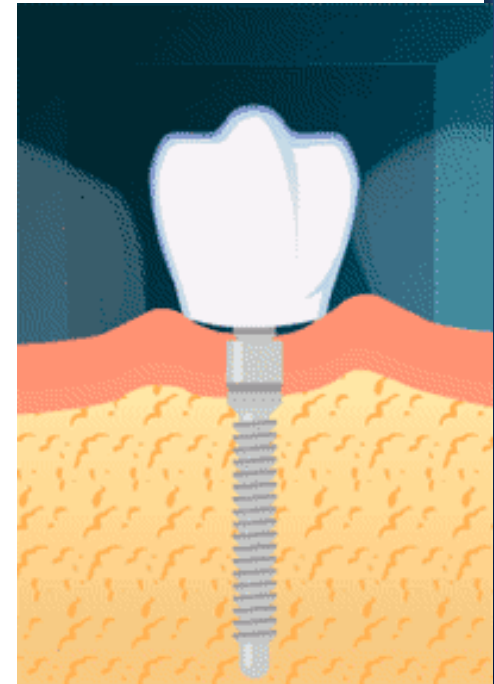


Conceitos Gerais de Fisiologia Oral

Profa. Elaine Del Bel 2017



- Tratamento dental é muito antigo!
- Primeiros registros na China e Egito
- Reino Unido tempos medievais: "BRUTAL"
- Extração; tratamentos dúbios!
- "Barbeiros", Charlatões,



Pelican extracting tool, c.1600



The Country Tooth drawer. published by W. Davison Alnwick, 19th century

Odontologia

- É a ciência da saúde que estuda o SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO
- Face, Boca e Pescoço
- Ênfase no sistema mastigatório, seu principal componente

Sistema Estomatognático

Gnatos=Mandíbula

- Entidade fisiológica interdependente,
- Unidade anátomo-funcional do organismo
- Integração de órgãos e tecidos heterogêneos
- Participação da Mandíbula, Sistema Nervoso
- Participação de estruturas anexas: Sistema Circulatório, Endócrino e Glândulas salivares





Estruturas que compõem o sistema estomatognático

**ESTRUTURAS
ATIVAS**

Alto gasto
metabólico

Músculos: perioral, mastigatório, supra e infra-hióideo;
cérebro, gânglios neurais, nervos (motor e sensorial)

**ESTRUTURAS
PASSIVAS**

Gasto energético
basal

Tendões, aponeuroses, ligamentos;
Mandíbula, osso maxilar superior, hióides
Ossos e Articulações da coluna cervical;
Dentes e Área Oclusal;
Periodonto;
Mucosa Oral.

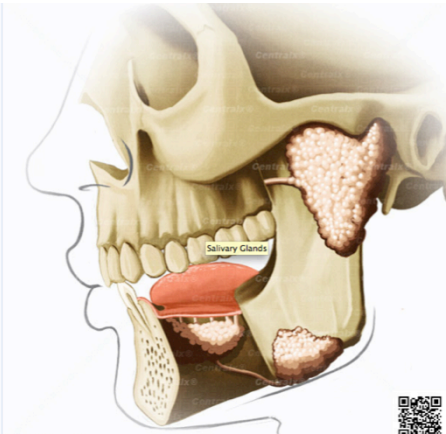
Tecidos da região orofacial e nasal e suas funções.

TECIDO	FUNÇÃO
<u>Músculos da Mastigação e da Expressão Facial</u>	-Mastigação, deglutição, fala;
<u>Epitélio olfativo</u>	-Olfato, defesa do indivíduo;
<u>Mucosa Oral</u>	-Defesa, mastigação, deglutição, fala, percepção do sabor;
<u>Periodonto</u>	-Mastigação, regeneração de ossos, defesa do indivíduo;

TECIDO

FUNÇÃO

Glândulas Salivares



Botões Gustativos

Dentes

-Lubrificação, reparo da mucosa oral, atividades antifúngica, antibacteriana, antiviral, remineralização dos dentes, mediação de gosto, tamponamento do Ph da cavidade oral;

-Paladar, defesa do indivíduo;

-Mastigação, regeneração dos ossos.

FUNÇÕES GERAIS DA CAVIDADE ORAL



+ Na cavidade oral há receptores sensíveis a estímulos:

- + (i) químicos, os receptores gustativos
- + (ii) mecânicos, (pressão, tração, deformação, vibração)
- + (iii) térmicos (frio e calor)
- + (iv) proprioceptivos, (sinais gerados pelo esqueleto ósseo-muscular mucosa oral).
- + (v) nociceptivos, os receptores da dor ou nociceptores.

