

Fisiologia Aplicada à Odontologia I

*Profs. Elaine, Luiz Guilherme,
Glauce*



Introdução à Fisiologia

Fisiologia do Sistema Estomatognático

Objetivos

Entender o que é a Fisiologia

Compreender Homeostasia ou Homeostase

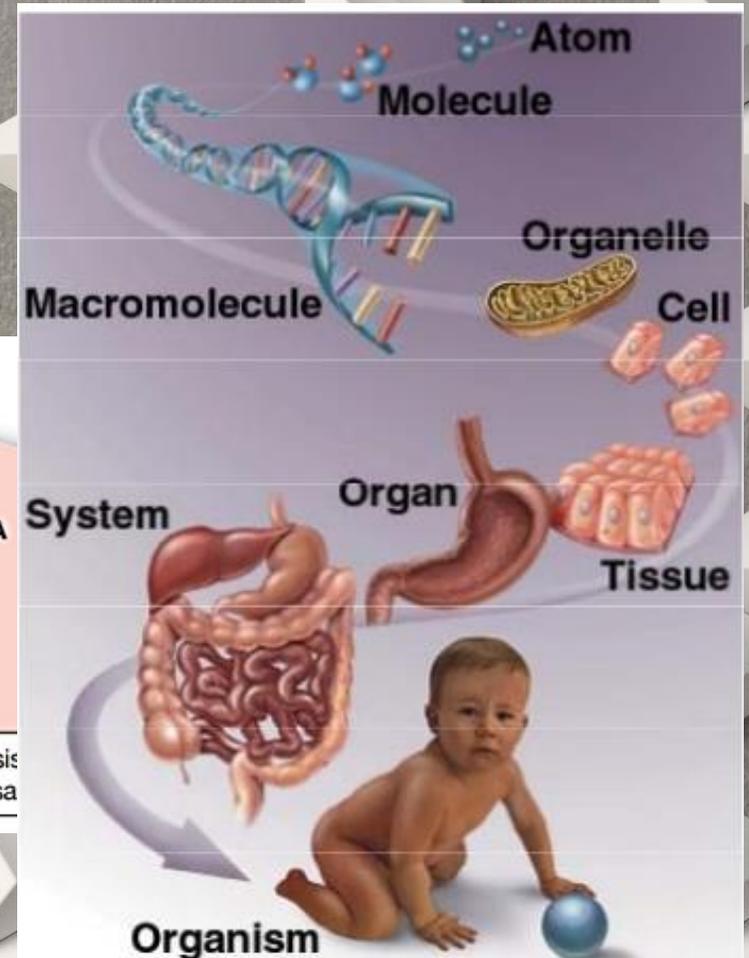
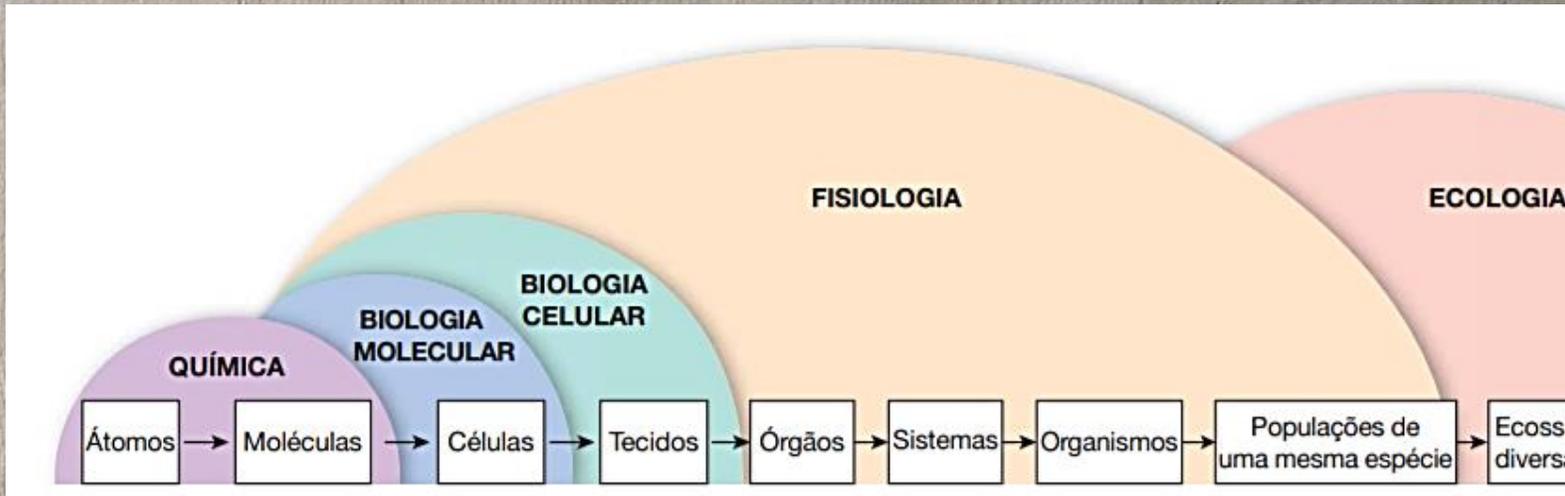
Discriminar componentes e funções do Sistema Estomatognático

Entender como ele se integra com funções sistêmicas

Aplicar conhecimentos da Fisiologia do Sistema Estomatognático

Fisiologia é....

Ciência que estuda o funcionamento normal dos órgãos e sistemas, visando compreender os mecanismos de controle que permitem a todas as partes do processo vital contribuir para manutenção do equilíbrio corporal.





...Aristóteles (300 a.C.)

“Médicos já achavam que a boa saúde estava associada a equilíbrio”

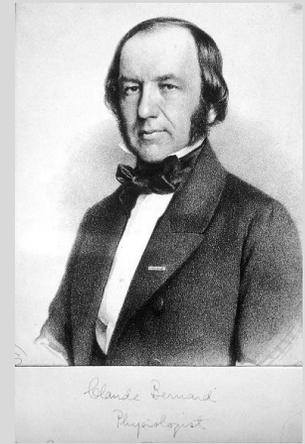


...Claude Bernard (1865)

“A constância do meio interno é a condição para a boa saúde”



... Claude Bernard (1865) + Walter B. Cannon (1929)



Cannon criou o termo homeostasia para descrever a regulação do meio interno do corpo. Ele explicou que escolheu o prefixo homeo- (significando parecido ou similar), porque o meio interno é mantido dentro de uma faixa ou intervalo de valores, e não em um valor exato ou fixo.

American Physiological Society

Homeostasia é....

