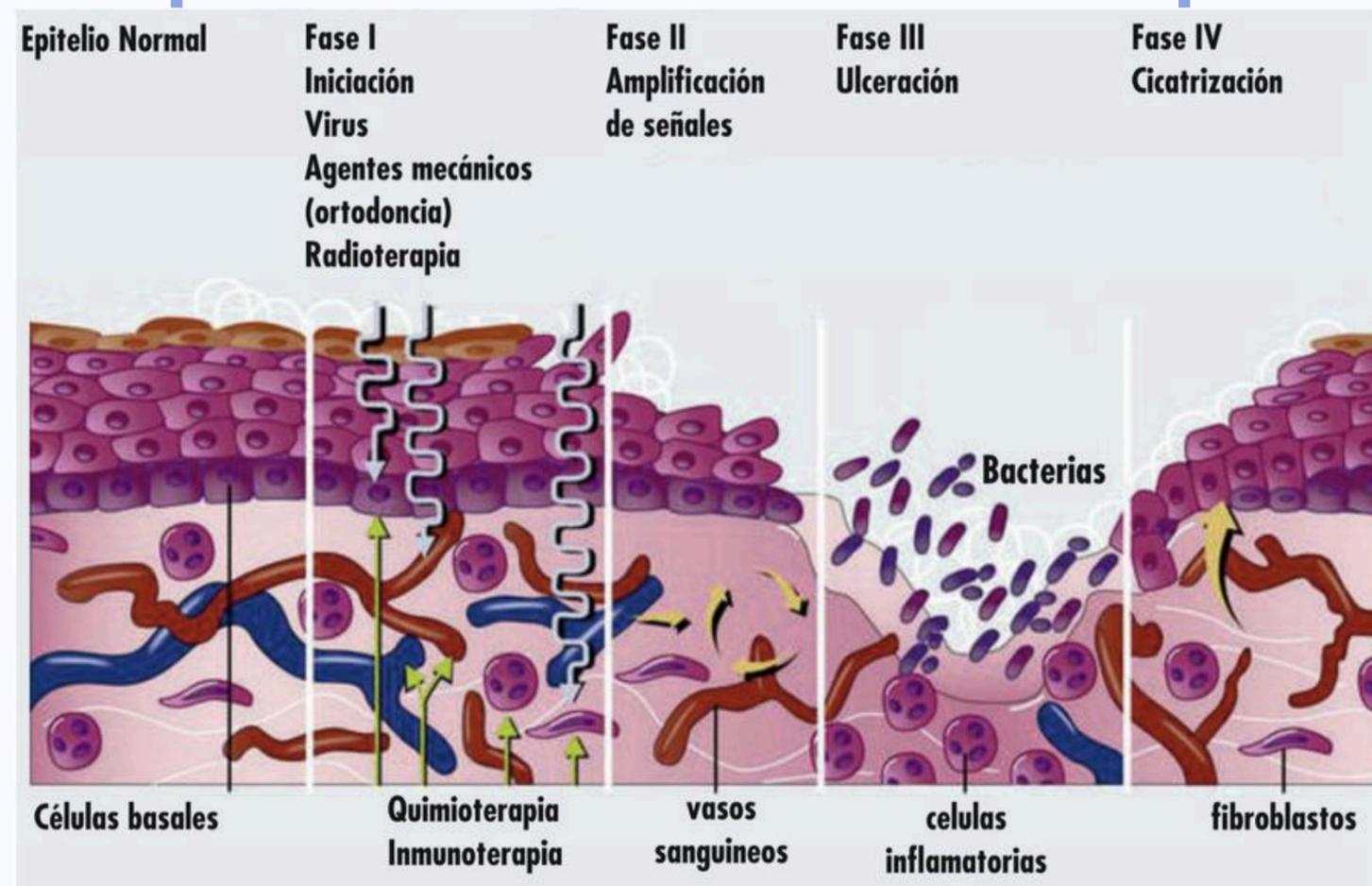


*Reacción inflamatoria aguda y severa, que afecta a todo el tracto gastrointestinal, desde la mucosa orolabial, hasta la anogenital.*

Es secundaria a la **toxicidad** de los tratamientos antineoplásicos: quimioterapia (31-40%), trasplante de células madres hematopoyéticas (76%), radioterapia 4000-6000 dosis.

