

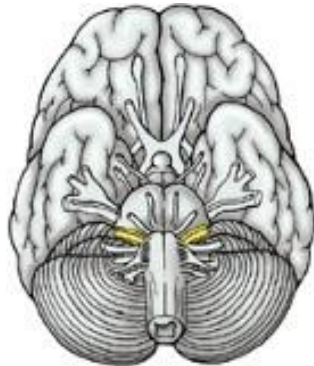
SISTEMA VESTIBULAR: ANATOMIA E FISIOLOGIA

Dra. Cristiana Borges Pereira

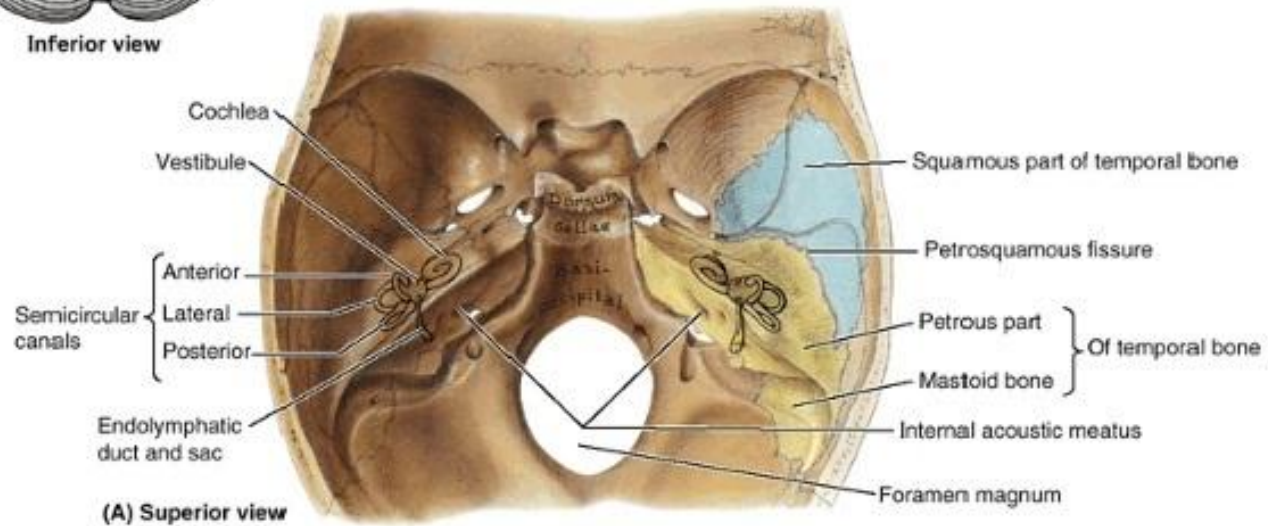
Sistema vestibular

- Labirinto: sensor da posição da cabeça no espaço
- Funções:
 - ▣ manutenção do equilíbrio
 - ▣ estabilização da imagem na retina
 - ▣ percepção da orientação estática e de movimento