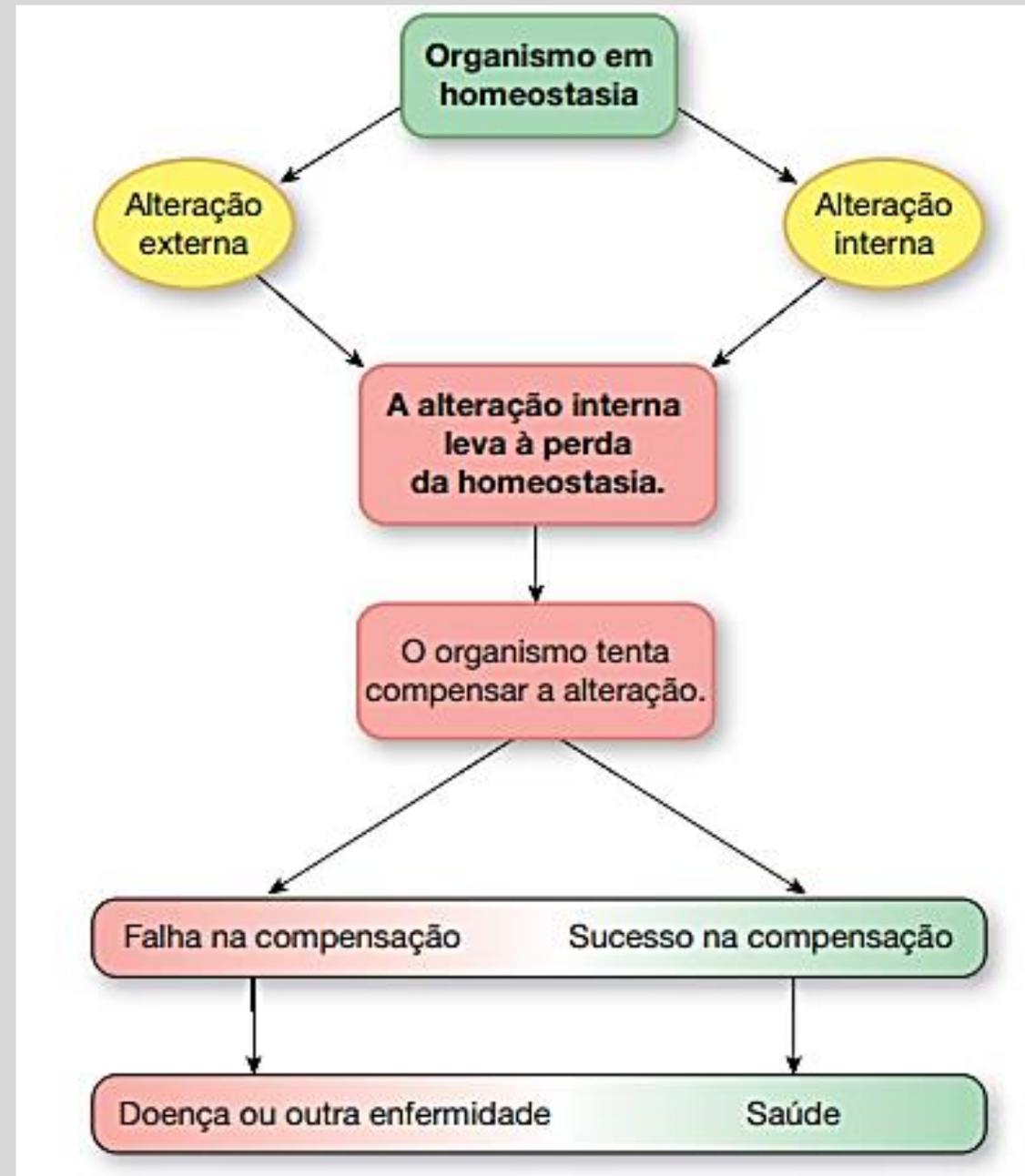
É um processo dinâmico

Estado de independência relativa do organismo em relação às oscilações do ambiente externo.

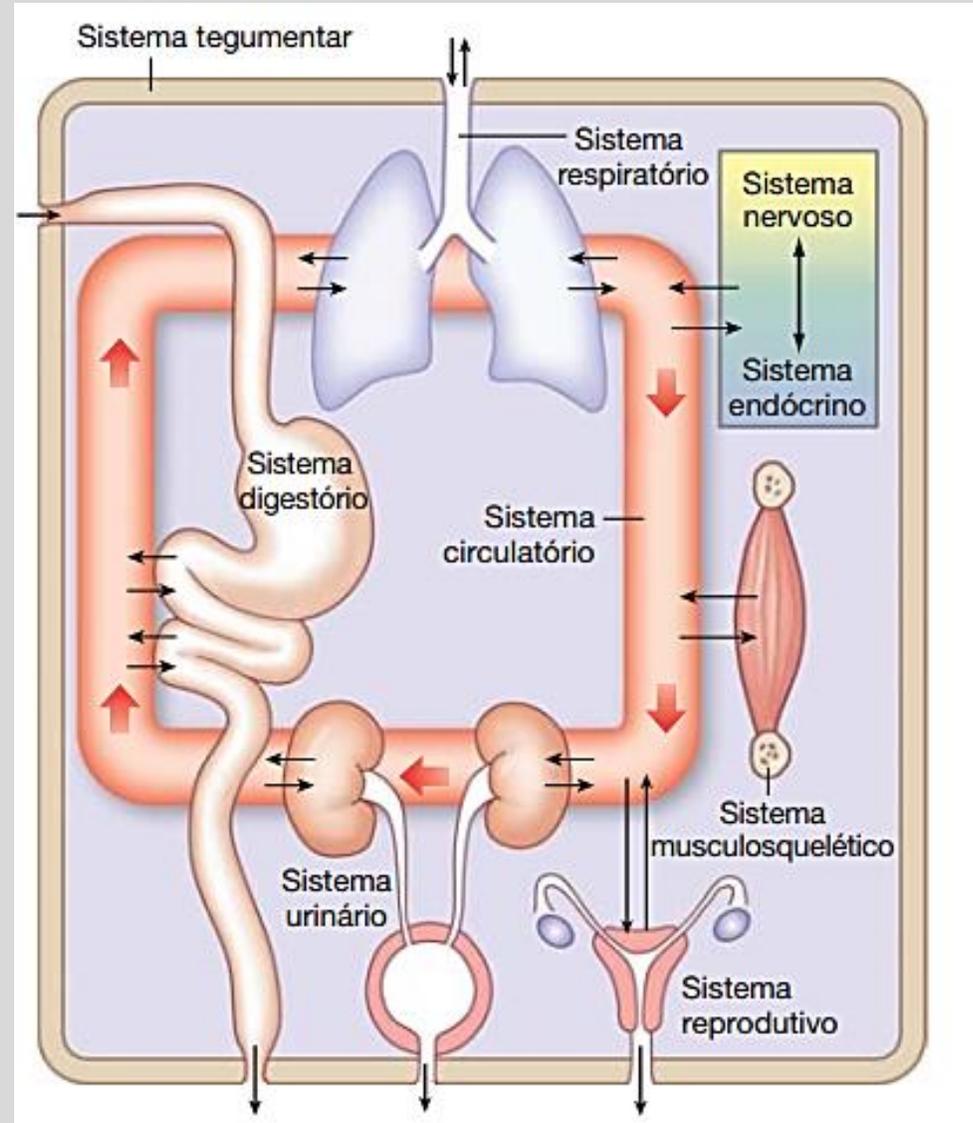
Habilidade de manutenção do meio interno constante

Homeostasia é....

