



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA
ODONTOLOGÍA GERIÁTRICA

BIOLOGIA DEL ENVEJECIMIENTO BUCAL EN TEJIDOS BLANDOS

DOCENTE: Dr. Raciél Sánchez

INTEGRANTES:

- Arellano Anthony
- Jenifer De la Cruz
- Haro Alisson
- Lizbet López
- Evelyn Mejía
- Kevin Soto
- Toapanta Diego



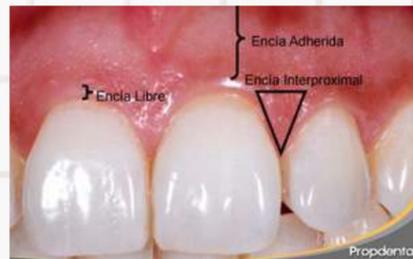
DEFINICIÓN DE TEJIDOS BLANCOS BUCALES

Son las estructuras no óseas que recubren la cavidad

Funciones: Protección, movilidad y participación en la fonación, masticación y deglución.

ENCÍA

Tejido firme que rodea y protege los dientes



MUCOSA BUCAL:

Recubre el interior de las mejillas.

LABIOS

Protegen la cavidad oral y participan: expresión y alimentación



MUCOSA LABIAL:

Cubre la parte interna de los labios.

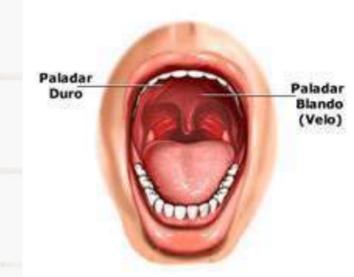
LENGUA

Músculo que participa en el habla, la deglución y el gusto.



PALADAR BLANDO

Parte posterior del techo de la boca y participa en la deglución



FACTORES QUE ACELERAN EL ENVEJECIMIENTO *Tejidos Blandos*

- **ENFERMEDADES SISTÉMICAS** Afecta a todo el cuerpo.



- **FUMAR** ↓ Flujo sanguíneo, ↑ riesgo de enfermedades periodontales



- **HIGIENE ORAL DEFICIENTE** ↑ Placa bacteriana → Inflamación e infecciones



- **USO DE MEDICAMENTOS** Xerostomía o disminución de la sensación del gusto



- **PRÓTESIS MAL ADAPTADAS** Fricción constante ->Úlceras y lesiones



- **MALNUTRICIÓN**

- **FACTORES SOCIOECONÓMICOS**



ENCÍA Y SUS CAMBIOS POR ENVEJECIMIENTO

Cubre y protege los procesos alveolares y rodea a los dientes en su porción cervical, es parte fundamental del periodonto.

Originalmente: Color salmón y textura puntilleo.

Cambios

Con el envejecimiento pueden presentar problemas periodontales, el desplazamiento de la encía a nivel cervical por acumulo de placa.



Perdida de coloración debido a la disminución de irrigación sanguínea , pérdida del punteado, disminución del aspecto fibroso, delgadez por falta de la capa queratinizada.

Estética

Fonación

F. Masticatoria

Edentulismo

Consecuencias

MUCOSA BUCAL: ESTRUCTURA Y ALTERACIONES CON LA EDAD

La mucosa bucal es el revestimiento interno de la cavidad oral, una barrera protectora y sensible.

Esta formada por varias capas:

LAMINA PROPIA

Capa superficial protectora
Puede ser queratinizado o no.

T. conectivo con vasos sanguíneos,
colágeno y fibras elásticas.
Contiene c. inmunológicas.

SUBMUCOSA

Contiene glándulas salivales,
menores, nervios y t. adiposo.

Alteraciones con la edad:

ADELGAZAMIENTO DEL EPITELIO

Se vuelve más fino y
frágil.
Mayor susceptibilidad a
heridas y úlceras.

DISMINUCIÓN DE LA VASCULARIZACIÓN

Menor aporte de sangre,
lo que puede dar un
aspecto más pálido a la
mucosa.

REDUCCIÓN DE GLÁNDULAS SALIVALES

Menor producción de
saliva.



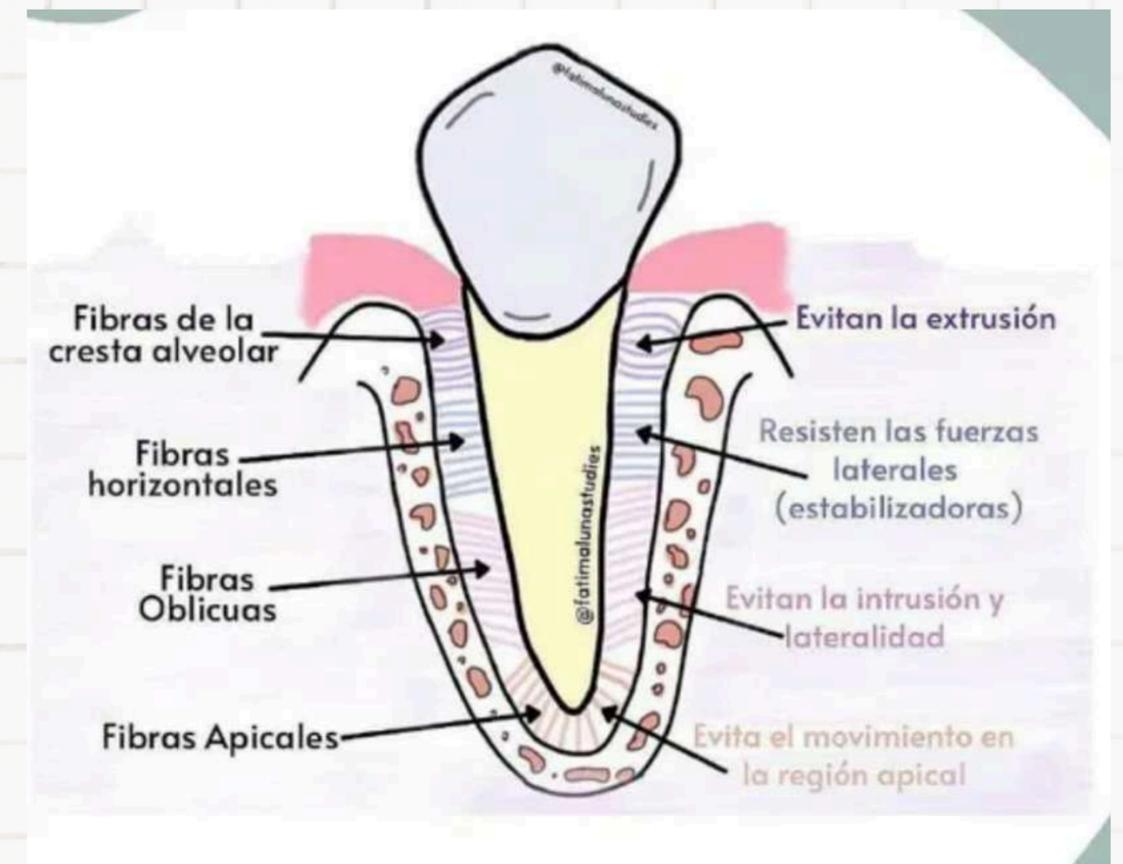
LIGAMENTO PERIODONTAL

FUNCIONES DEL LIGAMENTO PERIODONTAL

- Soporte y fijación
- Amortiguación:
- Sensorial
- Nutritiva:
- Formativa y de remodelación
- Eruptiva

DETERIORO DEL LIGAMENTO PERIODONTAL CON LA EDAD

- Disminución del grosor
- Reducción en el número de células y fibras
- Aumento de la densidad del colágeno
- Disminución de la vascularización:
- Cambios en la composición de la sustancia fundamental
- Mayor unión del diente al hueso
- Acumulación de daño



CELULAS

- Células formadoras
- Células resortivas
- Células defensivas
- Células epiteliales de Malassez
- Células madre ectomesenquimáticas

CAMBIOS CELULARES EN LOS TEJIDOS BLANCOS

ATROFIA EPITELIAL

Disminución en número y tamaño provocando adelgazamiento del tejido. Manifestándose como reducción de capas celulares, hace el tejido más frágil.



*

DISMINUCIÓN DE LA QUERATINIZACIÓN

Afecta la función protectora de la piel y mucosa causando la fragilidad de los tejidos y susceptibles a infecciones e irritaciones.



DISMINUCIÓN DE LA REGENERACIÓN CELULAR

Las células pierden la capacidad de renovación, lo que hace que los tejidos sean más delgados y menos resistentes





CAMBIOS CELULARES EN LOS TEJIDOS BLANCOS

AUMENTO DE CELULAS INTRACELULARES

Disminución en número y tamaño provocando adelgazamiento del tejido. Manifestándose como reducción de capas celulares, hace el tejido más frágil.



REDUCCION DE LA CANTIDAD DE CÉLULAS EN EL TEJIDO CONECTIVO

Disminución en el número de células que forman parte de este tejido, como fibroblastos, adipocitos, macrófagos y otras células especializadas



ALTERACIONES FUNCIONALES (CICATRIZACIÓN, SENSIBILIDAD)

Cicatrización



Disminución de la regeneración celular:

Cambios en la proliferación celular (menor) y disminución de la actividad factores de crecimiento

**FIBROBLASTOS GINGIVALES
ENVEJECIDOS**

**MENOR VIABILIDAD
CELULAR**

**CITOQUINAS
PROINFLAMATORIAS
ELEVADAS**

**DISMINUCIÓN DE
FACTORES DE
CRECIMIENTO**

Menor proliferación

Respuesta de curación más lenta

TNF- α y MCP-1 , curación de heridas al promover una inflamación crónica

Reducir la proliferación celular y la angiogénesis

Cambios en la mucosa oral

- Atrofia del epitelio oral, caracterizada por una disminución del grosor de las crestas epiteliales y una reducción de la secreción salival.
- Pérdida de elastina y tejido adiposo en la submucosa, con un aumento del tejido conectivo fibroso y cambios degenerativos en el colágeno.

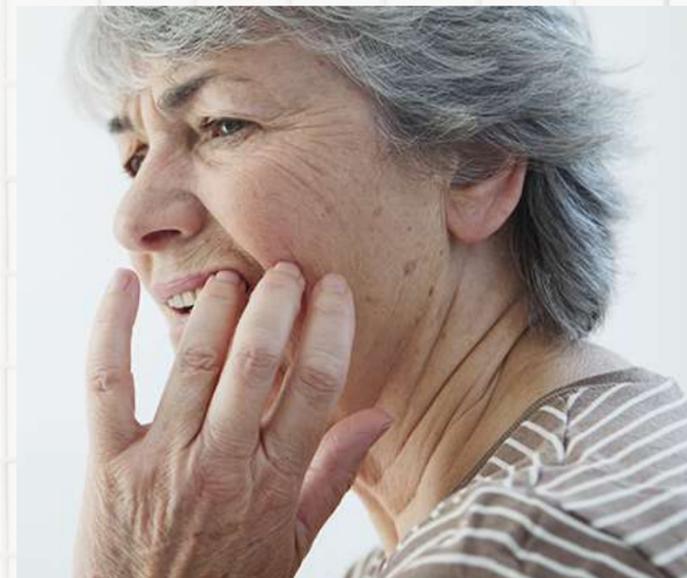
SENSIBILIDAD

• **Hipoestesia táctil:** Menor percepción de texturas y presiones leves

• **Alteración térmica:** Incremento del umbral para detectar frío/calor (5-7°C)

Cambios nociceptivos:

- Disminución del dolor agudo superficial
- Persistencia o amplificación del dolor profundo y neuropático



MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL ENVEJECIMIENTO EN TEJIDOS BLANDOS ORALES

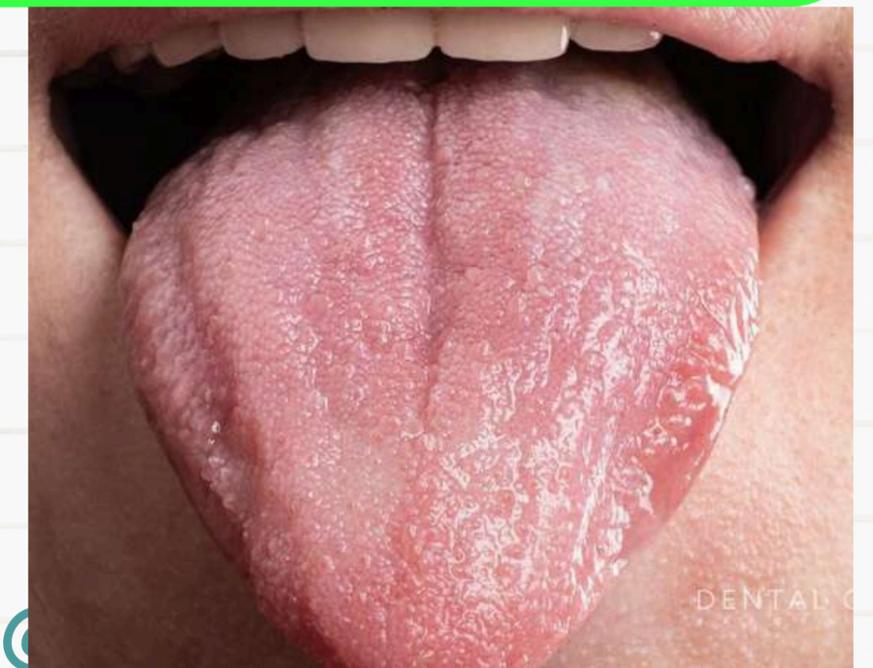
Cambios en la Mucosa Oral

- Adelgazamiento y atrofia epitelial
- Pérdida de elasticidad y resiliencia
- Mayor palidez y transparencia
- Tendencia a la sequedad y descamación
- Mayor susceptibilidad a traumatismos



