

ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Prof. Dr. Alexandre Moro



ATM

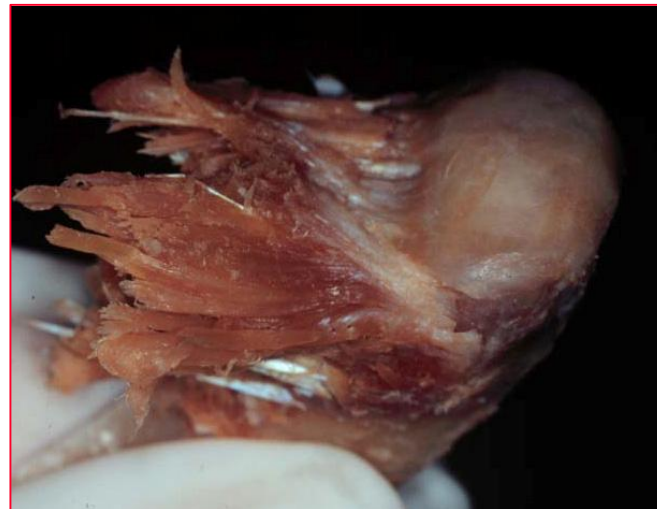
CLASSIFICAÇÃO

- 1 Articulação **móvel** - gínglimoartrodial- permite movimentos de rotação e translação.
- 1 Articulação **bilateral** conjugada, funcionalmente corresponde a uma articulação.
- 1 É do tipo **complexa** - disco articular divide em espaço articular superior e inferior.
- 1 As superfícies articulares não são recobertas por cartilagem hialina, e sim por uma **fibrocartilagem**.

SUPERFÍCIES ARTICULARES

CÔNDILO DA MANDÍBULA

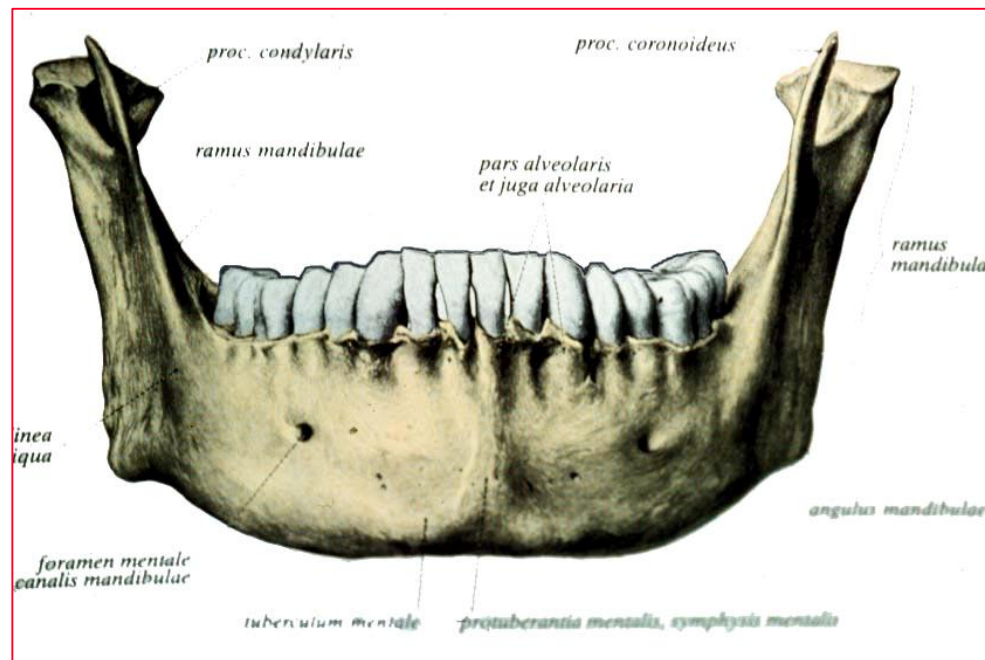
- 1 Consiste de osso esponjoso coberto por uma camada de osso compacto de espessura variada.
 - » cabeça da mandíbula (superfície articular)
 - » colo anatômico - fôvea pterigóidea
- 1 **15 a 20 mm** de largura e **8 a 10 mm** de diâmetro ântero-posterior. Bastante convexo no sentido ântero-posterior e ligeiramente côncavo no sentido médio-lateral.



SUPERFÍCIES ARTICULARES

CÔNDILO DA MANDÍBULA

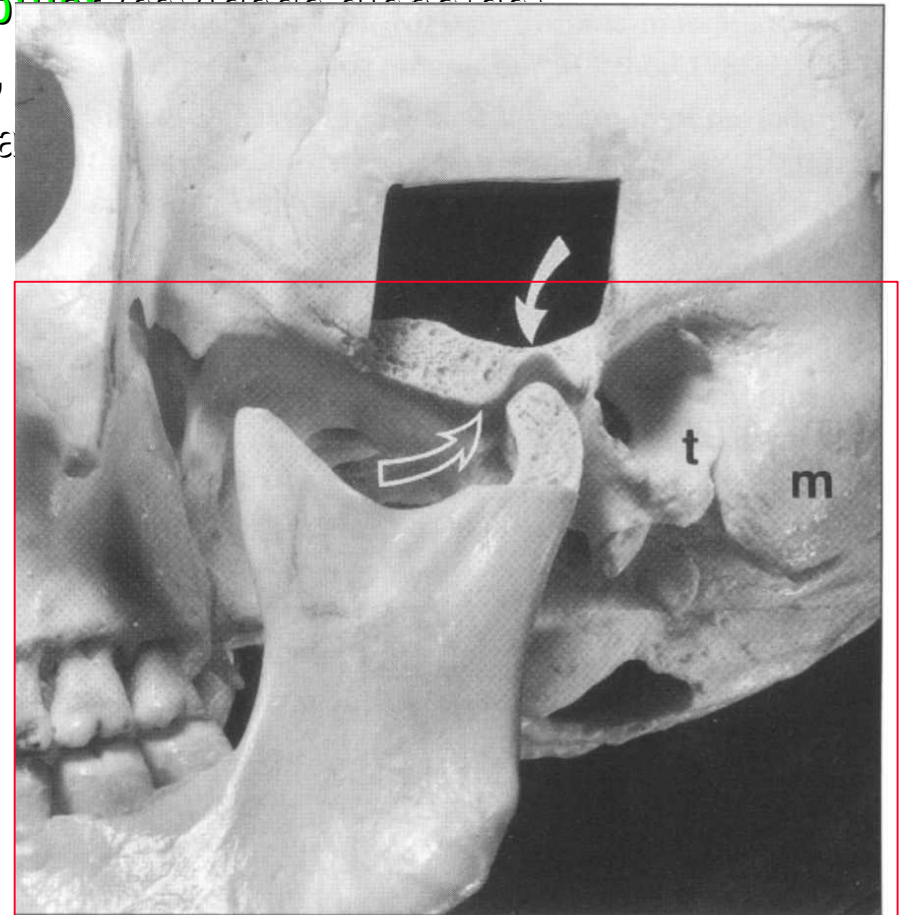
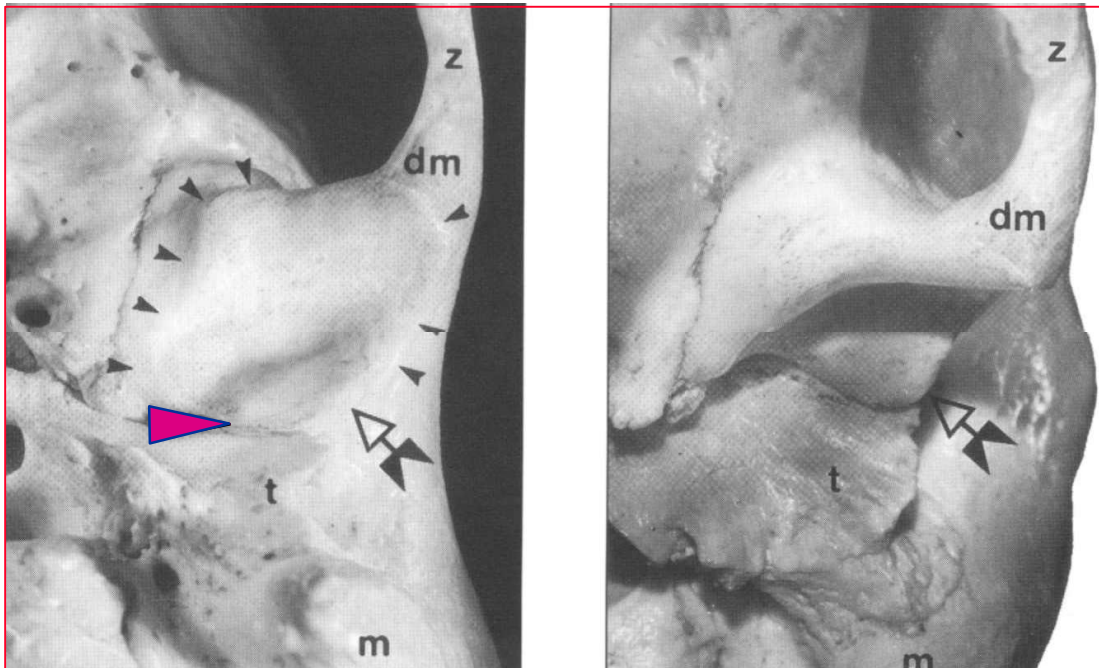
- 1 **Pólo lateral** está quase ao mesmo nível que o ramo, e o **pólo medial** sobressai consideravelmente.