Parâmetros	Valores médios	Faixa da normalidade
Glicemia	85 no jejum	70-99mg/dl
Temperatura corporal	36,5°C	36-37°C
Sódio no sangue	142 mEg/l	138-146mEg/l
Pressão arterial sistólica repouso	120 mmHg	130 -90mmH
PCO ₂ nos tecidos	46mmHg	40-46mmHg
pH do sangue arterial	7,0	6,4-7,2

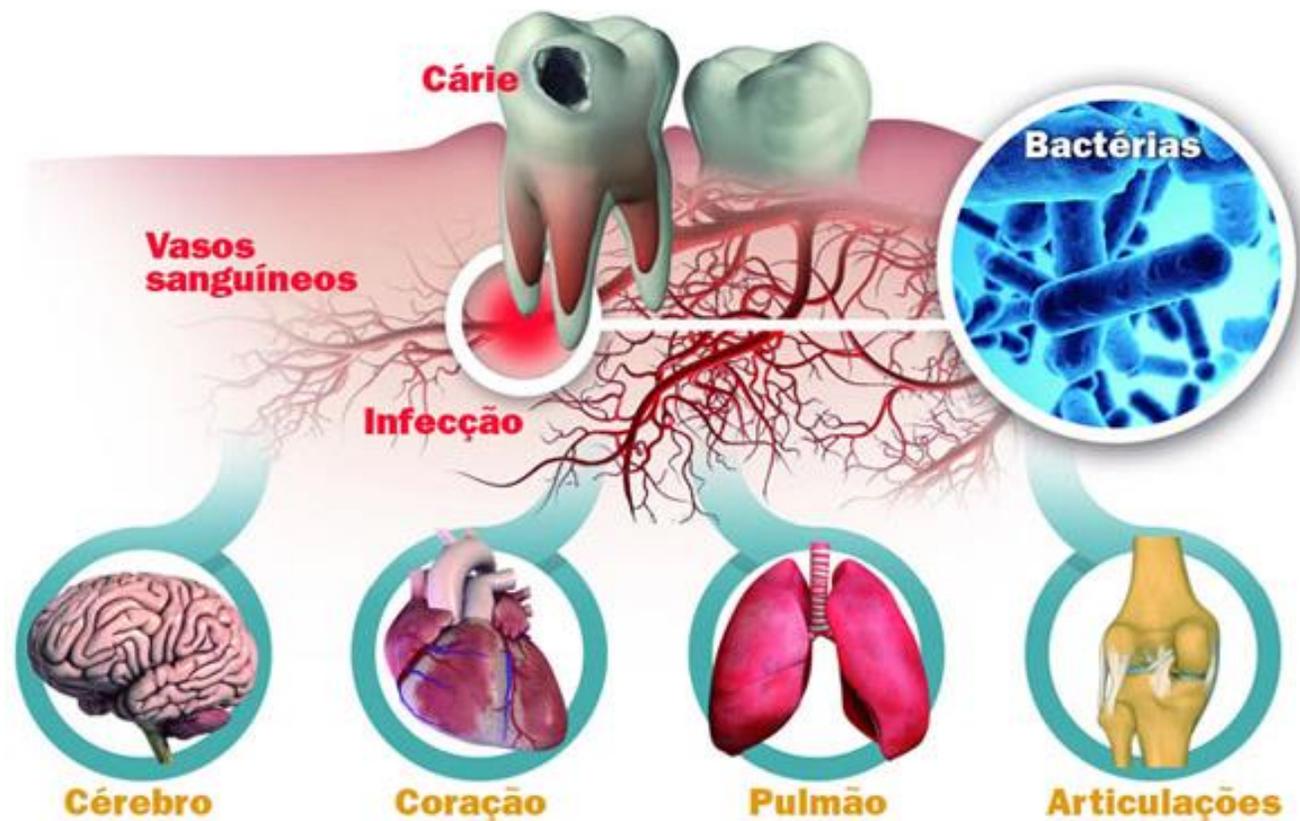


FISIOLOGIA: Integração entre os sistemas



Fisiologia e Odontologia

É muito importante que o profissional da área de odontologia compreenda o funcionamento sistêmico do corpo e seja capaz de associar esse conhecimento a sua prática diária.



Fisiologia do Sistema Estomatognático

Funções

Aspectos
Neurofuncionais:
Sensitivo e Motor

Envelhecimento
do Sistema
Estomatognático

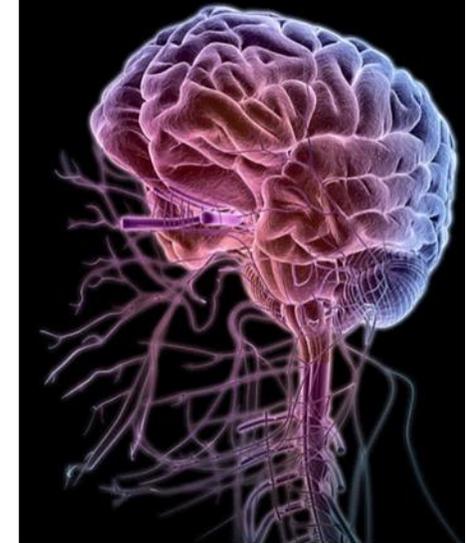
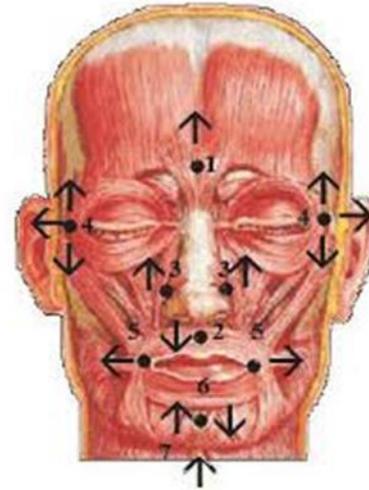
Componentes

Aplicando o
conhecimento...