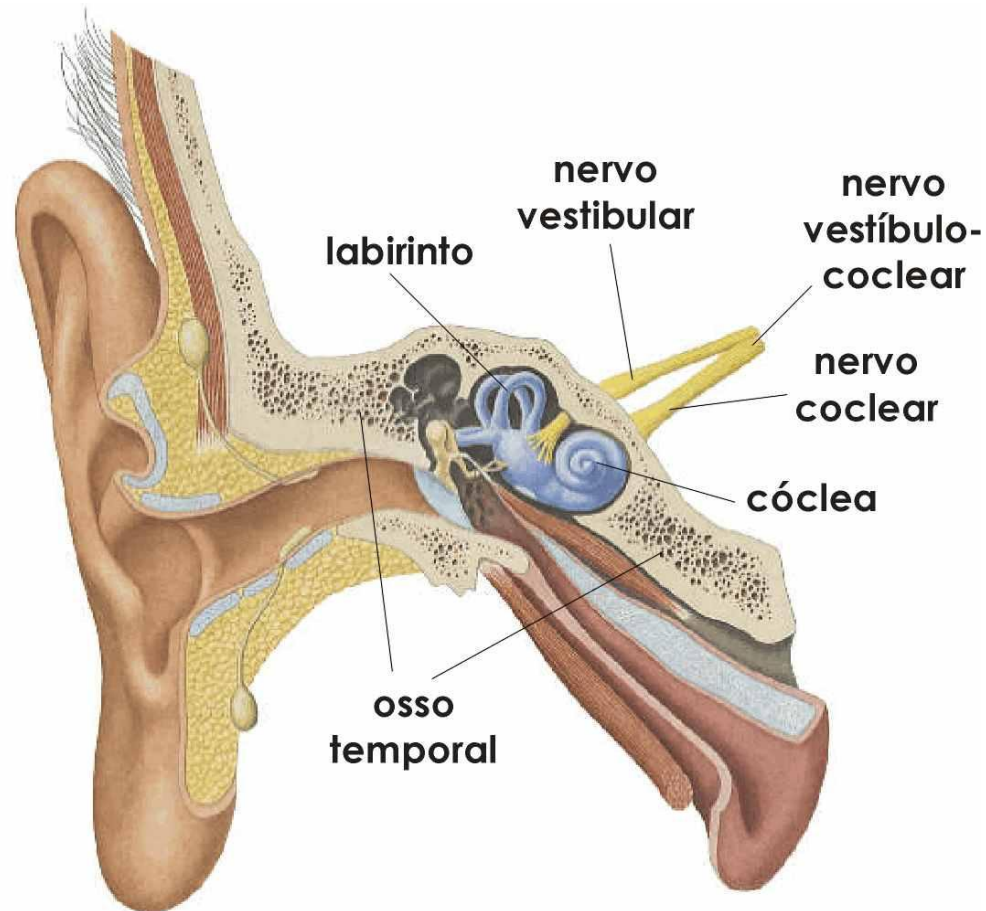
Anatomia



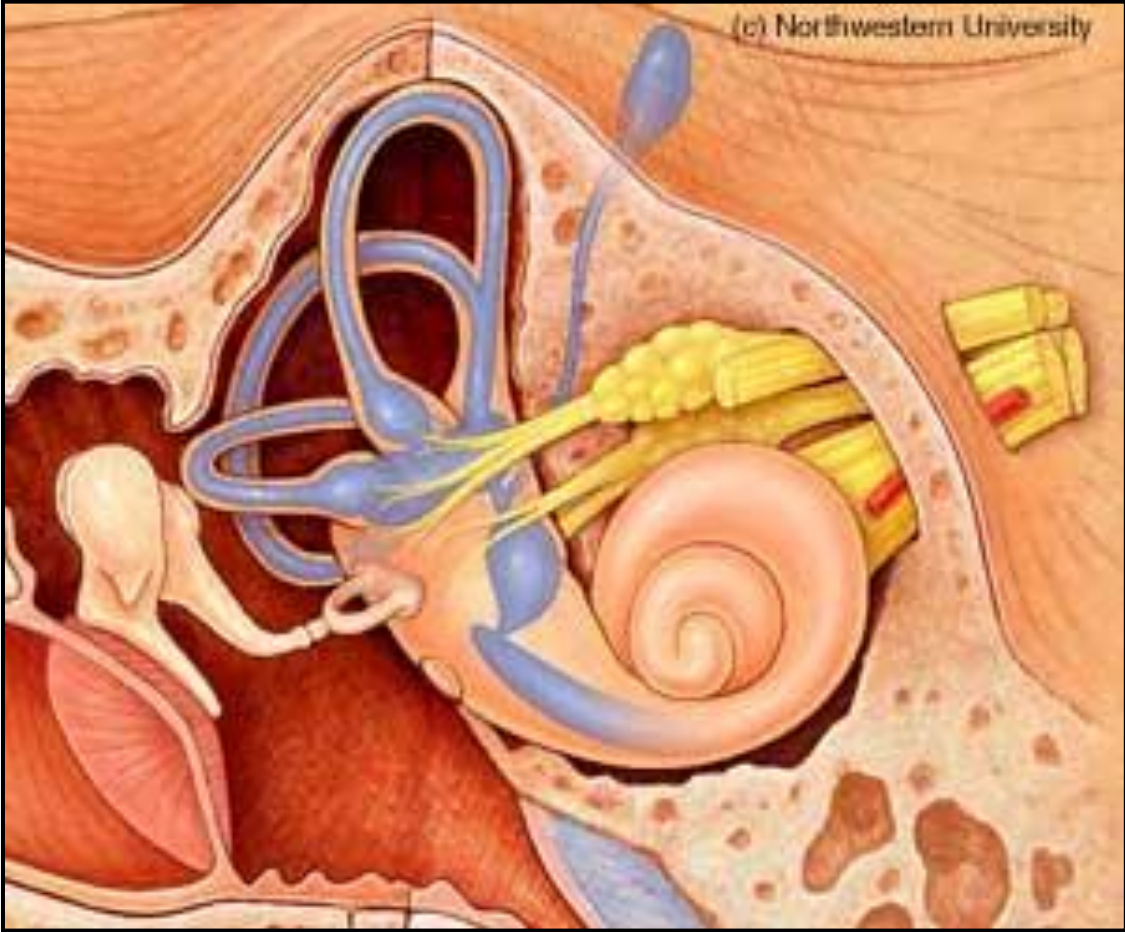
Inferior view



Anatomia

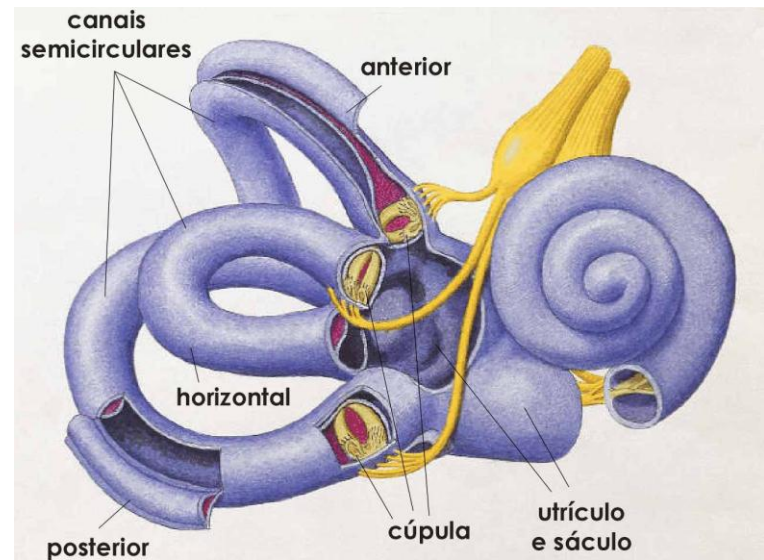
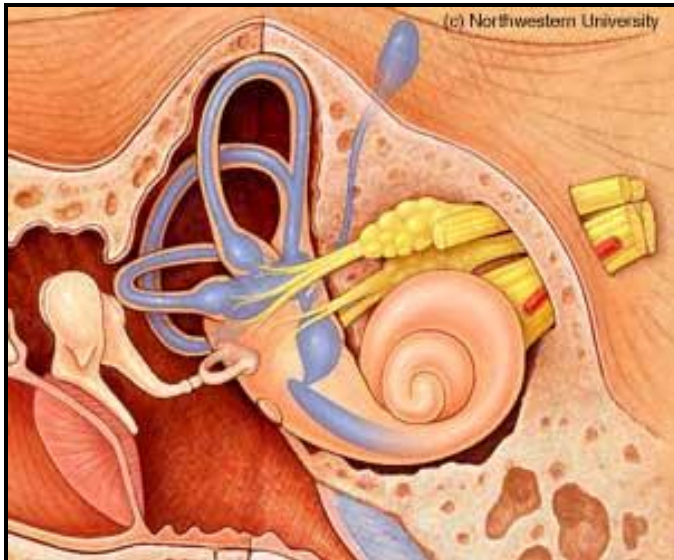


Anatomia



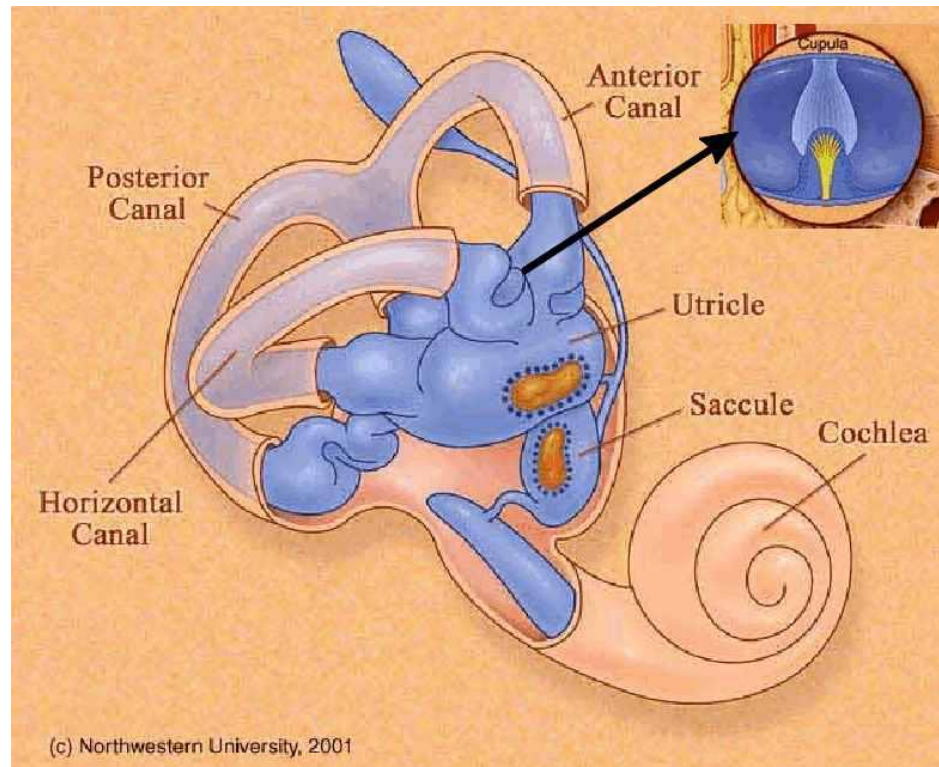
Anatomia

- Canais semicirculares
 - ▣ anterior (superior), posterior, horizontal (lateral)
 - ▣ labirinto ósseo: perilinfa
 - ▣ labirinto membranoso: endolinfa