*Estomatitis: específicamente inflamación de la mucosa bucal.*

# FISIOPATOLOGÍA



Los agentes quimioterapéuticos no distinguen entre las células normales y malignas; las **células de rápida división celular**, tales como las de las **mucosas**, frecuentemente se ven afectadas de forma significativa.

- **Quimioterapia:** efecto directo.

Menor renovación de células epiteliales de la boca = atrofia localizada de la mucosa = ulceración difusa = inicio del proceso inflamatorio.

Suele ocurrir 2-5 días después de inicio del tratamiento.

Ulceración: 7-14 días después de la terapia

- **Mielosupresión:** efecto indirecto.

Neutropenia.

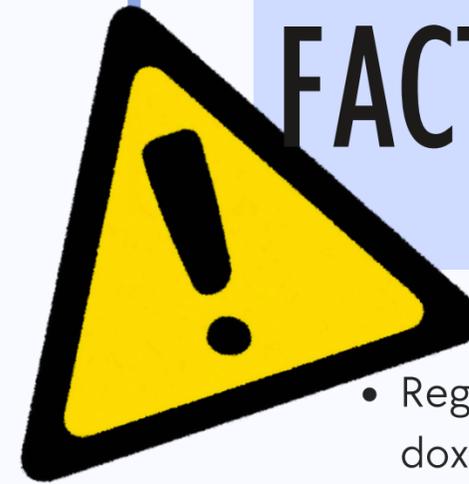
**MIELOSUPRESIÓN: DISMINUCIÓN DE LA ACT. DE LA MÉDULA ÓSEA = REDUCCIÓN GLÓBULOS ROJOS Y BLANCOS, PLAQUETAS**

# SÍNTOMAS

- Edema de la mucosa oral, encías y lengua
- Cambios de color de la mucosa bucal (palidez, eritema y parches blancos) y ulceración
- Cambios gustativos
- Ronquera
- Dolor de garganta/general
- Labios secos y agrietados
- Espesamiento de secreciones bucales/dificultad para tragar



# FACTORES DE RIESGO



- Regímenes: bleomicina, citarabina, dactinomicina, doxorubicina, daunorrubicina, etopósido, mercaptopurina, metrotexato, tioguanina, busulfán, ciclofosfamida, vincristina, y en dosis altas: melfalán, mitoxantrona y procarbazina.
- Regímenes de acondicionamiento previo al trasplante de células madre hematopoyéticas
- Radioterapia (cabeza, cuello e irradiación corporal total)
- Higiene bucal deficiente y gingivitis
- Uso concomitante de medicamentos que alteren las mucosas (corticosteroides, fenitoína, anticolinérgicos y oxigenoterapia).



La resolución de los síntomas está directamente proporcionado con la recuperación del recuento de los neutrófilos.

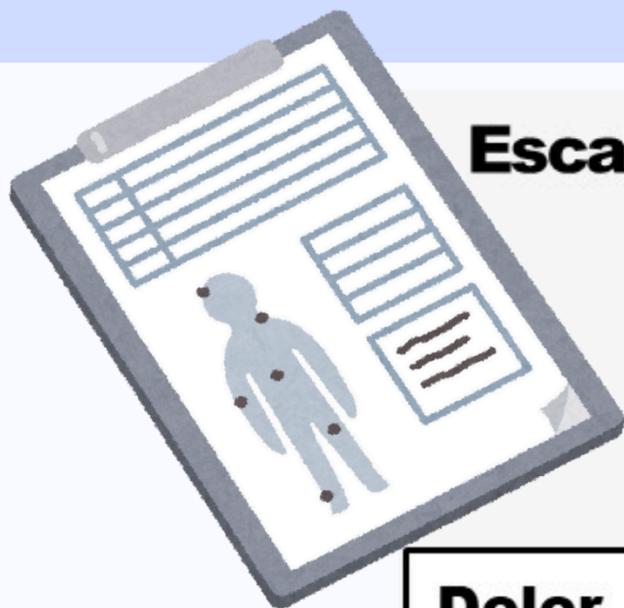
La gravedad de los síntomas de mucositis se puede calificar usando los Criterios de Toxicidad Común del NCI/OMS

