



TECIDO CONJUNTIVO

OSSOS E CARTILAGENS

TECIDO ÓSSEO

Apresenta células ósseas e matriz.

A matriz possui:

- – fosfato de CÁLCIO, confere rigidez.
- – fibras de COLÁGENO, conferem resistência e flexibilidade.

Os tipos de células são:

osteoblastos: formam os osteócitos e produzem a matriz.

osteócitos: células ósseas adultas, não produzem matriz.

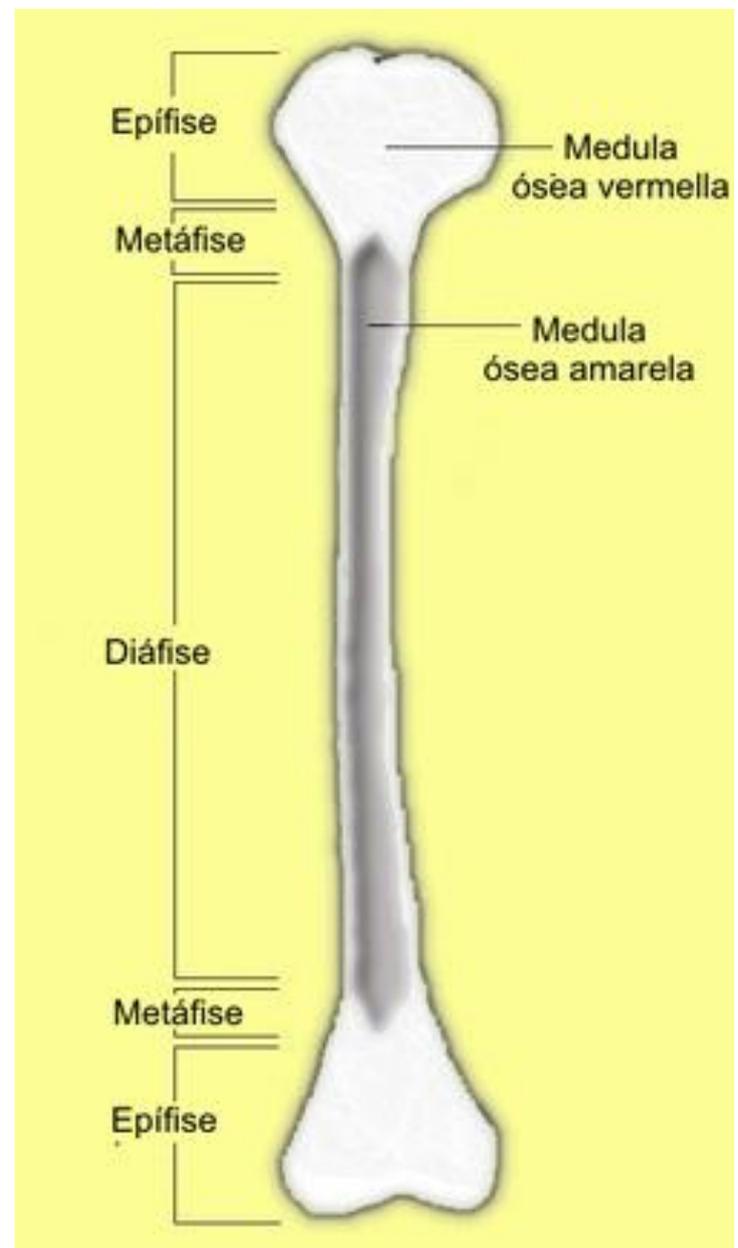
osteoclastos: destroem áreas lesadas ou envelhecidas - remodelagem óssea. Originam-se da fusão dos monócitos



- No **TECIDO ÓSSEO** existe vasos sanguíneos e nervos associados.
(PERIÓSTEO)= reveste o osso.

Um osso longo apresenta as regiões:

- – **epífises:** são as extremidades.
- – **diáfise:** é parte alongada.



No interior do osso encontramos:

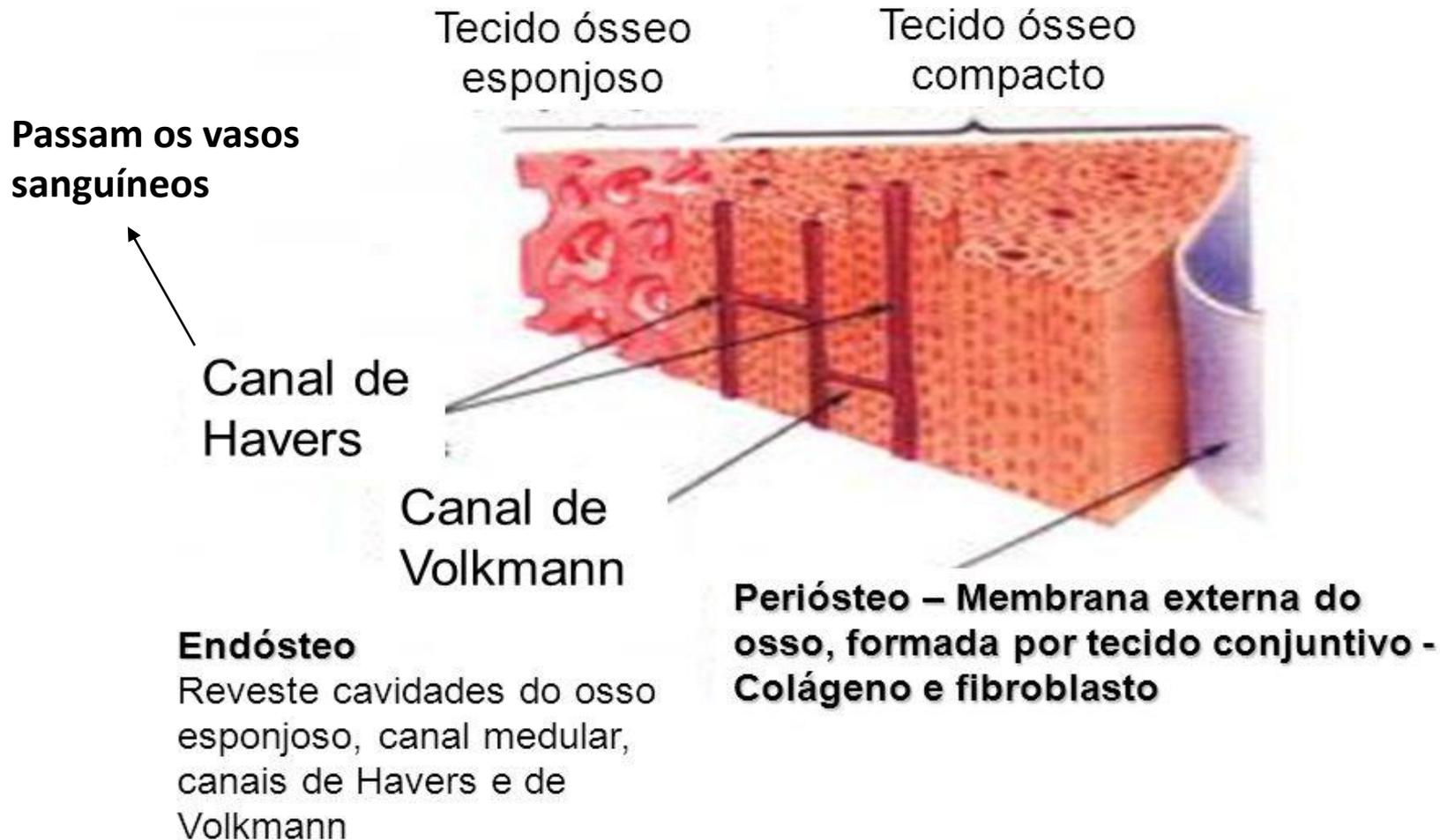
- **MEDULA ÓSSEA AMARELA** ou **TUTANO** (com gordura)
- **MEDULA ÓSSEA VERMELHA** (produtora de sangue).