Alteraciones Linguales

- Atrofia de papilas linguales
- Lengua lisa y eritematosa
- Varicosidades sublinguales
- Impresiones dentarias en bordes laterales
- Macroglosia relativa por pérdida de dientes



Cambios Gingivales



- Recesión gingival progresiva
- Pérdida del festoneado y punteado característico
- Disminución de la queratinización superficial
- Mayor tendencia al sangrado
- Menor resistencia a factores irritantes locales

Glándulas Salivales



- Reducción del flujo salival (0.3-0.4 ml/min en reposo)
- Saliva más viscosa y espumosa
- Xerostomía
- Queilitis angular asociada
- Mayor incidencia de infecciones oportunistas

Labios y Comisuras



- Adelgazamiento del bermellón labial
- Pérdida de definición del arco de Cupido
- Aumento de líneas verticales
- Queilitis actínica en labio inferior
- Queilitis angular

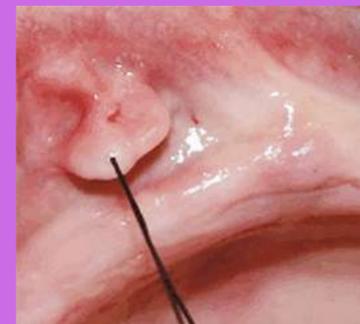


Cambios en la Cicatrización



- Cicatrización más lenta (25-30% mayor tiempo)
- Menor formación de tejido de granulación
- Reducción en la angiogénesis
- Mayor tendencia a la fibrosis
- Mayor riesgo de dehiscencia de heridas

Manifestaciones Patológicas Frecuentes



- Candidiasis oral crónica
- Estomatitis protésica
- Hiperplasia fibrosa inducida por prótesis
- Úlceras traumáticas de evolución tórpida
- Liquen plano oral y reacciones liquenoides

BIBLIOGRAFÍA

1. Torrecilla R, Castro I. Efectos del envejecimiento en la cavidad bucal. Rev 16 de abril. [Internet] 2020 [citado 21 de abril de 2025]; 59 (278). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2020/abr20278s.pdf>
2. Nápoles-Salas AM, Nápoles-González Id, Díaz-Gómez SM. El envejecimiento y cambios bucodentales en el adulto mayor. Arch méd Camagüey [Internet]. 2023 [citado 22 Abr 2025]; 27 . Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/9112>
3. Moreno S, Rivas B. Lesiones de la mucosa oral en pacientes mayores. Dental Tribune [Internet]. 2023;9. Disponible en: <https://la.dental-tribune.com/news/lesiones-de-la-mucosa-oral-en-pacientes-mayores-9/>
4. Velasco-Ortega E, López-López J, Martínez-González JM, Jiménez-Guerra A. Envejecimiento de los tejidos orales y sus implicaciones clínicas. Av Odontoestomatol [Internet]. 2022 Nov-Dic [citado 21 Abr 2025];38(4):221-230. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852022000400005
5. Cortés-Carrillo D, Sánchez-Canul S, Rodríguez-Casanova B, Cárdenas-Erosa R, Mendiburu-Zavala C, Rodríguez-Fernández M. Estado de los tejidos dento-periodontales de los adultos mayores de una institución de Mérida, Yucatán [Internet]. Edu.mx. [citado el 23 de abril de 2025]. Disponible en: https://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_14/Tam1614-02i.pd



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Carrera de Odontología

**CAMBIOS EN LA MUCOSA ORAL Y SU
CAPACIDAD DE REGENERACIÓN**



Cátedra:

Odontología Geriátrica

Docente:

Dr. Raciel Sánchez

Integrantes:

- **Camila Aucancela**
- **Leidy Arévalo**
- **Javier Baldeon**
- **Karen Telenchana**
- **David Portero**
- **Dominic Villagomez**

MUCOSA BUICAL

Se producen cambios significativos

1. Epitelio adelgaza



2. Disminuye la queratinización de paladar y encías



3. El epitelio se hace vulnerable a traumas



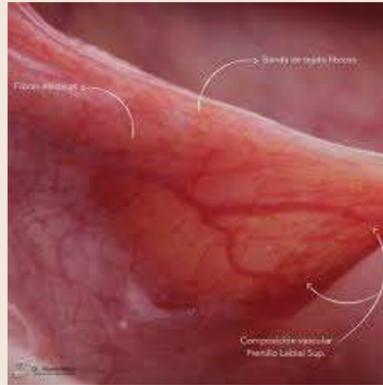
4. Progresiva disminución de la sensibilidad térmica ya que se afectan terminaciones nerviosas



5. Encía se atrofia y se hace frágil
Tiene aspecto brillante y pierde el punteado



6. Disminución de capilares en el tejido conjuntivo submucoso



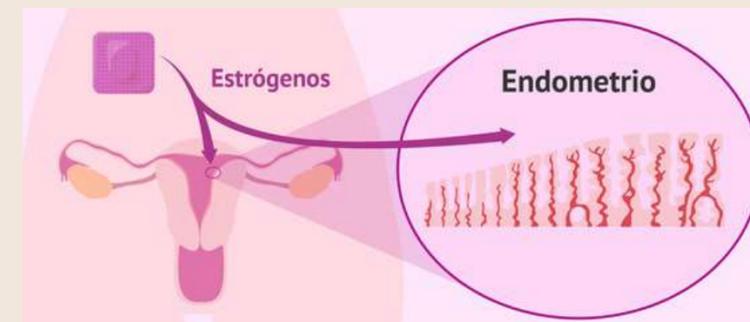
8. La exposición del labio a la luz solar provoca una reacción inmune que favorece la producción de lesiones orales



7. Inflamación gingival producto de falta de higiene y baja del sistema inmune



9. El déficit estrogénico en la mujer postmenopáusica, así como las deficiencias de hierro y vitamina B, pueden conducir a una atrofia de la mucosa



10. Por afecciones sistémicas y consumo de medicamentos se presenta seca y puede irritarse



QUEILITIS ANGULAR

Lesión erosiva en la comisura de los labios.

• CAUSAS



- Debido a la pérdida de dimensión vertical.
- Mala higiene.
- Se forman pliegues en las comisuras labiales.
- Asiento de la Candida albicans.
- Otras están asociadas a la anemia por déficit de hierro o vitamina B.
- Boca de tabaco por deshidratación.
- Uso de nistatina o ketoconazol en crema.

• UNILATERAL

Herpes simple.
Déficit de vitamina B.

• BILATERAL

Pérdida de dimensión de volumen

• SÍNTOMAS

Sangrado, limitación de apertura y dolor.

Boquera - Queilitis angular



ESTOMATITIS POR PRÓTESIS

Muy frecuentes.

Se asientan en la zona palatina cubierta por la prótesis y presentan un color escarlata brillante.

Al inicio se retiene la placa bacteriana sobre la superficie de soporte de la prótesis.

En donde se asienta el factor etiológico predominante la *Cándida Albicans*.



ETIOLOGIA

Condición inflamatoria de origen multifactorial.

Biofilm + Mala higiene + prótesis mal adaptada

TRATAMIENTO

Mejorar la higiene.
No usar la prótesis en la noche.

Corregir la prótesis.

Antifúngicos tópicos como la nistatina.

LENGUA

ALTERACIONES

LINGUALES EN LA VEJEZ

Cambios Macroscopicos

- 01 .Atrofia de papilas filiformes (aspecto liso de la lengua).
- 02 .Inicio: alrededor de los 50 años.
- 03 .A los 60 años: atrofia de hasta 2/3 de las papilas gustativas.
- 04 .Aparición de varicosidades en la cara ventral.
- 05 .Disminución del espesor epitelial hasta un 30%.



LENGUA

ALTERACIONES

LINGUALES EN LA VEJEZ

Cambios patológicos frecuentes

- 01 .Glositis atrófica: pérdida de papilas por déficit de vitamina B.
- 02 .Glosopirosis: sensación de quemazón por anemia o diabetes.
- 03 .Movimientos anormales: discinesia tardía, cáncer de piso de boca.



LENGUA

ALTERACIONES LINGUALES EN LA VEJEZ

Otras alteraciones frecuentes

01 Lengua geográfica: frecuente en ancianos; puede requerir seguimiento.

02 Lengua lisa: asociada a atrofia, deficiencia dietética o anemia ferropénica.

03 Lengua saburril: común por baja actividad muscular y dieta blanda.

04 Lengua escrotal: considerada fisiológica en el anciano.

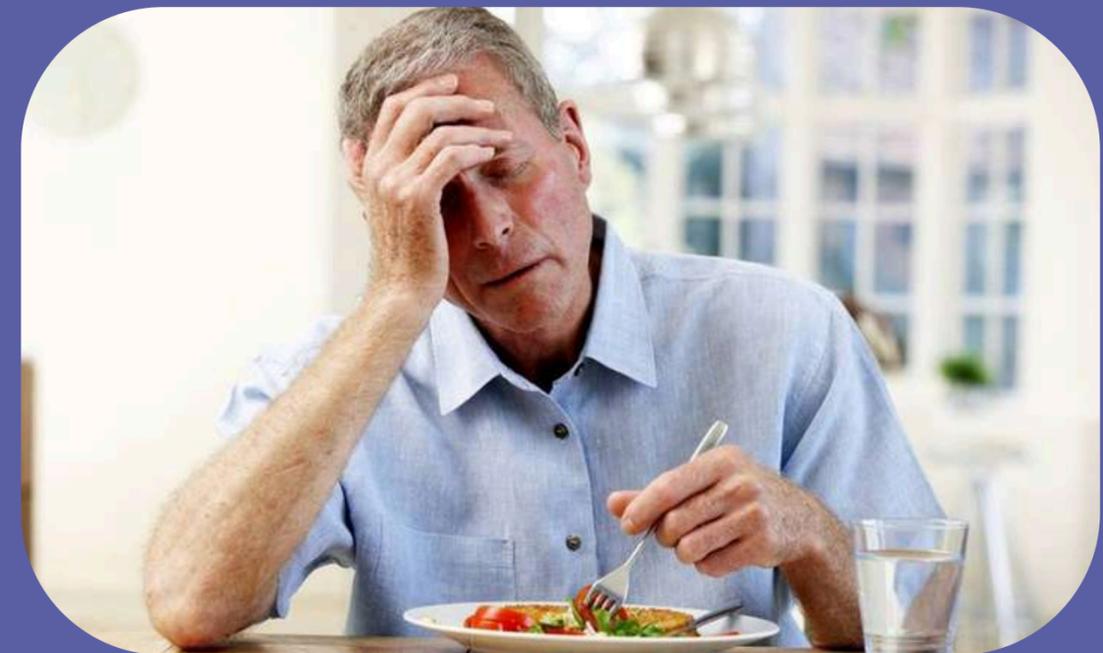


LENGUA

ALTERACIONES LINGUALES EN LA VEJEZ

Consecuencias funcionales

- 01 .Traumatismos linguales frecuentes.
- 02 .Ulceraciones dolorosas y de lenta cicatrización.
- 03 .Disminución del gusto.
- 04 .Pérdida progresiva del apetito.



DEGLUCIÓN

01

Los ancianos tienen menor habilidad para adecuar los alimentos para su deglución y tienden a dejar los alimentos triturados distribuidos en partículas de mayor tamaño

02

Mayor duración en el tiempo de deglución de los alimentos

03

Disminución del flujo salival afecta fonéticamente y puede hacer difícil la deglución de grandes porciones de alimentos.



DEGLUCIÓN



DEGLUCIÓN



LABIOS



01 La semimucosa del labio se estrecha

02 Aparecen lesiones en las comisuras

03 Se agrega una infección por *Cándida albicans*

04 Hipovitaminosis

05 Se afecta la banda de la semimucosa

06 Puede desarrollar queilitis crónicas



GUSTO Y OLFATO

- *Disminuye la percepción de los sabores*

- *Se observa escasez de saliva.*

- *El umbral se eleva luego de los 50 años.*

- *Se deteriora a partir de los 55 años*

- *Disminuye mas en hombres que mujeres*

- *Se pierde a partir de los 60 años*

- *70 años son casi totalmente anósmicos*

- *Enorme riesgo de no percibir el olor*



Aumento del umbral

Dulce	—————>	2,7 veces
Ácido	—————>	4,3 "
Amargo	—————>	6,9 "
Salado	—————>	11,6 "





BIBLIOGRAFIA

1. **Roisinblit R. Odontologia para las personas mayores. 1a ed. E- book. Buenos Aires. 2010**





MUCHAS

GRACIAS





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Facultad de Ciencia de la Salud

Carrera de Odontología

Geriatría

Envejecimiento de la Glándulas Salivales y Xerostomía

INTEGRANTES:

Huera Robinson

Martínez Joselyne

Miles Génesis

Padilla Lisseth

Sánchez Joselyne

Sánchez Jennifer

Yaule Jennyfer

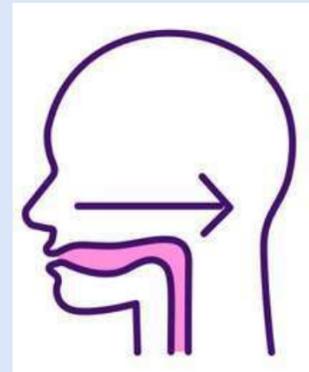
Función y cambios de las glándulas salivales con la edad

Función de las glándulas salivales en la salud bucal

Producción de saliva



Lubricación



Protección antimicrobiana



Prevención de caries



Digestión inicial



Percepción del gusto



Función y cambios de las glándulas salivales con la edad

Cambios fisiológicos en la producción de saliva con el envejecimiento

- Disminución del flujo salival, especialmente después de los 60 años.
- Más evidente en mujeres postmenopáusicas.
- Cambio en la composición de la saliva (menos enzimas, menor capacidad buffer).
- Sustitución del tejido glandular por tejido adiposo o conectivo.
- Puede dificultar la deglución, el habla y la masticación.
- No siempre es por la edad: puede ser por medicamentos y enfermedades como la diabetes.