1-FUNÇÃO DIGESTÓRIA

Sugar (bebê) Beber, Apreensão
Mastigar, Preparo do alimento p
Deglutir, Deglutição,



2-FUNÇÃO RESPIRATÓRIA

Canal respiratório

Apnéia durante a deglutição, Espirrar, Tossir
(desobstrução vias respiratórias)

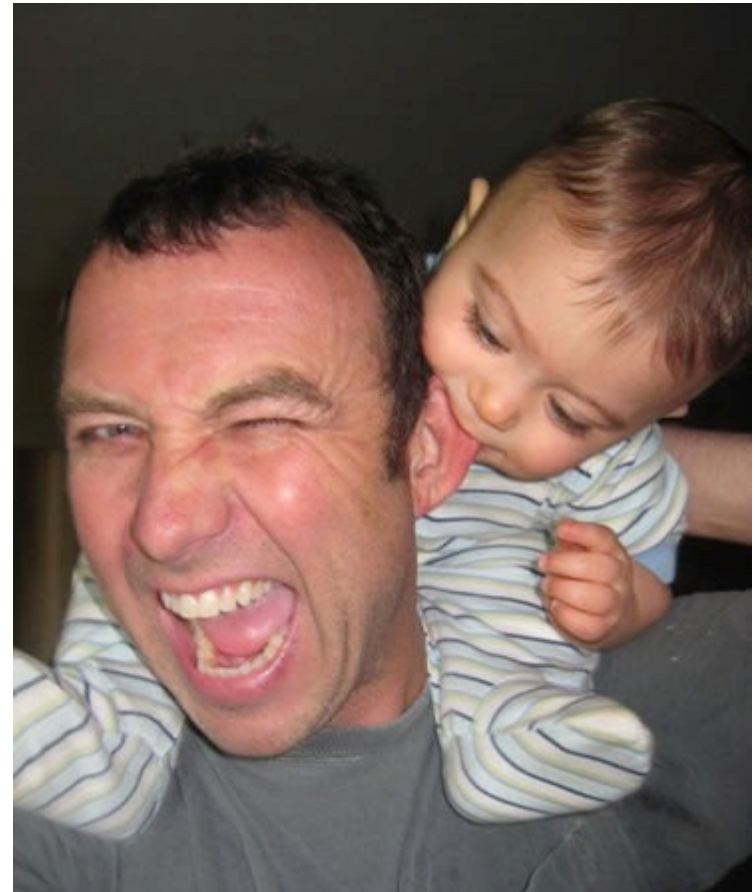
Ingestão de drogas (Fumar)

3-COMUNICAÇÃO

Função Social

Falar, Gritar, Cantar

Expressões faciais (Bocejo)



4-FUNÇÃO DEFESA-AGRESSÃO

Mordida Defesa/ataque, Apreensão,
Expressões bucais
(lamento, gemido, grito)



5-FUNÇÃO TEGUMENTAR

Revestimento da Cavidade Oral
Paladar (Receptores Gustativos)
Salivação (Proteção, Antimicrobiana, Limpeza)

6-EXPLORAÇÃO ou Função Háptica

- Capacidade de medir a consistência visco-elástica dos alimentos, a presença de pontas cortantes ou extremidades



PARAFUNÇÃO

Emocionalidade



royalsociety.org

Summer Science Exhibition 2014

Tooth replacement

Many animals are able to continuously replace their teeth throughout life.

This is achieved by populations of stem cells that reside in adult jaws.

Dentes de tubarão

- + São incorporados nas gengivas e não diretamente no maxilar
- + São constantemente substituídos ao longo da vida.
- + Diversas linhas de dentes substitutos crescem em um sulco na parte interna da mandíbula e progressivamente avançam como em uma "escada rolante";
- + os tubarões perdem em média 6.000 dentes por ano





Obrigada!