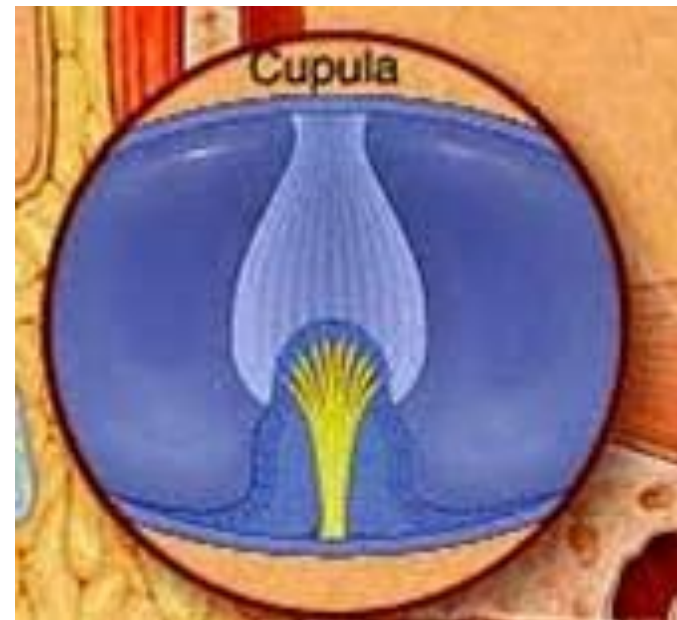
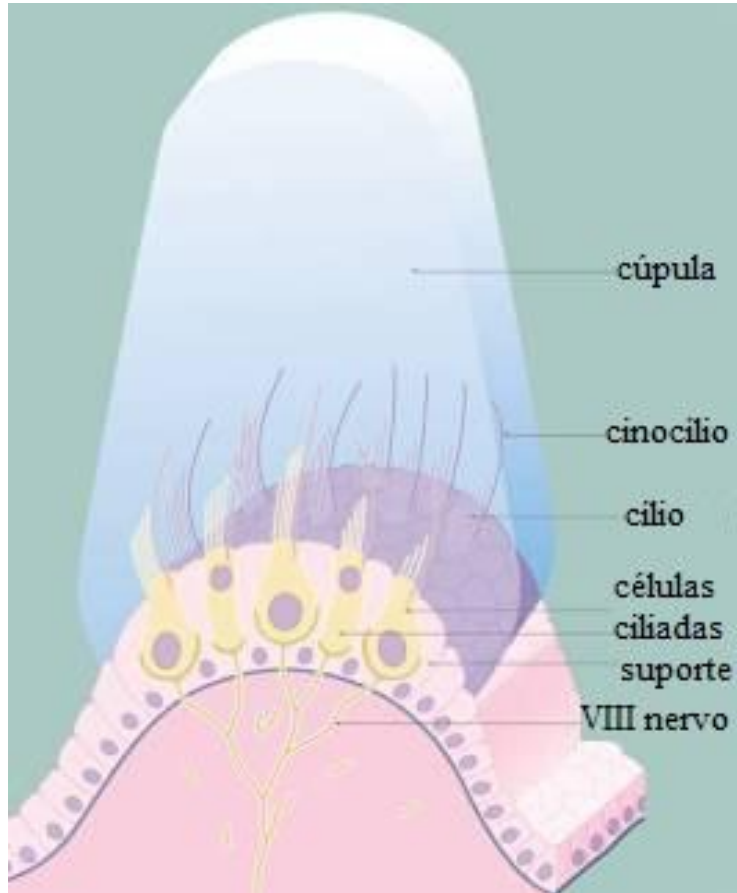


Anatomia

- cada canal: crista (epitélio sensitivo, células ciliadas), cúpula (massa gelatinosa), ampola