• A estrutura do osso inclui dois tipos de canais com vasos sanguíneos e nervos:

Passam nervos e vasos sanguíneos.

- **Canais de Havers**: longitudinais.
- **Canais de Volkmann**: realizam a ligação entre canais de Havers.

Revestimento ósseo



Tipos de ossificação

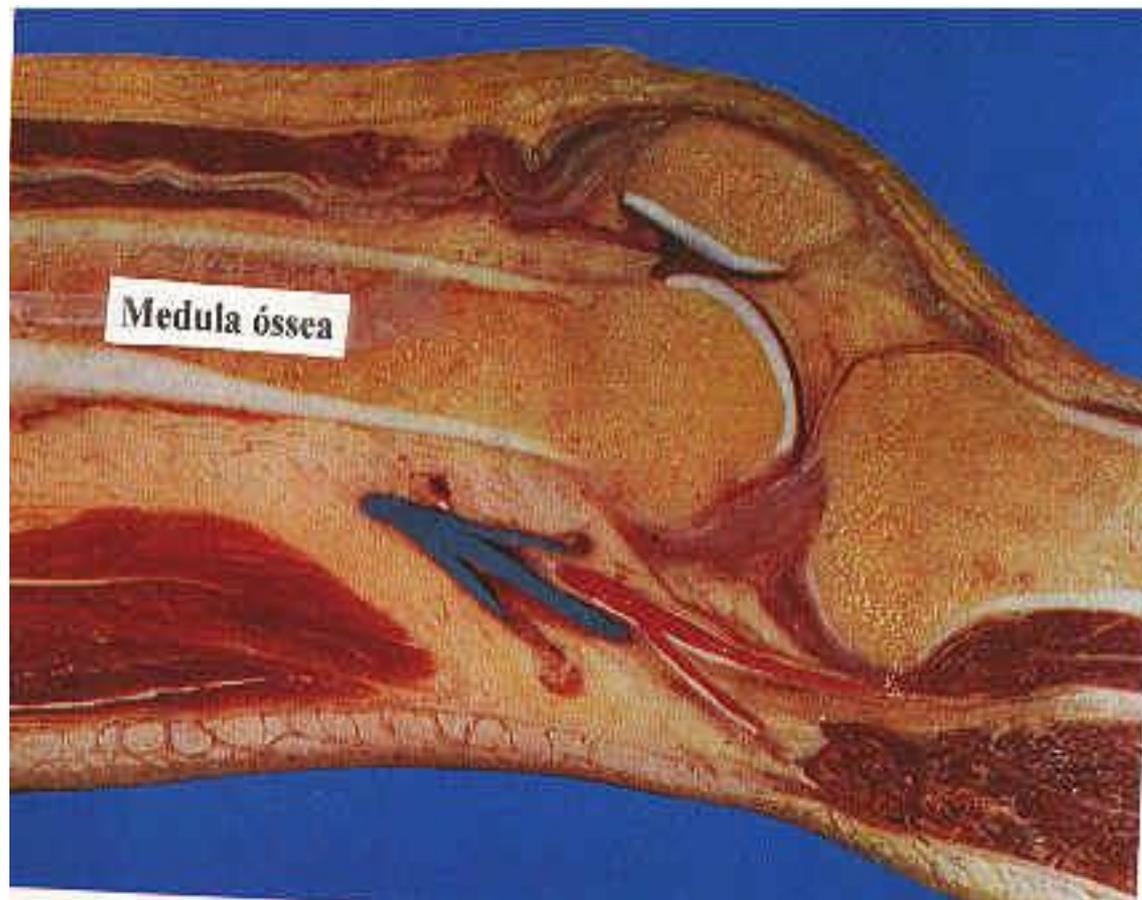
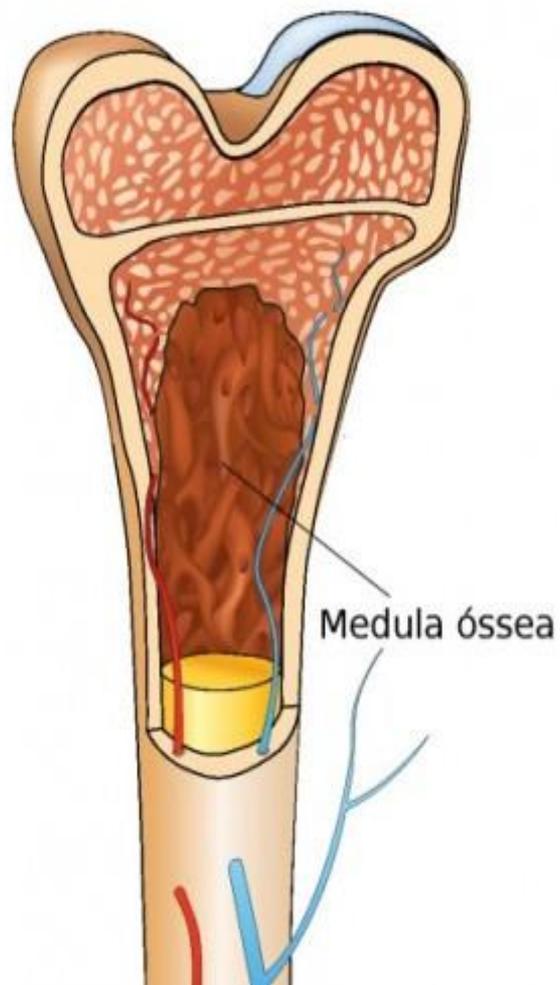
A – Endocondral:

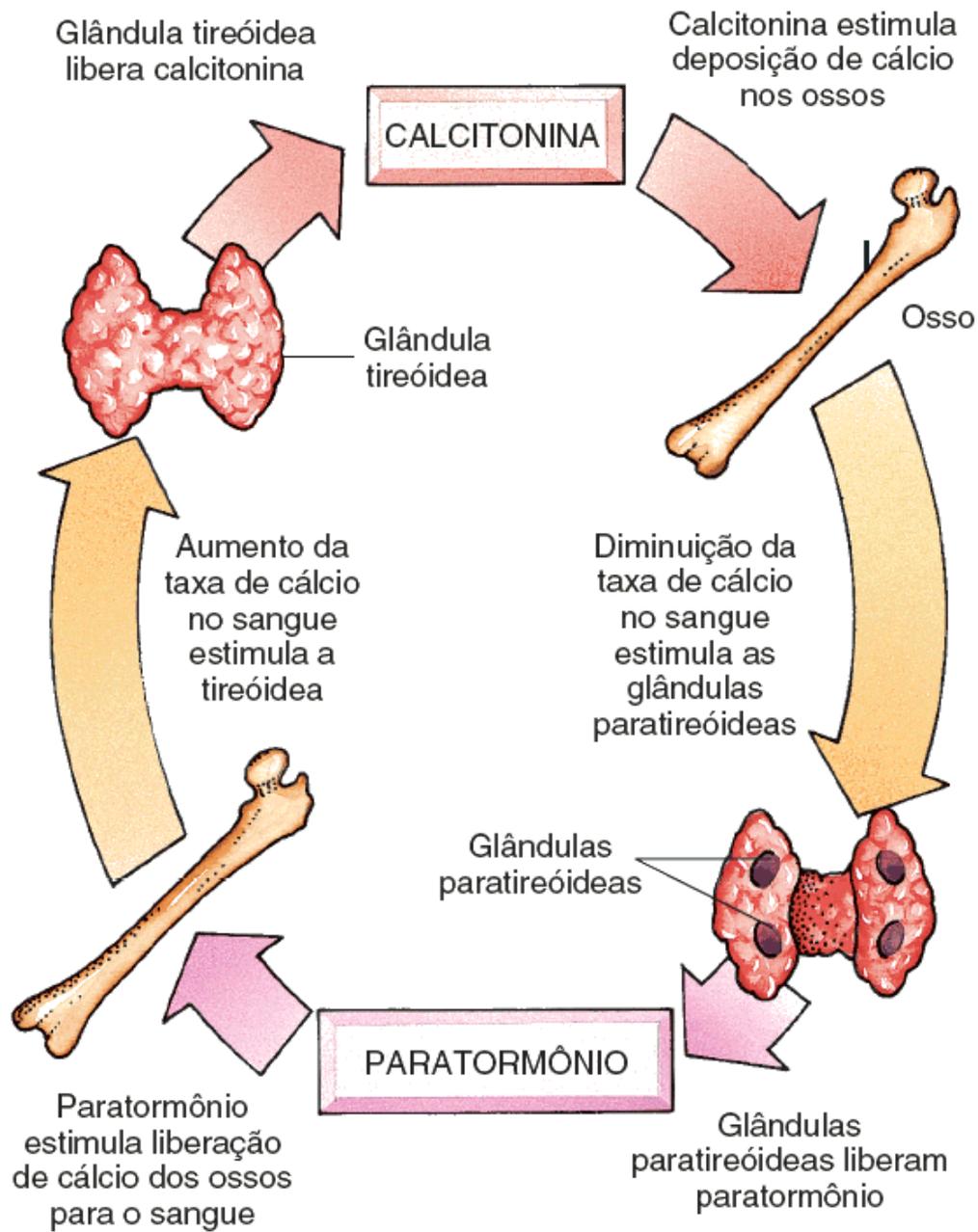
Cartilagem vira Osso

- ocorre durante a vida embrionária.
- Há cartilagem nas extremidades dos ossos
- Permite o crescimento contínuo até a puberdade.

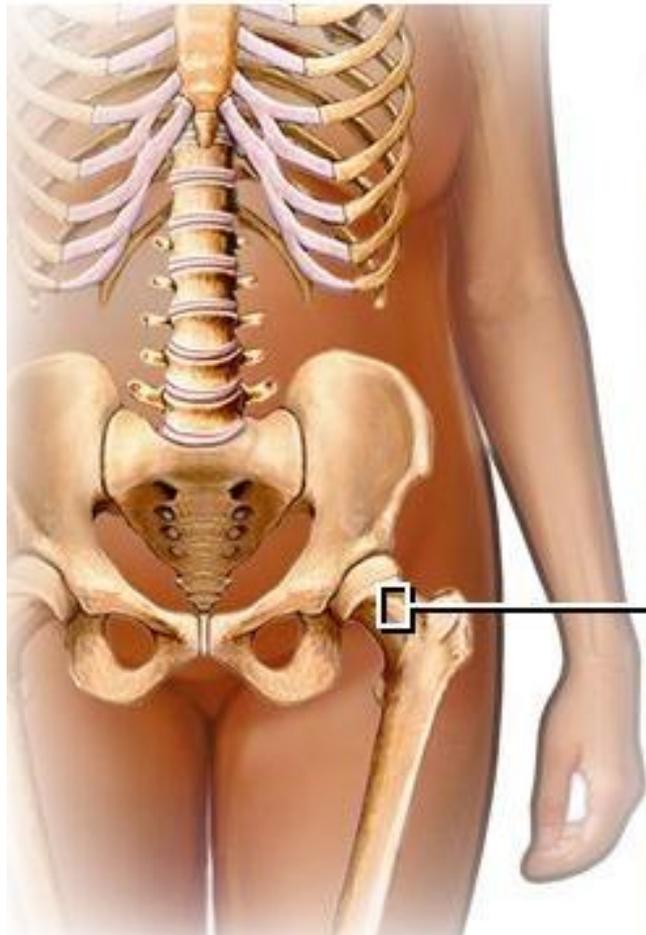
B – Intramembranosa:

- Desenvolvimento dos ossos chatos ou laminados - no crânio.
- Ocorre no interior das membranas do tecido conjuntivo, o chamado centro de ossificação primária.