Tooth replacement tomorrow!!!!



replacing lost teeth would be by a new natural “biological” tooth

<http://sse.royalsociety.org/2014/tooth-replacement/>

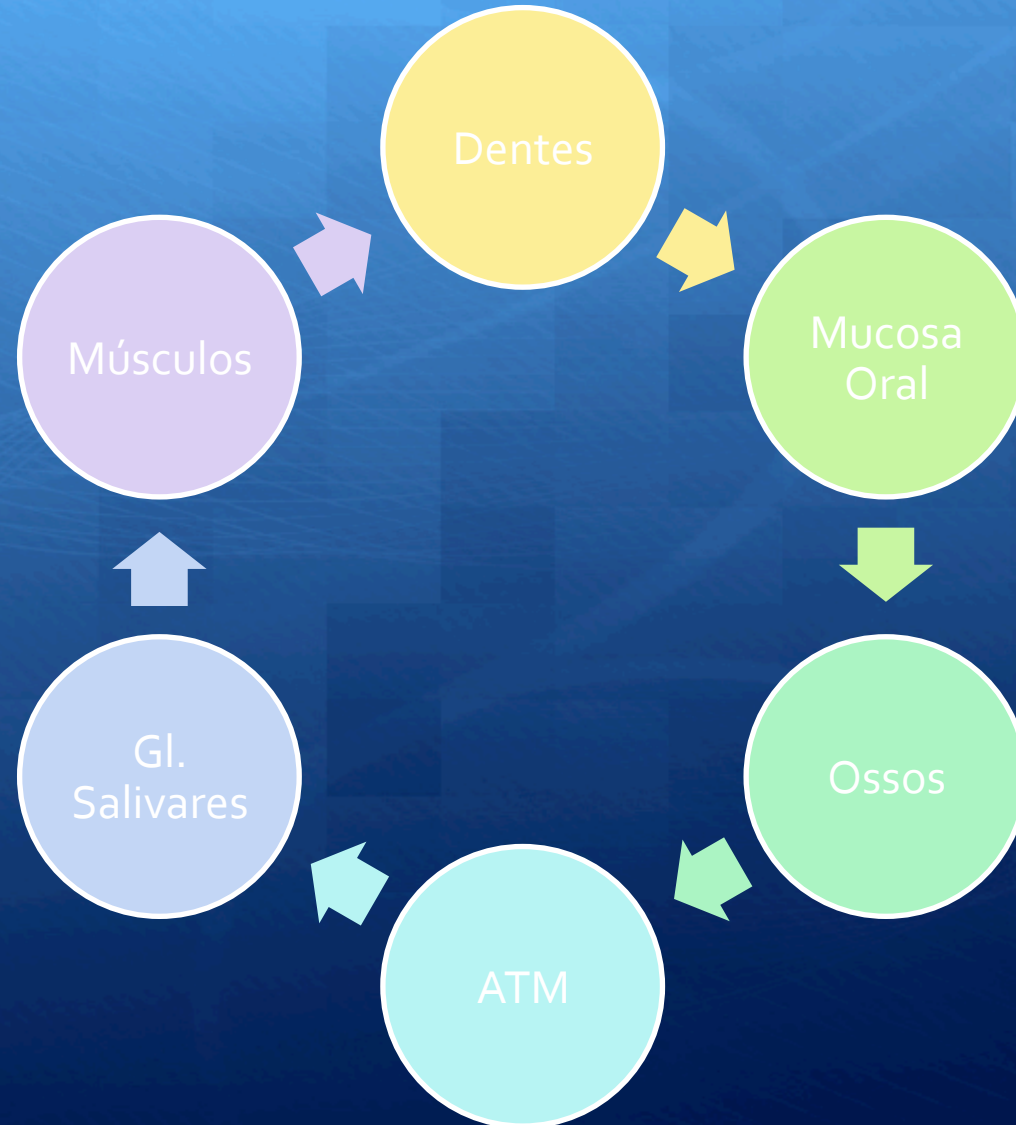
- + Many animals are able to continuously replace their teeth throughout life using populations of stem cells residing in the jaws. Adult human teeth also contain stem cells but they are used to repair tooth damage. Discover how we are developing techniques that allow immature teeth to be grown in laboratory conditions.



Por que envelhecemos?



Sistema Estomatognático.