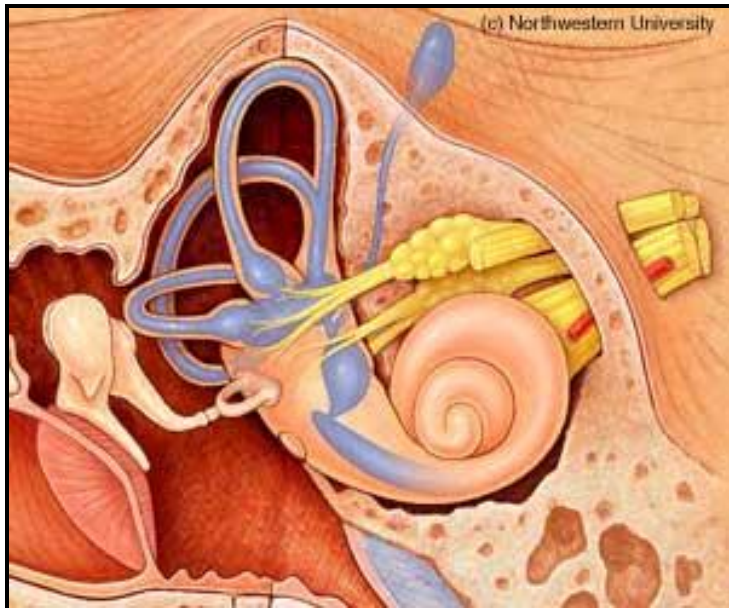


Anatomia

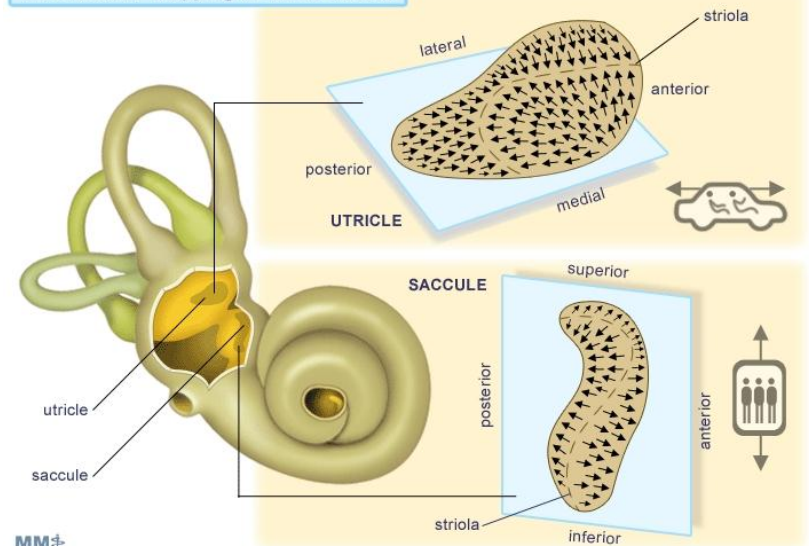


Anatomia

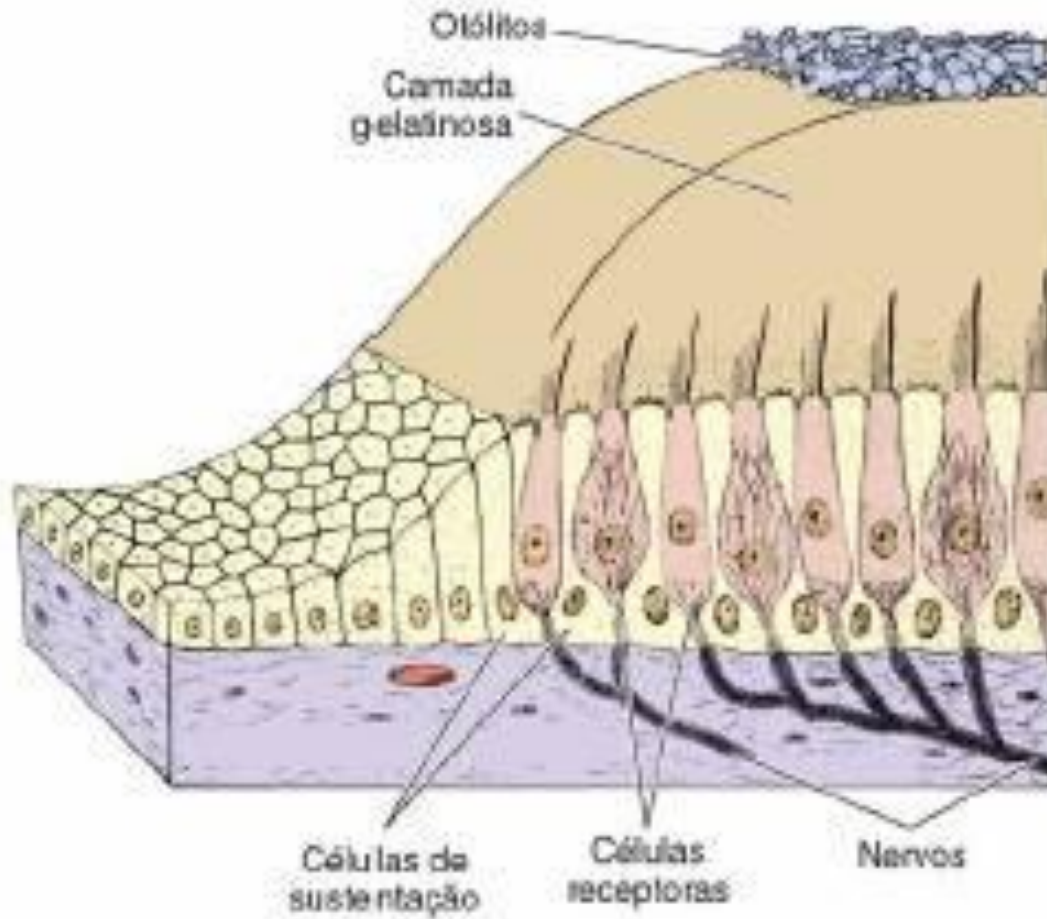
- Órgãos otolíticos
 - ▣ utrículo, sáculo
 - ▣ mácula, células ciliadas
 - ▣ otólitos (cristais de carbonato de cálcio)