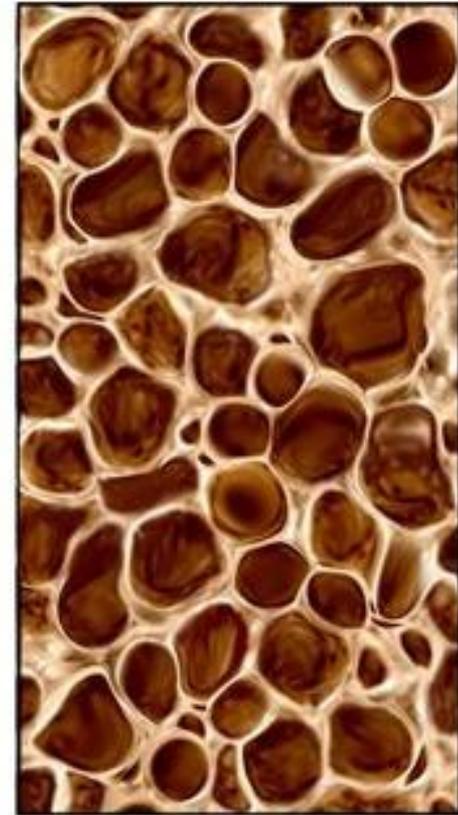
A HIPERFUNÇÃO DAS PARATIREÓIDES (*HIPERPARATIREOIDISMO*) PODE CAUSAR *OSTEOPOROSE*, ISTO É, OS OSSOS TORNAM-SE POROSOS E QUEBRADIÇOS.