Estruturas Ativas

Alto gasto metabólico

Músculos, gânglios, nervos



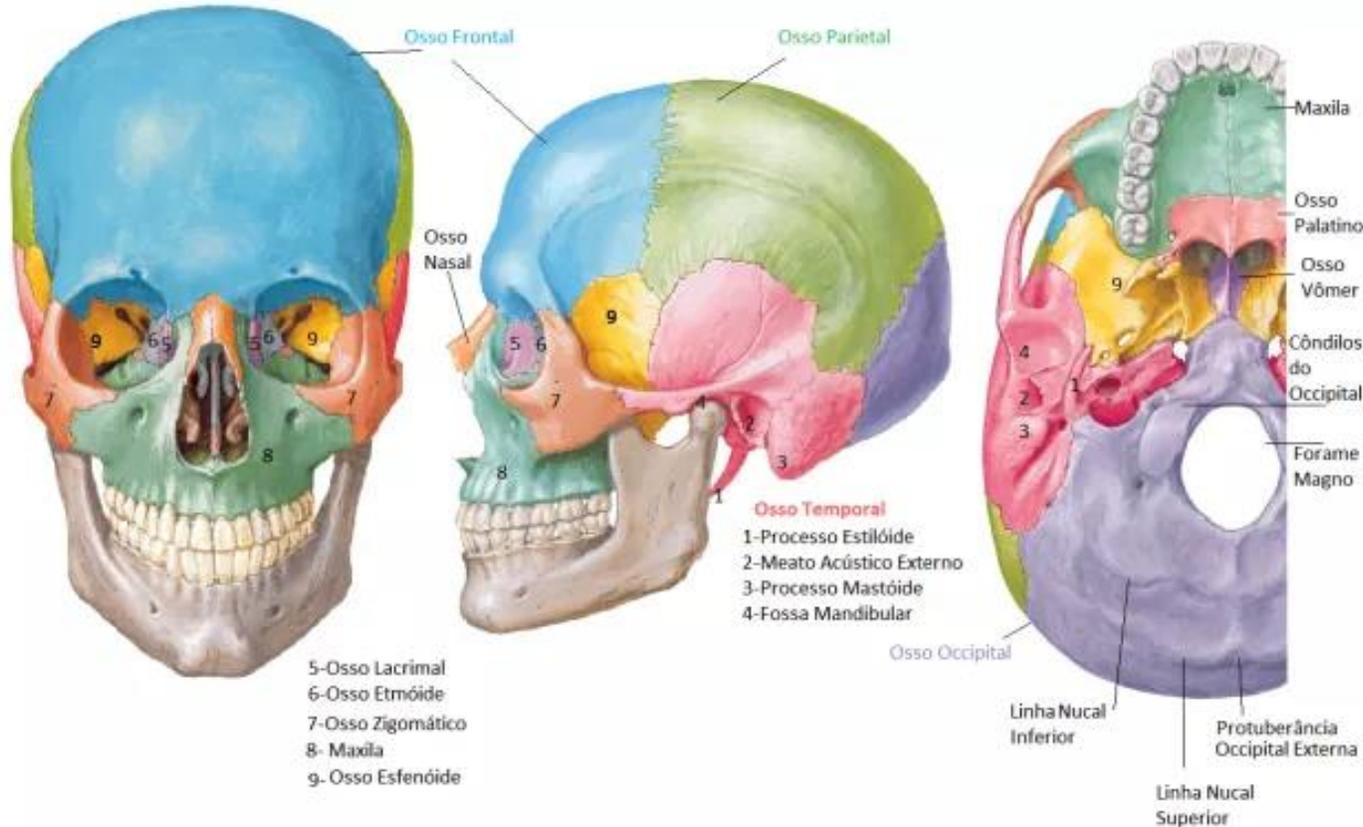
Estruturas Passivas

Gasto metabólico basal

Tendões, ligamentos, ossos, articulações, dentes,
periodonto, mucosa

Ósseo

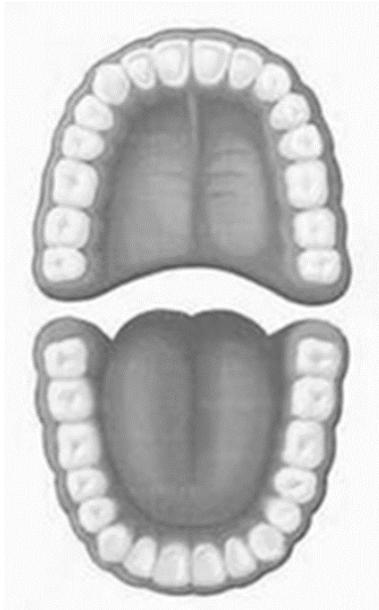
- Ossos do crânio + Osso alveolar
- Essencial para o crescimento até idade adulta
- Reabsorção e Neoformação são importantes processos que ocorrem no tecido após estímulos (ex: tratamento ortodôntico)



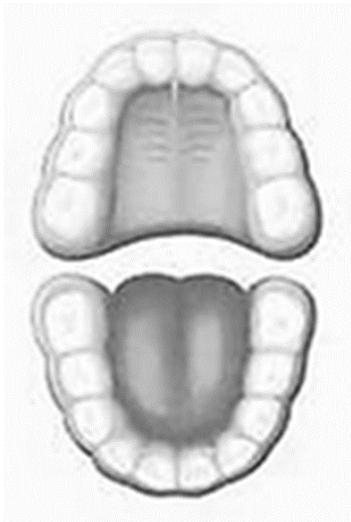
Dentes

Mastigação, proteção e sustentação de tecidos moles relacionados; articulação das palavras; estética; oclusão dentária (contato estabelecido entre as arcadas dentárias em harmonia com os demais componentes do sistema)