Cambios fisiológicos en la producción de saliva con el envejecimiento



Tabla 2. Grupos de medicamentos y drogas que producen hiposalivación (4).

Grupos de medicamentos	Ejemplos
Anoréxigenos	Fenfluramina
Ansiolíticos	Lorazepam, diazepam
Anticonvulsionantes	Gabapentin
Antidepresivos Tricíclicos	Amitriptilina, imipramina
Antidepresivos ISRS	Sertralina, fluoxetina
Antieméticos	Meclizina
Antihistamínicos	Loratadina
Antiparkinsonianos	Biperideno, selegilina
Antipsicóticos	Clozapina, clorpromazina
Broncodilatadores	Ipratropium, albuterol
Descongestionantes	Pseudoefedrina
Diuréticos	Espironolactona, furosemida
Relajantes musculares	Baclofen
Analgésicos narcóticos	Meperidina, morfina
Sedantes	Flurazepam
Antihipertensivos	Prazosin hydrochloride
Antiartríticos	Piroxicam

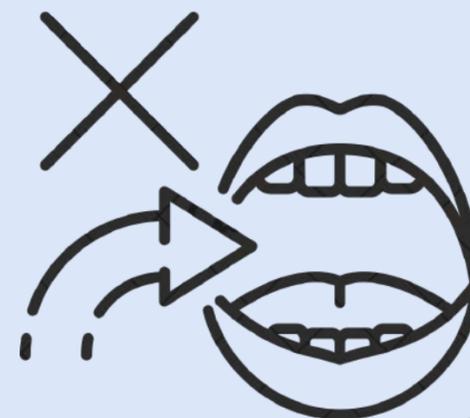
Xerostomía: Definición y factores causantes en geriatría

¿Qué es la xerostomía?

Sensación subjetiva de sequedad en la boca, que puede o no estar acompañada de una disminución en la producción de saliva. Aunque a menudo se confunde con la hiposalivación, que es la reducción real de saliva.



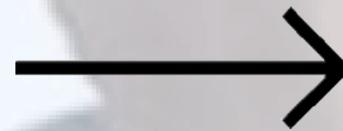
Síntomas comunes:



Causas comunes de xerostomía en pacientes geriátricos

Envejecimiento:

Las glándulas salivales pueden perder su capacidad para producir saliva de manera eficiente. Esto se debe a un envejecimiento natural de las glándulas y los tejidos de la boca, lo que reduce la cantidad de saliva.



Impacto:

"La disminución en la producción de saliva puede afectar la masticación, deglución y la protección contra infecciones orales, como caries y enfermedades periodontales."

Medicamentos

El uso de múltiples medicamentos en pacientes geriátricos, como los **antihipertensivos, antidepresivos, benzodiacepinas y antihistamínicos**, tienen efectos secundarios que inhiben la producción salival.

Los **diuréticos**, que se utilizan para controlar la presión arterial, pueden reducir la salivación.

Los **antidepresivos y ansiolíticos** afectan los neurotransmisores que controlan las glándulas salivales.



Enfermedades sistémicas que contribuyen a la xerostomía

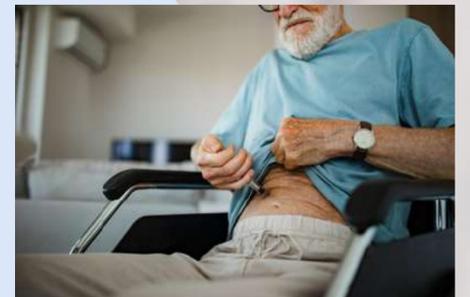


Síndrome de Sjögren

Un trastorno autoinmune que ataca las glándulas salivales, causando una disminución significativa en la producción de saliva.

Diabetes

El control deficiente de la glucosa puede afectar la función de los nervios que controlan las glándulas salivales, lo que resulta en una disminución de la producción salival.



Hipertensión y enfermedades cardiovasculares

El tratamiento de estas condiciones, especialmente con ciertos medicamentos, puede afectar negativamente la función salival.



Cáncer y radioterapia

Los pacientes que reciben radioterapia en la región de cabeza y cuello a menudo experimentan daño en las glándulas salivales, lo que provoca xerostomía permanente.

IMPACTO EN LA FUNCION SALIVAL

Síndrome de Sjögren

Es una enfermedad autoinmune sistémica que **se caracteriza por afectar principalmente a las glándulas exocrinas**, afectación que conduce a la aparición de síntomas de sequedad.

Síndrome de Sjögren

- Dificultades en la masticación, deglución y habla.
- Alteraciones en el gusto.
- Incremento en la incidencia de caries y enfermedades periodontales.

Diabetes

Cáncer y radioterapia

Hipertensión y enfermedades cardiovasculares

- Mayor susceptibilidad a infecciones fúngicas, como la candidiasis.
- Disminución de la calidad de vida relacionada con la salud bucal

Impacto de los medicamentos en las glándulas salivales

Medicamentos que afectan la salivación:

Antihipertensivos

Diureticos
betabloqueadores



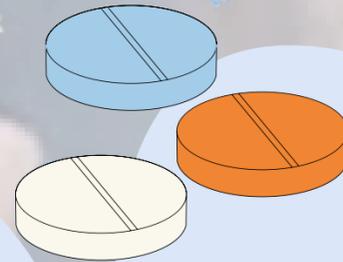
Antidepresivos

Antidepresivos tricíclicos



Inducir deshidratación.
Tener efecto simpaticolítico,
disminuyen el flujo salival

Xerostomía
Efecto anticolinérgico: bloquean la
acción de la acetilcolina



Otros medicamentos de uso frecuente en el adulto mayor



Ansiolíticos

(diazepam, alprazolam)
Suprimen el sistema nervioso central, reduciendo la producción salival.

Antipsicóticos

(haloperidol, risperidona)
Asociados a disminución del flujo salival y disfunción oral

Antihistamínicos

(difenhidramina)
Disminuyendo la producción de saliva y causando sequedad bucal.



Antiparkinsonianos

(levodopa)
Pueden alterar la función salival, generando xerostomía o hipersalivación, según el caso.

Efectos secundarios de la medicación en la boca y glándulas salivales.

- **Xerostomía:** sensación persistente de boca seca, que dificulta el habla, la deglución y el uso de prótesis dentales.
- **Caries dental y enfermedad periodontal:** la saliva protege contra las bacterias; su ausencia favorece el desarrollo de caries y enfermedades en encías.
- **Candidiasis oral:** proliferación del hongo *Candida albicans* por la disminución de defensas locales.
- **Disgeusia o hipogeusia:** alteraciones en el sentido del gusto, lo que afecta el apetito y la nutrición.
- **Halitosis (mal aliento):** debido a la acumulación de bacterias y restos alimenticios no eliminados por la saliva.
- **Sialoadenitis:** inflamación de las glándulas salivales, común en casos de obstrucción o infección por escaso flujo salival.



Diagnóstico de xerostomía en pacientes geriátricos

Se basa en la evaluación de la historia clínica, la inspección oral y pruebas de flujo salival.

1. Historia clínica

Síntomas como sequedad bucal, dificultad para tragar, masticar o hablar,



2. Examen bucal

Inspeccionar mucosa oral seca, lengua áspera y falta de saliva en las glándulas salivales.



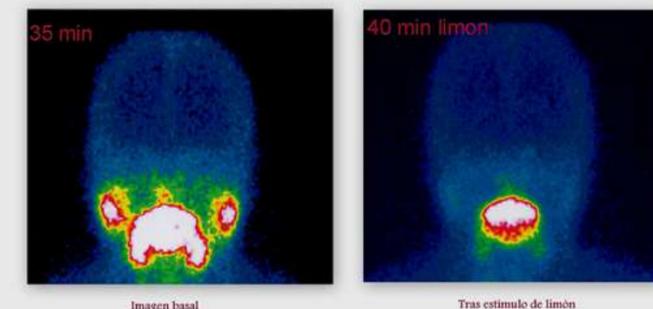
3. Pruebas de flujo salival:

(Sialometría) para determinar la cantidad de saliva producida y evaluar la función glandular.



4. Pruebas funcionales:

Flujo salival estimulado o la gammagrafía salival para evaluar la capacidad de las glándulas salivales para responder a estímulos.

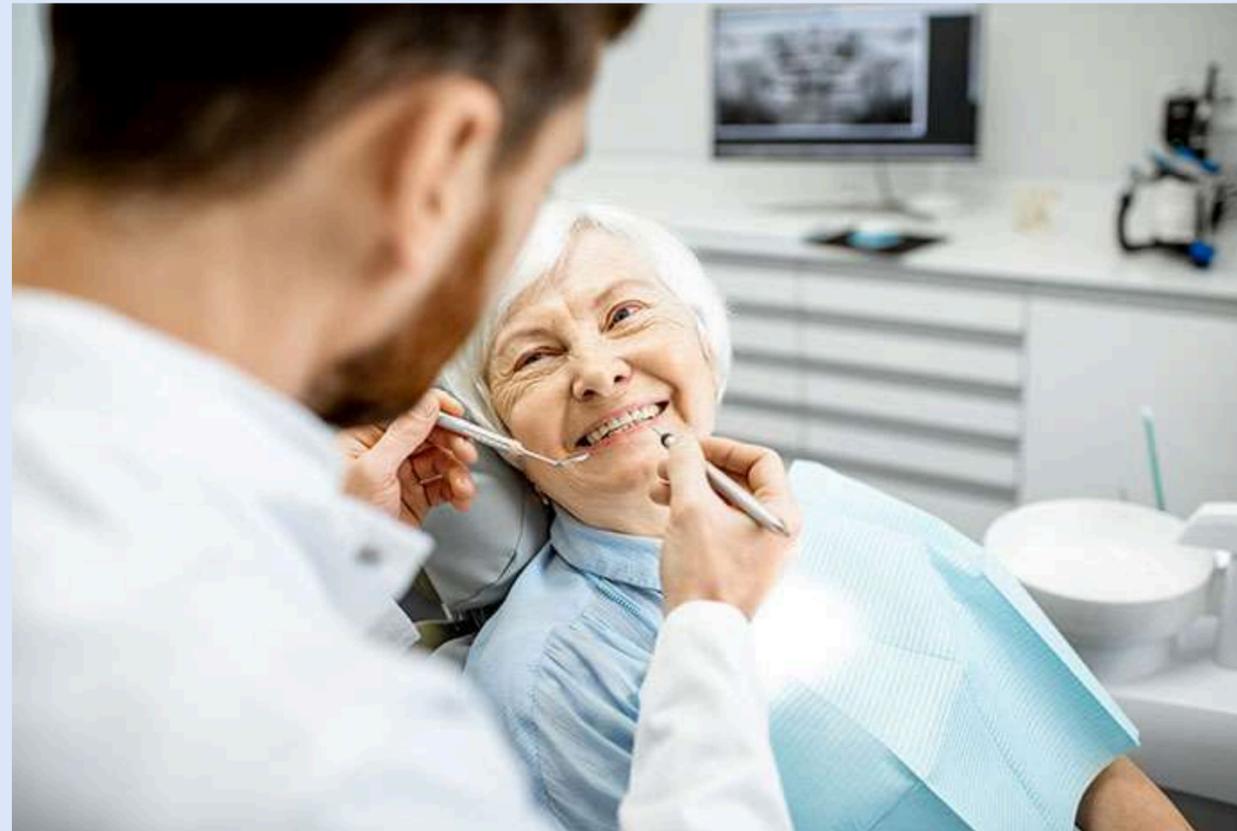


Diagnóstico de xerostomía en pacientes geriátricos

Se basa en la evaluación de la historia clínica, la inspección oral y pruebas de flujo salival.

5. Evaluación de causas subyacentes

Se debe investigar la ingesta de medicamentos, enfermedades crónicas y otros factores que puedan estar contribuyendo a la xerostomía, como radioterapia o enfermedades autoinmunes.



6. Exámenes adicionales

En algunos casos, se puede solicitar una biopsia labial para descartar otras causas de sequedad bucal.

Consideraciones especiales para pacientes geriátricos

- La xerostomía es común en la población geriátrica debido a la disminución natural de la producción salival.
- Los pacientes geriátricos pueden experimentar dificultades para comunicarse, masticar y tragar debido a la sequedad bucal.
- Se deben considerar las interacciones medicamentosas y los efectos secundarios de los fármacos que pueden estar causando o empeorando la xerostomía.
- La evaluación de la xerostomía en pacientes geriátricos debe ser integral, considerando factores físicos, psicológicos y sociales.



Tratamiento y manejo de la xerostomía en geriatría

Consiste en la asociación de medidas generales con sustitutos de saliva y sialogogos.

Medidas generales



- No fumar ni beber alcohol.
- Higiene dental.
- Controles periódicos con el odontólogo.
- Usar un humidificador nocturno.
- Masticar chicle.
- Ingesta de 2 litros de agua de diario.

Tratamiento y manejo de la xerostomía en geriatría

Útiles para el alivio de la boca seca.



pH Neutro

Contienen electrolitos

Matriz: mucina o metilcelulosa

Tratamiento y manejo de la xerostomía en geriatría

Aprobados por la FDA

Pilocarpina

- Actúa como agonista de los receptores muscarínicos,
- Disponible en tabletas de 5 mg y se administra de 5 a 10 mg cd 8 hrs (d.máx diaria 30 mg).
- Efecto inmediato (4hrs)
- Efectos adversos: sudoración, epífora, enrojecimiento facial, aumento de la frecuencia urinaria, diarrea, broncoespasmo, hipotensión y bradicardia.