Osso Normal

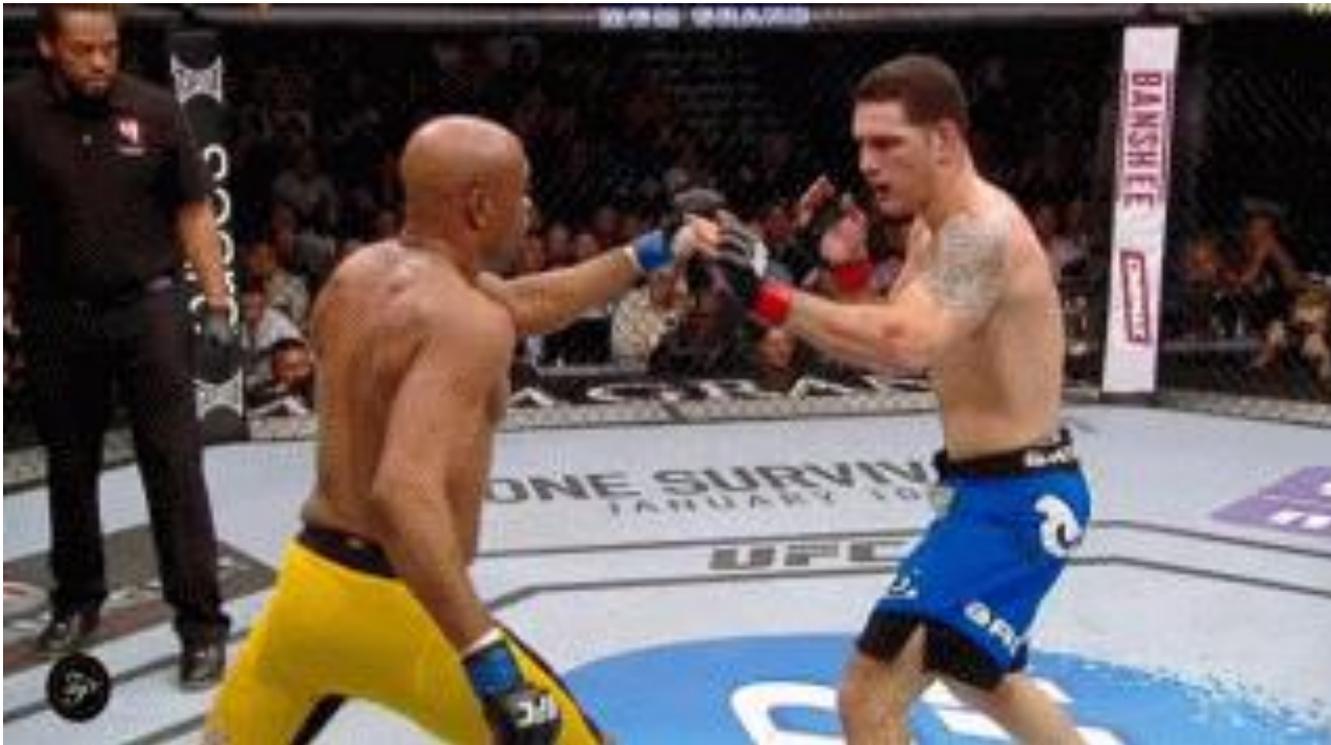


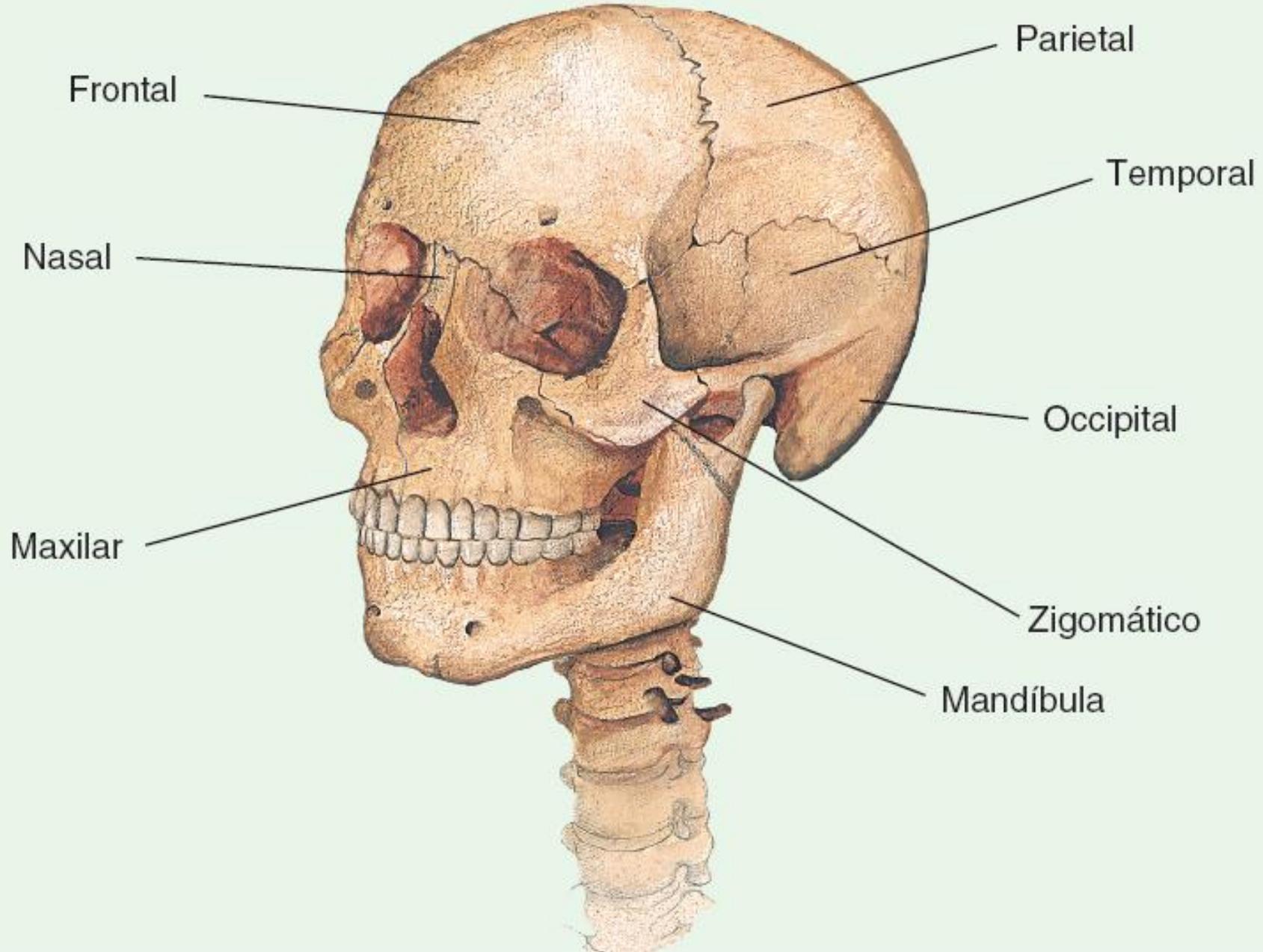
Osteoporose



- ***FUNCÇÕES DO TECIDO ÓSSEO.***

- ***Sustentação do corpo.***
- ***Reservatório de Cálcio.***
- ***Produção de células sanguíneas.***





Crânio

17- A principal função do tecido ósseo é a sustentação esquelética do corpo. Assinale o que for correto sobre as características deste tecido conjuntivo especial.

- 01) O pericárdio é uma camada de tecido conjuntivo que envolve o tecido ósseo. Nele estão presentes células mesenquimais, as quais são responsáveis pela nutrição, fornecimento de gás oxigênio e reparação de possíveis fraturas, permitindo a reconstrução óssea.
- 02) Por se tratar de um tecido altamente calcificado e pobre na irrigação de vasos sanguíneos, o tecido ósseo não possui potencial de regeneração no caso de fraturas. Os osteoblastos suplantam a ação dos osteoclastos, inibindo a osteogênese do tecido.
- 04) Os osteoblastos são células com longas projeções citoplasmáticas e que produzem a matriz óssea. Quando esta célula amadurece, seus prolongamentos se retraem, sendo a célula óssea então denominada de osteócito. Já os osteoclastos são células gigantes e multinucleadas que destroem áreas lesadas ou envelhecidas do osso.
- 08) A medula óssea vermelha se aloja no interior dos ossos longos, e é responsável pela produção de diversos tipos de células sanguíneas. Ainda, alguns ossos apresentam uma cavidade central onde se localiza a medula óssea amarela (ou tutano), rica em células adiposas.

• UEPG 2019

17- A principal função do tecido ósseo é a sustentação esquelética do corpo. Assinale o que for correto sobre as características deste tecido conjuntivo especial.

- 01) O pericárdio é uma camada de tecido conjuntivo que envolve o tecido ósseo. Nele estão presentes células mesenquimais, as quais são responsáveis pela nutrição, fornecimento de gás oxigênio e reparação de possíveis fraturas, permitindo a reconstrução óssea.
- 02) Por se tratar de um tecido altamente calcificado e pobre na irrigação de vasos sanguíneos, o tecido ósseo não possui potencial de regeneração no caso de fraturas. Os osteoblastos suplantam a ação dos osteoclastos, inibindo a osteogênese do tecido.
- 04) Os osteoblastos são células com longas projeções citoplasmáticas e que produzem a matriz óssea. Quando esta célula amadurece, seus prolongamentos se retraem, sendo a célula óssea então denominada de osteócito. Já os osteoclastos são células gigantes e multinucleadas que destroem áreas lesadas ou envelhecidas do osso.
- 08) A medula óssea vermelha se aloja no interior dos ossos longos, e é responsável pela produção de diversos tipos de células sanguíneas. Ainda, alguns ossos apresentam uma cavidade central onde se localiza a medula óssea amarela (ou tutano), rica em células adiposas.

• UEPG 2019

• 04 + 08 = 12

Osteomalacia

Amolecimento dos ossos que surge no adulto e em idosos devido à mineralização anormal e carência de vitamina D.