SUPERFÍCIES ARTICULARES

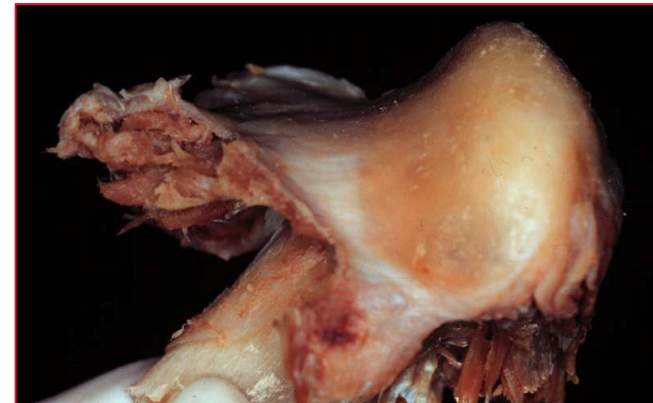
OSSO TEMPORAL

- Ø Compreende a vertente posterior e a parte convexa da eminência temporal (**tubérculo articular**), área pré-glenóidea e a **fossa mandibular** (corridor da glenóide)
- Ø Limite posterior é a fissura tímpanoescamosa,
- Ø O **teto** da fossa é sempre delgado e separa-a da

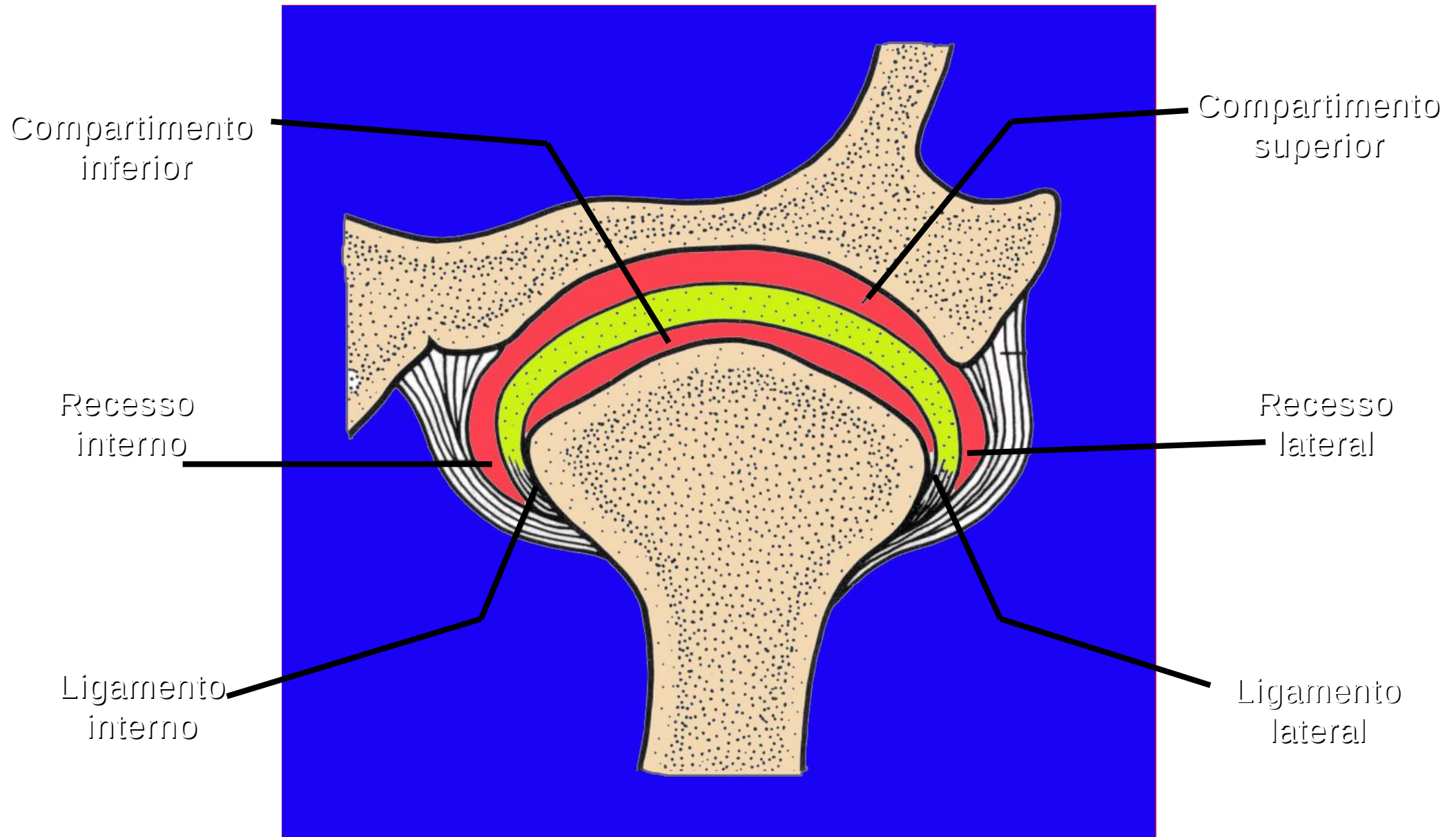


DISCO ARTICULAR

- 1 Estrutura **fibrosa** (colágeno) complexa.
- 1 Possui 3 partes: **anterior, média e posterior**.
- 1 Está preso cômulo através dos ligamentos **medial** e **lateral**.
- 1 Divide a articulação em 2 compartimentos: superior e inferior.



Compartimentos articulares



DISCO ARTICULAR

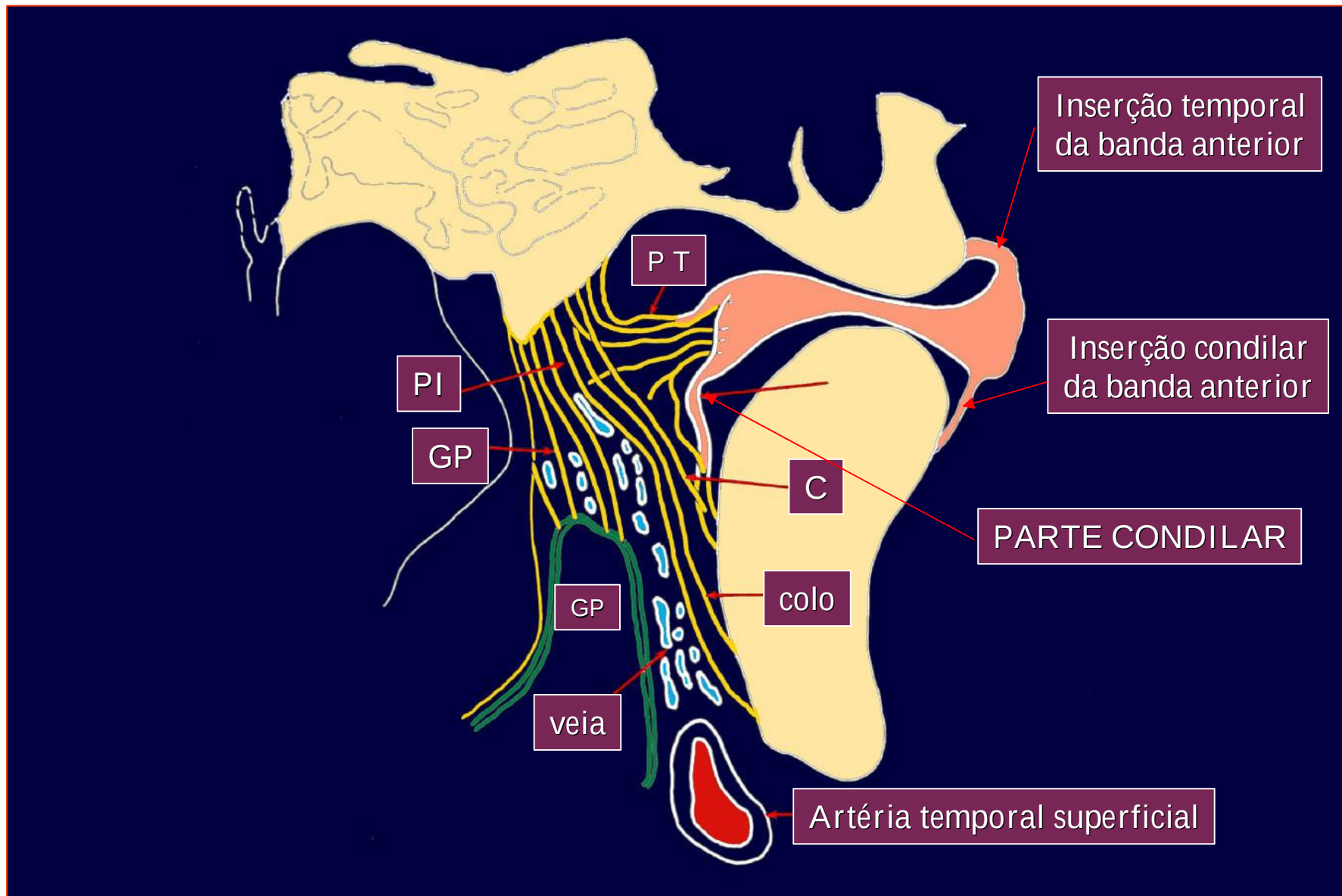
ZONA BILAMINAR (REES 1954)