OMS	
0	Sin evidencias subjetivas u objetivas de mucositis
1	Dolor oral con o sin eritema, sin úlceras
2	Eritema y ulceración: puede tragar sólidos
3	Eritema y ulceración: no puede tragar sólidos
4	Eritema y ulceración: no puede alimentarse

NCI	
1	Asintomático o síntomas leves. Sin indicación de intervenir
2	Dolor moderado, no interfiere con la ingesta oral. Se debe modificar la dieta
3	Dolor severo, interfiere con la ingesta oral
4	Consecuencias potencialmente letales, se requiere intervención urgente
5	Muerte

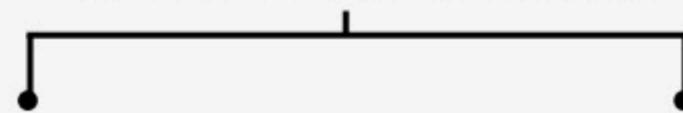
OMS = Organización Mundial de la Salud<sup>5</sup>. NCI = National Cancer Institute, Common Toxicity Criteria for Adverse Events<sup>6</sup>.





## Escala de toxicidad de la Organización Mundial de la Salud

### Mucositis severa



**Dolor  
y eritema**



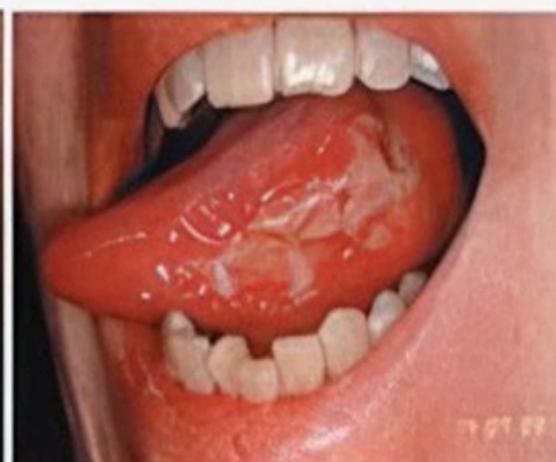
**Eritema,  
úlceras,  
capacidad  
para comer  
una dieta  
sólida**



**Úlceras,  
eritema  
extenso,  
precisa una  
dieta líquida**



**Mucositis tan  
extensa que  
imposibilita la  
alimentación**



# MANEJO

**Higiene bucal** de rutina minuciosa: limpia la boca y los dientes mediante desbridamiento mecánico (cepillo dental de cerdas suaves: recuento de plaquetas menor a 50000 ) o no mecánico (peroxyl) y enjuagues bucales antisépticos (nistatina, clorimazol, fluconazol).

\*Cepillado + enjuague con bicarbonato de sodio (250ml de agua + media cucharadita de bicarbonato de sodio), enjuague con clorhexidina y gel.

**Objetivo:** promover la salud, integridad y ausencia de infecciones de la mucosa bucal; controlar el malestar y dolor de la mucositis, y mantener hidratación y nutrición adecuadas.

.Si existe historial de infección bucal (aciclovir).