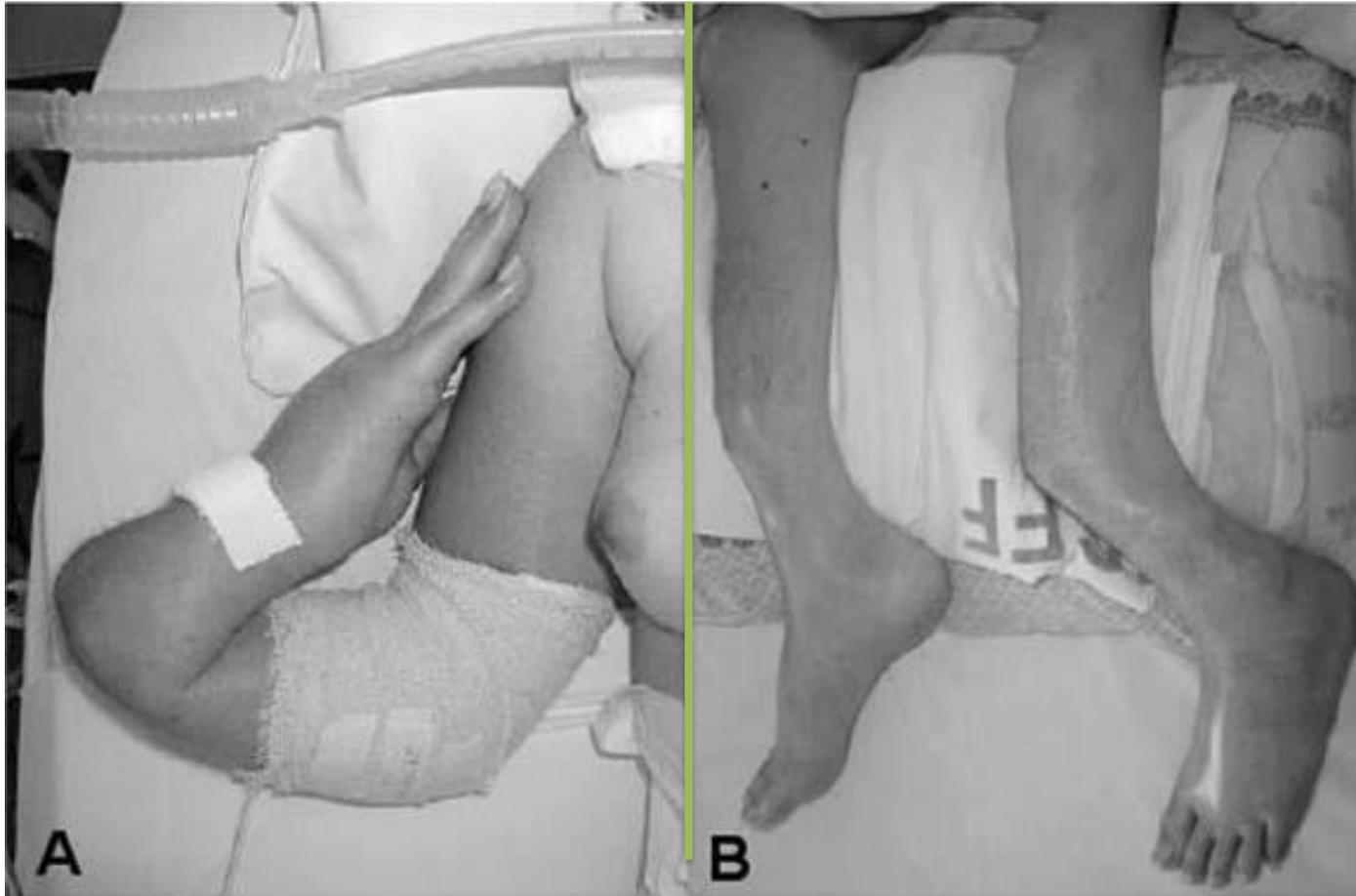
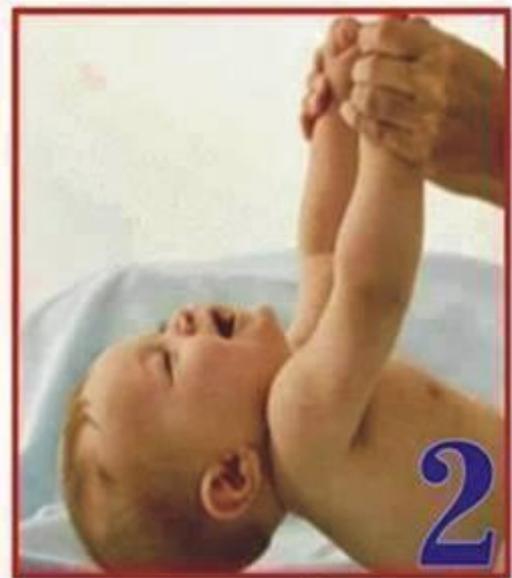
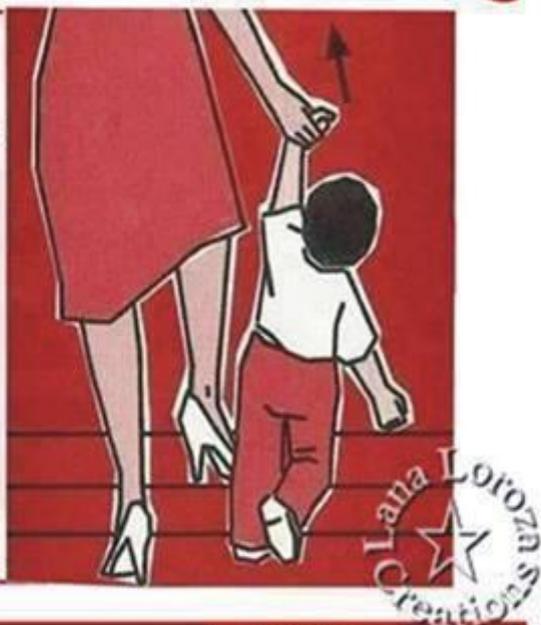


Figura 3. Fotos tiradas da paciente durante sua última internação no Serviço de Emergência do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho. As fraturas demonstradas, principalmente em antebraço, ocorreram, em sua maioria, espontaneamente.