ALMOFADA RETRODISCAL (DuBRUL 1980)

LIGAMENTO POSTERIOR (SCAPINO 1983)

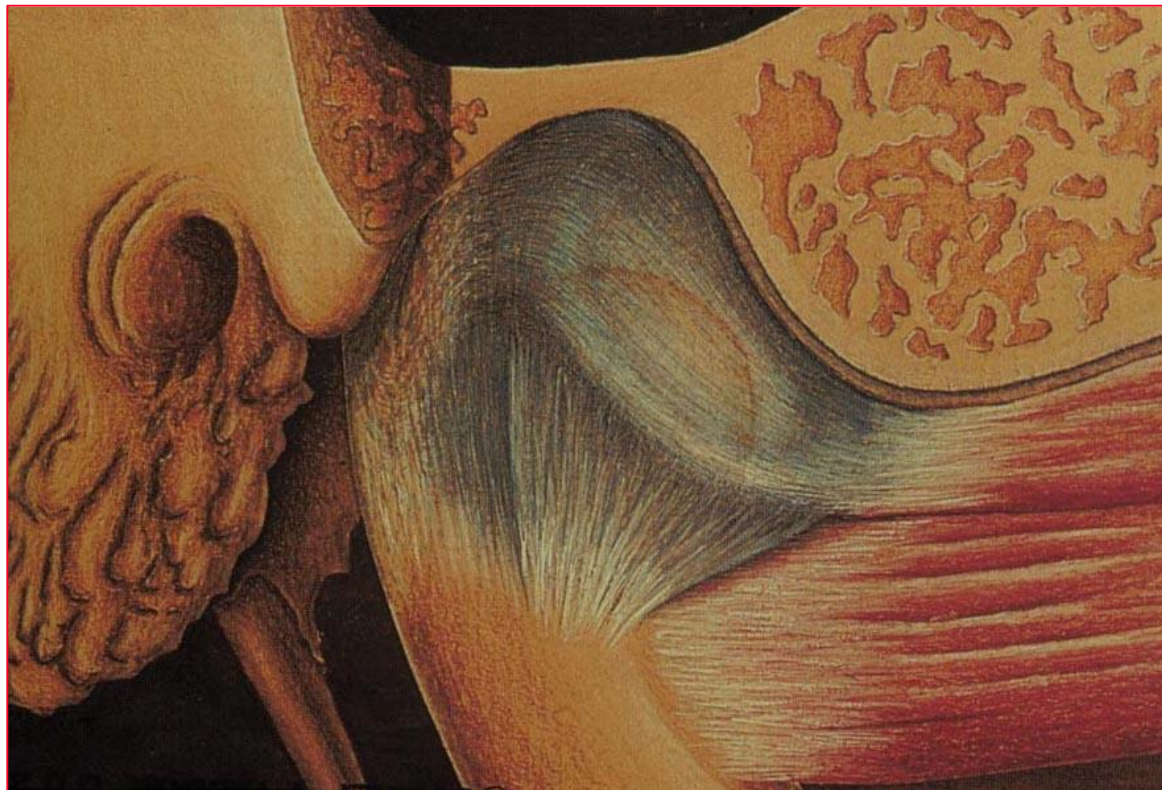


FIBRAS DA ZONA BILAMINAR SEGUNDO SCAPINO



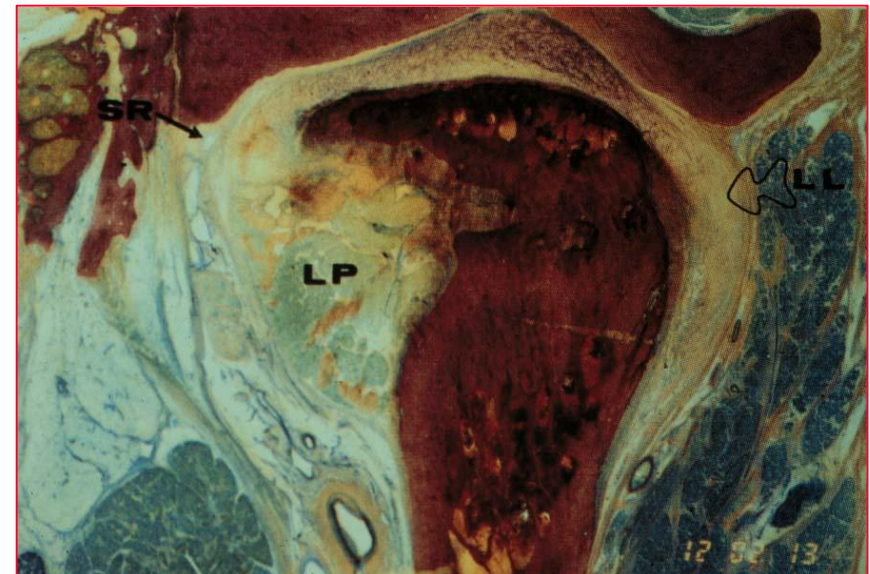
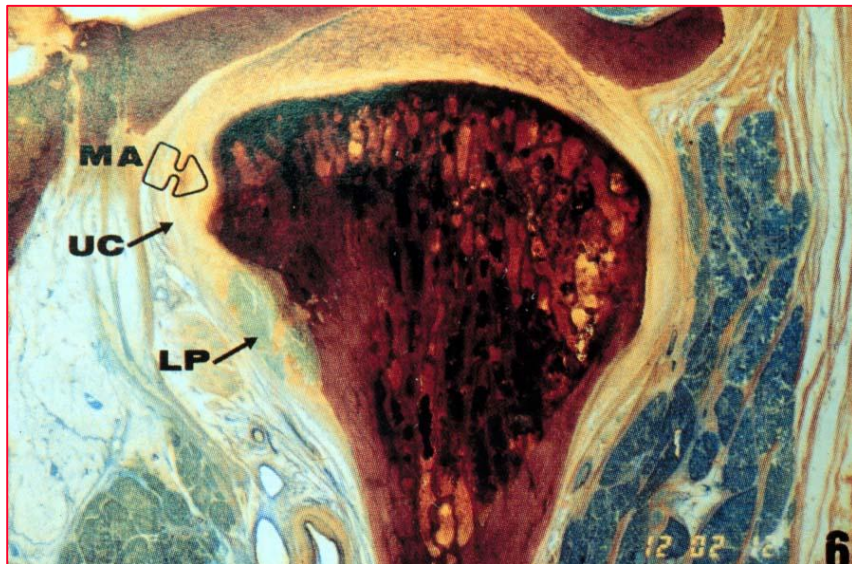
CÁPSULA ARTICULAR

- 1 É fibrosa e se insere superiormente ao redor da borda da superfície articular do temporal, inferiormente no colo do côndilo, e está **intimamente ligada** a zona bilaminar.
- 1 É **inervada** e possui receptores sensitivos, e por isso influencia a atividade muscular durante a mastigação e posicionamento da mandíbula.