**Posible complicaciones:** infección, deshidratación, dolor intenso.



Tabla 9.11

## Guía de productos para los cuidados de la boca

Indicación	Producto	Fabricante	Comentarios
Cuidados bucales diarios	Enjuague de solución salina tibia (1/2 cucharadita de sal en 473 ml de agua)		Seguro, eficaz, barato y fácilmente disponible; se piensa que ayuda en la formación de tejido de granulación y promueve la sanación.
	Enjuague de bicarbonato de sodio (1 cucharadita de bicarbonato de sodio en 473 ml de agua)		Disuelve el moco y afloja los desechos; sabor desagradable.
	Solución de sal y bicarbonato de sodio (1/2 cucharadita de sal y 1 cucharadita de bicarbonato de sodio en 473 ml de agua)		La sal mejora el sabor del bicarbonato de sodio; reduce el olor y elimina tejido necrótico.
Desbridamiento no mecánico	Peroxyl (peróxido de hidrógeno al 1.5% con sabor a menta)	Colgate-Palmolive, Inc.	Pre-diluido; se puede diluir aún más si es necesario. Solamente para uso a corto plazo (3 días como máximo); no usar con tejido de granulación fresco; la acción espumosa podría causar asfixia.
	Amosan Oral Wound Cleanser (limpiador de heridas bucales Amosan, derivado del perborato sódico)	Oral-B Laboratories	
Antiséptico	Peridex (gluconato de clorhexidina al 12%); únicamente con receta	Zila Inc. Pharmaceuticals	Agente antiplaca y antigingivitis; sabor medicinal; puede manchar los dientes.
	Hexilresorcinol (ingrediente activo en muchas pastillas para el dolor de garganta)	Varios	Leve efecto anestésico tópico y bien tolerado.
Enjuague bucal	Cepacol (fenol)	Combe, Inc.	Contiene alcohol y puede causar irritación; no se recomienda su uso en niños.
	Biotene Mouthwash (lisozima, lactoferrina, glucosa oxidasa y lactoperoxidasa)	Laclede, Inc.	Antibacteriano, sin alcohol.
Anestésicos tópicos	Ulcerase (fenol al 0.6%, borato de sodio, bicarbonato de sodio, glicerina y agua)	MedDerm, Inc.	Efecto anestésico leve; el fenol actúa como antiséptico.
	Cepastat Lozenges	Insight Pharmaceuticals	Contiene fenol; se puede usar cada 2 horas.
	Chloraseptic Kids	Prestige Brands International	Sin alcohol.
	Maalox, Kaopectate o Leche de Magnesio mezclados con solución de difenhidamina (1:1)	Varios	Los antiácidos reducen la acidez bucal, disuelven la película de moco y tienen efecto emoliente, suavizante y calmante en los tejidos. Benadryl causa un efecto anestésico leve, mientras que la pectina de Kaopectate forma un recubrimiento.
	Lidocaína viscosa al 2%; se vende solamente con receta	AstraZeneca Pharma India Ltd.	Administrar 15-20 minutos antes de las comidas; el efecto es breve y el sabor resulta desagradable para algunas personas. <b>Precaución:</b> Limitar el uso para reducir la toxicidad sistémica. Exclusivamente para uso tópico. NO TRAGAR. El entumecimiento podría aumentar el riesgo de traumatismos por mordeduras; quemaduras con alimentos calientes o broncoaspiración.

(continúa)

- Analgesia: **opiáceos** (escala de dolor).
- Se recetan soluciones y nutriciones parenterales (dificultades para tragar, dolor intenso e ingesta oral inadecuada).
- SNG
- Diversos agentes para la higiene bucal tópica, antimicóticos profilácticos y analgésicos.