FRATURA DO COLO DO FÊMUR



Pais, não façam isso!



www.precisofalar.com.br
[facebook/PrecisoFalarOficial](https://facebook.com/PrecisoFalarOficial)







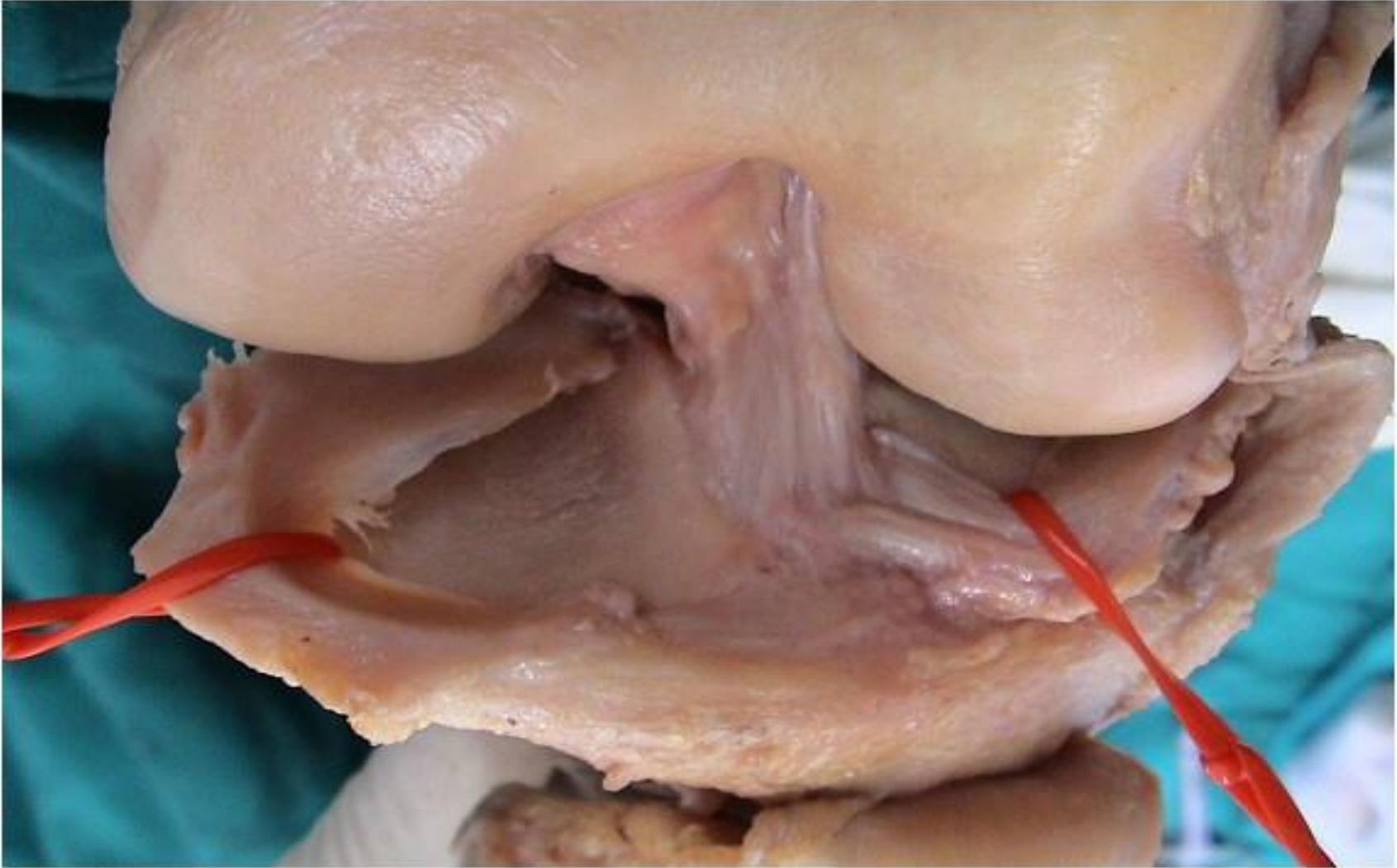


TECIDO CARTILAGINOSO

- **A matriz contém:** – substância fundamental amorfa e fibras proteicas.
- As principais células são:
 - **condroblastos:** forma a matriz cartilaginosa, célula jovem, intensa atividade metabólica.
 - **condrócitos:** geram maior rigidez para o tecido, célula adulta.
 - **condroclastos:** degradam o tecido cartilaginoso, sendo importantes na reconstituição.

O único tecido conjuntivo avascular

- **A CARTILAGEM é *desprovida* de vasos sanguíneos, de vasos linfáticos e de nervos.**



- **TIPOS DE CARTILAGENS:**

- – **Hialina:** tem poucas fibras de colágeno.

Exemplos: esqueleto de embrião, epífises, extremidade do nariz, traqueia e brônquios.

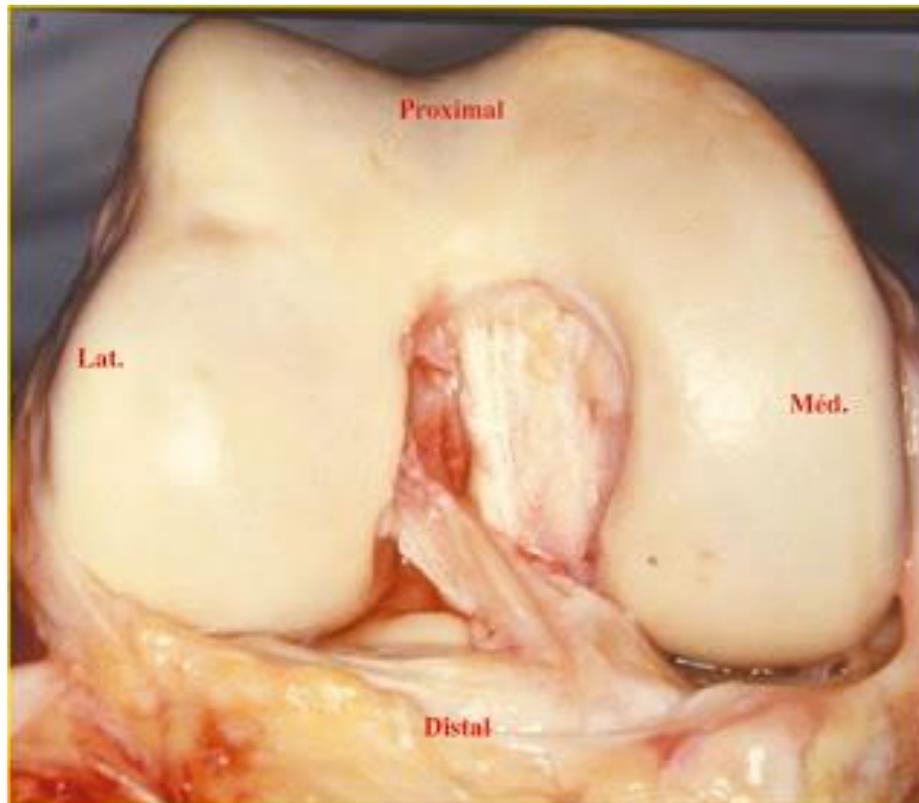
- – **Fibrosa:** tem muitas fibras de colágeno; amortece impactos.