normalidade (20-20 anos) com o avanço





Pulp dentaria: redução acentuada da câmara pulpar, diminuição



Aumento da sensibilidade



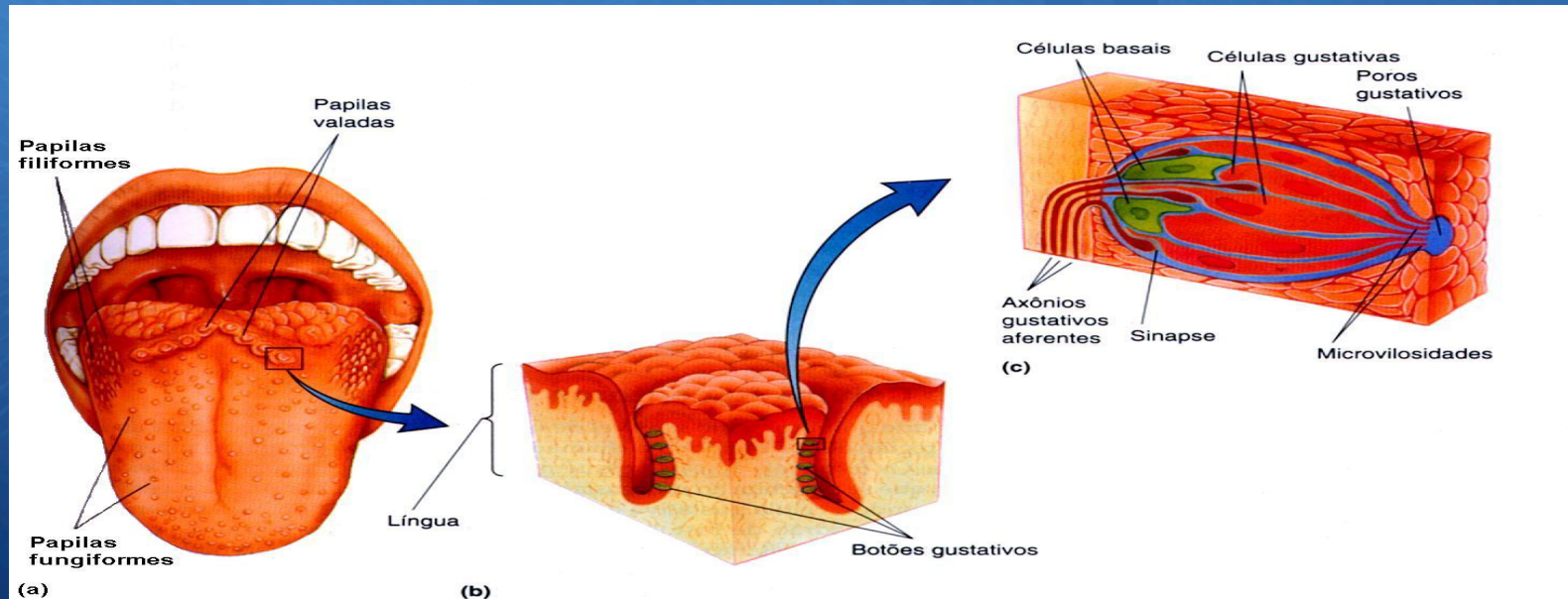
Mucosa oral



Maior suscetibilidade à infecções e lesões

Mucosa oral

1. Diminuição quimiossensória (gosto e olfato). (1º)



Número de botões gustativos na papila circunvalada.

- + Vida média de 10 dias.*
- + Capacidade de regeneração.*

C	No. Médio de botões
0-11 meses	251
1-3 anos	260
4-20 anos	326
30-40 anos	242
40-70 anos	268
74-85 anos	101

Pequeno aumento do limiar de percepção do gosto com a idade (Murphy & Gilmore, 1989). Salgado e amargo.

E



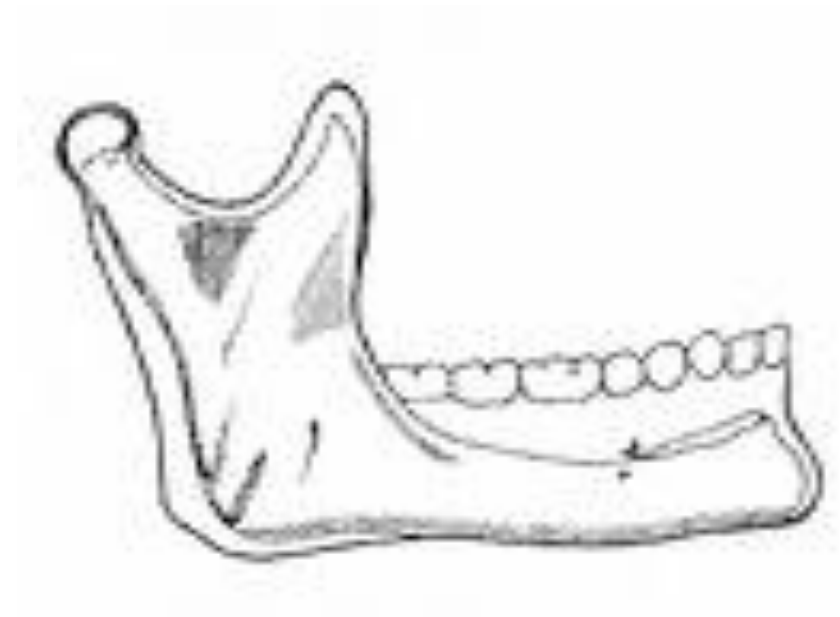
Alteração da sensação gustatória:

Fumantes:

Xerostomia.