Sialogógos

Cevimelina

- Agonista colinérgico con efecto en receptores muscarínicos.
- Su presentación es en tabletas de 30 mg que se administran cada 8 horas.



BIBLIOGRAFÍA

1. Llena Puy C. La saliva en el mantenimiento de la salud oral y como ayuda en el diagnóstico de algunas patologías. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal* (Internet) [Internet]. 2006 Sep 1;11(5):449–55. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000500015
2. Nassar M, Hiraishi N, Islam MdS, Otsuki M, Tagami J. Age-related changes in salivary biomarkers. *Journal of Dental Sciences*. 2014 Mar;9(1):85–90.
3. Navazesh M, Mulligan R, Al-Hashimi I, et al. Xerostomia: clinical aspects and treatment. *Oral Dis*. 2018 Jan;14(1):1–9. doi: 10.1111/j.1601-0825.2007.01386.x.
4. Fisher MA, Bagg J. Xerostomia: a review of the literature. *J Clin Periodontol*. 2022 Apr;29(4):279–289. doi: 10.1034/j.1600-051x.2002.290403.x.
5. American Dental Association. Xerostomia (Dry Mouth). [Internet]. 2023 [citado 2025 Abr 21]. Disponible en: Navazesh M, Mulligan R, Al-Hashimi I, et al. Xerostomia: clinical aspects and treatment. *Oral Dis*. 2018 Jan;14(1):1–9. doi: 10.1111/j.1601-0825.2007.01386.x.Home
6. Martínez Beneyto Y, Gil-Montoya JA, Gómez Carmona M, Sánchez Lara I. Cambios en la salud bucal del adulto mayor. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2014;49(4):170–4.
7. Soto Ramírez A, Reyes Ortiz C. Xerostomía inducida por medicamentos en adultos mayores. *Gac Méd Méx*. 2015;151(5):639–45
8. Castaño C, Castaño R. Xerostomía en el adulto mayor: revisión de la literatura. *Rev Colomb Gerontol Geriatr*. 2012;26(2):121–31.
9. Hennessy BJ. Xerostomía [Internet]. *Manual MSD versión para profesionales*. Manuales MSD; 2024 [citado el 23 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-odontol%C3%B3gicos/s%C3%ADntomas-de-los-trastornos-bucal-y-dentales/xerostom%C3%ADa>
10. Ulloa P, Fredes F. Manejo actual de la xerostomía. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello* [Internet]. 2016 [citado el 23 de abril de 2025];76(2). Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=SO718-48162016000200017

**Thank you for
your attention**



Universidad Nacional de Chimborazo

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Geriatría

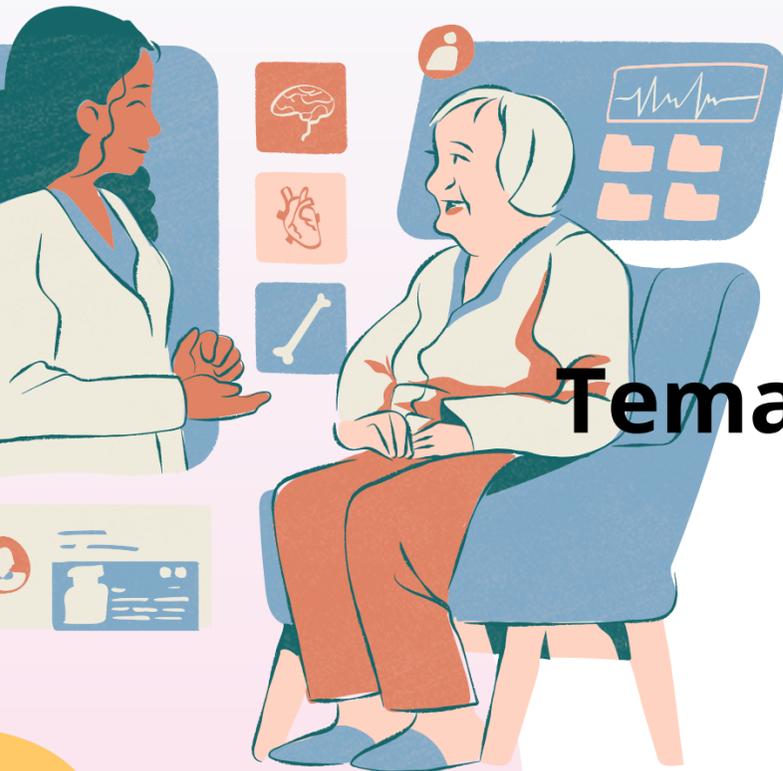
Tema: Modificaciones en la encía y su relación con la enfermedad periodontal.

Semestre: NOVENO "A"

Docente: Dr. Raciél Sanchez

- Estrada Zambrano Steveen Salomòn
- Guaquipana Chimbo Tito Daniel
- Robalino Huachamboza Katherine Lissette
- Sampedro Chavez Ana Sofia
- Taipe Chanaluisa Diana Isaura
- Tacuri Chocad Evelyn Prisila

2025-26



Introducción

● **Pérdida del punteado**

● **Aspecto fibroso**

● **Delgadez o pérdida de capa de queratina**



Introducción

• Superficie menos brillante

• Aspecto fibroso

• Rosa Pálido

• Delgadez o pérdida de
capa de queratina



Introducción



- **Mala higiene bucal**

- **Acúmulo de placa**

- **Gingivitis**

- **Retracción gingival**

Recesión Gingival

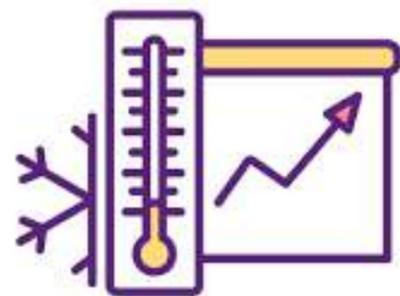
- Encías retraídas: el margen del tejido gingival se desgasta o se retrae.
- Exposición de la raíz dental.
- Desplazamiento apical del margen gingival.
- Puede afectar a uno o varios dientes.
- Progresiva: detección temprana importante



Recesión Gingival

¿Cuán Común es en Adultos Mayores?

- Alta prevalencia en pacientes geriátricos.
- Aproximadamente el 72% de los adultos entre 65 y 74 años.
- Aumenta con la edad.
- Más común en las superficies bucales.
- Puede ser más pronunciada en la mandíbula, especialmente en los incisivos inferiores.



Qué Causa

- Envejecimiento
- Enf. Periodontales
- Higiene Bucal
- Otros Factores



Recesión Gingival

¿Cómo se Manifiesta?

- Exposición de las raíces de los dientes (parecen más largos).
- Mayor sensibilidad dental (frío, calor, dulce).
- Inflamación y enrojecimiento de las encías.
- Sangrado de las encías (al cepillarse o usar hilo dental).
- Mal aliento (halitosis).
- Dolor o incomodidad en la línea de las encías.
- Dientes flojos (en etapas avanzadas).
- Acumulación de placa y sarro.



Recesión Gingival

Consecuencias para la Salud Bucal

- Mayor riesgo de caries radicular.
- Aumento de la sensibilidad dental.
- Posible daño al hueso de soporte, movilidad y pérdida de dientes.



Impacto Estético y en la Calidad de Vida

- Envejecimiento
- Enf. Periodontales
- Higiene Bucal
- Otros Factores



Recesión Gingival

¿Cómo se Diagnostica?

- Examen clínico exhaustivo por un profesional dental.
- Evaluación visual de la posición del margen gingival.
- Medición de la extensión y profundidad de la recesión con una sonda periodontal.
- Medición de la profundidad de las bolsas periodontales.
- Historia clínica del paciente
- Radiografías

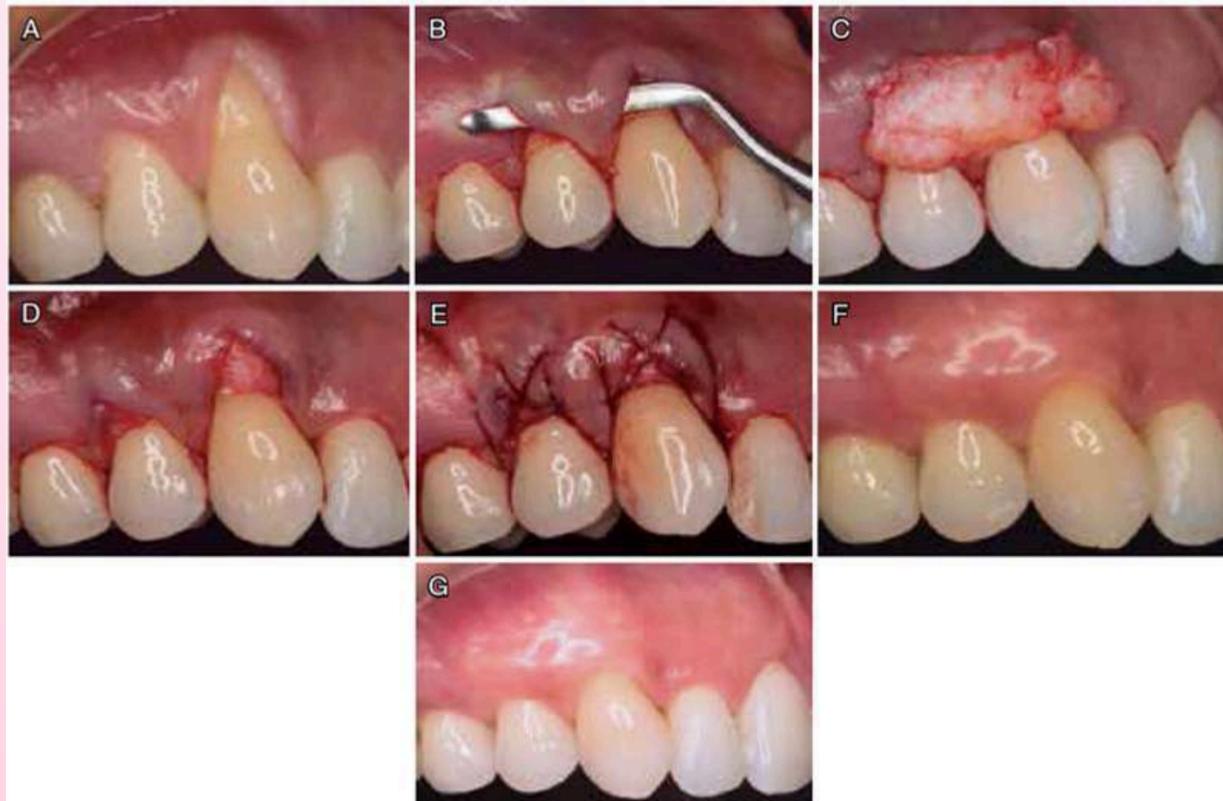


Recesión Gingival

Opciones de Tratamiento

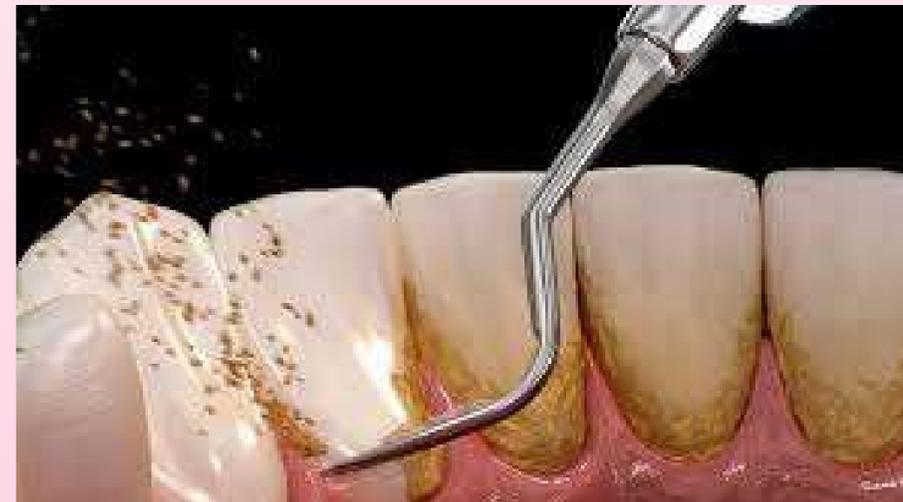
Quirúrgico

- Injerto de encías
- Cirugía de colgajo (reducción de bolsas)
- Regeneración tisular guiada (RTG)



No Quirúrgico

- Mejora de la higiene bucal
- Agentes desensibilizantes
- Adhesión dental con resina compuesta
- Tratamiento ortodóncico
- Limpieza profunda (raspado y alisado radicular)
- Enjuagues bucales antimicrobianos
- Antibióticos



Recesión Gingival

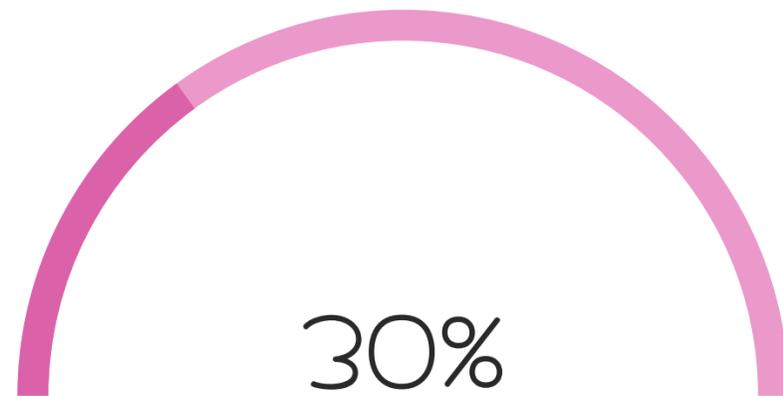
Recesión Gingival y Caries Radicular

- La recesión gingival aumenta el riesgo de caries radicular en adultos mayores.
- Superficie de la raíz expuesta más vulnerable.
- La boca seca contribuye a ambas.
- La prevención de la recesión ayuda a reducir el riesgo de caries radicular.
- El uso de flúor es importante.