Tabla 9.11

## Guía de productos para los cuidados de la boca (continúa)

Indicación	Producto	Fabricante	Comentarios
Anestésicos tópicos (continúa)	Dyclone 0.5% (clorhidrato de diclonina, un anestésico dental) El ingrediente activo en dos productos de venta libre: Suerets y Cepacol  Benzocaína (disponible en productos de venta con receta y de venta libre)		Venta solamente con receta Efecto anestésico más prolongado que con otros agentes <i>Precaución:</i> limitar el uso para reducir la toxicidad sistémica  El entumecimiento podría aumentar el riesgo de traumatismos por mordeduras, quemaduras con alimentos calientes o broncoaspiración Exclusivamente para uso tópico. No tragar.  Venta con receta Hurricane (al 20%) como atomizador, gel tópico o hisopos  De venta libre Anbesol Baby (al 7.5%) Orajel Baby (al 7.5%) Orajel (al 20%) en gel, hisopos o parche Orajel Baby Nighttime (al 10%) Zylactin-B (al 10%) Anbesol Maximum Strength (al 20%) Benzodent (al 20%) Orabase-B (al 20%)
Agentes de recubrimiento	Orabase (con o sin benzocaína)  Kanka (tintura de benzoina, benzocaína al 5%, cloruro de cetilpiridio y saborizante)  Suspensión de sucralfato; venta solamente con receta médica Geleclair	Colgate Oral Pharmaceuticals, Inc. Blistex, Inc.  EKR Therapeutics	Pasta protectora, inodora e insípida; se han observado reacciones alérgicas Proporciona un recubrimiento protector  Citoprotector; calma y recubre  Venta solamente con receta Enjuagar la boca 1 hora antes de las comidas El efecto calmante podría durar varias horas
Productos de saliva artificial	Xero-Lube  Contiene xilitol  Contienen sorbitol  Mol-Sdr (hisopo con punta de fibra, sorbitol, carboximetilcelulosa sódica y electrolitos comunes en la saliva)	Scherer Corporation  Kingswood Laboratory, Inc.	Para pacientes con producción disminuida de saliva; insípido; a algunas personas no les gusta la consistencia OralBalance Moisturizing Gel (Laclede, Inc.), Mouthkote spray (Parnell), Xero-Lube Oralube Gel (Orion Laboratories), atomizador oral Salivart (Gebauer), solución oral Saliva Substitute (Roxane), Salix Lozenges Agentes de limpieza y humectación eficaces; más aceptables que los hisopos con limón y glicerina; no contienen alcohol
Lubricantes exclusivamente para uso externo	Vaselina  Nature's Second Skin (lanolina)  Aceite mineral  Hidratante bucal Sage	Varios Lansinoh Laboratories Varios Sage, Inc.	Forma una película aceitosa oclusiva que previene la evaporación de la humedad INFLAMABLE; evitar su uso en pacientes que reciben oxigenoterapia Retiene la humedad mejor que la vaselina; no contiene aditivos del agua ni color Puede inflamarse la tráquea y los pulmones si se aspira; <i>no se recomienda su uso en niños</i> Hidrosoluble, para uso en los labios o mucosas; seguro en pacientes que reciben oxigenoterapia

(continúa)

Tabla 9.11

## Guía de productos para los cuidados de la boca (continúa)

Indicación	Producto	Fabricante	Comentarios
Lubricantes exclusivamente para uso externo (continúa)	KY Jelly	Johnson & Johnson	Forma una película sobre la piel, es hidrosoluble y lo pueden usar pacientes que reciben oxigenoterapia
Desbridamiento mecánico	Cepillo dental  UltraSuave Toothbrush  Hilo dental  Hisopos de espuma Pink Toothettes  Hisopos de espuma Green Oraswab  Hisopos con limón y glicerina  Instrumentos eléctricos de irrigación por chorro  Dispositivo de irrigación pulsátil con agua (Water Pik, Hydrofloss, Viadent)  Bolsa para enema y catéter N.º 14 Fr  Jeringa Asepto	Varios Periodontal Health Brush, Inc. Varios Sage, Inc. Sage, Inc.  Teledyne, Waterpik	Un cepillo dental suave normal es adecuado si no hay neutropenia ni trombocitopenia  Se puede usar si el paciente tiene neutropenia o trombocitopenia, o si el uso de un cepillo normal es demasiado doloroso; se deben usar enjuagues de limpieza no mecánicos si no se toleran estas medidas  Los hilos dentales con y sin cera tienen igual eficacia; están disponibles en sabores de menta y canela Menos eficaces que el cepillado o el uso de gasa alrededor de un dedo, higiénicos (desechables) y eficaces para estimular las encías y el paladar También son útiles para aplicar medicamentos (Nystatin, anestésicos tópicos, etc.) Contiene peróxido de hidrógeno con sabor a menta Únicamente para uso a corto plazo (3 días como máximo) No usar en tejido de granulación recién formado o cuando se forma espuma; puede causar asfixia Ineficaces para retirar desechos El ácido podría causar dolor y descalcificación dental Estimulante salival eficaz; no se debe utilizar con demasiada frecuencia ni en pacientes deshidratados La glicerina podría tener un cierto efecto secante; <i>no se recomienda</i> Instrumento de irrigación Administra una solución (frecuentemente, de antibiótico o salina) a presión alta; debe ser aspirada simultáneamente Se adecua más al entorno de una sala de tratamiento Costoso Alternativa respecto a los instrumentos de irrigación eléctricos Menos costoso, se puede usar en el cuarto del paciente y el equipo de aspiración es innecesario, a menos que el paciente no pueda expulsar el líquido No se puede usar la solución salina Aunque inconveniente, es de bajo costo y amplia disponibilidad De bajo costo y amplia disponibilidad

