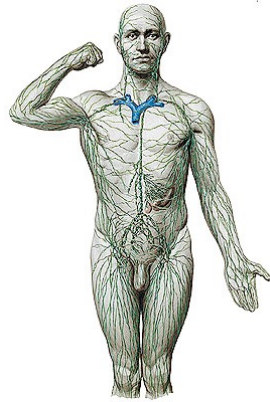


Sistema Linfático

- Drena o excesso de líquido não drenado pelo sistema venoso (cerca de 3 litros / 24 horas)
- Possui células de defesa – linfócitos
- Está associado a duas situações clínicas relevantes:
 - Propagação de infecções
 - Metástases



O sistema linfático é um sistema formado por vasos e órgãos linfóides e nele circula a linfa.
É basicamente um sistema auxiliar de drenagem, ou seja, auxiliar do sistema venoso.

Sistema Linfático

Formado por vasos e órgãos linfóides

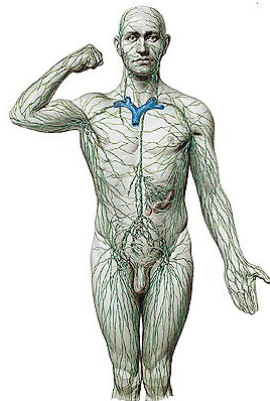
•Vasos:

- Fluxo da linfa:

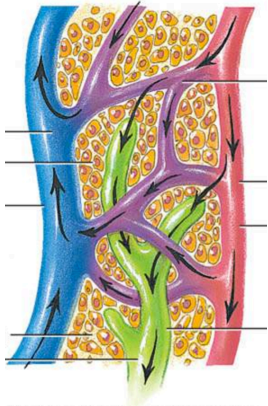
capilares linfáticos => vasos linfáticos
=> troncos linfáticos => sistema venoso

•Órgãos linfóides:

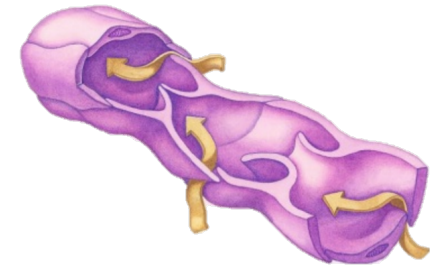
- Medula óssea vermelha
- Timo
- Baço
- Linfonodos



Nem todas as moléculas do líquido tecidual passam para os capilares sanguíneos. É o caso de moléculas de grande tamanho que são recolhidas pelos capilares linfáticos, de onde a linfa segue para os vasos linfáticos e destes para os troncos linfáticos, o quais lançam a linfa em veias de médio ou grande calibre.



Os capilares linfáticos são mais calibrosos e mais irregulares que os sanguíneos e terminam em fundo cego. São encontrados na maioria das áreas onde encontram-se os capilares sanguíneos, sendo extremamente abundantes junto aos grandes vasos do tórax, abdome e pelve e ao longo dos ramos das artérias que irrigam órgãos viscerais

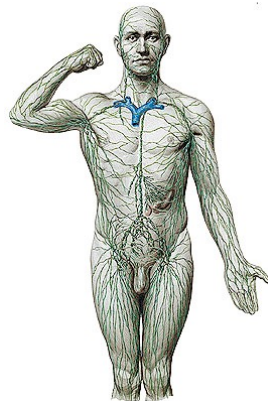


Os vasos linfáticos possuem válvulas em forma de bolso, como as veias e elas asseguram o fluxo da linfa em um único sentido, ou seja, para o coração. Os vasos linfáticos estão ausentes na parte central do sistema nervoso, na medula óssea vermelha, nos músculos esqueléticos (mas não no tecido conectivo de revestimento) e em estruturas avasculares

Sistema Linfático

- Sistema Linfático

- Vasos Linfáticos
- Linfonodos
- Tecidos das Tonsilas
- Ductos Linfáticos



Sistema Linfático

- Sistema Linfático

- Vasos Linfáticos
- Linfonodos
- Tecidos das Tonsilas
- Ductos Linfáticos

Sistema de canais que drenam o líquido intersticial, que forma a linfa, desde a periferia das diversas regiões do corpo.

Sistema Linfático

- Sistema Linfático

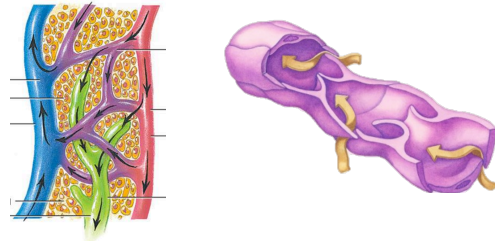
- Capilares linfáticos – mais calibrosos e irregulares que os sanguíneos e terminam em fundo cego