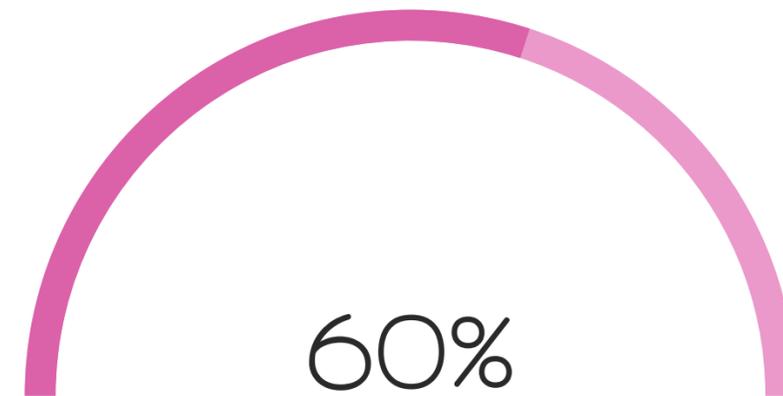


Recesión Gingival

*Agrega una
idea principal*

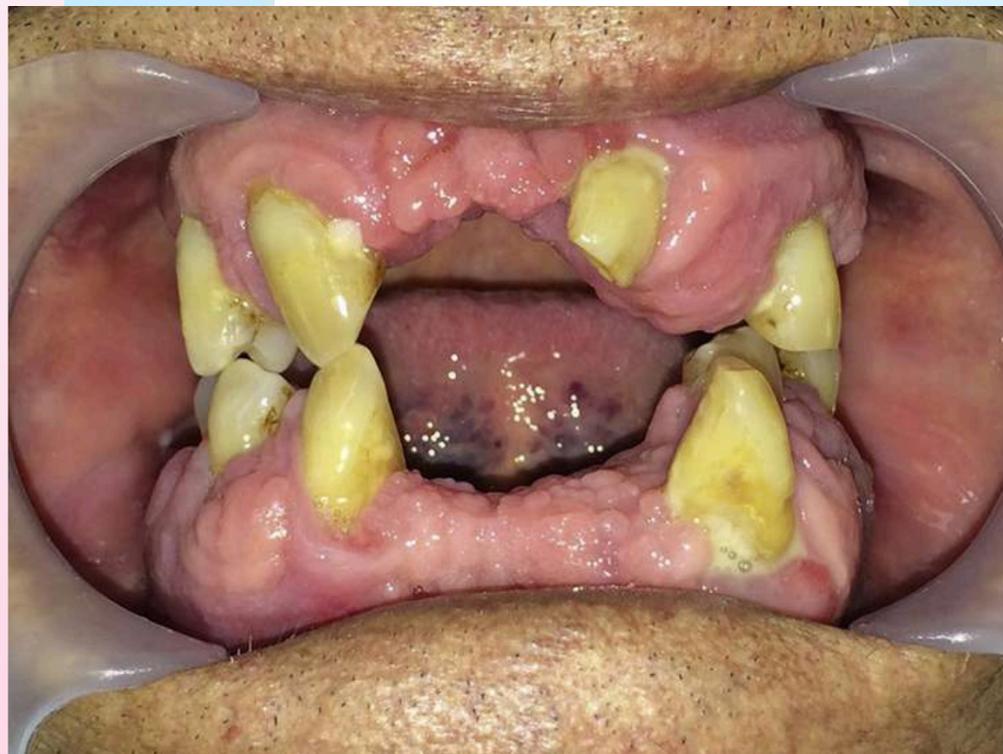


*Agrega una
idea principal*



Describe en pocas palabras lo que
vas a presentar.

Agrandamiento gingival Inflamatorio Cronico

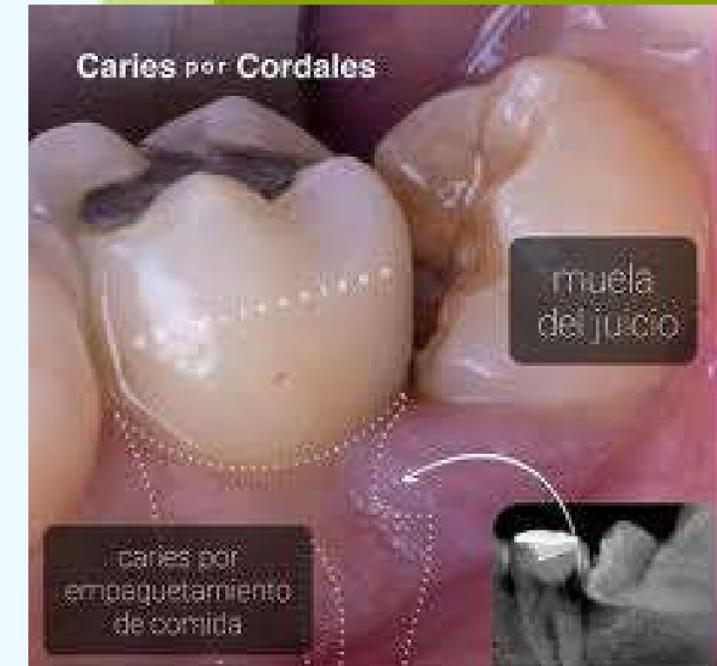


GENERALIDADES

- ✓ En los primeros estadios se produce un abultamiento en forma de salvavidas alrededor del diente afectado.
- ✓ Por lo general su crecimiento es lento e indoloro

ETIOLOGIA

- ✓ Irritación local prolongada
- ✓ Mala higiene bucal
- ✓ Relaciones anormales de dientes vecinos y antagonistas
- ✓ Empaquetamiento de comida.
- ✓ Irritación generada por retenedores o sillas de prótesis parciales removibles
- ✓ Hábitos de presionar la lengua contra la encía.



HISTOPATOLOGIA

INFLAMACION AGUDA



Presencia de liquido inflamatorio y exudado celular. degeneración del epitelio. tejido conectivo y nuevas fibras colágenas.

Gingivitis en el adulto mayor



Gingivitis
(inflamed and
receding gums)

Gingivitis en el adulto mayor



Inducida por placa

Inflamación de las encías

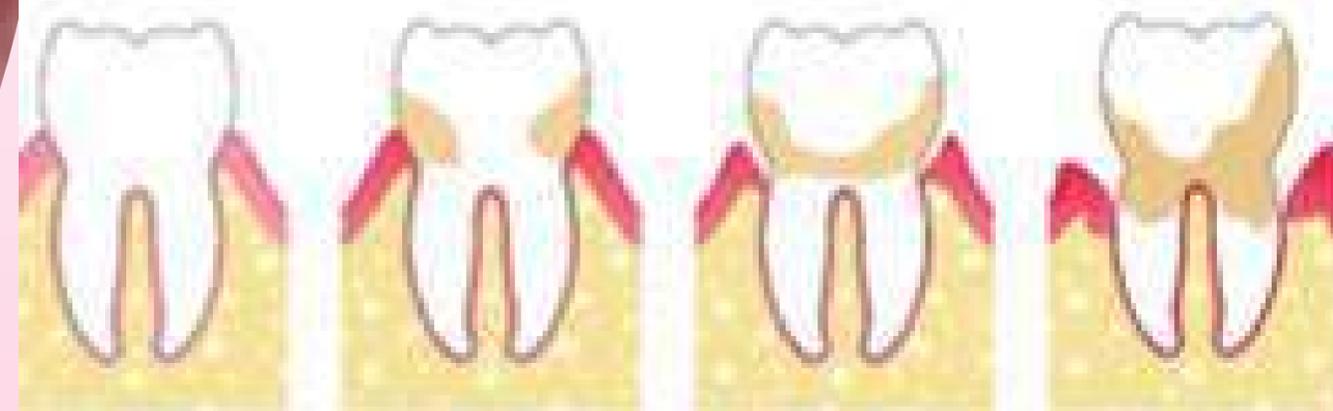
Sin pérdida clínica de inserción.

Presencia de sangrado

Enrojecimiento y edema de los tejidos gingivales

Cálculo, placa supra y subgingival

Gingivitis no tratada evoluciona a periodontitis



Encía sana

Gingivitis

Periodontitis

Periodontitis avanzada

Gingivitis en el adulto mayor

Diagnóstico

Historia clínica médica y dental completa

Exámenes intra y extraorales

Radiográfica periapical

Identificar la enfermedad periodontal

→ Verificar presencia de placa + tendencia de sangrado

Sondaje → sonda periodontal milimetrada se introduce en el surco y mide la distancia con respecto a la línea amelodentinaria (normal 1-3 mm)

Gingivitis en el adulto mayor

CLASIFICACION



Gingivitis inducida por biofilm dental

- Salud clínica con periodonto sano
- Salud clínica gingival en un periodonto reducido en paciente sin periodontitis
- Salud clínica gingival en un periodonto reducido en paciente con periodontitis tratado con éxito y estable.



Salud Gingival y Periodontal

- Asociada exclusivamente a biofilm
- Mediada por factores de riesgo sistémicos o locales

- Factores de riesgo sistémicos: Tabaquismo, Hiperglucemia, Nutrición, Fármacos, Hormonas
- Factores de riesgo locales: Factores predisponentes a acumular biofilm como factores retentivos de placa y sequedad bucal

Gingivitis en el adulto mayor

Presencia de especies bacterianas en biopelícula subgingival

Co-asociación de organismos en consorcios

Cambio en microbioma oral

Cambio desde estados simbióticos a disbióticos

Porphyromonas gingivalis,
Treponema denticola y
Tannerella forsythia
periodontitis crónica

Aggregatibacter actinomycetemcomitans
periodontitis agresiva



FACTORES DE RIESGO

Gingivitis en el adulto mayor

Edad

**Higiene oral
inadecuada**

Tabaquismo

Diabetes

Medicamentos

**Acceso limitado
a atención
dental**

**Fragilidad
y debilidad
física**

**Mala
nutrición**

FASE BÁSICA

Remoción y control de placa dentobacteriana, calculo



El raspado y alisado radicular, influyendo en una reducción de inflamación clínica



Al reducir la flora patógena, la profundidad del sondaje disminuirá

FASE QUIRÚRGICA

- Se utilizara esta fase cuando exista una infección avanzada

Cuando las bolsas periodontales, sean demasiado profundas tanto que el alisado radicular no pueda ayudar a sanar.

- Curetaje subgingival
- Curetaje quirúrgico-Gingivectomia- gingivoplastia
- Cirugía mucogingival-Injerto



PERIODONTITIS EN EL ADULTO MAYOR



PERIODONTITIS

enfermedad inflamatoria grave

¿que la causa?

acumulación de placa bacteriana

Encía

hueso

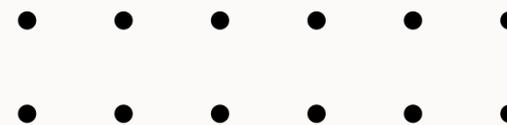
evolución de la gingivitis

Dientes flojos o que se mueven

- Encías inflamadas. rojas o que sangran fácilmente

- Mal aliento persistente

- Retracción de las encías

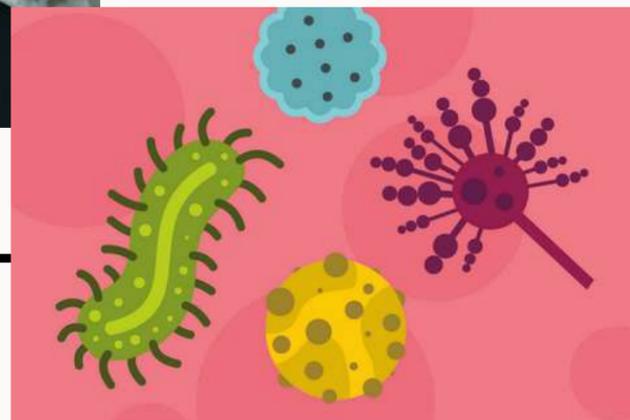


PERIODONTITIS

declive del sistema
inmunológico
/ progresa la edad



vulnerables a los
patógenos bacterianos



2018

inflamación
crónica

la capacidad de reparación de los
tejidos disminuye gradualmente

2018

En consecuencia, las personas
mayores exhiben una trayectoria de
recuperación más lenta de las
agresiones periodontales.



PERIODONTITIS



Los determinantes del estilo de vida, incluido el tabaquismo, los hábitos alimentarios y las prácticas de higiene bucal, modulan significativamente la interacción entre el envejecimiento y la enfermedad periodontal

El estrés oxidativo y el daño al ADN, por ejemplo, son factores fundamentales en el envejecimiento acelerado y comparten una correlación significativa con la etiopatogenia de la enfermedad periodontal

Manifestaciones periodontales de la diabetes mellitus en el adulto



Gingivitis y Peridontitis

Alterar la respuesta inmune y favorece la inflamación

Caries Dental

Niveles altos de glucosa en saliva

Xerostomía

Reducción del flujo salival

Pérdida ósea acelerada

Incremento en la tasa de reabsorción ósea

Problemas de cicatrización y mayor riesgo de abscesos periodontales

Alteración en respuesta inmunitaria y microcirculación gingival.