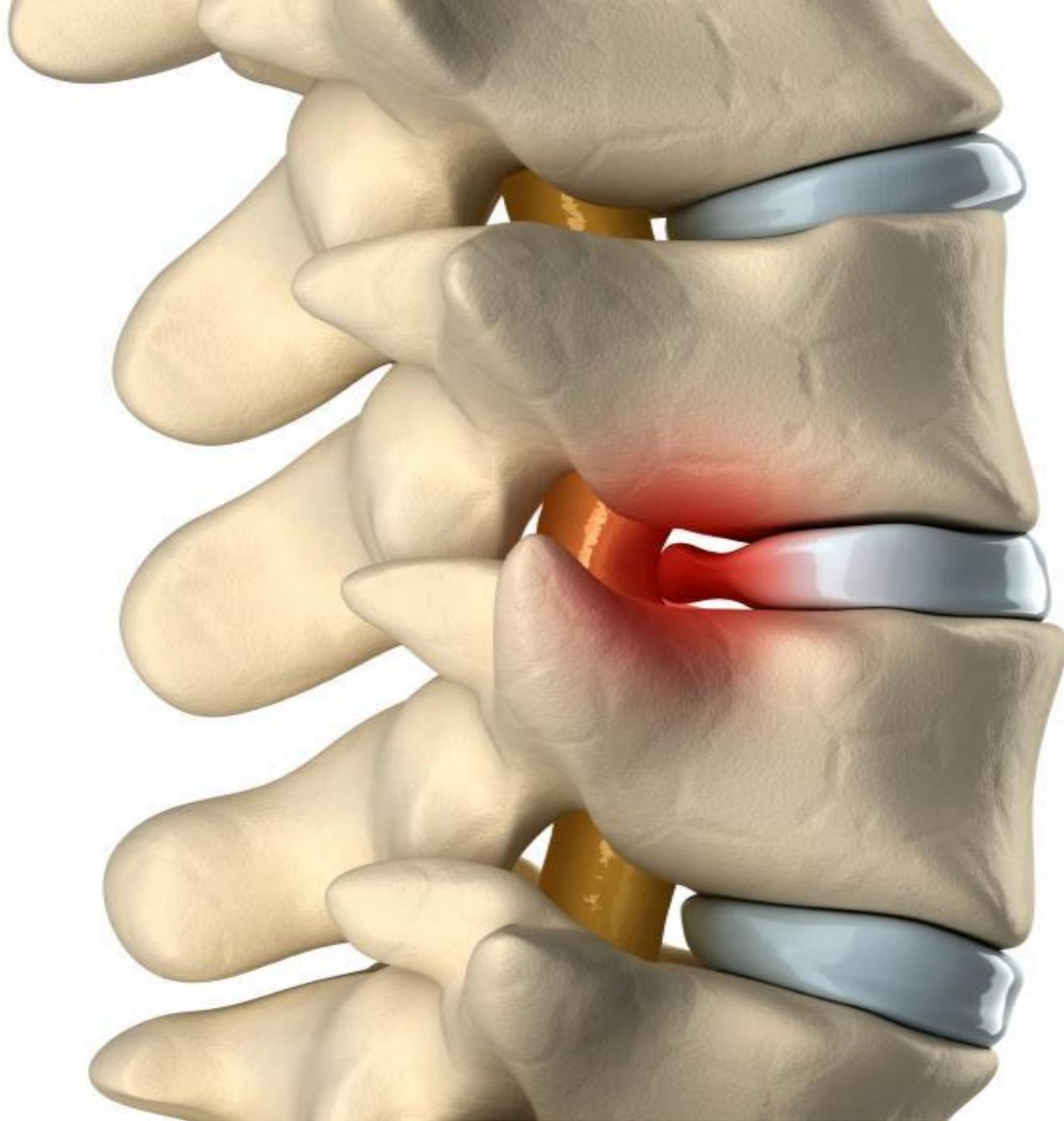
Exemplo: discos situados entre as vértebras.

- – **Elástica:** possui poucas fibras de colágeno e muitas fibras elásticas.

Exemplos: orelha e laringe.

1. **ATUA PRINCIPALMENTE NA SUSTENTAÇÃO**
2. **É NUTRIDO PELO PERICÔNDRIO (*Vasos sanguíneos que envolvem a cartilagem*)**





PUCPR Vestibular de VERÃO – Edital nº 20/2018

Uma nova pele não consegue se regenerar se uma lesão destruiu uma grande área da camada basal e suas células-tronco. Feridas dessa magnitude requerem enxertos de pele para cicatrizar. Um enxerto de pele é a transferência de um pedaço de pele saudável retirada de um local doador para a cobertura de uma ferida. Um enxerto de pele é realizado para proteger contra perda de líquido e infecção, para promover a cura tecidual, para reduzir a formação de cicatriz, para evitar a perda de função e por motivos estéticos. Para evitar a rejeição tecidual, a pele transportada em geral é retirada do mesmo indivíduo (autoenxerto) ou de um gêmeo idêntico (isoenxerto).

Gerard J. Tortora; Bryan Derrickson. **Princípios de Anatomia e Fisiologia**, 14ª edição, p.149, 2016.

Baseando-se no texto acima, na possibilidade de ocorrência de lesões profundas na pele humana, e nos conhecimentos sobre histologia, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) As células-tronco localizadas na base são derivadas da endoderme do embrião.
- B) O tecido cicatricial é um tipo de tecido epitelial, cuja substância extracelular é abundante, rica em fibras colágenas e com muito líquido intersticial.
- C) **A pele apresenta pelos, glândulas sebáceas e sudoríparas, unhas e receptores sensitivos.**
- D) A resposta inflamatória na área lesionada envolve vasoconstrição e diminuição da permeabilidade dos vasos sanguíneos.
- E) A lesão na pele que necessita do enxerto destruiu exclusivamente o tecido epitelial de revestimento, o qual é conhecido como epiderme.