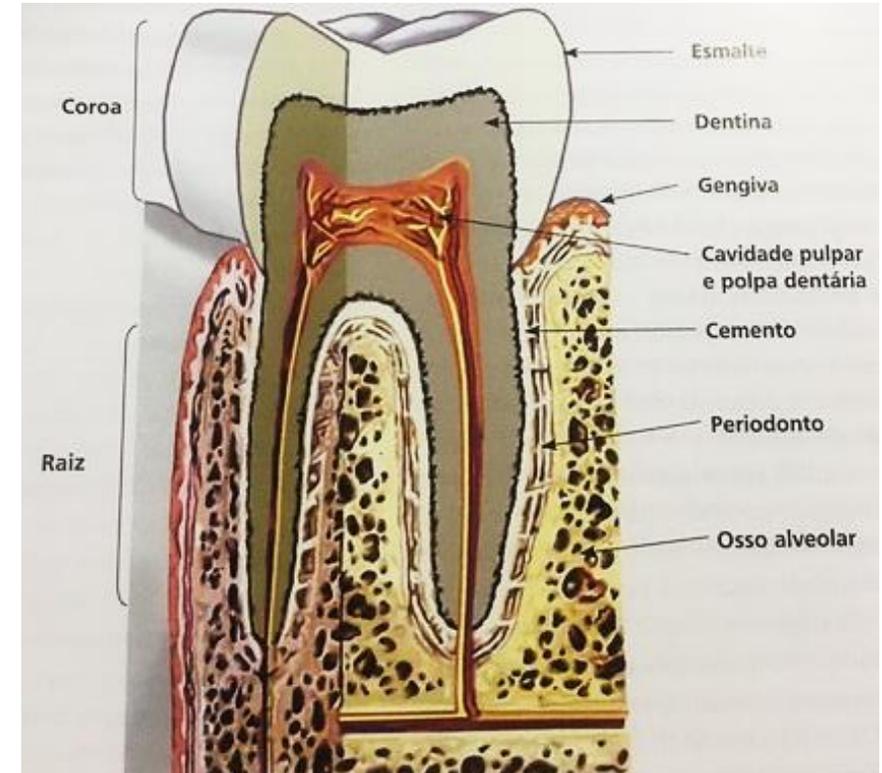
A. DENTIÇÃO PERMANENTE



B. DENTIÇÃO DECÍDUA



C. DENTIÇÃO MISTA

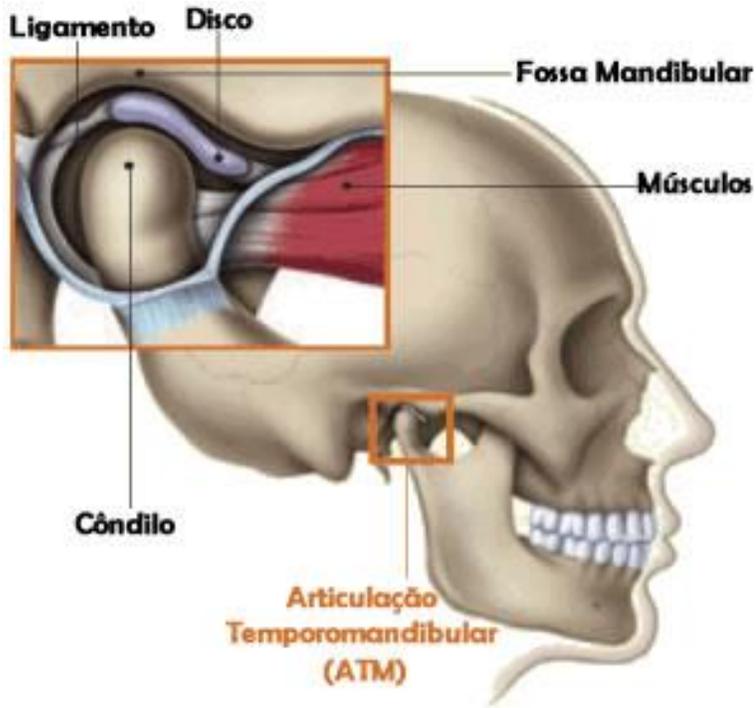


Componentes

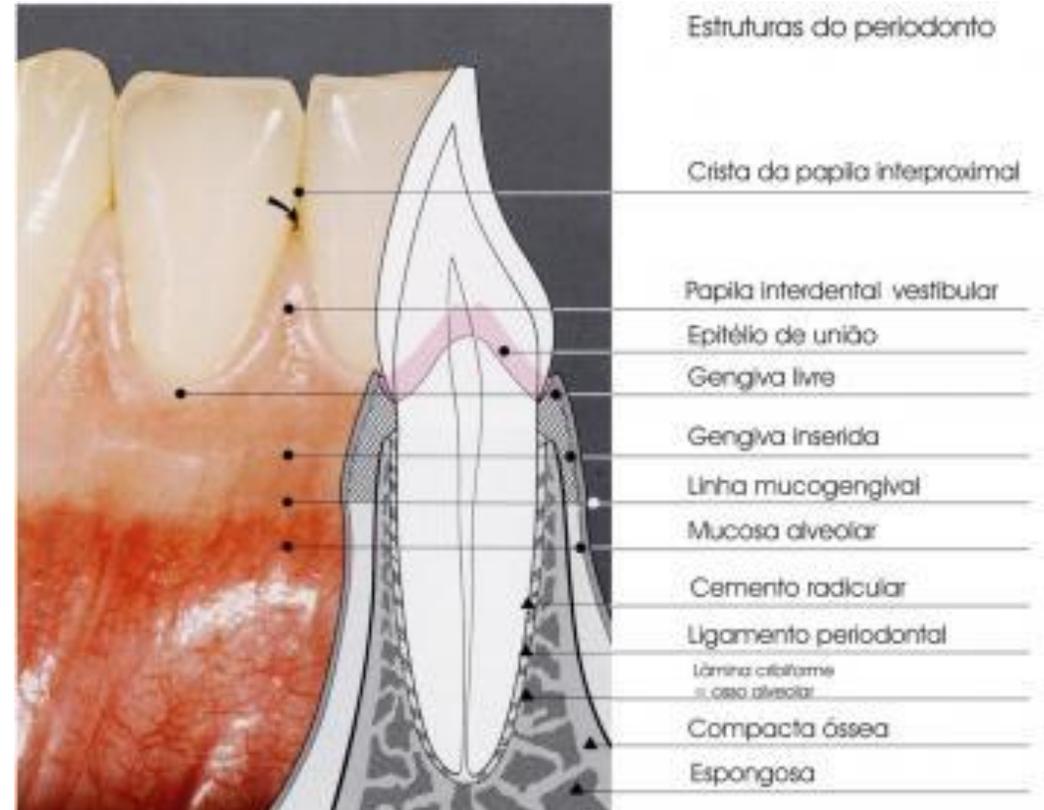
Articular

Articulação mais utilizada do corpo humano responsável pelos movimentos da mandíbula

É uma das articulações mais complexas do corpo humano. Apresenta-se bilateralmente, promovendo a articulação entre a mandíbula e o crânio.