- Vasos Linfáticos

- Linfonodos

- Tecidos das Tonsilas

- Ductos Linfáticos



- Vasos linfáticos – possuem válvulas em forma de bolso

Sistema Linfático

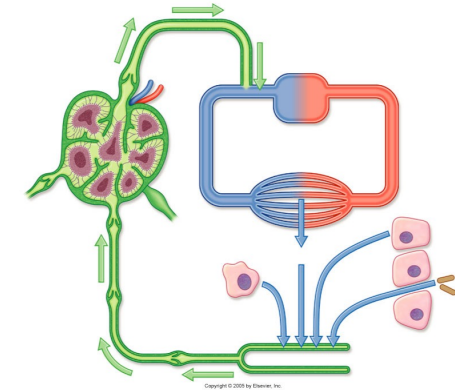
- Sistema Linfático

- Vasos Linfáticos

- Linfonodos

- Tecidos das Tonsilas

- Ductos Linfáticos



Sistema Linfático

- Sistema Linfático

- Vasos Linfáticos

- Vaso Aferente

- Vaso Eferente

Sistema Linfático

- Sistema Linfático

- Vasos Linfáticos

- Vaso Aferente

- Vaso Eferente

Tipo de vaso linfático onde a linfa flui para o interior de um linfonodo.

Sistema Linfático

- Sistema Linfático

- Vasos Linfáticos

- Vaso Aferente

- Vaso Eferente

Tipo de vaso linfático por onde passa a linfa após sair de um linfonodo através de seu hilo.

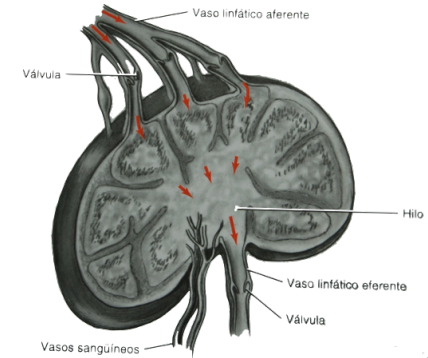
Sistema Linfático

- Sistema Linfático

- Vasos Linfáticos

- Vaso Aferente

- Vaso Eferente



Sistema Linfático

- Sistema Linfático

- Vasos Linfáticos

- Linfonodos

- Tecidos das Tonsilas

- Ductos Linfáticos

Tecido linfóide organizado em forma de feijão, que apresenta linfócitos em seu interior. São responsáveis pela filtração da linfa e aglomeram-se ao longo dos vasos linfáticos, aos quais estão conectados.

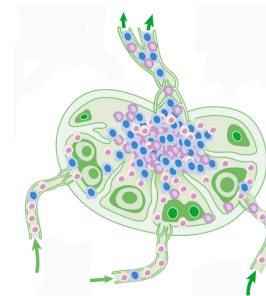
⌘ Linfonodos:

Estruturas interpostas no trajeto dos vasos linfáticos

Local de produção de linfócitos

Funcionam como uma barreira ou filtro contra a penetração de microorganismos e substâncias estranhas na corrente sanguínea

Ducto linfáticos eferentes



Ductos linfáticos aferentes

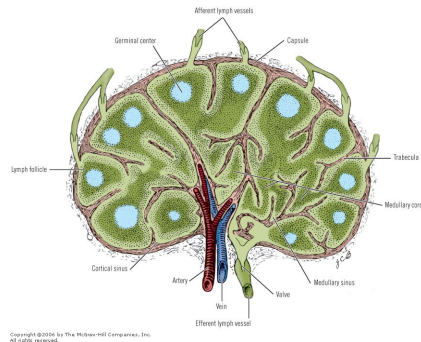
- Ovóide (grão de feijão)

- Barreira contra penetração de microorganismos ou toxinas

Sistema Linfático

- Sistema Linfático

- Vasos Linfáticos
- Linfonodos
- Tecidos das Tonsilas
- Ductos Linfáticos



Sistema Linfático

- Sistema Linfático

- Vasos Linfáticos
- Linfonodos
- Tecidos das Tonsilas
- Ductos Linfáticos

Massas de tecidos linfóide localizadas na cavidade oral, no istimo das fauces e na faringe, que protegem a entrada dos sistemas digestório e respiratório. São denominadas tonsilas faríngea, tubária, palatina e lingual.

Sistema Linfático

- Sistema Linfático

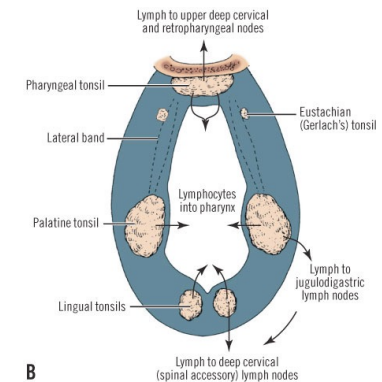
- Vasos Linfáticos
- Linfonodos
- Tecidos das Tonsilas
- Ductos Linfáticos