Ossos maxilares e mandibulares

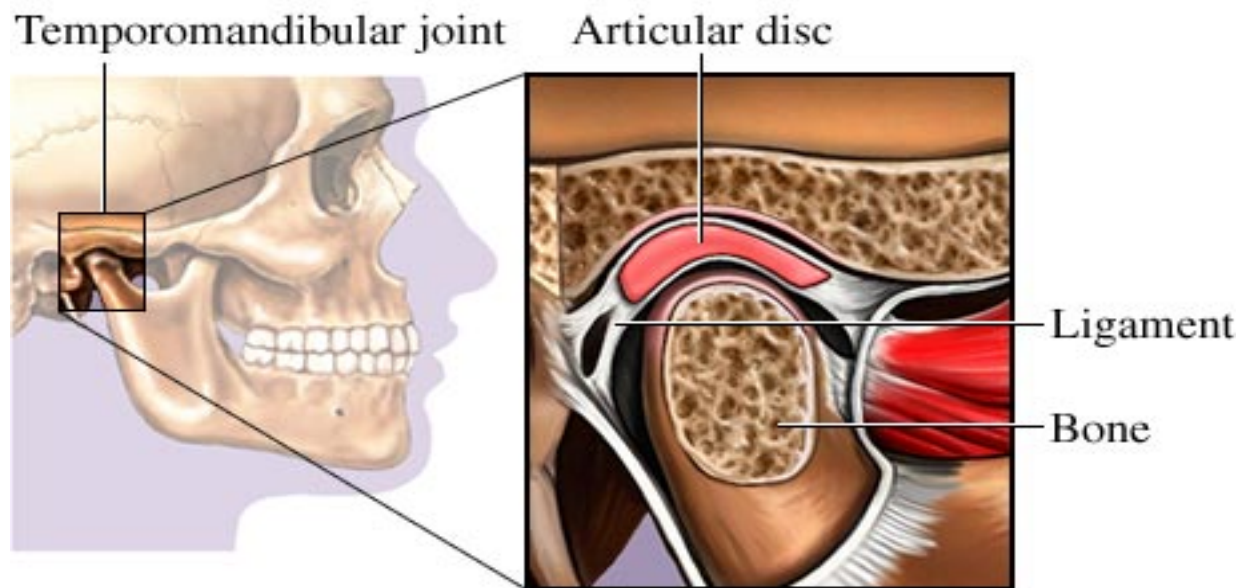
- Remodelação contínua.
- *Bobbio & Bobbio (1993): aos 40 anos inicia-se lento processo involutivo ósseo-estomatognático. Redução osteoblastos.*
- Remodelação da mandíbula com redução de 3 a 5 graus do ângulo mandibular. (1º)
- Redução do rebordo alveolar. (1º)
- Efeitos hormonais. Menopausa. (1º)
- *Estimular atividades físicas ao ar livre, reduzindo sedentarismo e baixa exposição solar (vitamina D).*