Periodonto

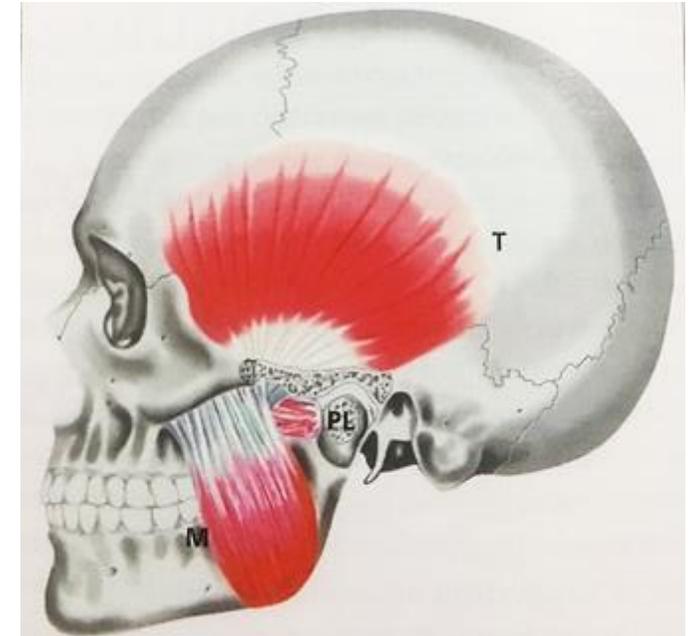
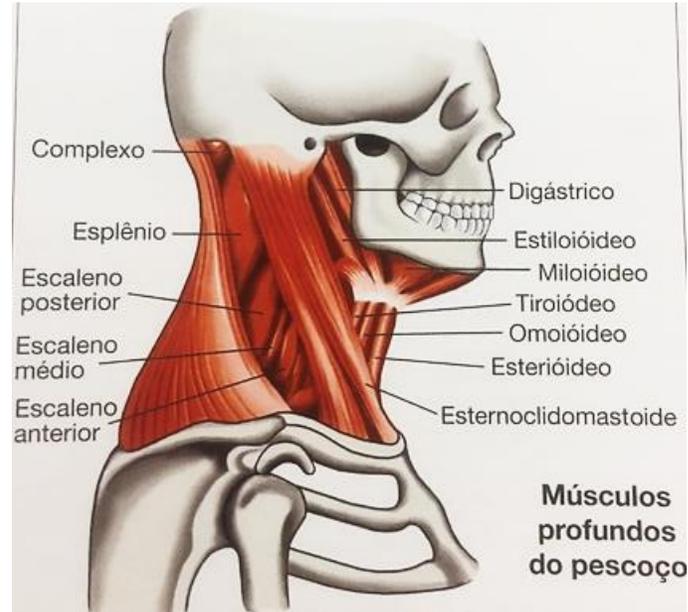
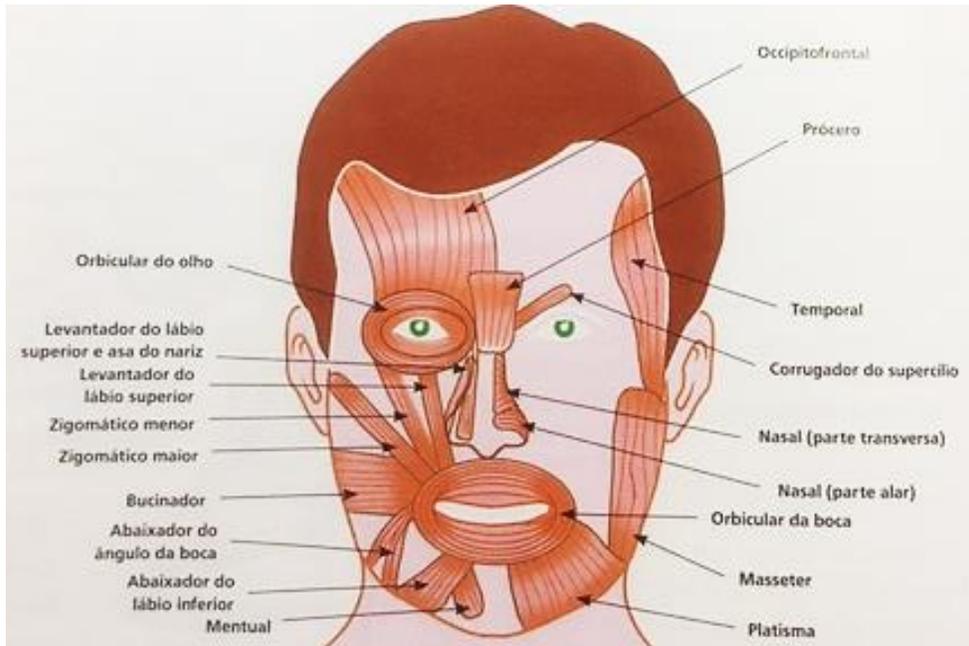


Componentes

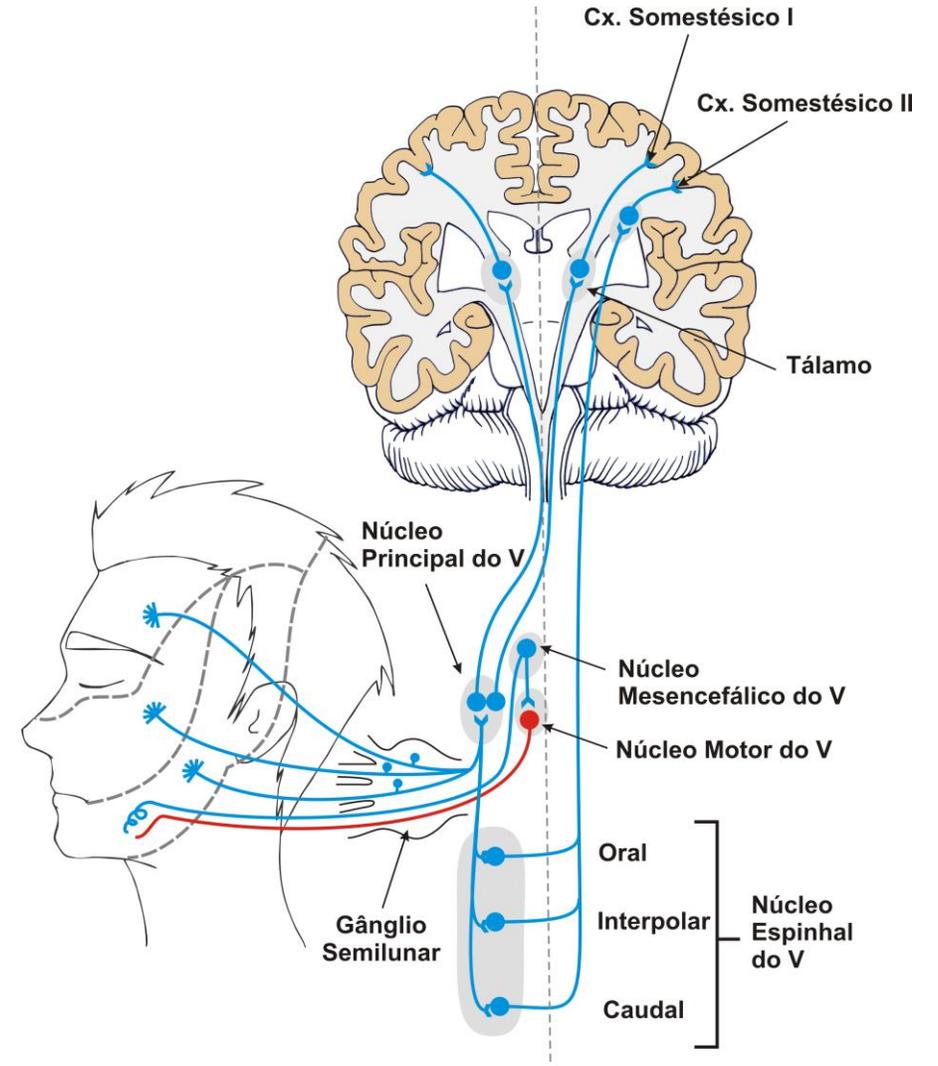
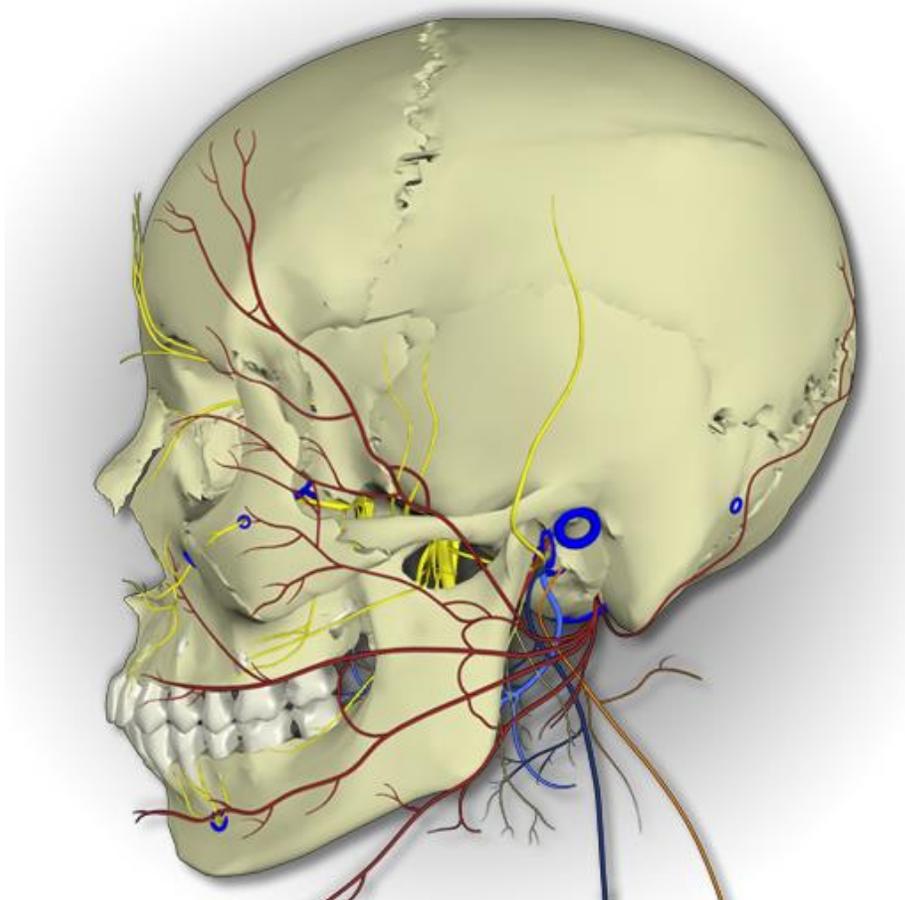
Glandular