Figura 1. Paciente con periodontitis con poca higiene oral. Se observa una pérdida de hueso de soporte del diente generalizada, dientes alargados e inflamación de encía.

BIBLIOGRAFIA

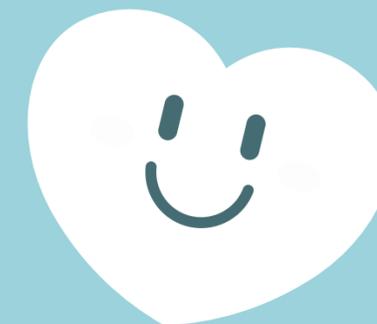
- Surco Luna Victor Jezbit. Alteraciones gingivales en adultos mayores. Rev. Act. Clin. Med [serial on the Internet]. [cited 2025 Apr 22]. Available from: <http://revistasbolivianas.umsa.bo/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S2304-376820120002000009&lng=en>.
- Dominguez Santana Lázaro, Castellanos Prada Daniel René. Manifestaciones bucales de la diabetes mellitus en el adulto mayor. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2018 Oct [citado 2025 Abr 22] ; 40(5): 1536-1555. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S1684-18242018000501536&lng=es>.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ODONTOLOGÍA



ALTERACIONES EN LOS MÚSCULOS Y TEJIDOS DE SOPORTE OROFACIAL.

INTEGRANTES:

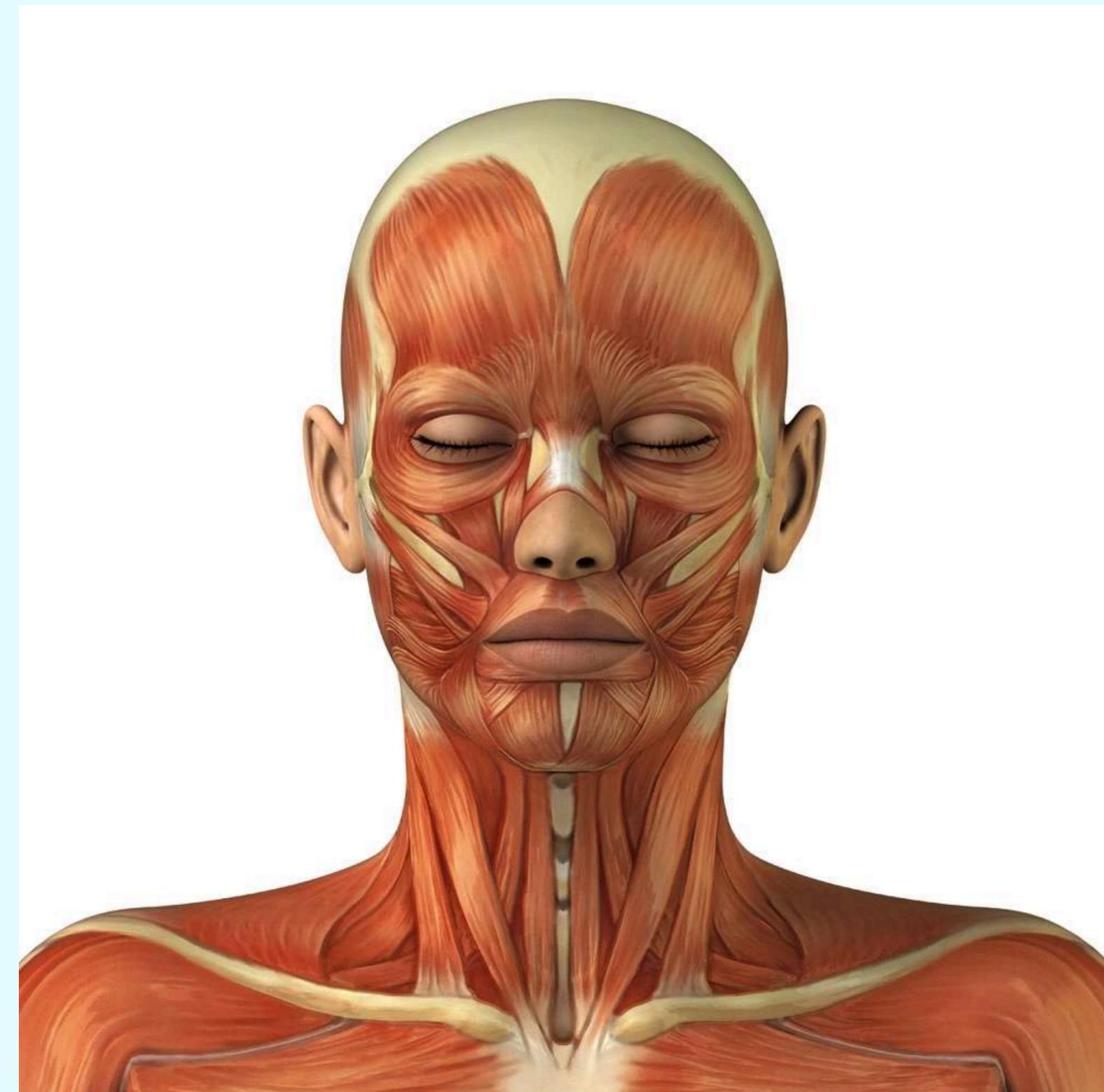
- ANDRADE KAREN
- ARGUELLO ROMINA
- ESCUDERO ALEXANDER
- GUEVERA JULIANA
- OJEDA KERLEY
- JARAMILLO KATIA
- MORALES KATERIN



NOVENO "A"

GERIATRIA

GRUPO #5



1. Los músculos de soporte orofacial son un grupo de músculos que participan en la función y estabilidad de la región orofacial

2. Estos músculos están implicados en movimientos como hablar, masticar, tragar y expresiones faciales, y también proporcionan soporte y tono a los tejidos blandos de la cara. (1)

¿Que son los músculos de soporte orofacial?

MÚSCULOS OROFACIALES

Grupo muscular	Músculos principales	Función principal
Músculos de la masticación	<ul style="list-style-type: none">- Masetero- Temporal- Pterigoideo medial- Pterigoideo lateral	Movimientos mandibulares: elevación, protrusión, lateralidad
Músculos de expresión facial	<ul style="list-style-type: none">- Orbicular de los labios- Buccinador- Cigomático mayor y menor- Depresores del labio	Cierre labial, sonrisa, expresión facial y control de mejillas
Músculos del suelo de la boca	<ul style="list-style-type: none">- Milohioideo- Genihioideo- Digástrico (vientre anterior)	Elevación del suelo de la boca y lengua, apertura mandibular
Músculos de la lengua	<ul style="list-style-type: none">- <u>Geniogloso</u>- Hiogloso- Estilogloso	Protrusión, retracción y depresión de la lengua

TEJIDO DE SOPORTE OROFACIALES

<i>Categoría</i>	Estructuras principales	Función principal
<i>Tejidos duros</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Huesos: maxilar, mandíbula, cigomático, etc. - Dientes 	Soporte estructural, anclaje de músculos y función masticatoria
<i>Tejidos blandos</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Encía - Mucosa oral - Ligamento periodontal - Tejido conectivo 	Protección, soporte funcional, movilidad y sensibilidad
<i>Músculos orofaciales</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Músculos de masticación - Músculos faciales - Músculos del suelo de boca 	Movilidad, expresión, masticación, deglución, soporte postural
<i>Tegumento facial</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Piel facial - Tejido subcutáneo 	Protección, forma estética, soporte externo
<i>Nervios y vasos</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Nervio facial (VII) - Nervio trigémino (V) - Vasos sanguíneos orofaciales 	Inervación y vascularización de los tejidos para mantener su función

ALTERACIONES EN LOS TEJIDOS DE SOPORTE OROFACIALES

En geriatría, las alteraciones en los tejidos de soporte orofacial son comunes debido al envejecimiento y a factores como:

- Enfermedad periodontal
- Pérdida de dientes
- Cambios en la saliva.

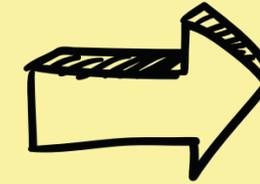


TEJIDO OROFACIALES

CONSECUENCIA:

Cuadros de edentulismo, viéndose afectada no sólo la función masticatoria, sino también la fonación, autoestima y estética

PERIODONTO



Tejido de soporte, nutrición y protección que rodea la estructura radicular del diente

- (-) en la sensibilidad de las fibras periodontales
- Disminución de la destreza manual o psicomotora

1

GINGIVITIS

- Poca higiene bucal
- Acumulo de placa dentobacteriana
- Cambios hormonales (+mujeres)



2

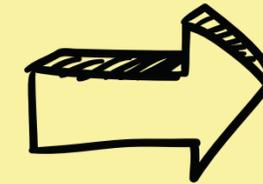
RETRACCIÓN GINGIVAL

- Descubrimiento de cemento
- Disminuye la resistencia a caries
- Gingiva fina y delgada

Reacción al envejecimiento

TEJIDO OROFACIALES

ENCIA



PACIENTES GERIÁTRICOS

Rosa pálido debido a la disminución en la irrigación sanguínea, perdiéndose el puntilleo

PACIENTES JOVENES

Rosa salmón y la textura asemeja el "puntilleo" de la cáscara de naranja

FUNCION



Cubrir y proteger al hueso de los maxilares tanto superior como inferior y apoyar la función de soporte y fijación de los dientes al hueso

1

Reacción al envejecimiento

- **Recesión del tejido dejando descubierta parte de la raíz dental.**
- **Delgada y frágil debido a tejido conectivo deficiente**



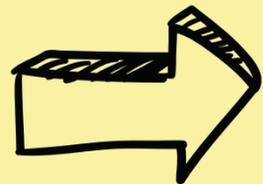
TEJIDO OROFACIALES

1

RX

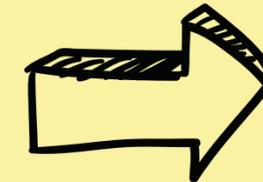
- **Estrechando el espacio periodontal**

Produciendo



Mayor unión del órgano dentario al hueso alveolar, que se acentúa consecutivamente con el depósito de cemento secundario

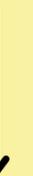
LIGAMENTO
PERIODONTAL



Disminuye su grosor, hasta en un 50% aproximadamente



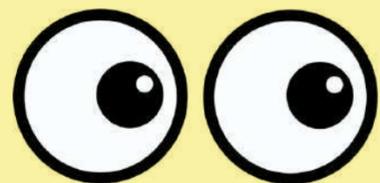
Se presenta atrófico, en especial cuando el diente está en desoclusión.



Estos cambios contribuyen a la susceptibilidad periodontal del paciente de edad avanzada.



Pérdida de células y fibras, y una mayor predisposición a la inflamación y la pérdida de hueso



Además de los cambios fisiológicos producidos por el envejecimiento en los tejidos periodontales, la acumulación de placa dentobacteriana es un factor que contribuye para la aparición de la enfermedad periodontal, facilita la destrucción inmunitaria de los tejidos conjuntivos con reacción inflamatoria (gingivitis) llegando así hasta la destrucción el hueso alveolar y del ligamento periodontal (periodontitis) con la pérdida del tejido de sostén

ANATOMIA BASICA DEL SISTEMA OROFACIAL

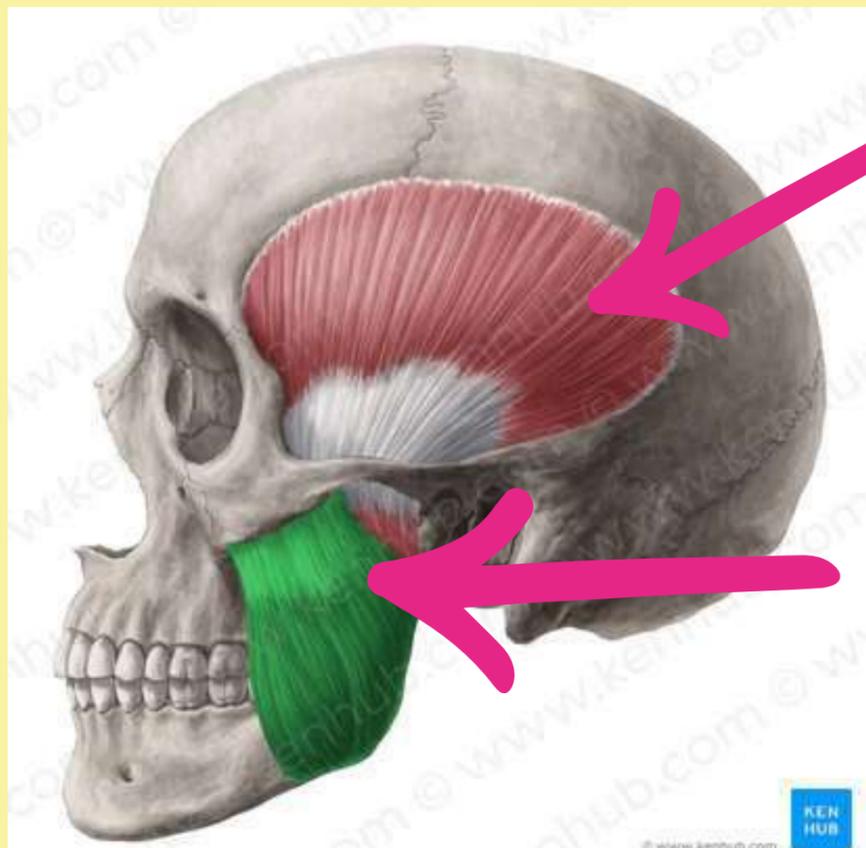
Está compuesto por las estructuras anatómicas de la cara y la boca, incluyendo músculos, huesos, nervios y tejidos blandos, que permiten funciones vitales como la masticación, la deglución, el habla, la respiración y la expresión facial.