The Otoliths - Mapping of Linear Motion

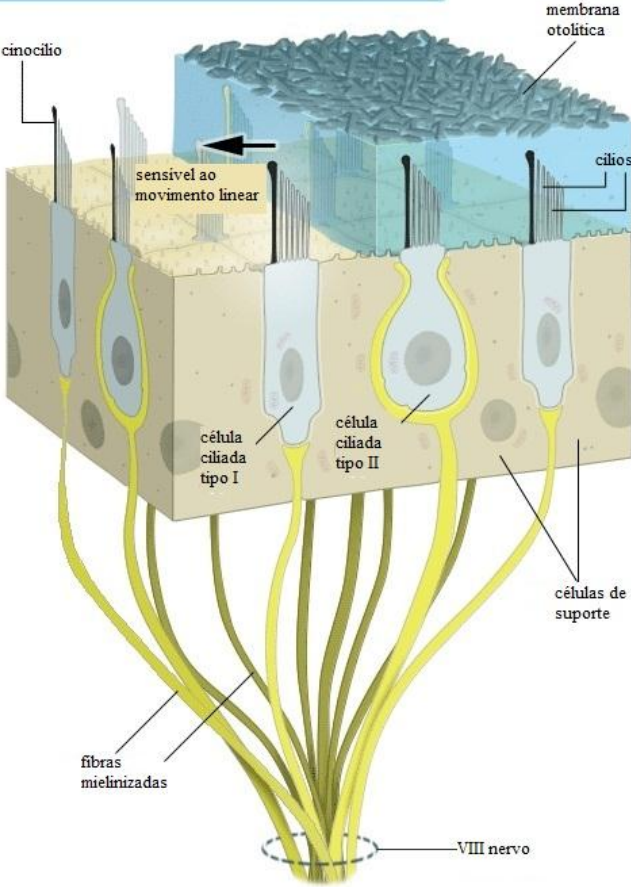


Anatomia



Anatomia

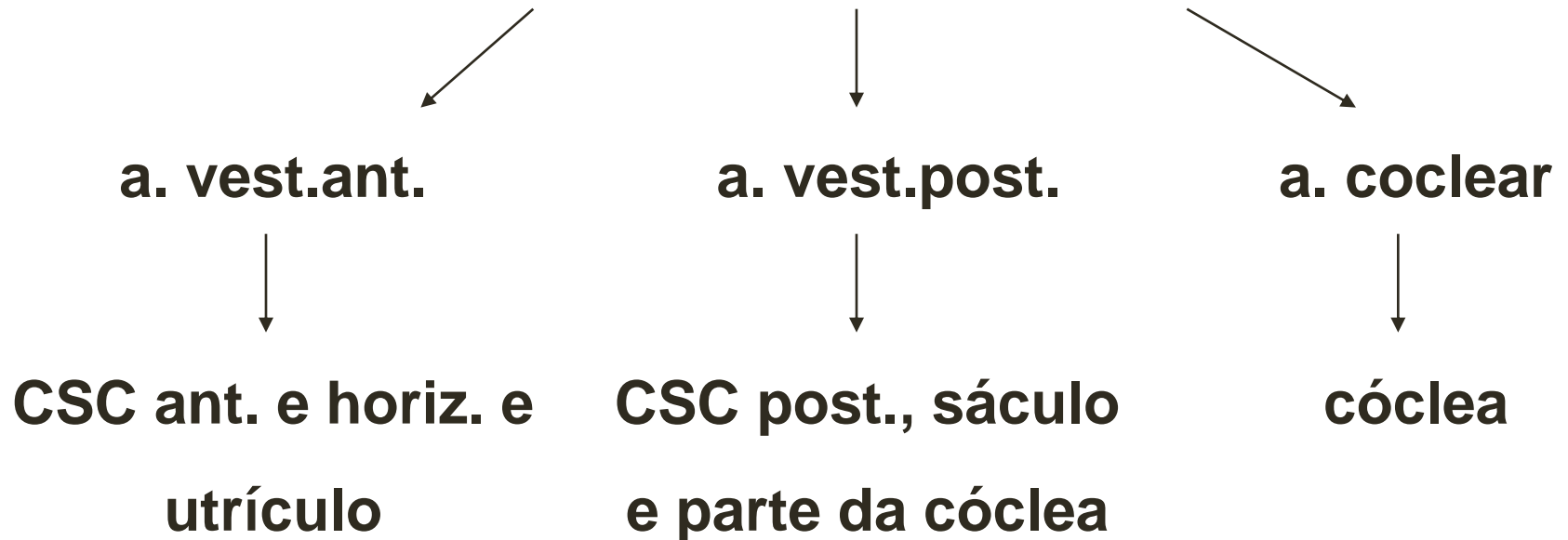
mácula - sensor de movimento linear



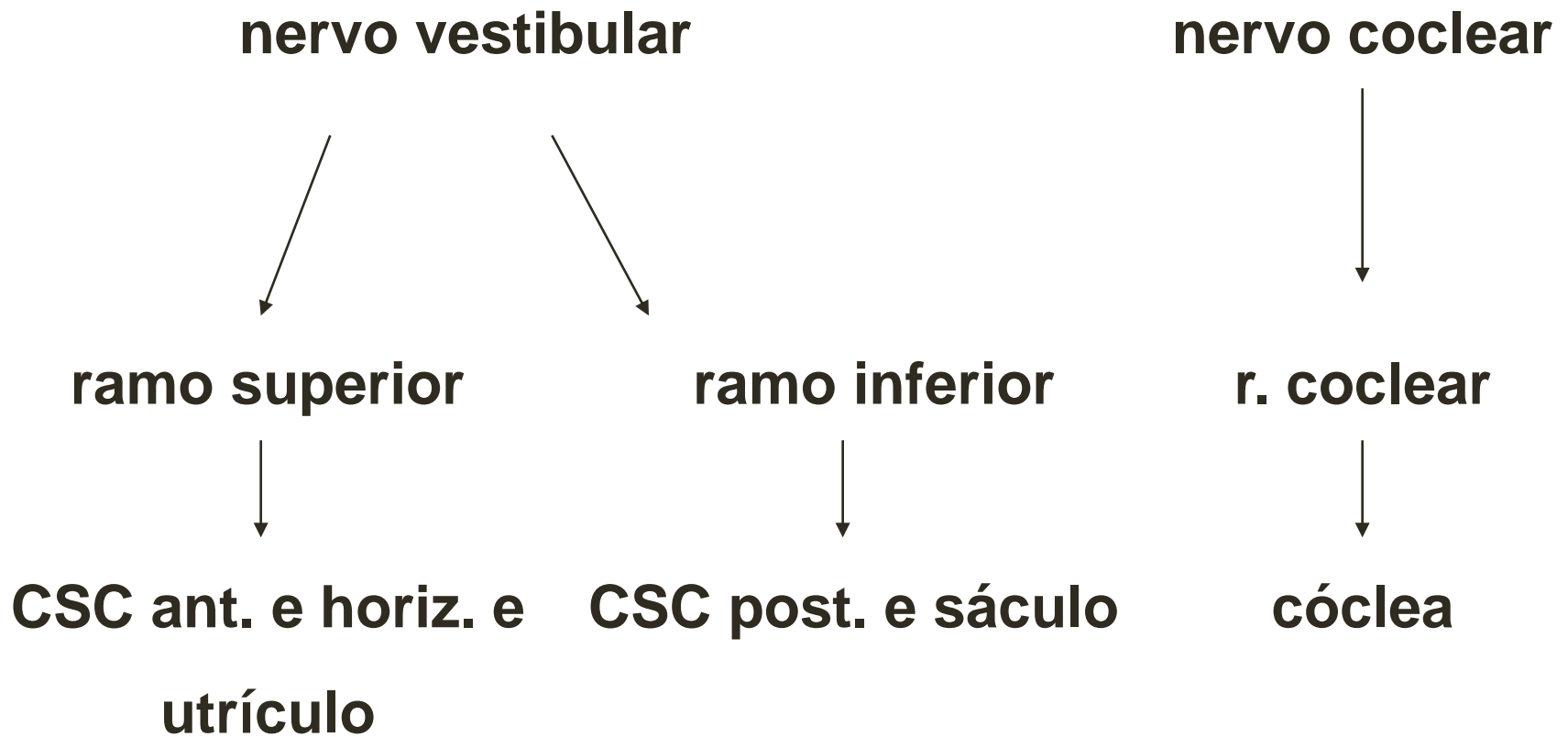
Anatomia: irrigação

artéria auditiva interna ou artéria labiríntica

(ramo da AICA ou da a.basilar)



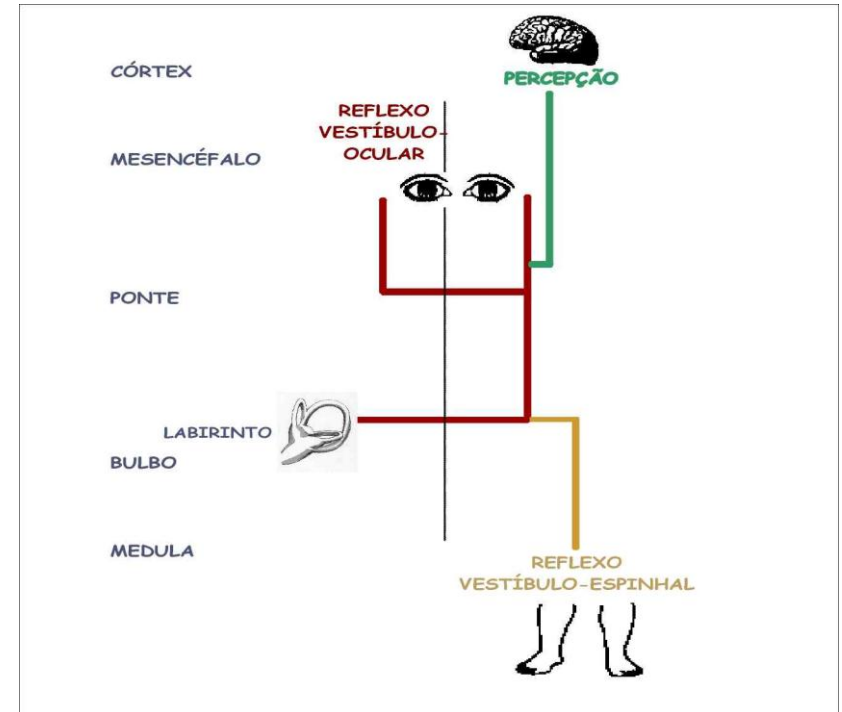
Anatomia: inervação



Fisiologia

□ Funções:

- manutenção do equilíbrio
- estabilização da imagem na retina
- percepção da orientação estática e de movimento