Sistema Linfático

- Sistema Linfático

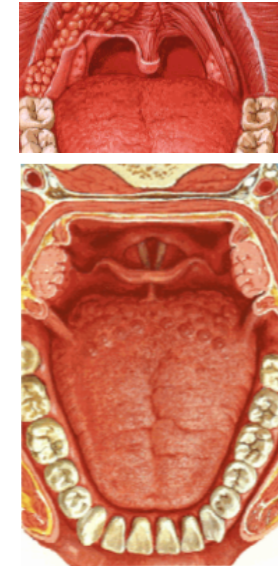
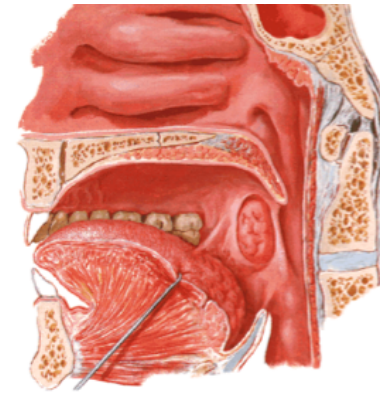
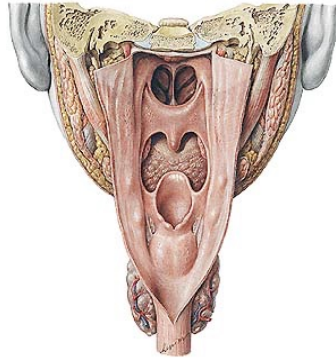
- Vasos Linfáticos
- Linfonodos
- Tecidos das Tonsilas
- Ductos Linfáticos



Sistema Linfático

- Sistema Linfático

- Vasos Linfáticos
- Linfonodos
- Tecidos das Tonsilas
- Ductos Linfáticos



Sistema Linfático

- Sistema Linfático

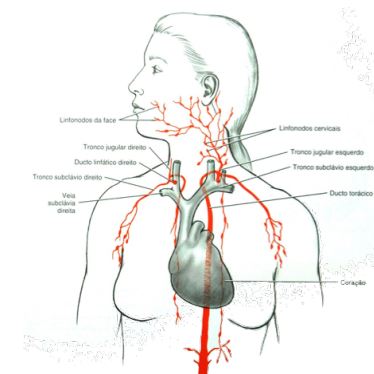
- Vasos Linfáticos
- Linfonodos
- Tecidos das Tonsilas
- Ductos Linfáticos

Os maiores vasos linfáticos do corpo para onde drenam os vasos menores, e que desembocam no sistema venoso.

Sistema Linfático

- Sistema Linfático

- Vasos Linfáticos
- Linfonodos
- Tecidos das Tonsilas
- Ductos Linfáticos

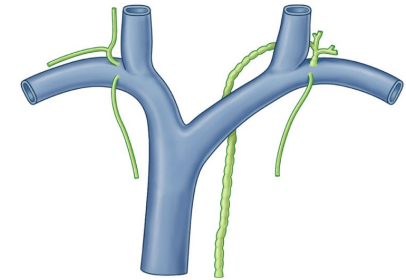


O maior tronco linfático recebe o nome de ducto torácico e geralmente desemboca na junção da v. jugular interna com a veia subclávia, do lado esquerdo.

Sistema Linfático

- Sistema Linfático

- Vasos Linfáticos
- Linfonodos
- Tecidos das Tonsilas
- Ductos Linfáticos



Sistema Linfático

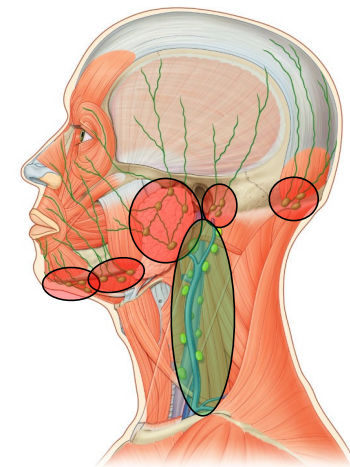
- Sistema Linfático

- Vasos Linfáticos
- Linfonodos
- Tecidos das Tonsilas
- Ductos Linfáticos



Drenagem Linfática

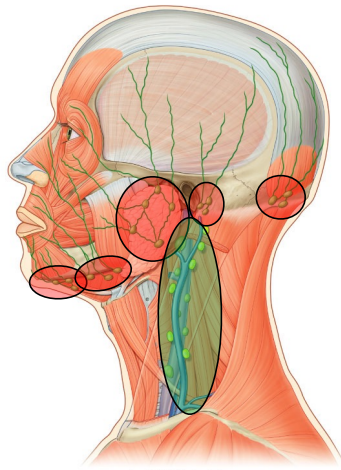
- Superficial
- Profunda



Drenagem Linfática

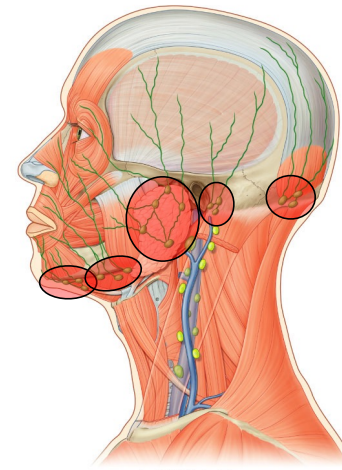
- Superficial
- Profunda

A linfa da cabeça drena inicialmente para um grupo de linfonodos superficiais que formam em conjunto, o colar linfático pericervical, na junção da cabeça com o pescoço.
Linfonodos mais importantes: submentuais, submandibulares, pré e pós auriculares e os occipitais.