MEMBRANA SINOVIAL

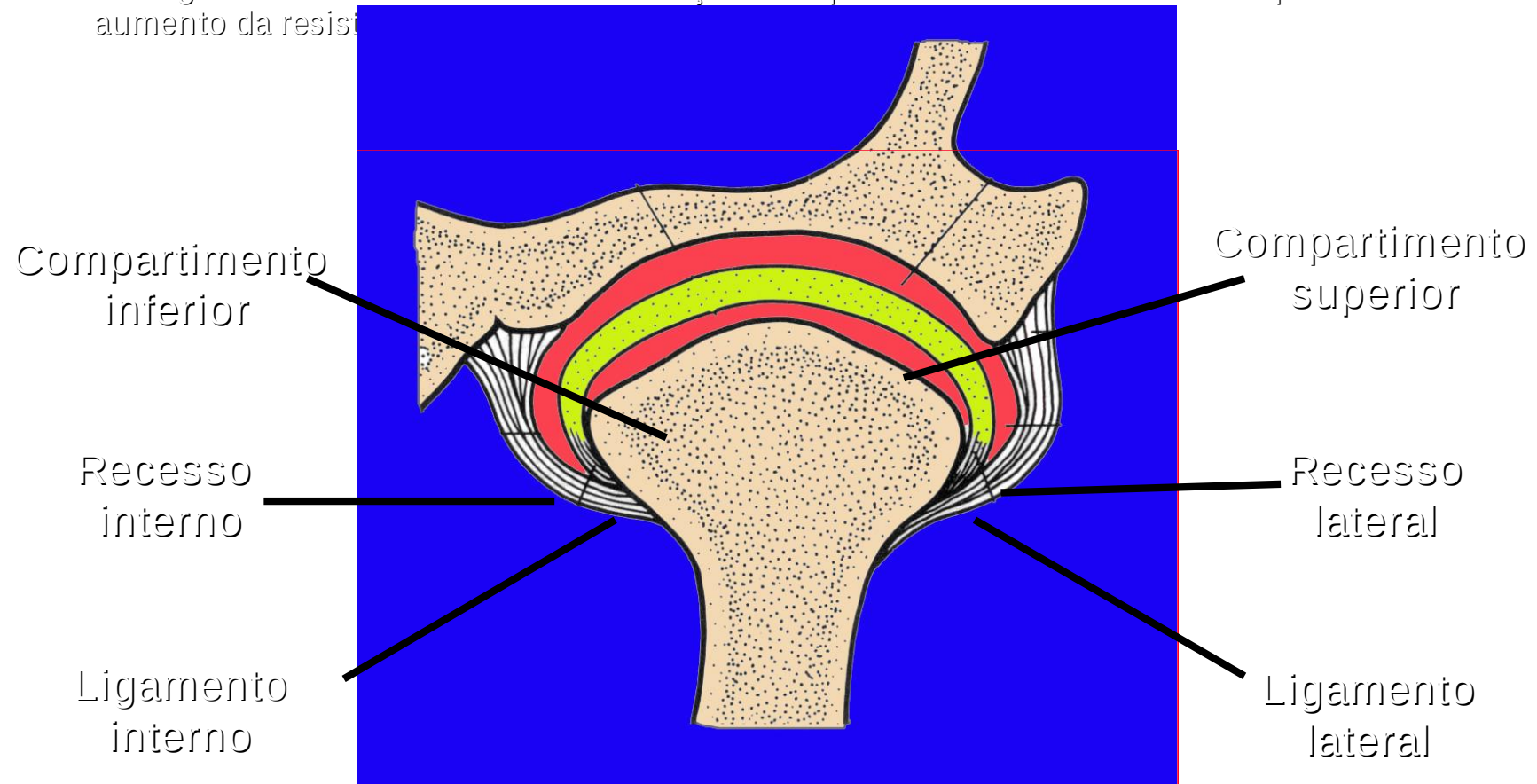
- 1 É um tecido conjuntivo vascular sobreposto à cápsula articular.
- 1 Com exceção das superfícies articulares, todas as estruturas internas da ATM são revestidas por uma membrana sinovial.
- 1 Tanto no compartimento superior como no inferior (limite anterior e posterior) ela forma **vilosidades** (projeções parecidas com dedos) a fim de acomodar os movimentos da cápsula articular.
 - » A maior área situa-se nas lâminas retrodiscais superior e inferior.



MEMBRANA SINOVIAL

1 **Função:** fabricar o líquido sinovial.

- » atua como lubrificante para as superfícies articulares e faz intercâmbio nutricional e metabólico com as porções centrais não vascularizadas.
- » Tem a propriedade da viscoelasticidade: quando comprimido por uma força repentina atua com uma resistência do tipo elástica.
- » A carga muscular aumentada ou alterações bioquímicas da sinóvia levam à perda viscosidade e ao aumento da resist



MEMBRANA SINOVIAL

Possui 3 camadas:

1- Camada sinovial ou íntima;

2- Camada subsinovial;

3- Cápsula

Ø Células do tipo A (lembram macrófagos)

Ø Mantém o fluido articular livre de restos.

Ø Células do tipo B (lembram fibroblastos)

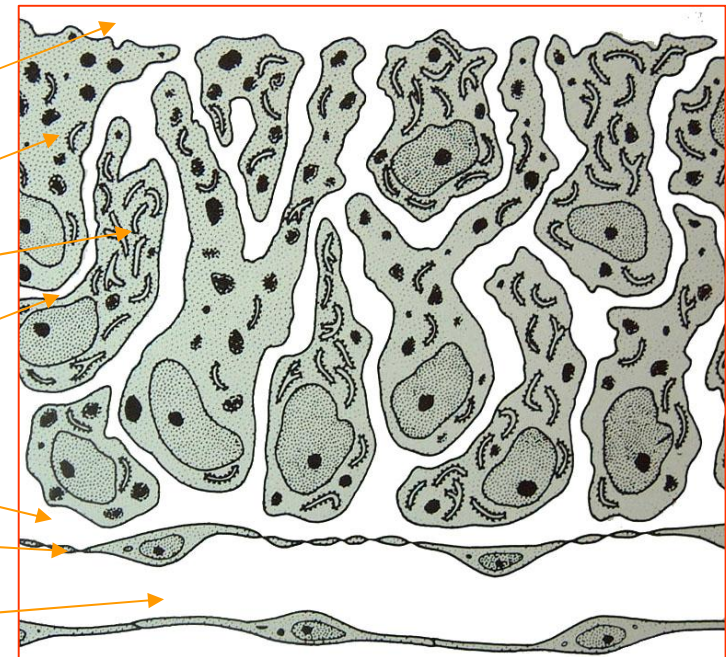
Ø Possuem grande quantidade de grânulos secretórios e produzem o ácido hialurônico que é um componente do líquido sinovial e é o ingrediente chave para o movimento sem fricção.

Ø Células do tipo C (intermediárias)

Espaço articular
Células da camada sinovial

Espaço intersticial
Endotélio fenestrado

sangue



MEMBRANA SINOVIAL

- 1 A membrana sinovial pode ser facilmente traumatizada ou injuriada.
- 1 Trauma na camada superficial pode produzir fibrina, que exuda entre as células e forma uma camada de proteção na superfície. A fibrina pode atuar como um adesivo causando a imobilidade do disco.
- 1 Os vasos subsinoviais também podem ser traumatizados ocasionando hemorragias.
 - » Hematomas podem se formar alterando as propriedades de lubrificação, e também podem se transformar em tecido fibroso alterando a função.

LIGAMENTOS

PRINCIPAL

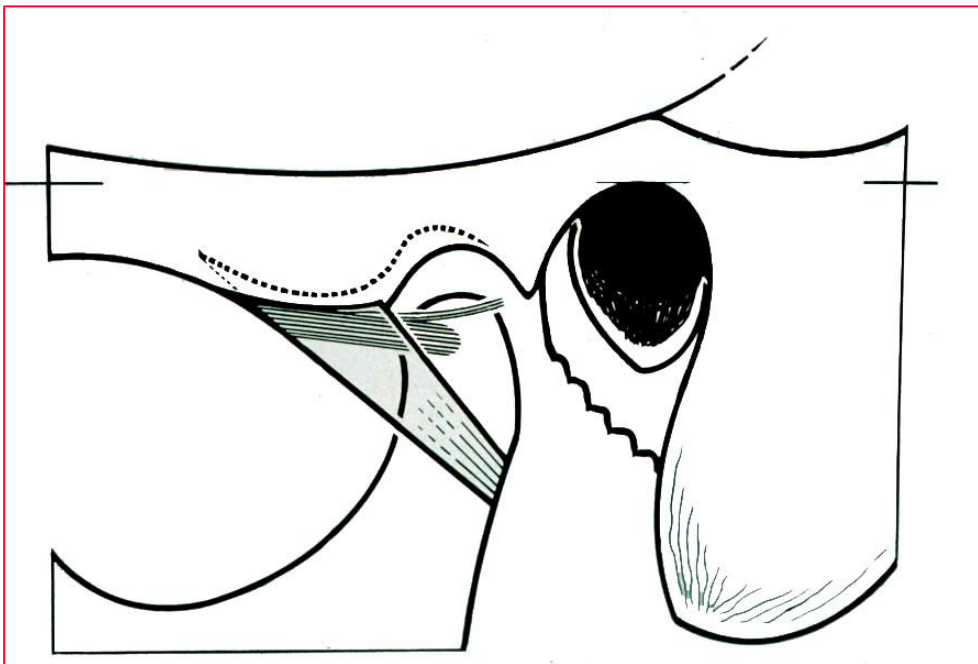
1 TEMPOROMANDIBULAR - LATERAL

- » FEIXE SUPERFICIAL (oblíquo): vai do tubérculo articular ao colo da mandíbula
- » FEIXE PROFUNDO (horizontal): vai do tubérculo articular ao pólo lateral do côndilo