Glândulas salivares:
Lubrificação, atividade anti-fúngica, antiviral,
tamponamento do pH da cavidade oral, remineralização
dos dentes

Muscular



Gânglio Trigeminal Complexo trigeminal Nervos Cranianos



Função Digestória

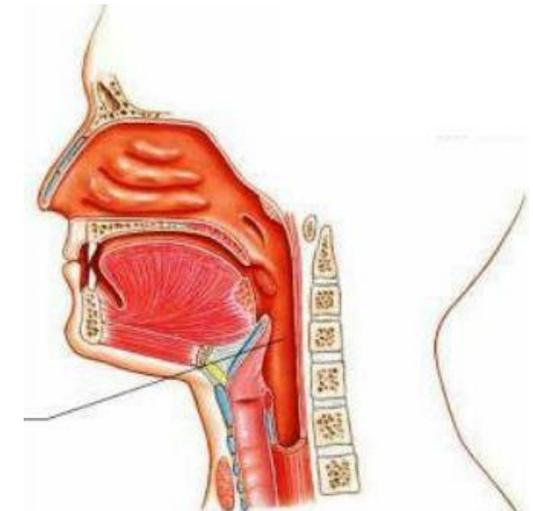
Sucção: reflexo alimentar inato, experiência oral primária

Mastigação: comportamento motor aprendido, altamente coordenado, início da digestão, trituração, moagem e ação salivar

Deglutição: comportamento motor inato, ingestão dos alimentos; transporte do alimento para o estômago

Gustação e olfação

Reflexo de Sucção



Funções

Função Respiratória

A função respiratória normal se faz por via nasal; quando ocorre obstrução nasal, esta passa a se adaptar à nova condição, estabelecendo um padrão de **respiração bucal ou mista**. Se a obstrução não for rapidamente removida ou tratada, permanece como hábito.

Tosse e espirro: reflexos protetores

Bocejo: mecanismo de manutenção da vigília

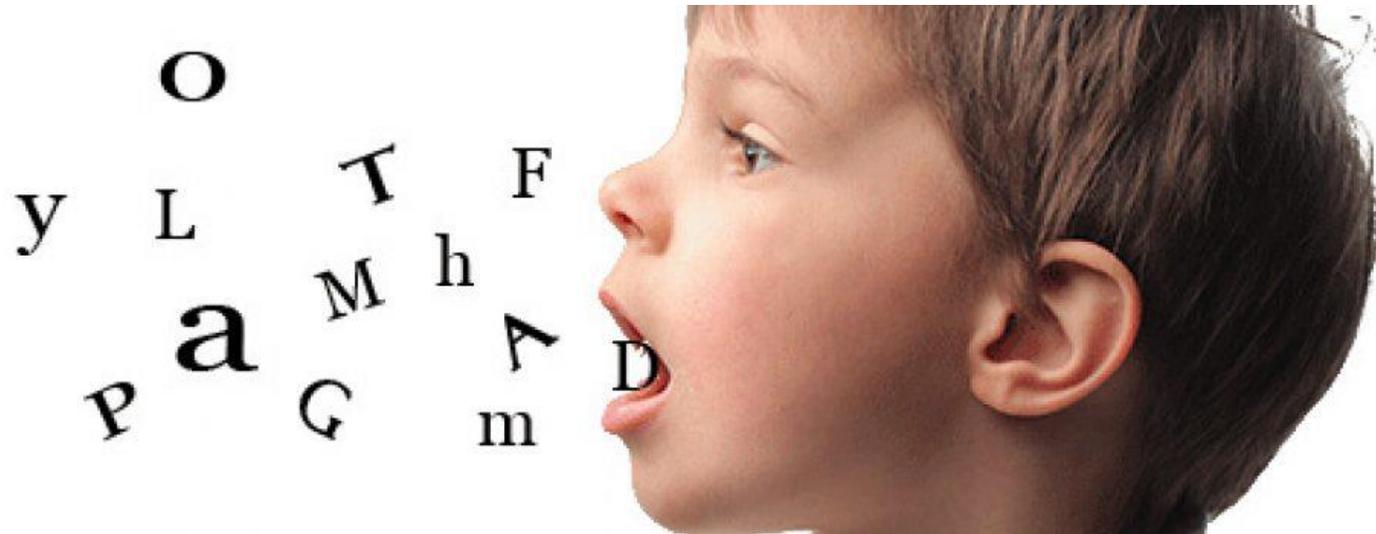


Funções

Função de Comunicação

Fonação: produção de sons, comportamento aprendido

Uma das mais importantes funções superiores dos seres humanos !!!