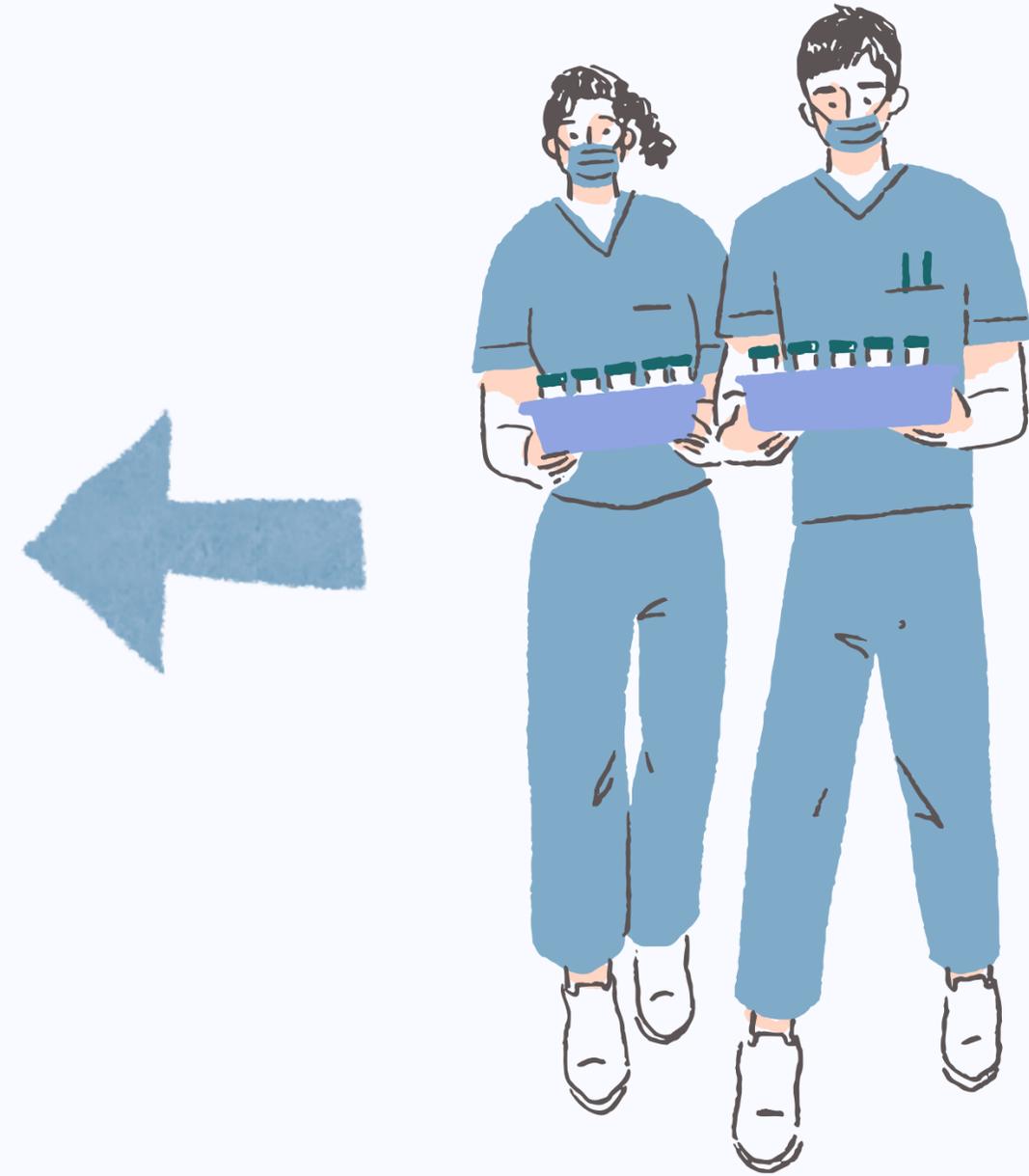
(continúa)