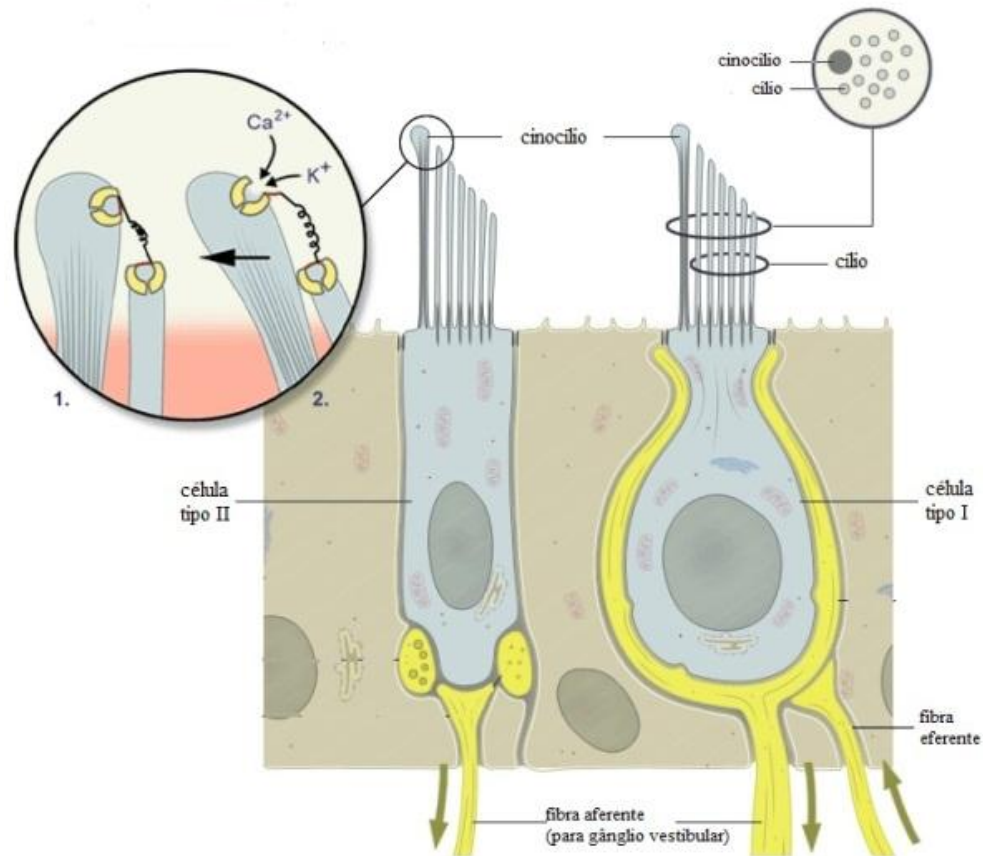


Fisiologia

- receptores
- transformação do estímulo de posição ou movimento em impulso elétrico
- vias envolvidas e suas conexões