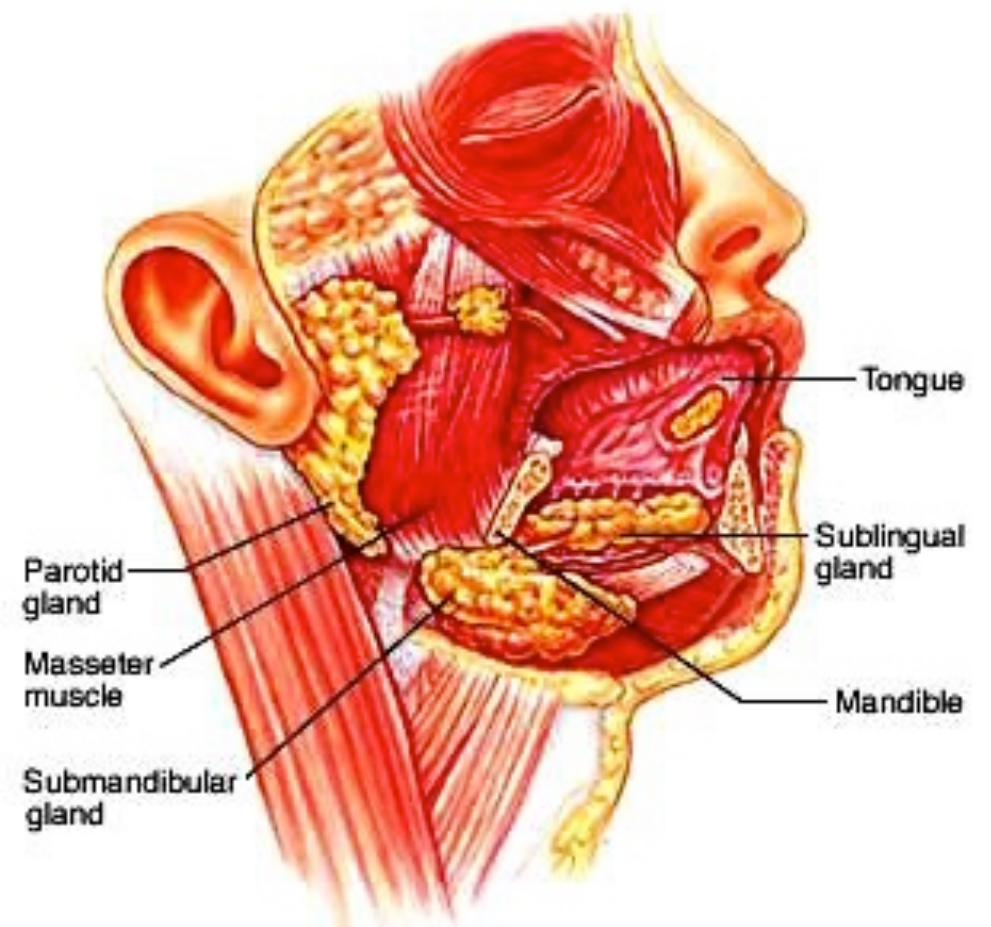


Articulação Temporomandibular



Poucas evidências da ação do envelhecimento fisiológico. Porém lembrar: ligamentos, colágeno sofrem o processo de envelhecimento, diminuindo o grau de abertura/flexibilidade dos movimentos mastigatórios.





Efeitos secundários e terciários: gl. salivares



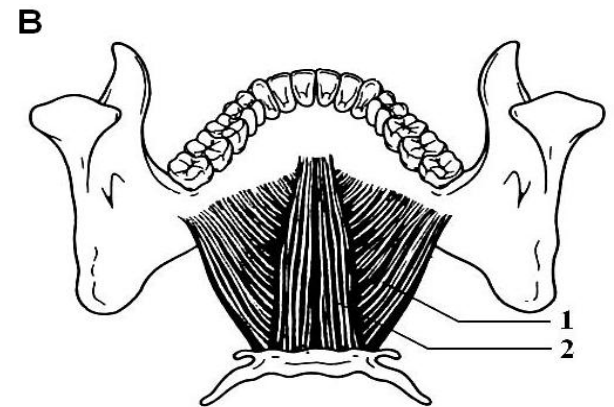
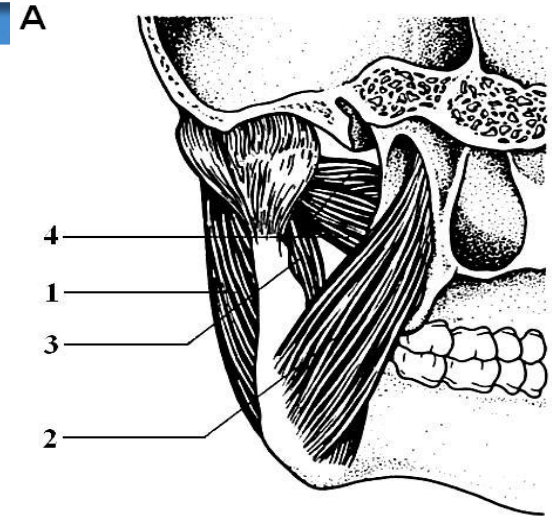
■ *Salivação normal: 1000 a 1500 ml (Ericson, Mäkinen, 1988).*

■ *Xerostomia: volume diário inferior a 288 mL (0,2 mL/min).*



muscular (mudança morfológica e bioquímica)

Alteração da composição da fibra muscular com redução do tamanho das fibras de contração rápida.



“O real não está na saída e nem na chegada, está na travessia.”

Guimarães Rosa