Funções

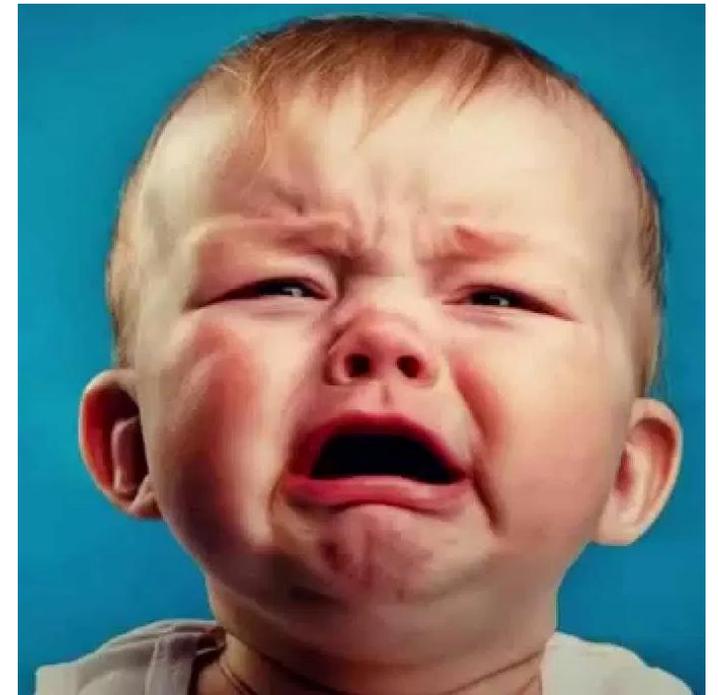
Função de Defesa e agressão

Vocalização: Choro, grito

Mordida

Cuspir

Expressões faciais: emoção



Funções

Função Tegumentar

Epitélio e membrana mucosa

Paladar: receptores gustativos



Aspectos
Neurofuncionais:
Sensitivo e Motor

Sensorial



Motor

Movimentos musculares durante Sucção;
Mastigação; Deglutição; Fonação; Respiração;

Funções comportamentais

Receptores para:

Sensibilidade mecânica

Sensibilidade térmica

Sensibilidade tátil

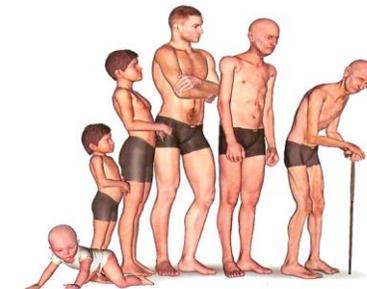
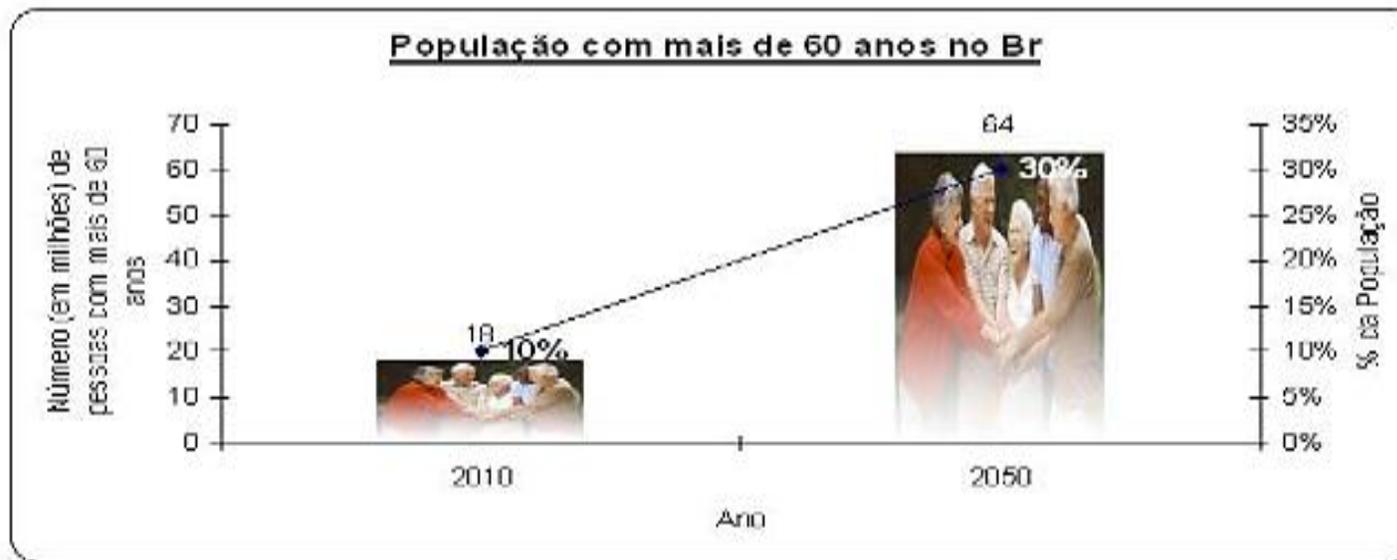
Sensibilidade gustativa

Sensibilidade Dolorosa

Propriocepção

**Homúnculo de
Penfield: Mapa
sensorial**

Envelhecimento
do Sistema
Estomatognático



2025: Brasil atingirá o 6ª posição mundial

Fonte: IBGE e Secretaria de Direitos Humanos, Governo Federal. Data da consulta 28/08/2018.

Alterações no
sistema
estomatognático

Perda dental

Problemas de mastigação

Xerostomia

Disfagia

Gerontologia: Especialidade reconhecida em 2001



Aplicando o
conhecimento...

Paciente J.L., 62 anos, sexo feminino, procurou atendimento odontológico na Clínica Integrada da FORP – USP relatando sentir dor e falta de estabilidade com o uso de suas próteses parciais removíveis superior e inferior. Abaixo, há fotografia da condição bucal atual sem reabilitação. Foi feita a anamnese com a paciente, na qual ela relatou a perda de dentes na sua terceira gravidez devido ao excesso de medicamentos, tornando-se parcialmente edêntula.

Planejamento terapêutico 1: Confecção de novas próteses parciais removíveis.

Planejamento terapêutico 2: Instalação de implantes superiores e inferiores.

Quais as funções e componentes do sistema estomatognático devem ser avaliados e discutidos antes e após o início da execução do tratamento para cada um dos planejamentos? Justifique suas escolhas baseando-se no conteúdo da aula ministrada.



Referências indicadas para estudo:

1006578986.webp