ACESSÓRIOS

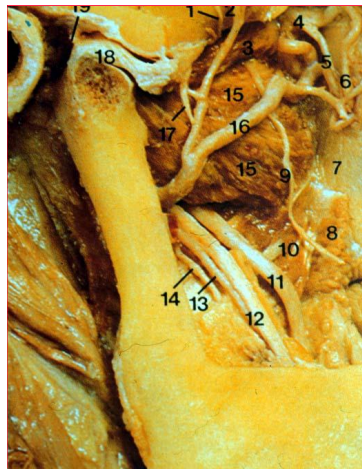
1 ESFENOMANDIBULAR

1 ESTILOMANDIBULAR

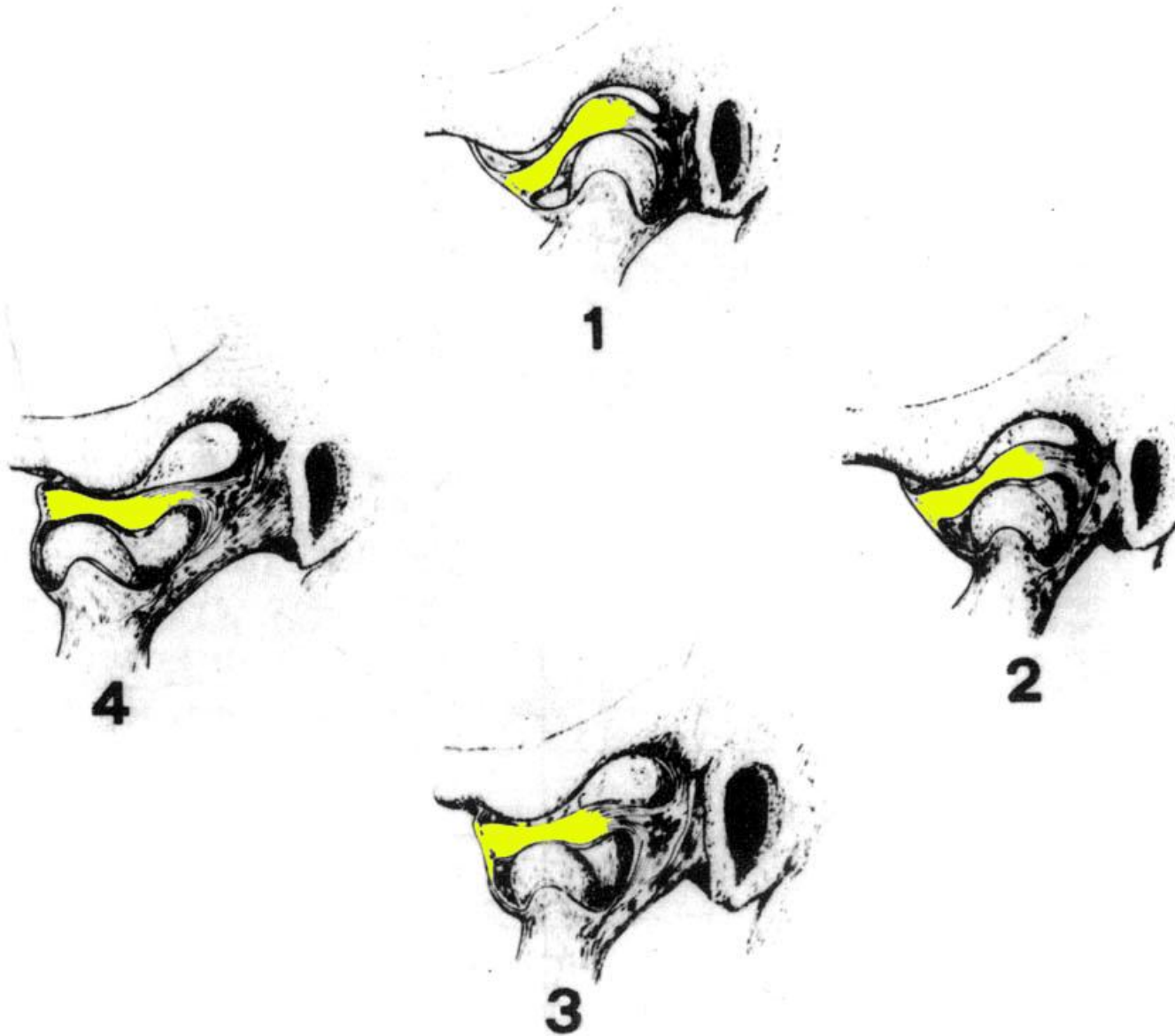


Inervação e vascularização

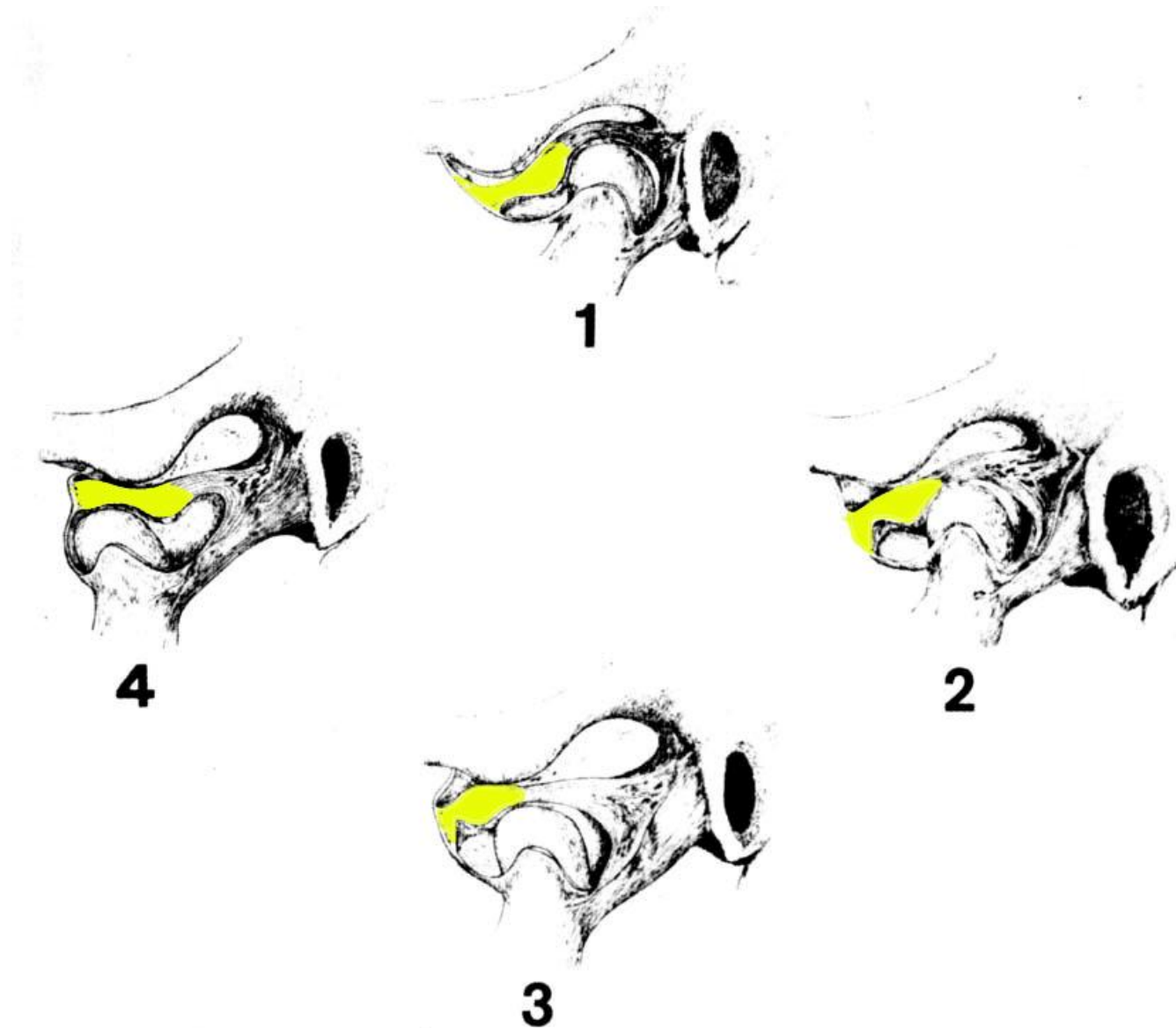
- 1 O **suprimento arterial** posterior é feito pelos ramos das artérias temporal profunda e maxilar, e anterior pela massetérica.
- 1 A **inervação** lateral e posterior é feita pelo N. auriculotemporal, a medial e anterior pelo N. massetérico e N. temporal profundo posterior.
- 1 A maioria das terminações nervosas são livres e não encapsuladas e as encapsuladas possuem os **corpúsculos de Vater-Pacini, órgãos tendinosos de Golgi e terminações de Ruffini**. Apresenta uma alta especialização sensitiva, e os receptores vão servir como fontes de impulsos para guiar a função muscular (mastigatória) e o sentido de localização da mandíbula.