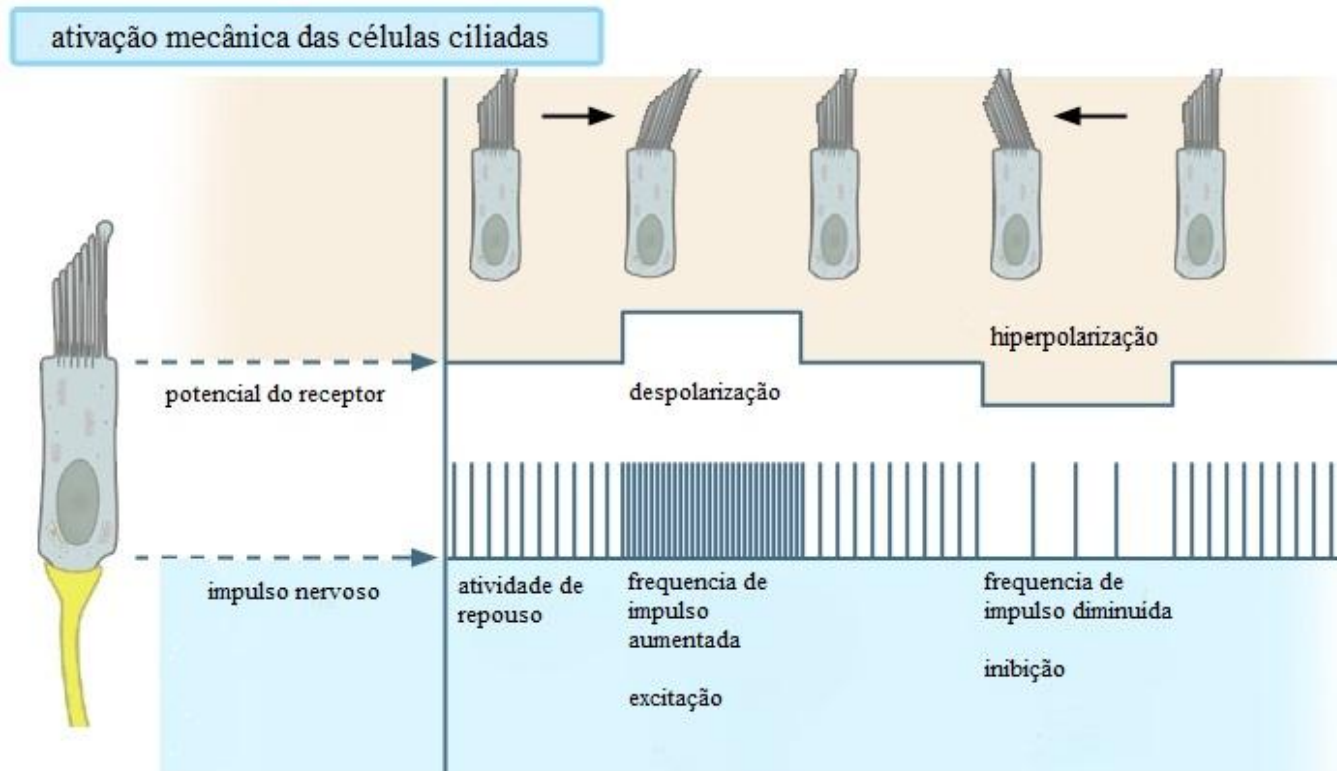
Fisiologia: receptores

- célula ciliada: vários cílios, e um único cinocílio



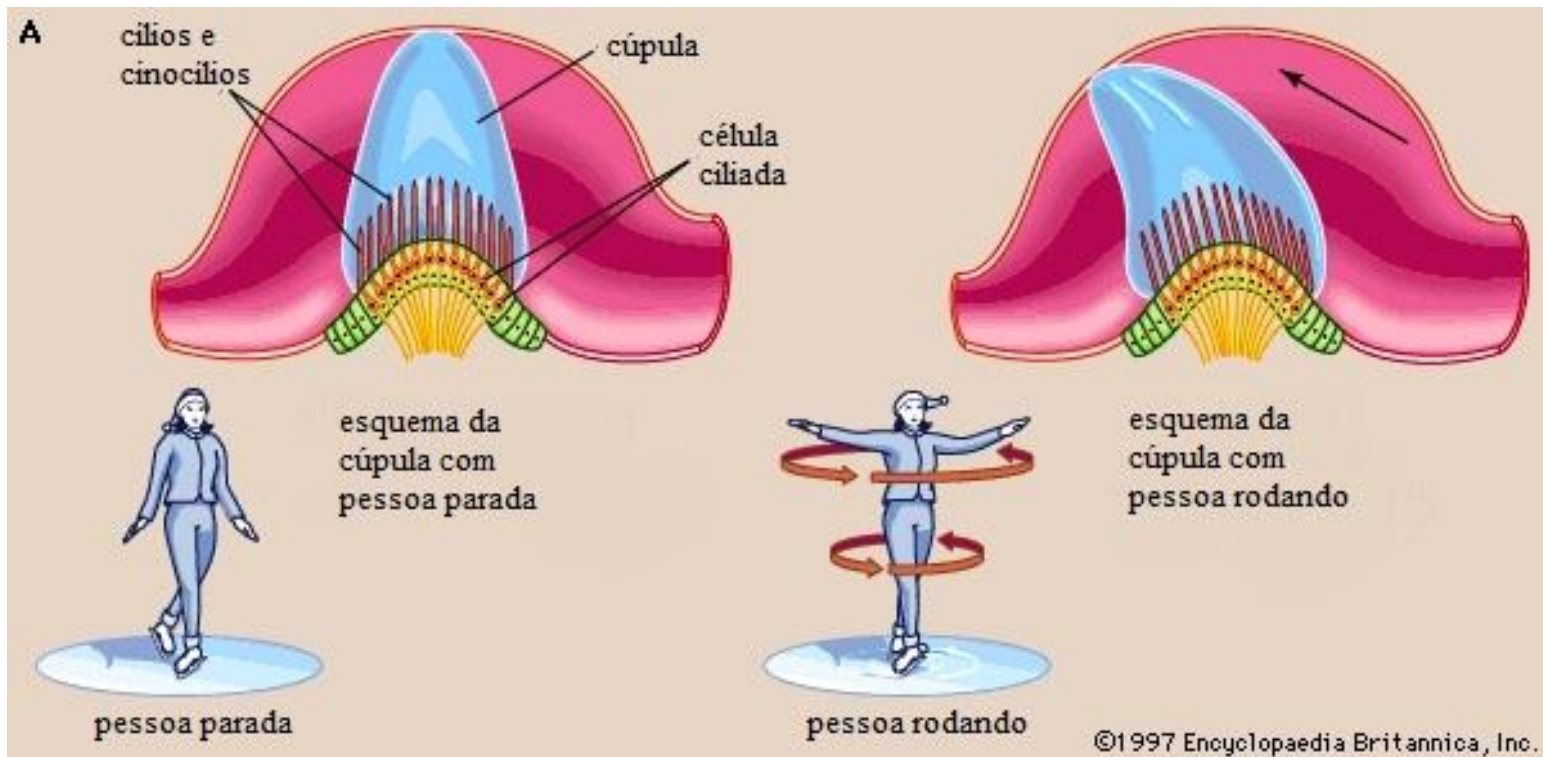
Fisiologia: receptores

- movimento no sentido do cinocílio: *despolarização*
- no sentido oposto: *hiperpolarização*