MÚSCULOS

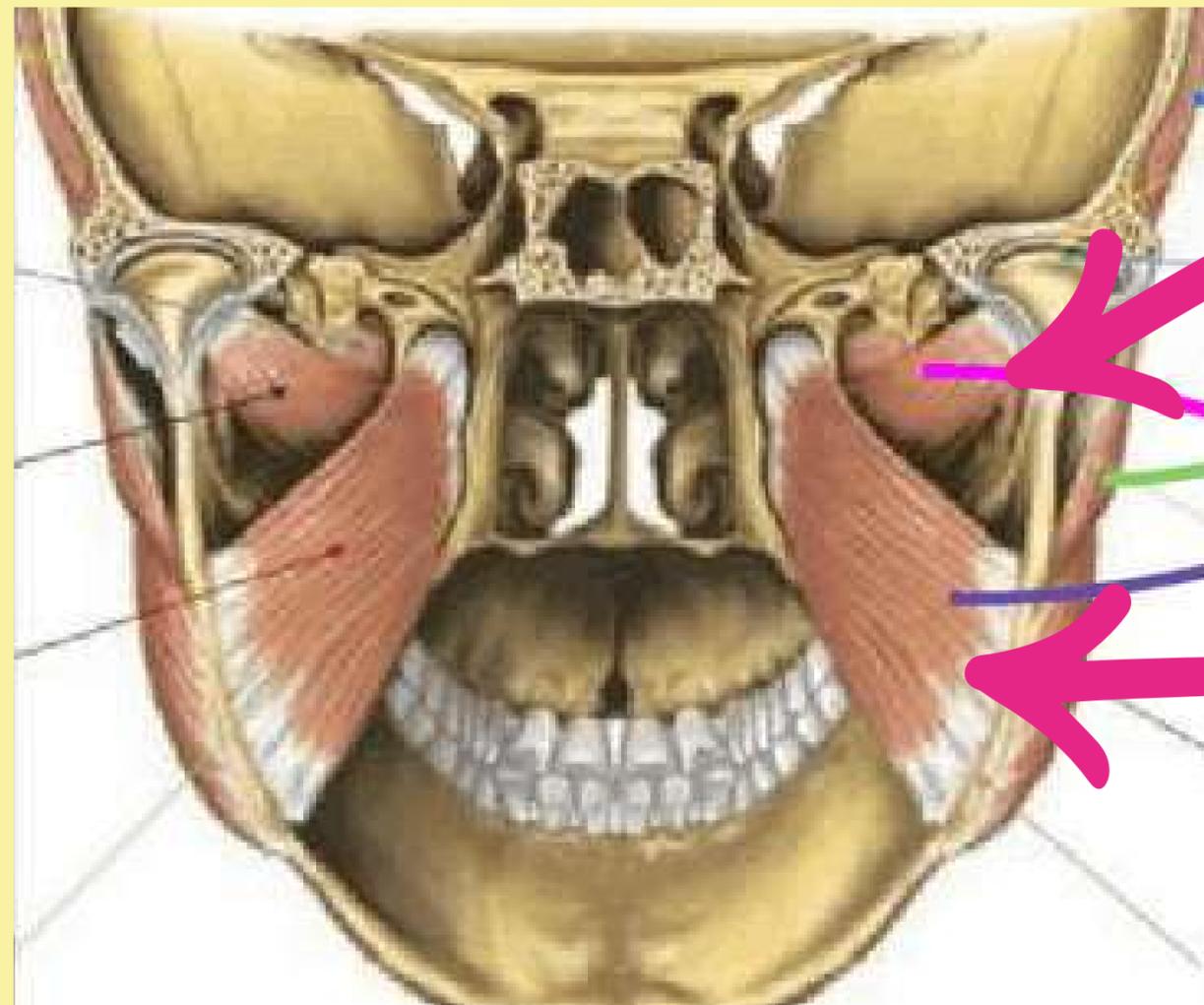
1

MÚSCULOS DE LA MASTICACIÓN:



Temporal

Masetero

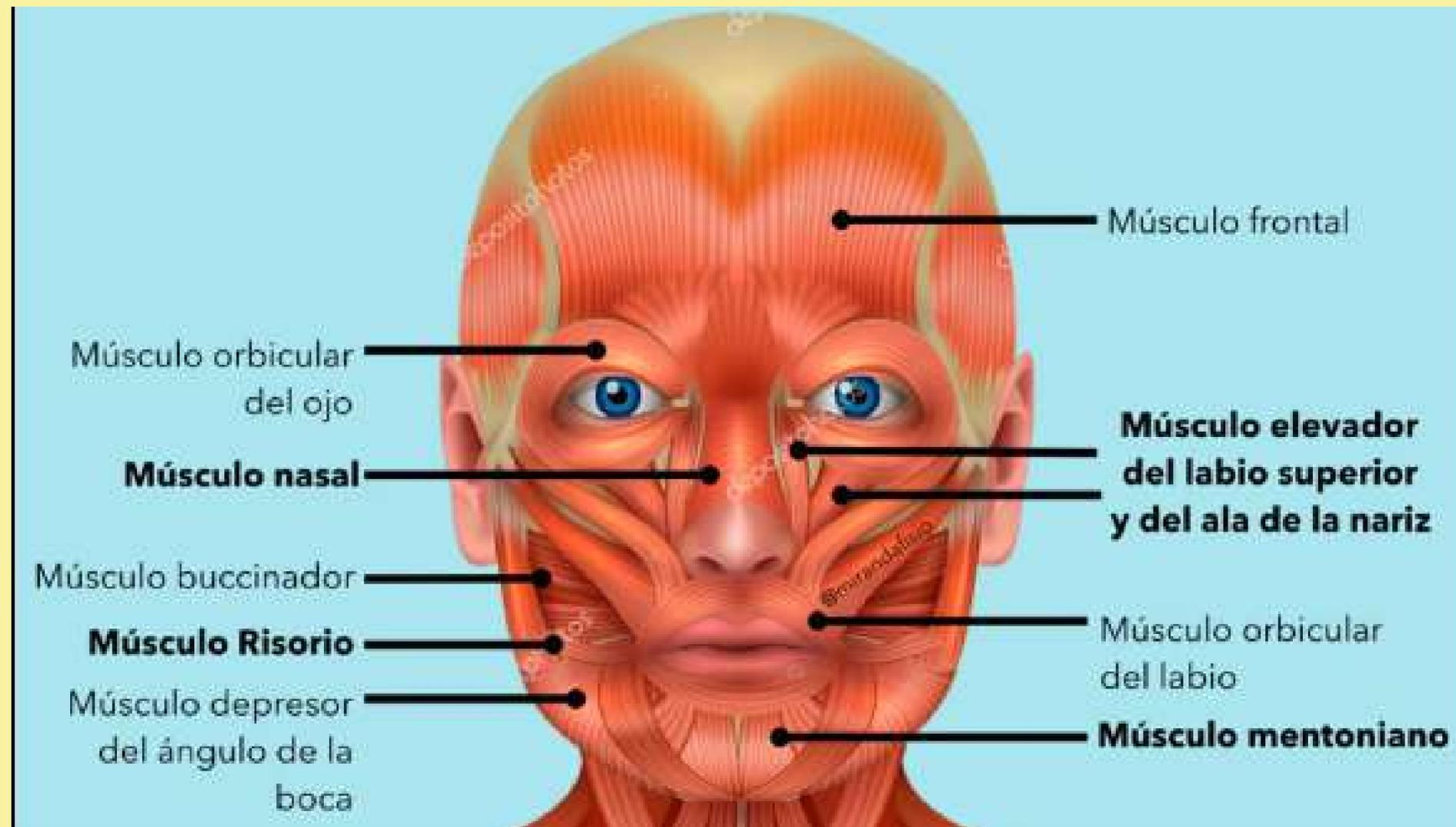


**Pterigoideo
externo**

**Pterigoideo
interno**

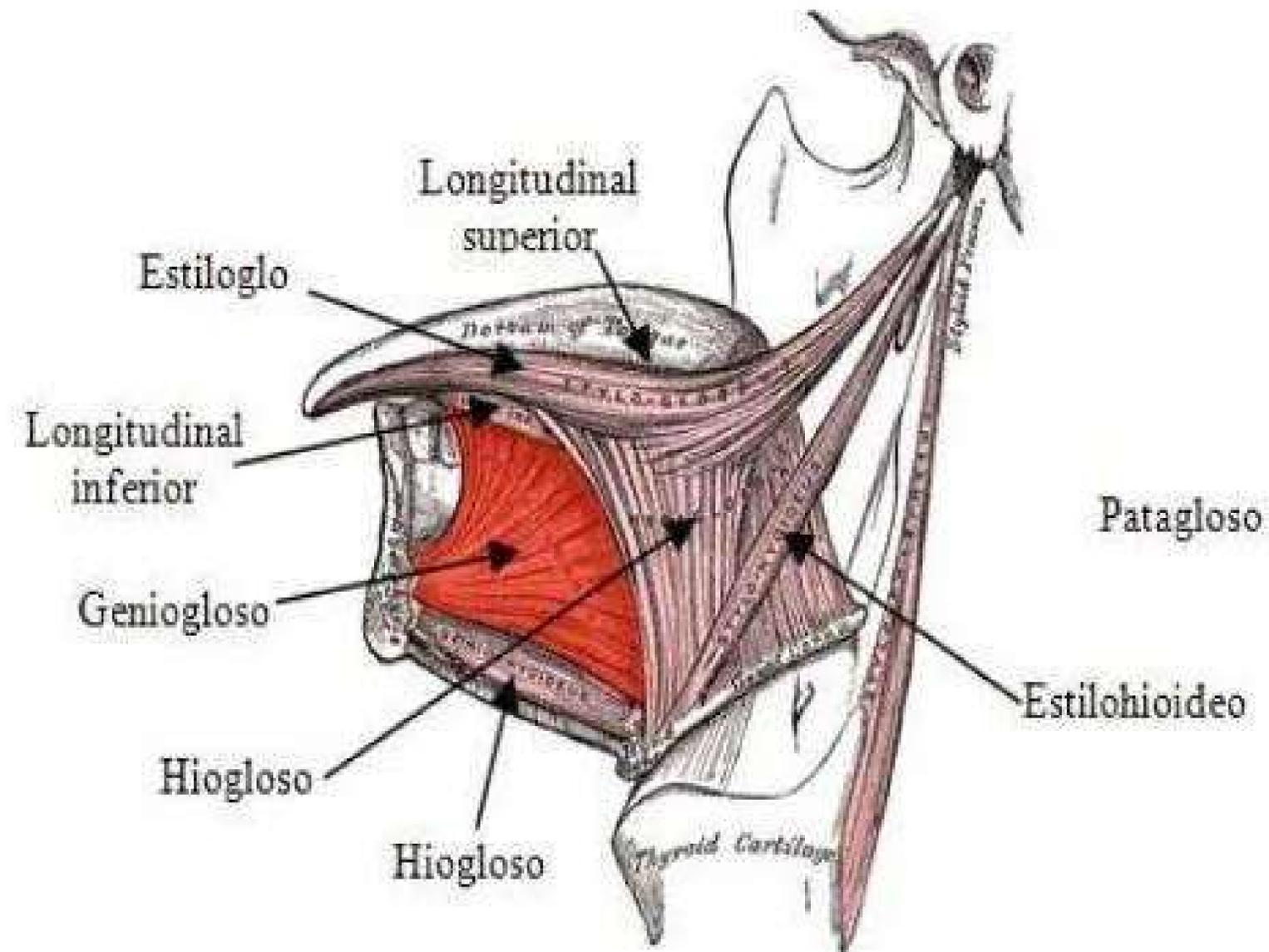
MÚSCULOS

MÚSCULOS DE LA EXPRESIÓN FACIAL



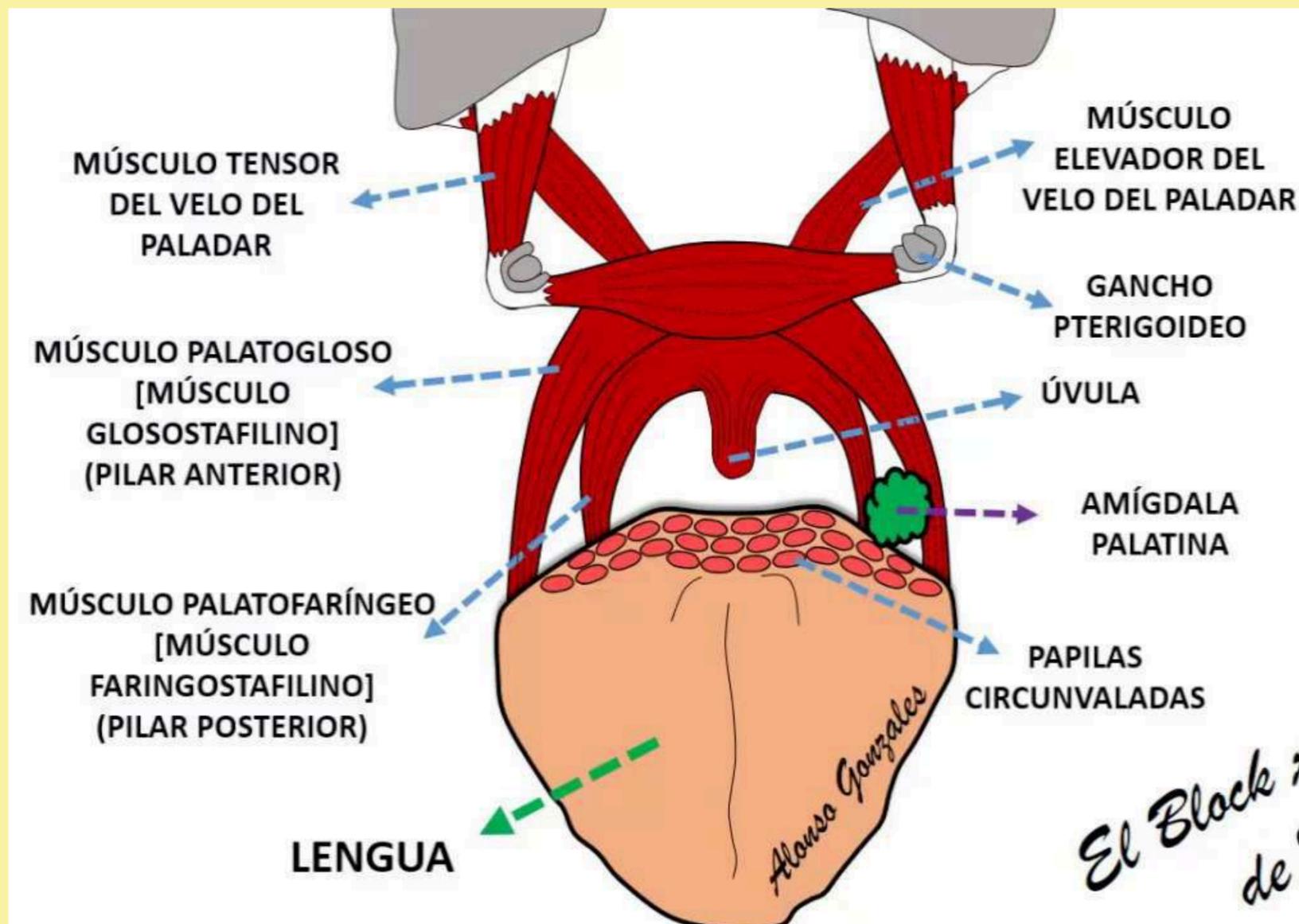
MÚSCULOS

MÚSCULOS DE LA LENGUA



MÚSCULOS

MÚSCULOS DEL PALADAR BLANDO Y FARINGE



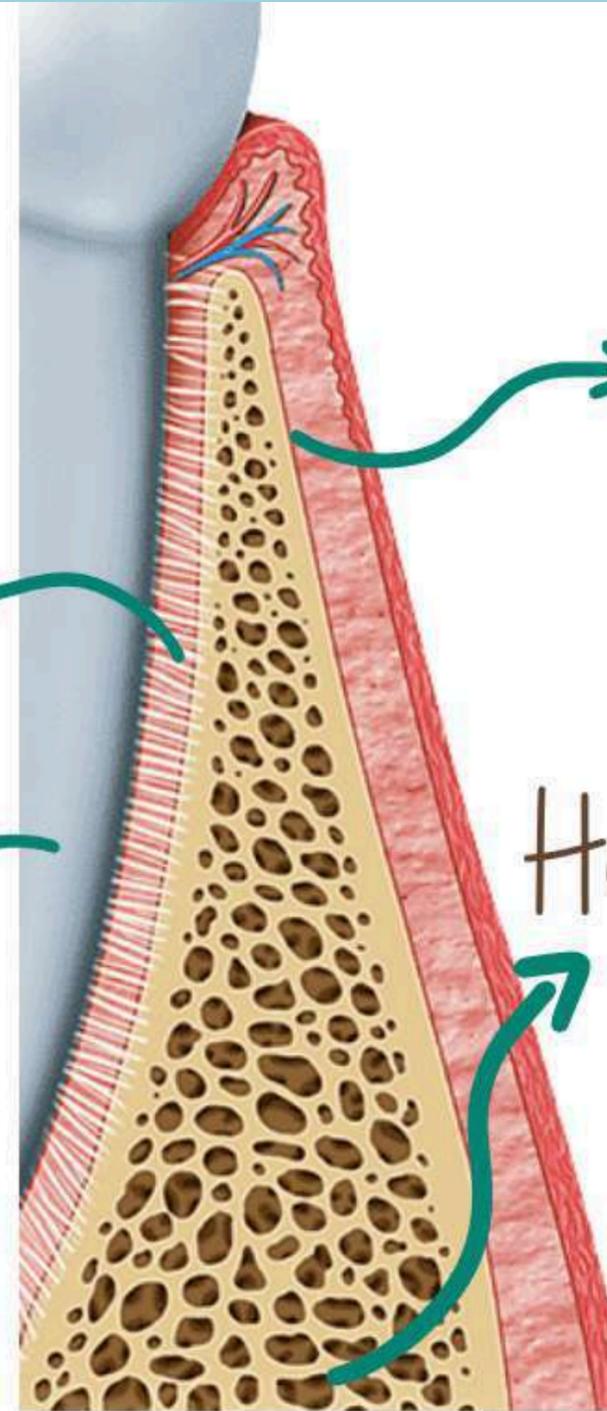
TEJIDOS DE SOPORTE

Ligamento Periodontal

Cemento Radicular

Encía

Hueso Alveolar



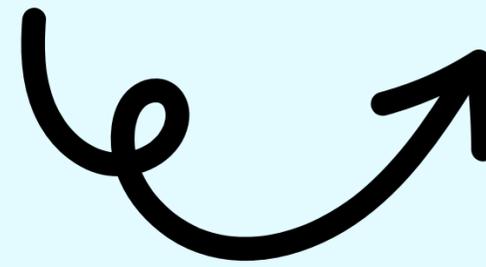
CARIES CERVICAL

El cemento radicular se ha hecho presente por sobre erupción o migración de la encía cuya complicación es la muerte paulatina de los órganos dentarios



Paciente con caries cervical, en el que podemos observar la migración de la encía y por ende la exposición del cuello anatómico del diente

HUESO ALVEOLAR



REMODELACIÓN

Disminución de fuerzas oclusales:

- Es reabsorbido disminuyendo su altura y grosor de las trabéculas
- Adelgazamiento de la cortical con incremento de la porosidad (esclerosis ósea)
- Incrementa la dureza y disminuye la elasticidad, con probabilidad de fractura.



© Dr. Baladrón

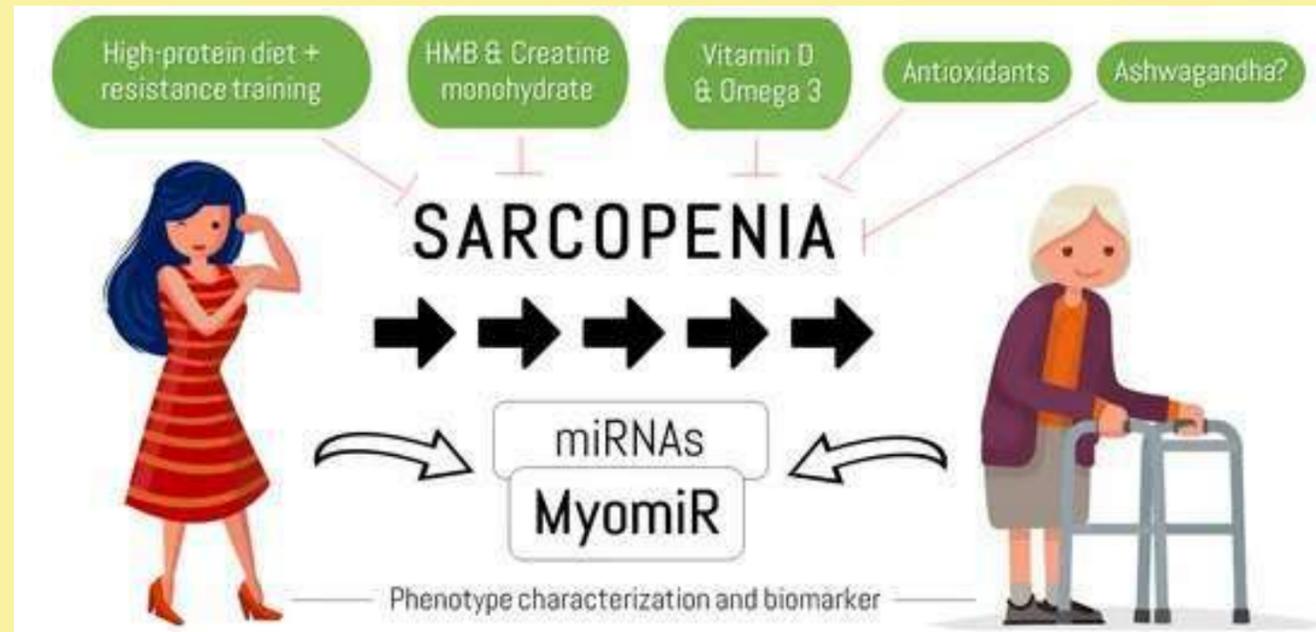
Pueden estar presentes o no durante el envejecimiento:

- Hereditarios y orgánicos y ambientales
- Nutricionales
- Económicos



TIPO DE ALTERACIONES EN LOS MÚSCULOS OROFACIALES

SARCOPENIA OROFACIAL



CAUSAS DIRECTAS

- **Atrofia muscular asociada a la edad.**

FACTORES ETIOLÓGICOS

Envejecimiento, desnutrición, inactividad muscular, edentulismo.

TRATAMIENTO

- **Ejercicios de resistencia orofacial (ej. presionar lengua contra el paladar, sellado labial prolongado).**
- **Terapia miofuncional con fonaudiólogo.**

Pérdida progresiva de masa, fuerza y funcionalidad muscular en lengua, labios y mejillas.

HIPOTONÍA MUSCULAR



CAUSAS DIRECTAS

- Degeneración neuromuscular.

FACTORES ETIOLÓGICOS

ACV, Parkinson, demencias, desuso muscular, prótesis inadecuadas.

Labios caídos, escape de alimentos, dificultad para el sellado labial.

TRATAMIENTO

- Ejercicios isométricos de lengua y labios.
- Masajes intraorales (estímulo sensorial y propioceptivo).

DISFAGIA OROFARÍNGEA



CAUSAS DIRECTAS

Déficit de propulsión lingual, sellado labial insuficiente.

FACTORES ETIOLÓGICOS

Deglución atípica, debilidad neuromuscular, secuelas de radioterapia.

Dificultad para tragar alimentos líquidos o sólidos

TRATAMIENTO

- Modificación de dieta (texturas seguras, líquidos espesados).
- Ejercicios de propulsión lingual y fortalecimiento del piso de boca.
- Maniobras compensatorias (ej. maniobra de Mendelsohn).

HIPERTONÍA MUSCULAR



Causas Directas

Espasticidad o distonía muscular.



Factores Etiológicos

Enfermedades neurológicas, parálisis cerebral, bruxismo.

Aumento del tono muscular, rigidez facial, dificultad para articular.

TRATAMIENTO

- **Ejercicios de estiramiento pasivo y activo.**
- **Termoterapia (aplicación de calor local).**

DISMINUCIÓN DE LA MOVILIDAD OROFACIAL



Causas Directas

Rigidez articular o muscular.



Factores Etiológicos

Artrosis ATM, Parkinson, fibrosis post-radioterapia, secuelas de ACV.

Limitación en movimientos linguales, labiales o mandibulares.

TRATAMIENTO

- **Termoterapia**
- **Ejercicios activos específicos**

INCOORDINACIÓN MUSCULAR

Causas Directas



Alteración en el control neuromuscular.

Factores Etiológicos

Esclerosis múltiple,
Alzheimer,
enfermedades
bulbares.

Movimientos
asincrónicos al hablar
o deglutir.

TRATAMIENTO

- Terapia miofuncional con tareas secuenciales (masticar, tragar, hablar).
- Entrenamiento repetitivo con retroalimentación visual/auditiva.

Disfunción masticatoria



Causas Directas



Pérdida de fuerza o control motor.

Factores Etiológicos

Pérdida dentaria, prótesis mal ajustadas, sarcopenia.

Masticación ineficaz, fatiga muscular.

TRATAMIENTO

- **Ejercicios guiados para lograr masticación bilateral y rítmica**



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GERIATRÍA



1. Proffit WR, Fields HW. Contemporary orthodontics. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2000;117(3):323-5.
2. World Health Organization. Oral health [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2025 Apr 23]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
3. Guerra López Wendy, Torres Gárriz Lina Isabel, Sardiñas Montero Evelyn, García Aldave Yenise, Rivas Torres Daniela, Estrada López Marcos Daniel. Conocimientos sobre salud bucal en adultos mayores de un consultorio médico de Ciego de Ávila. Medisur [Internet]. 2024 Abr [citado 2025 Abr 23] ; 22(2): 291-296. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2024000200291&lng=es. Epub 01-Abr-2024.
4. Cortes C, Sanchez C, et al. Estado de los tejidos dento-periodontales de los adultos mayores de una institución de Mérida, Yucatán. Rev. Tame (Internet) 2021 (citado 2025 abril 24) ; 5(14). Disponible en: https://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_14/Tam1614-02i.pdf
5. Solano, Y. H., Hernández, Y. C., Molina, Y. A., & de Céspedes, M. Características del síndrome clase III de Moyers relacionado con los trastornos temporomandibulares.
6. Campos R. Motricidad Orofacial y Trastornos del Habla: Una Revisión Científica. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 2021;7(4):7659. Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7659
7. Chiliquinga Betún ER, Naula C. Alteraciones linguales más comunes en adultos mayores. Revisión de literatura. Research, Society and Development. 2023;12(7):e9212741291. Disponible en: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i7.41291>

MUCHAS GRACIAS