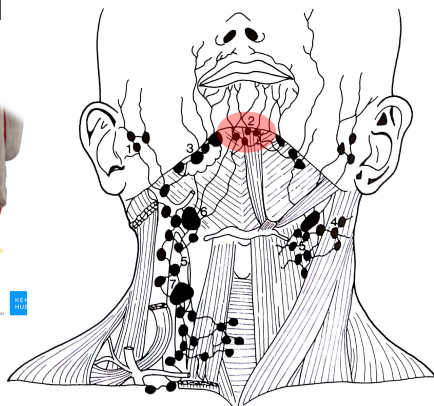
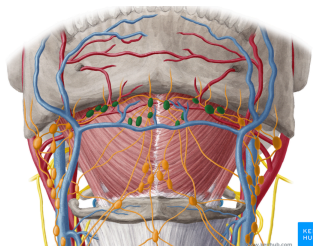
Drenagem Linfática Superficial

- Colar linfático pericervical
- Linfonodos mais importantes:
 - Submentuais
 - Submandibulares
 - Pré e pós- auriculares
 - Occipitais



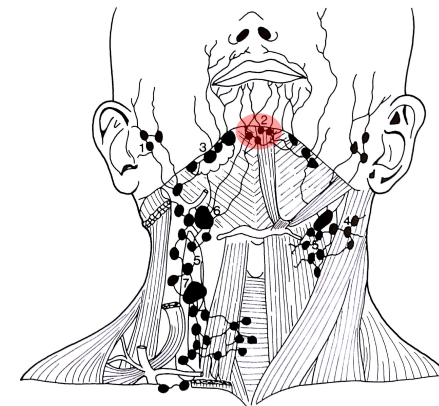
Drenagem Linfática Superficial

- Linfonodos submentuais
- Localização: região submental

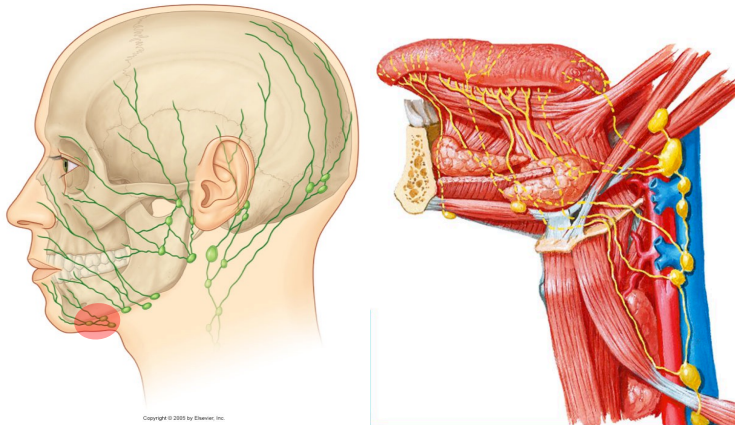


Drenagem Linfática Superficial

- Linfonodos submentuais
- Drenam linfa da (o):
 - Parte medial do lábio inferior
 - Mento
 - Dentes inferiores anteriores
 - Região anterior do assoalho da boca
- Drenam linfa para:
 - Linfonodos submandibulares



Drenagem Linfática Superficial

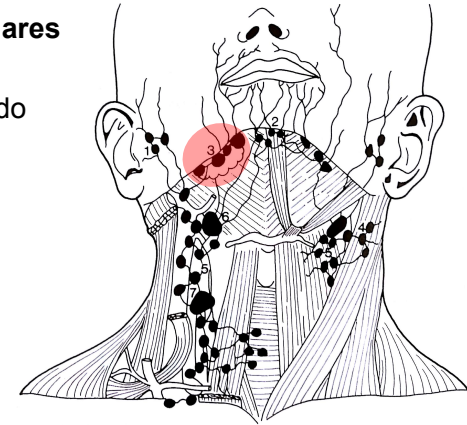


Drenagem Linfática Superficial

▪Linfonodos submandibulares

•Localização:

- Ao longo da borda inferior do corpo da mandíbula

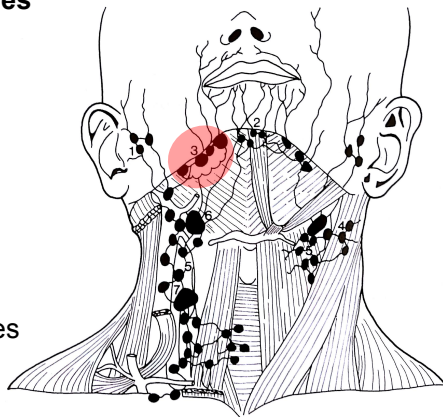


Drenagem Linfática Superficial

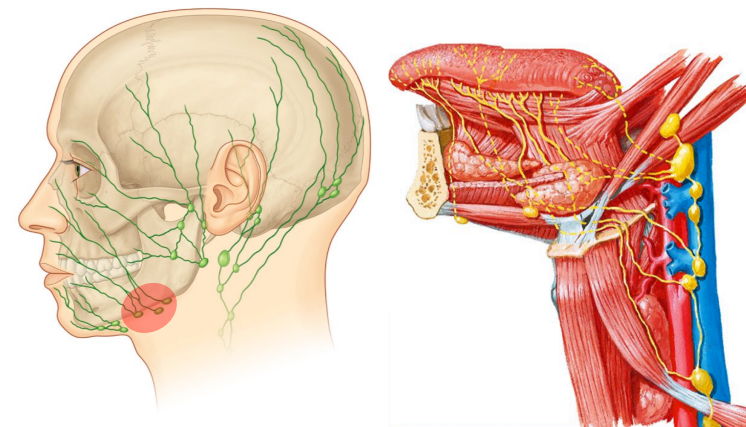
▪Linfonodos submandibulares

•Drenam linfa da (o):

- Nariz
- Lábios superiores
- Laterais dos lábios inferiores
- Bochechas
- Glândulas sublinguais e submandibulares
- Maxila
- Dentes e gengivas (superiores e inferiores)
- Assoalho da boca

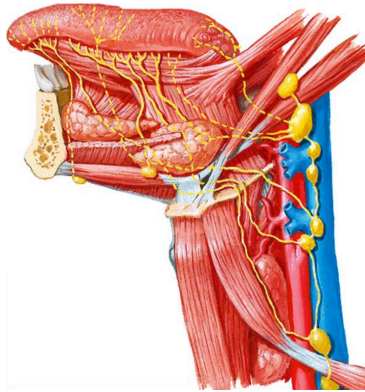


Drenagem Linfática Superficial



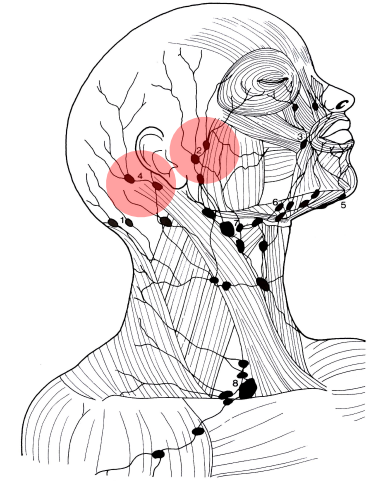
Drenagem Linfática Superficial

- **Linfonodos submandibulares**
- **Drenam linfa para:**
 - Linfonodos cervicais profundos

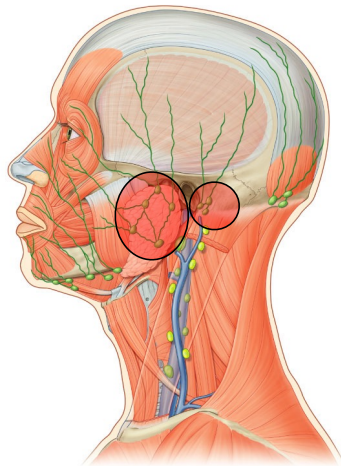


Drenagem Linfática Superficial

- **Linfonodos pré-auriculares ou parotídeos**
- **Localização:**
 - Ao redor da glândula parótida, anteriormente ao pavilhão auricular
- **Linfonodos pós-auriculares, retroauriculares ou mastóideos**
- **Localização:**
 - Pósterio-inferiormente ao pavilhão auricular

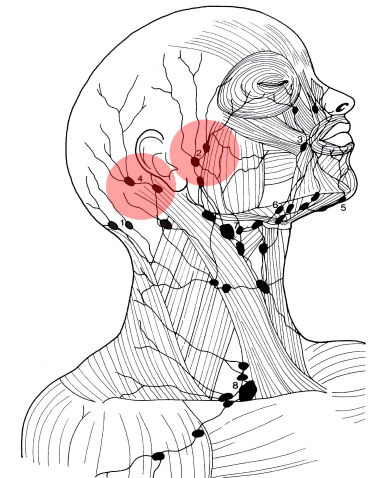


Drenagem Linfática Superficial

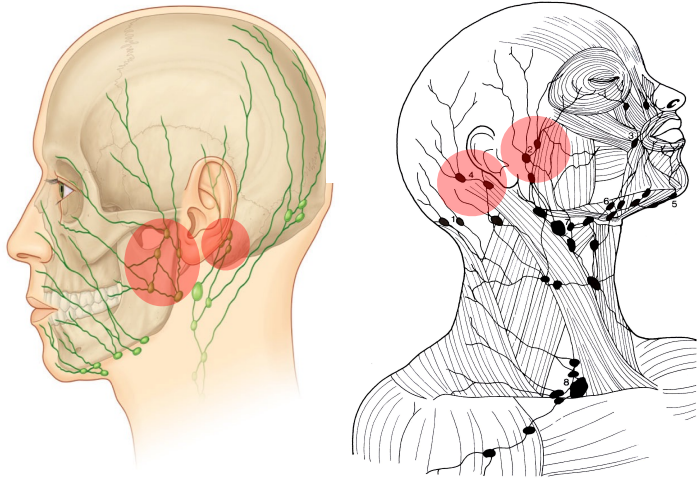


Drenagem Linfática Superficial

- **Linfonodos pré-auriculares**
- **Drenam linfa da (o):**
 - Pele da região temporal, parte lateral da face e pálpebras, parte posterior da bochecha, glândula parótida
- **Linfonodos pós-auriculares**
- **Drenam linfa da (o):**
 - Região posterior do pavilhão da orelha e couro cabeludo adjacente