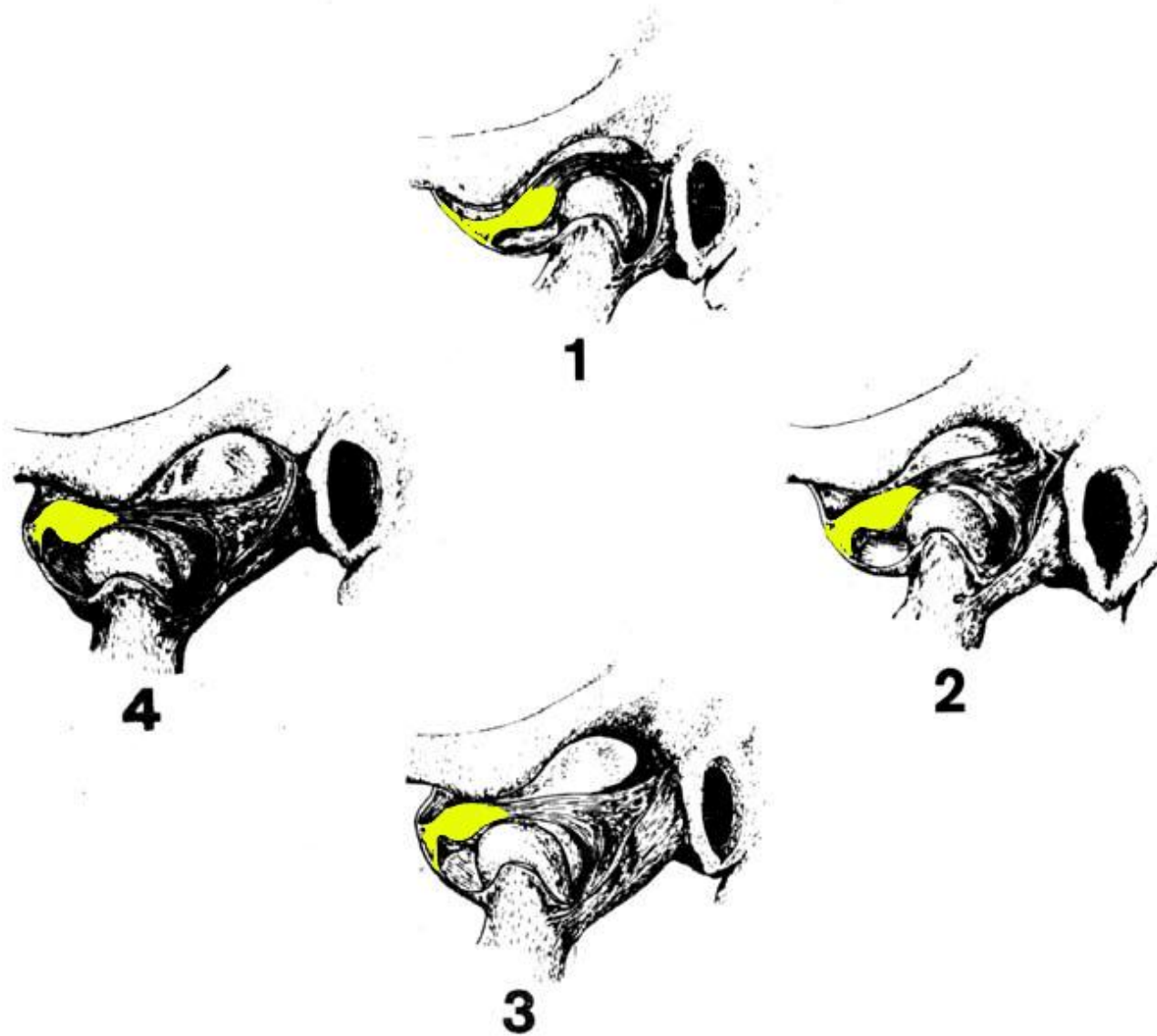
Deslocamento normal na abertura



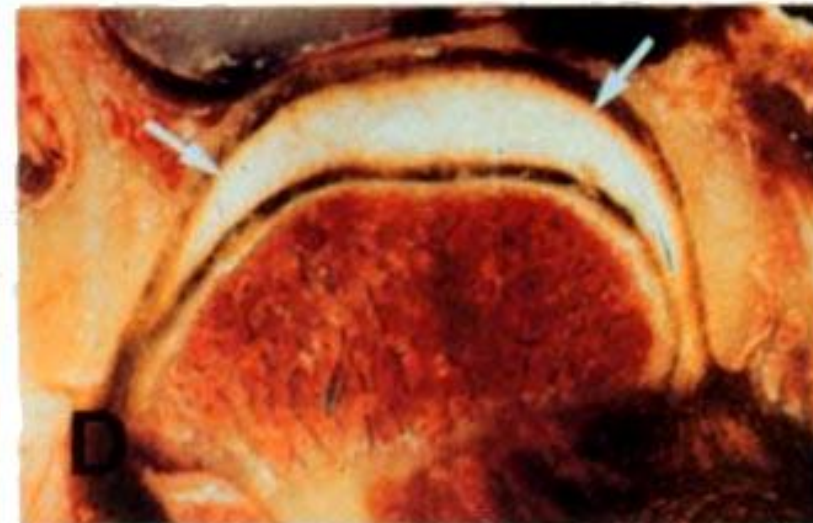
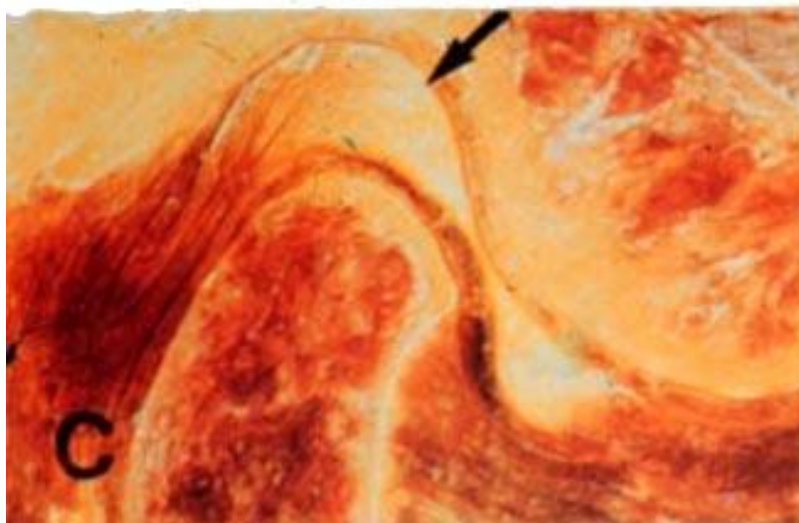
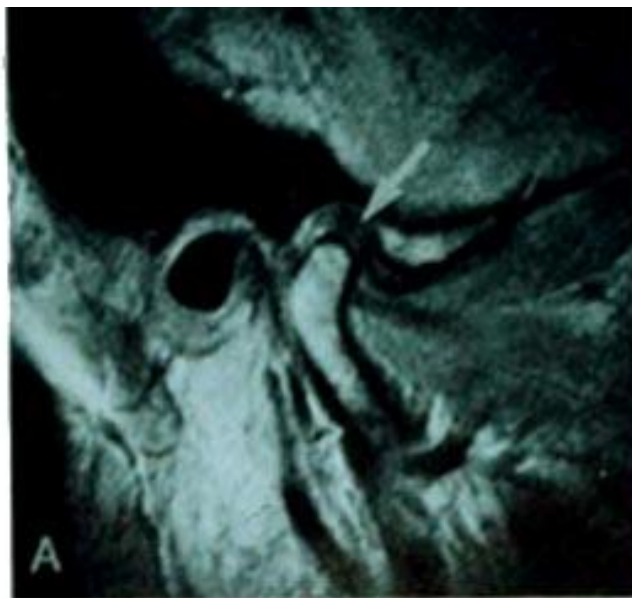
Estalido com redução