Tabla 9.11

Guía de productos para los cuidados de la boca (continúa)

Indicación	Producto	Fabricante	Comentarios
Agentes antimicóticos tópicos	Nistatina (Mycostatin, Nilstat)		Se usa para el tratamiento de micosis mucocutáneas y de la cavidad bucal, normalmente debidas a especies de Candida Aplicar 3-4 veces diarias Puede causar náusea y vómito Guarde la suspensión a la temperatura ambiental
	Clotrimazol (Mycelox)		Tratamiento de la candidiasis bucofaringea susceptible Datos limitados hacen pensar que las pastillas de clotrimazol podrían ser eficaces en la profilaxis de la candidiasis bucofaringea en pacientes neutropénicos No se han establecido su seguridad y eficacia en niños < 3 años Puede causar náusea y vómito Permitir que se disuelva lentamente la pastilla en la boca, cinco veces diarias
Agente preventivo (podría disminuir la gravedad o duración de la estomatitis)	Resource GlutaSolve (glutamina)	Novartis Nutrition	Venta solamente con receta Dosis usual de 2 g/m <sup>2</sup> /dosis, dos veces diarias Comenzar 5 días antes de la terapia Guardar en refrigeración Desechar la porción no usada después de 4 horas
	Caprasol	EUSA Pharma (USA), Inc.	Venta solamente con receta Ayuda a aliviar la resequedad bucal y a disminuir la duración de la mucositis Por vía oral hasta 10 veces diarias, comenzando al inicio del ciclo de tratamiento
	Palifermin (Kepivance) Factor de crecimiento de queratinocitos humano recombinante	Amgen, Inc	

Tomado de "Assessment and Management of Chemotherapy-Induced Mucositis in Children," de L. Kennedy y J. Diamond, 1997, *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 4, 170-172. Thousand Oaks, CA: Sage Publications. Copyright 1997, Sage Publications. Adaptado con autorización.



# ROL DE ENFERMERÍA

## Evaluaciones:

- Cavidad bucal diariamente (mucosas, encías, lenguas, labios, deglución y voz).
- Dolor con una escala de calificación adecuada a la edad del paciente.
- Ingesta oral y estado de deshidratación.
- Recuento plaquetario para determinar riesgo de sangrado bucal.



# ROL DE ENFERMERÍA

## Intervenciones:

- Régimen de higiene bucal (mínimo dos veces diarias, incrementar frecuencia si hay lesiones bucales).
- Administrar analgesia tópica y/o sistémica antes de las comidas y a la hora de acostarse.
- Hidratación oral adecuada (alentar consumo de líquidos fríos).

- Evitar administración de medicamentos orales con ingredientes no médicos (ac. benzoico/cítrico).
- Alentar ingesta de alimentos no condimentados con alto contenido de proteínas (evitar ácidos o salados).
- Uso de popotes para bebidas.
- Administrar plaquetas (indicación médica).
- Cultivos de lesiones (infecciones secundarias).





# ROL DE ENFERMERÍA

## Intervenciones:

- Enjuague con agua oxigenada y agua (partes iguales), sólo grados 0-2 (no ayuda a la cicatrización).
- Crioterapia (5-10 min.)
- Lubricación de labios: vaselina/vitacilina (posterior a enjuagues), quitar excedente fuera de los labios.

- Enjuagues bucales de acción mixta: mucoprotectores, anestésicos, sedantes, antiinflamatorios (nistatina, aluminio-mageniso, gelclair).