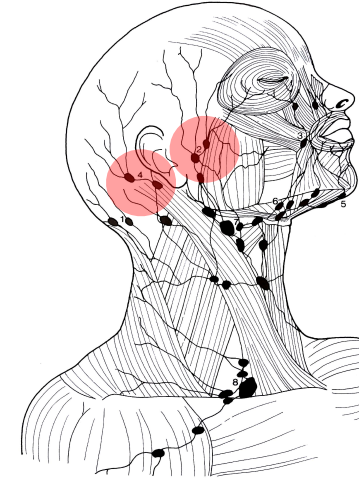


Drenagem Linfática Superficial



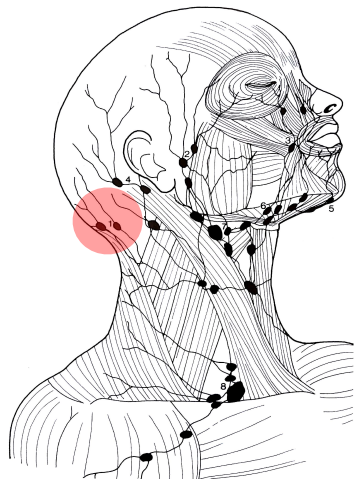
Drenagem Linfática Superficial

- Linfonodos pré e pós-auriculares
- Drenam linfa para:
 - Linfonodos cervicais profundos

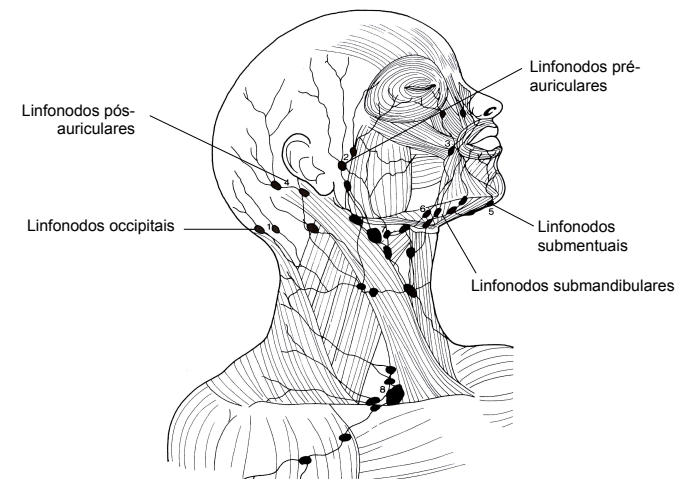


Drenagem Linfática Superficial

- Linfonodos occipitais
- Localização: região occipital
- Drenagem linfa da:
 - Região posterior do couro cabeludo
- Drenam para:
 - Linfonos cervicais profundos ou linfonodos da região posterior do pescoço

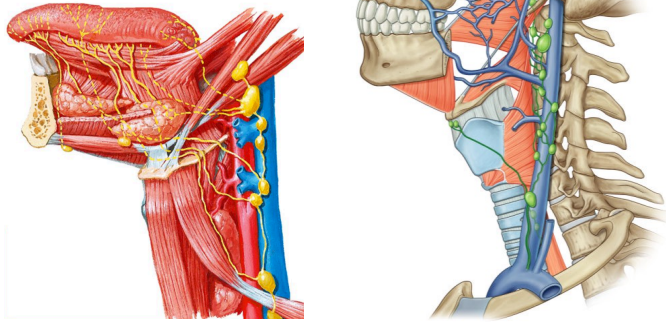


Drenagem Linfática Superficial



Drenagem Linfática Profunda

- **Linfonodos cervicais profundos**
- Incluem vários grupos de linfonodos dispostos ao longo da v. jugular interna



Drenagem Linfática Profunda

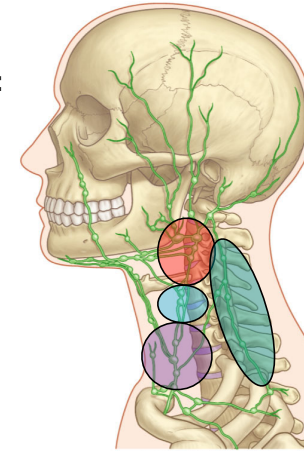
Linfonodos cervicais profundos:

Linfonodos cervicais profundos superiores

Linfonodos cervicais profundos médios

Linfonodos cervicais profundos inferiores

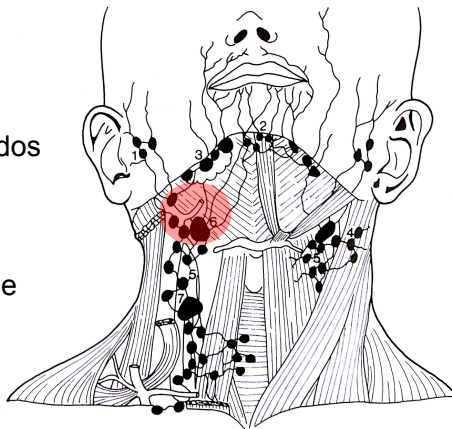
Linfonodos do triângulo posterior do pescoço



Drenagem Linfática Profunda

Linfonodos cervicais profundos superiores

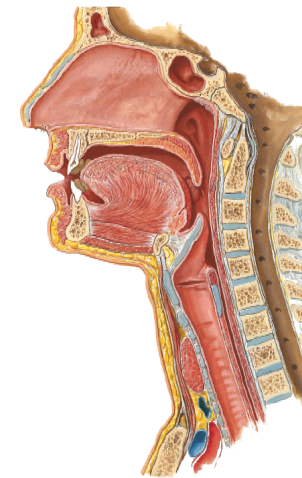
- Recebem a linfa dos linfonodos do sistema superficial
- Drenam a cavidade oral, orofaringe, nasofaringe, e a região supraglótica da laringe



Drenagem Linfática Profunda

Linfonodos cervicais profundos superiores

- Recebem a linfa dos linfonodos do sistema superficial
- Drenam a cavidade oral, orofaringe, nasofaringe, e a região supraglótica da laringe

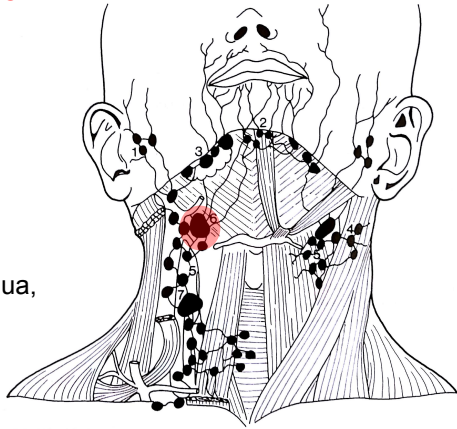


Drenagem Linfática Profunda

Linfonodos cervicais profundos superiores

- Linfonodo jugulodigástrico

- Localização: ponto de encontro entre a borda anterior do m. esternocleidomastóideo e o m. digástrico
- Drenagem: 1/3 posterior da língua, orofaringe, incluindo a tonsila palatina

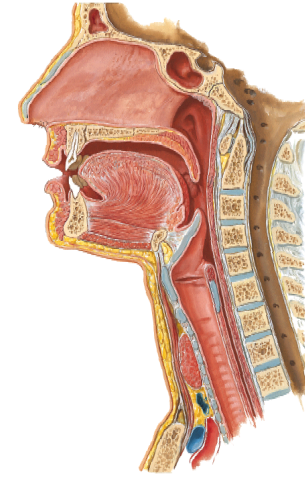


Drenagem Linfática Profunda

Linfonodos cervicais profundos superiores

- Linfonodo jugulodigástrico

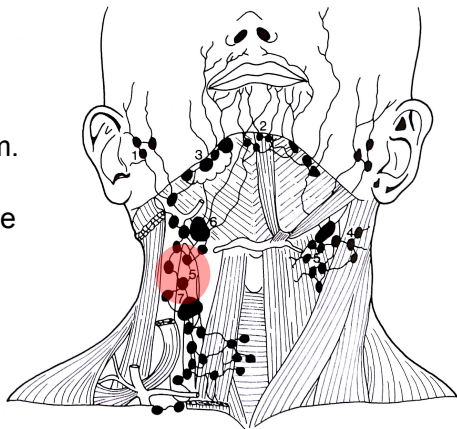
- Localização: ponto de encontro entre a borda anterior do m. esternocleidomastóideo e o m. digástrico
- Drenagem: 1/3 posterior da língua, orofaringe, incluindo a tonsila palatina



Drenagem Linfática Profunda

Linfonodos cervicais profundos médios

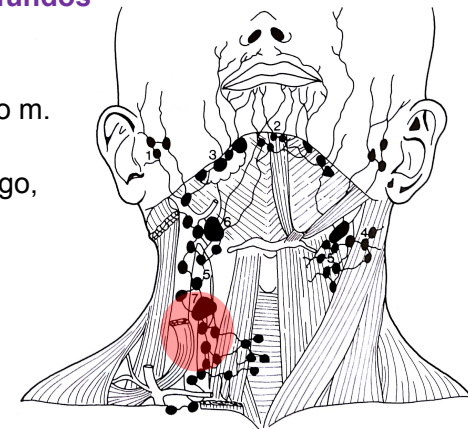
- Localização: 1/3 médio do m. esternocleidomastóideo
- Drenagem: tireóide, laringe e parte cervical do esôfago