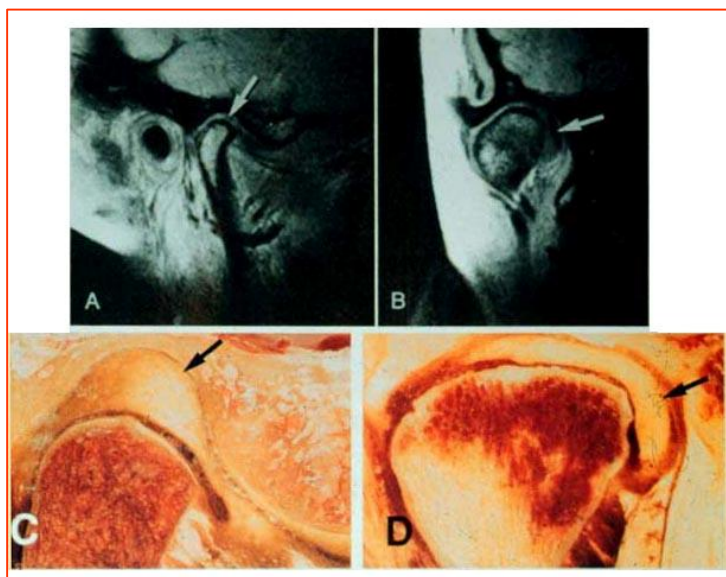
Estalido sem redução (travamento)



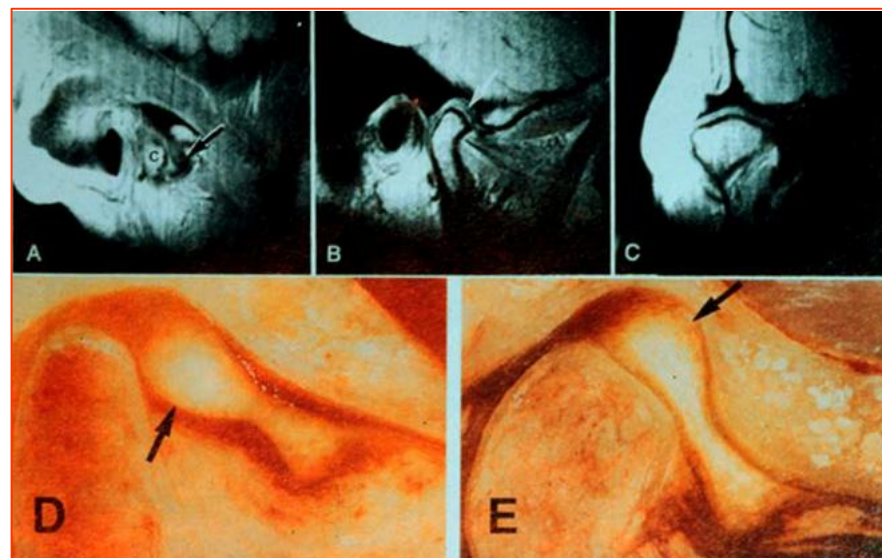
Posição superior do disco



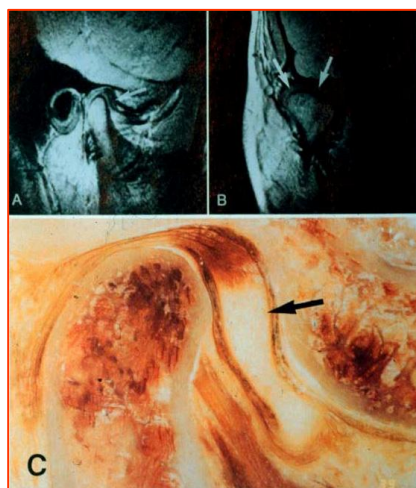
Diferentes tipos de deslocamento do disco: 82% dos pacientes ; 30% assintomáticos