## GRADO 0, I Y II

<b>Realizar y verificar que cada procedimiento se haga en el horario indicado pidiendo ayuda del familiar, recomendable después de cada alimento.</b>	
<b>Higiene oral</b>	-Uso de cepillo dental suave -Después de las comidas
<b>Enjuagues Bucales</b>	-Solución salina y bicarbonato -Colutorio con clorhexidina o gel de clorhexidina
<b>Ámbito alimenticio</b>	- Asegurar que los alimentos no contengan ácidos, empanizados picantes y comidas calientes, libres de grasas e irritantes.  -Aporte de líquidos fríos
<b>Integridad de mucosa</b>	-Aplicación tópica de vaselina y/o vitacilina.

## GRADO III Y IV

**Realizar y verificar que cada procedimiento se haga en el horario indicado pidiendo ayuda del familiar, recomendable después de cada alimento.**

<b>Higiene oral</b>	-revisar continuamente o por turno
<b>Enjuagues Bucales</b>	-Los enjuagues suaves se realizarán cada 6 u 8 horas. no uso de agua oxigenada o no uso repetido
<b>Ámbito alimenticio</b>	-Aporte de líquidos fríos y dieta blanda -alimentación enteral sonda nasogástrica
<b>Integridad de mucosa</b>	-Administración de analgésicos indicados, procurar antes de los enjuagues para disminuir el dolor, manejado por clínica del dolor -en caso de infección seguir indicación de infectología



# MANEJO INTERDISCIPLINARIO

- **Clínica del dolor:** analgésicos
- **Infectología:** nistatina, clotrimazol, tobramicina, aciclovir, claritromicina, fluconazol, clindamicina, vancomicina y anfotericina B.
- **Nutrición:** Alimentos de consistencia blanda y a temperatura ambiente; las dietas bajas en hidratos de carbono son aconsejables para prevenir las caries.
- **Psico-oncología:** estado de ánimo.



# PAE



NANDA	NOC	NIC
Deterioro de la deglución	Estado de la deglución: fase oral (1012)	Mantenimiento de la salud bucal (1710) <ul style="list-style-type: none"><li>• Restablecimiento de la salud bucal (1730)</li><li>• Manejo de la nutrición (1100)</li><li>• Manejo de la medicación (2830)</li></ul>
Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades (00002):	Estado nutricional: ingestión alimentaria y de líquidos (1008)	Monitorización de líquidos (4130) <ul style="list-style-type: none"><li>• Monitorización nutricional (1160)</li><li>• Administración de nutrición parenteral total (1200)</li><li>• Terapia intravenosa (i.v) (4200)</li></ul>
Deterioro de la comunicación verbal (00051):	Comunicación (0902)	Mejorar la comunicación: déficit del habla (4976)

# PAE



NANDA	NOC	NIC
Deterioro de la mucosa oral (00045):	Higiene bucal (1100) Integridad tisular: piel y membranas mucosas (1101).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manejo de la nutrición (1100)</li><li>• Manejo del dolor (1400)</li><li>• Administración de medicación: tópica (2316)</li><li>• Cuidado de las heridas (3660)</li></ul> Restablecimiento de la salud bucal (1730)
Dolor agudo (00132):	Nivel de dolor (2102)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manejo de la medicación.</li><li>• Manejo del dolor</li><li>• Administración de analgésicos</li></ul>
Hipertermia (00007):	Termorregulación (0800)	Monitorización de signos vitales (6680) <ul style="list-style-type: none"><li>• Administración de medicación (2300)</li><li>• Aplicación de frío (1380)</li></ul>

# ENSEÑANZA (PACIENTE Y FAMILIA)

- Signos y síntomas de mucositis
- Importancia de cuidados bucales diarios adecuados
- Evitar el uso de compuestos orales que causen molestias/irritantes (enjuagues bucales que contienen alcohol, alimentos puntiagudos o ásperos, hisopos con limón y glicerina).
- Estrategias para mantener la hidratación y nutrición adecuadas.



# TU TURNO

- Crea una infografía (plataformas/app de diseño gráfico) que resuma la información vista en esta sesión. Tienes 15 minutos para realizarlo.
- Envíalo al correo de tu docente



**MUCHAS GRACIAS**