Drenagem Linfática Profunda

Linfonodos cervicais profundos inferiores

- Localização: 1/3 inferior do m. esternocleidomastóideo
- Drenagem: tireóide, esôfago, mama e pulmões

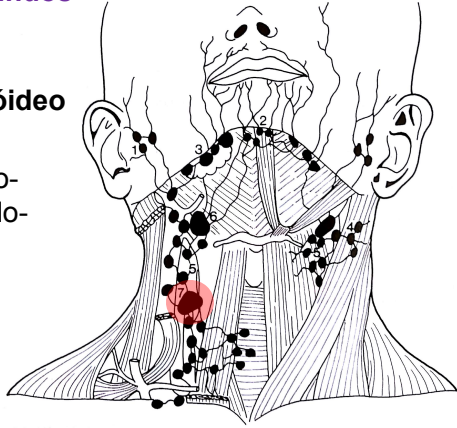


Drenagem Linfática Profunda

Linfonodos cervicais profundos inferiores

- **Linfonodo júbulo-omo-hióideo**

- **Localização:** onde o m. omo-hióideo cruza o feixe vâsculo-nervoso do pescoço



Drenagem Linfática da Língua

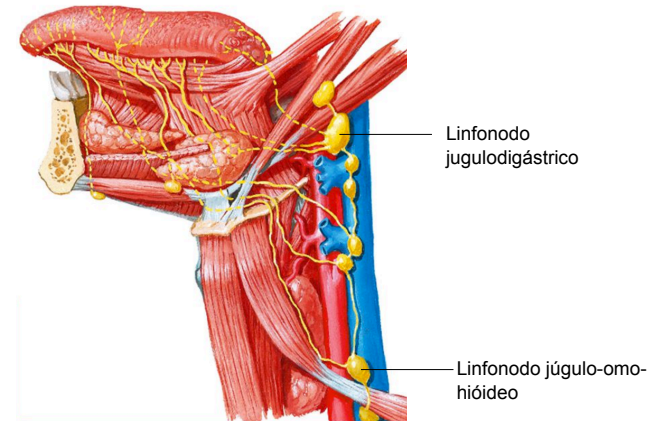
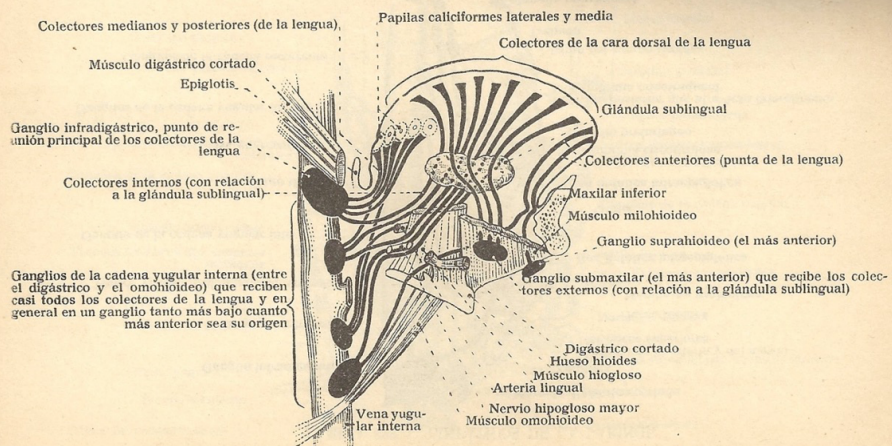


LÁMINA 331. — LINFÁTICOS DE LA LENGUA



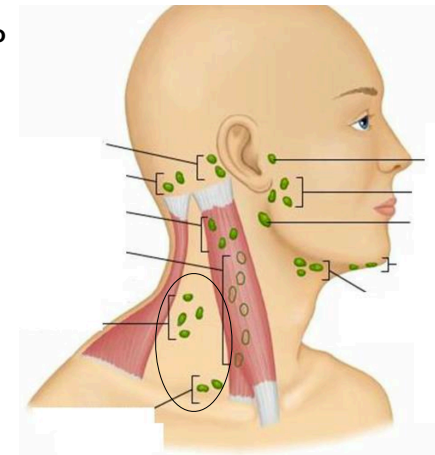
Drenagem Linfática Profunda

- **Linfonodos do trígono posterior do pescoço:**

- Linfonodos cervicais posteriores
- Linfonodos supraclaviculares

- **Drenam linfa da (o):**

- Região occipital
- Músculos do pescoco
- Nasofaringe
- Tireóide
- Esôfago
- Pulmões
- Mamas



Os vasos linfáticos do pescoço vão confluindo cada vez mais, formando de cada lado, o tronco jugular. Próximo à junção da veia jugular interna com a veia subclávia, cada tronco jugular drena para um ducto coletor, ou para o ducto linfático direito ou para o ducto torácico (lado esquerdo).

Retorno da Linfa à Circulação Venosa