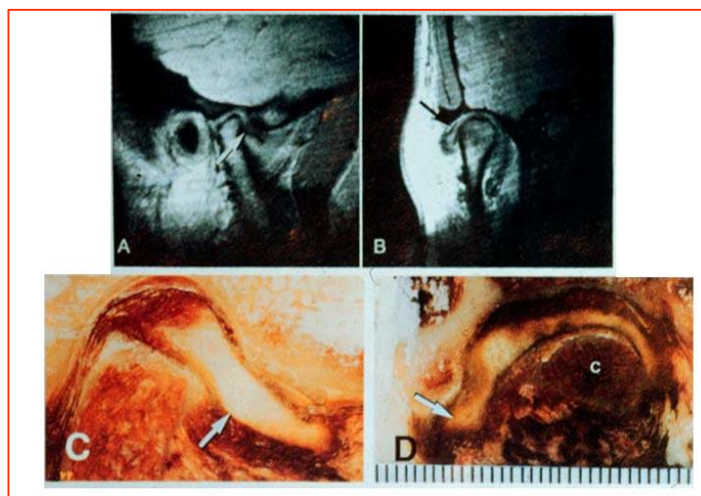
Deslocamento medial



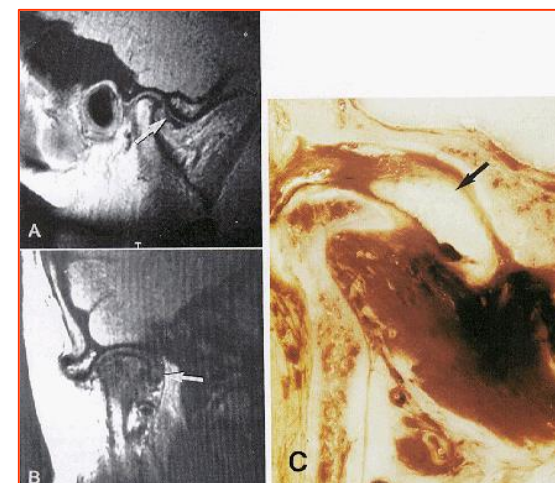
Deslocamento anterior parcial



Deslocamento anterior



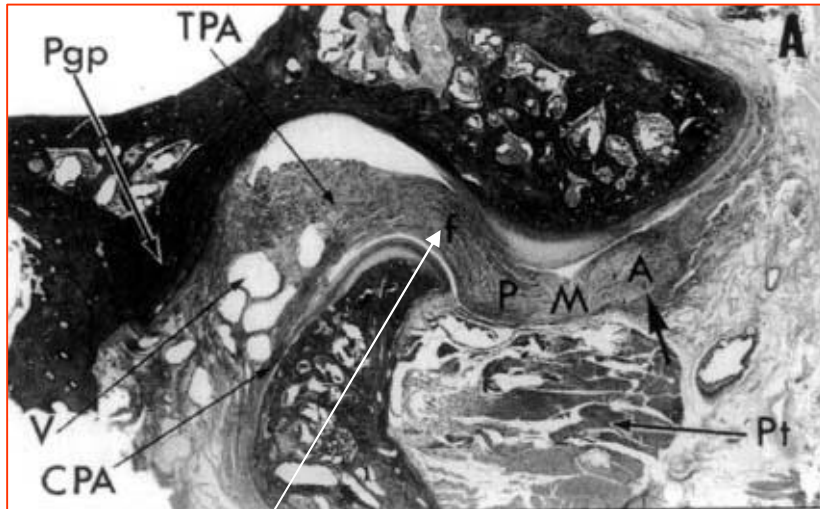
Rotação ântero-medial



Rotação ântero-medial

Deslocamento ântero-medial do disco

Homem com 23 anos – corte perpendicular ao eixo transversal do côndilo

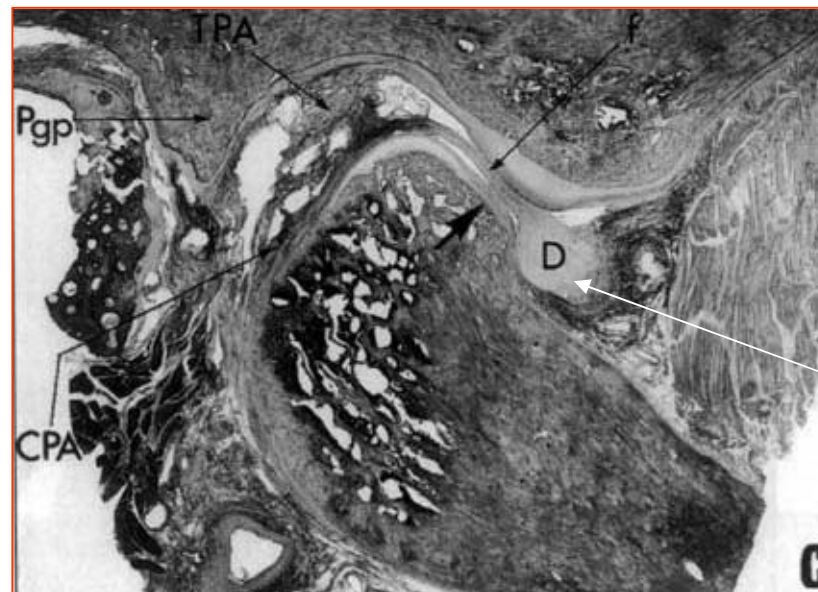


Região médio-central



Região central

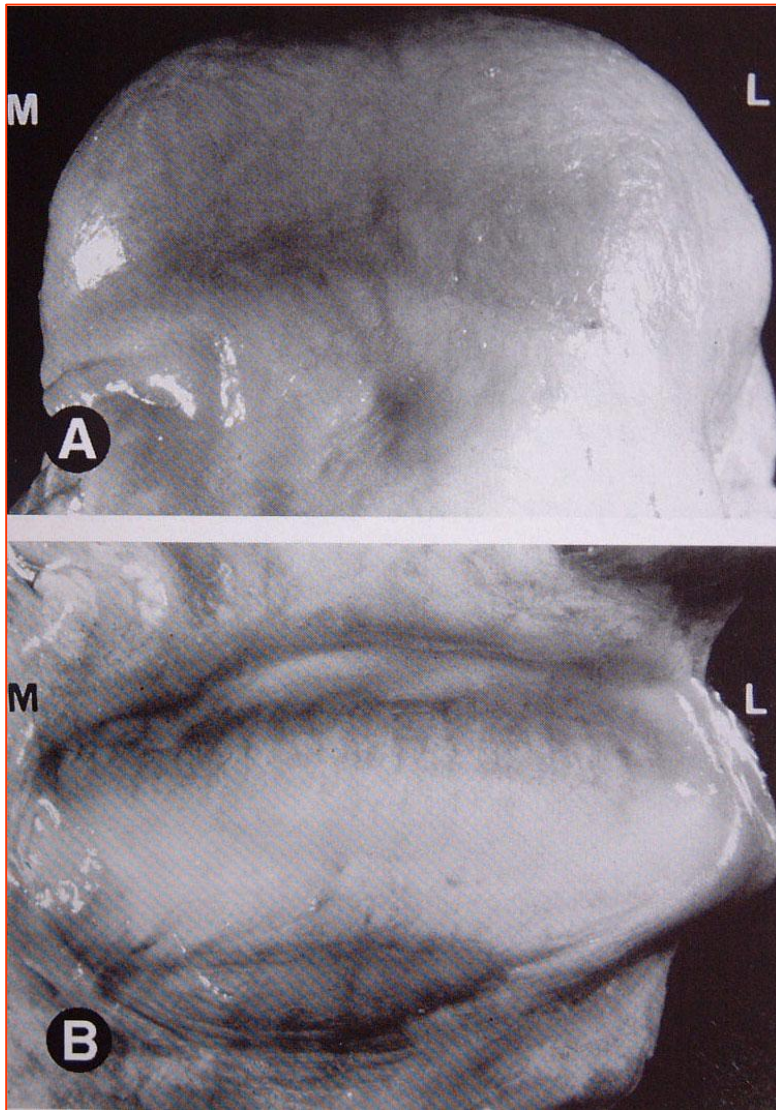
Parte fibrótica do LP



Região látero-central

Disco extensamente remodelado e sem diferenciação regional

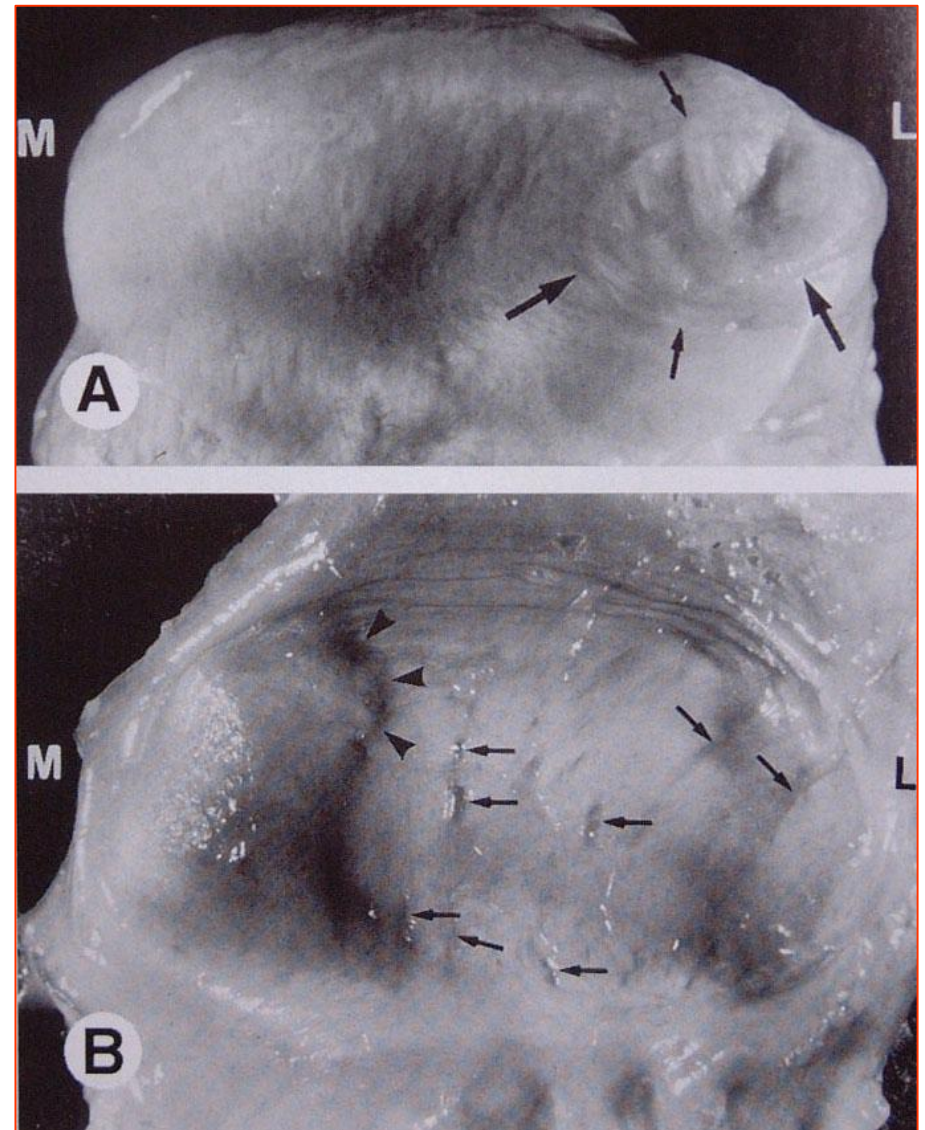
Disco normal



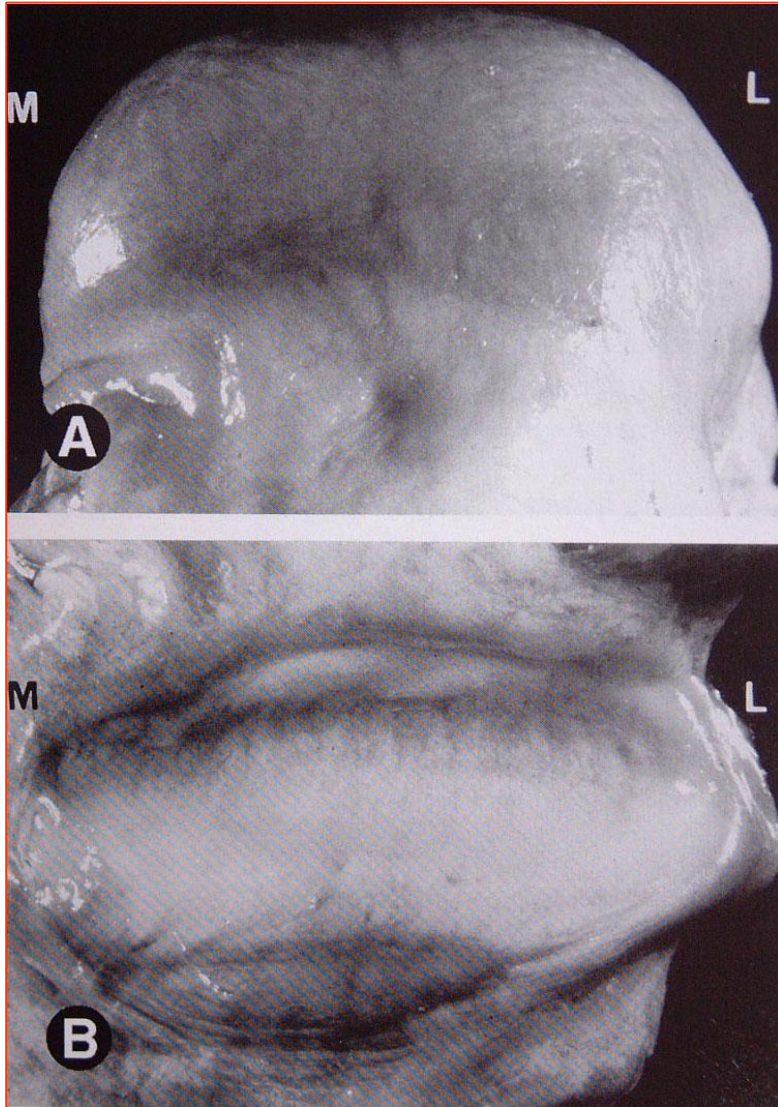
superfície
superior

superfície
inferior

Disco com irregularidades



Disco normal



superfície
superior

superfície
inferior

Disco com perfuração