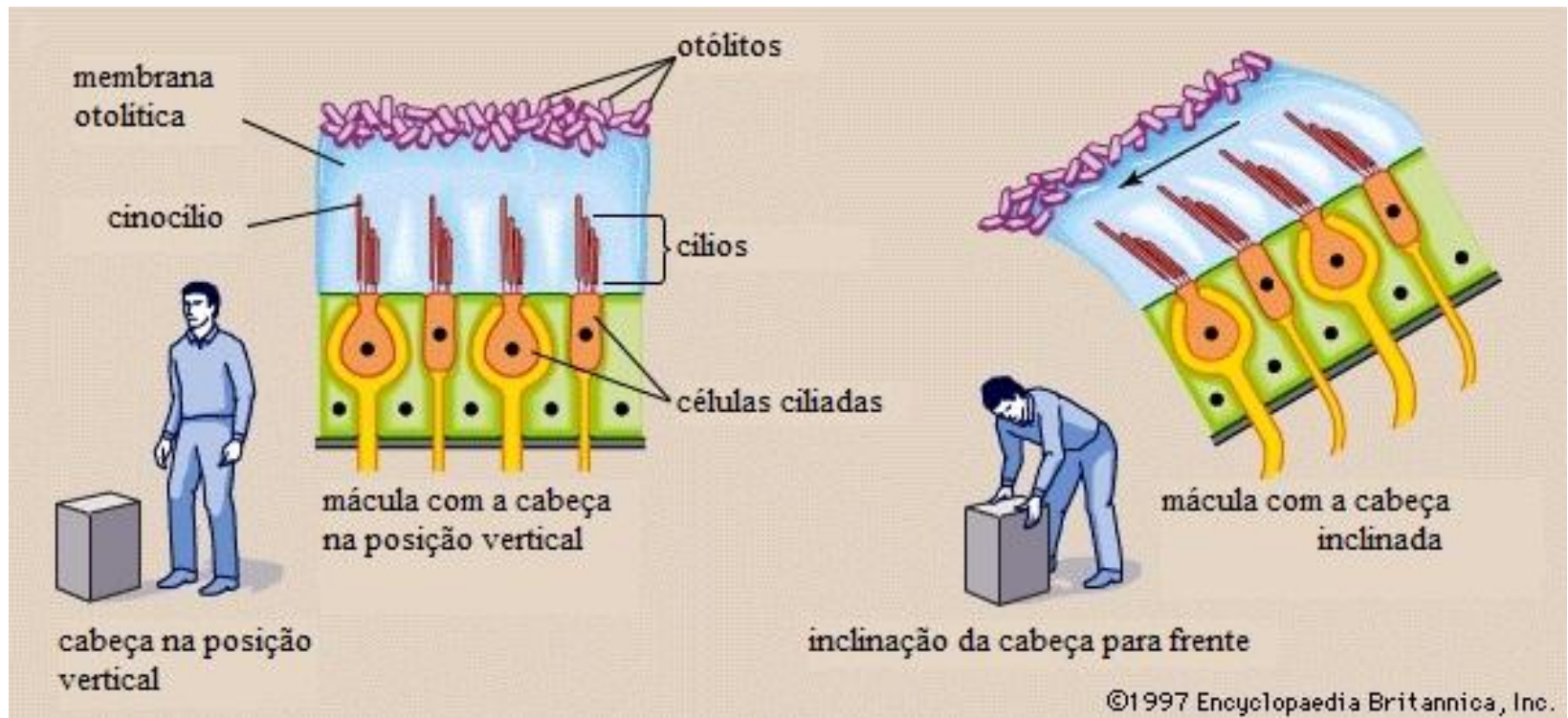
Fisiologia

- Canais semicirculares
 - ▣ estímulo de aceleração **angular**



Fisiologia

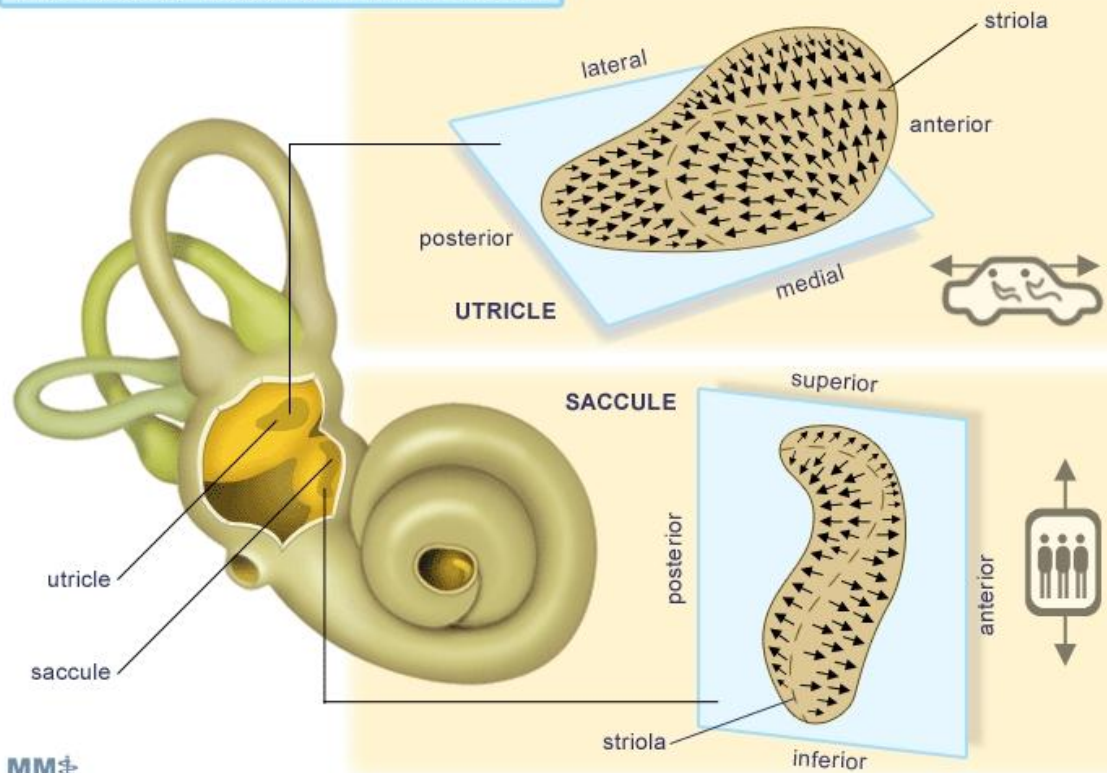
- Órgãos otolíticos
 - estímulo de aceleração *linear*



Fisiologia

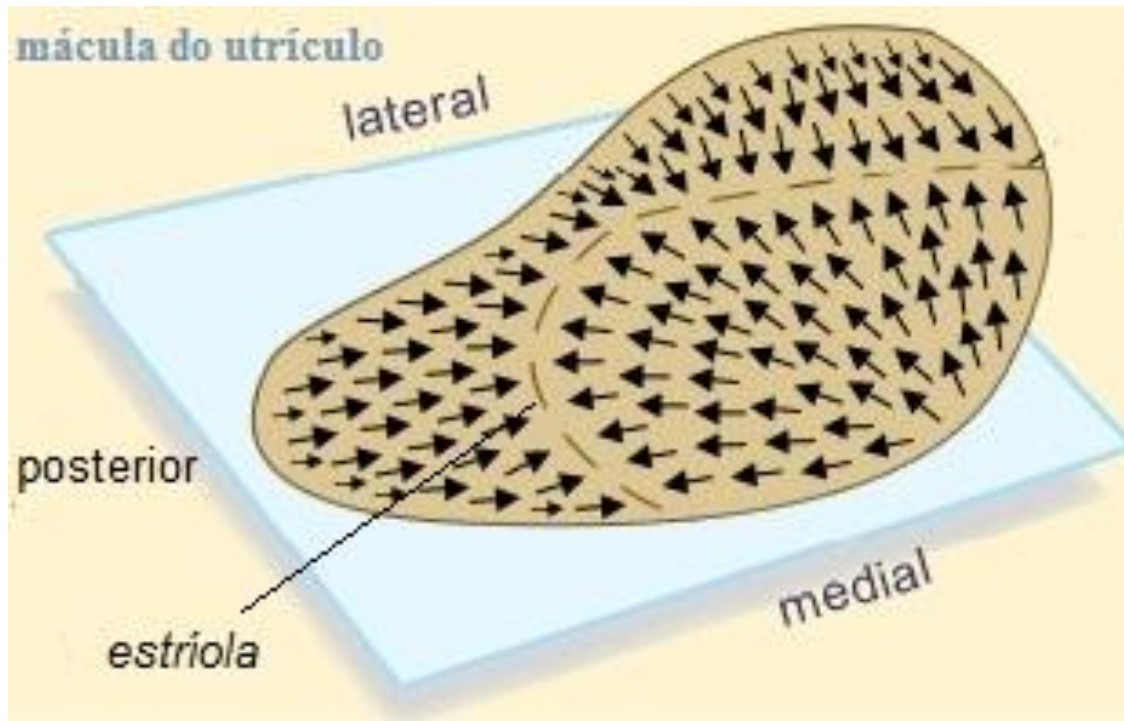
- Órgãos otolíticos
 - ▣ estímulo de aceleração **linear**

The Otoliths - Mapping of Linear Motion



Fisiologia

- utrículo e sáculo
 - despolarização depende da localização da célula ciliada em relação à estríola



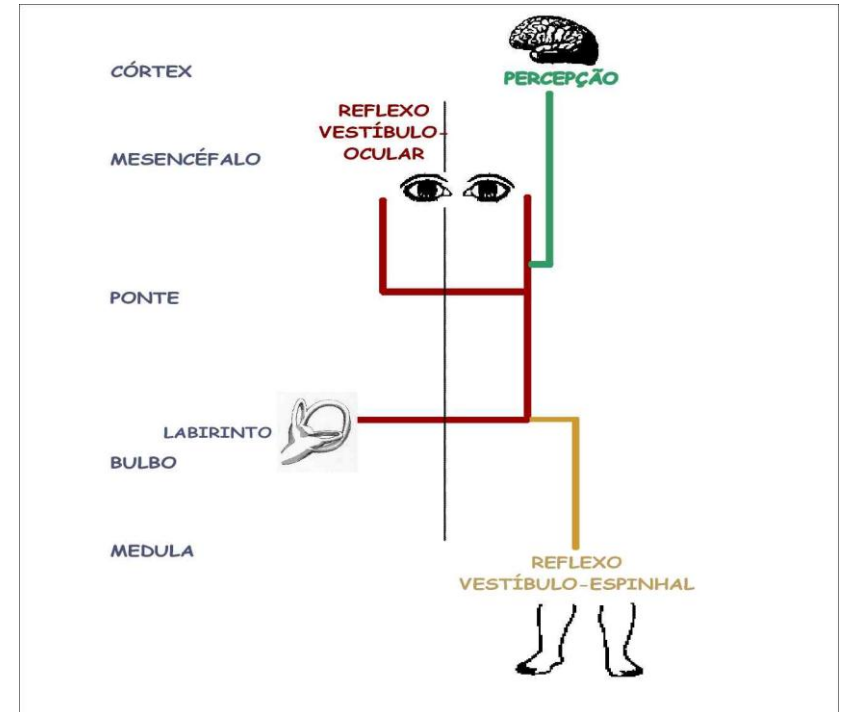
Fisiologia

- receptores
- transformação do estímulo de posição ou movimento em impulso elétrico
- vias envolvidas e suas conexões

Fisiologia

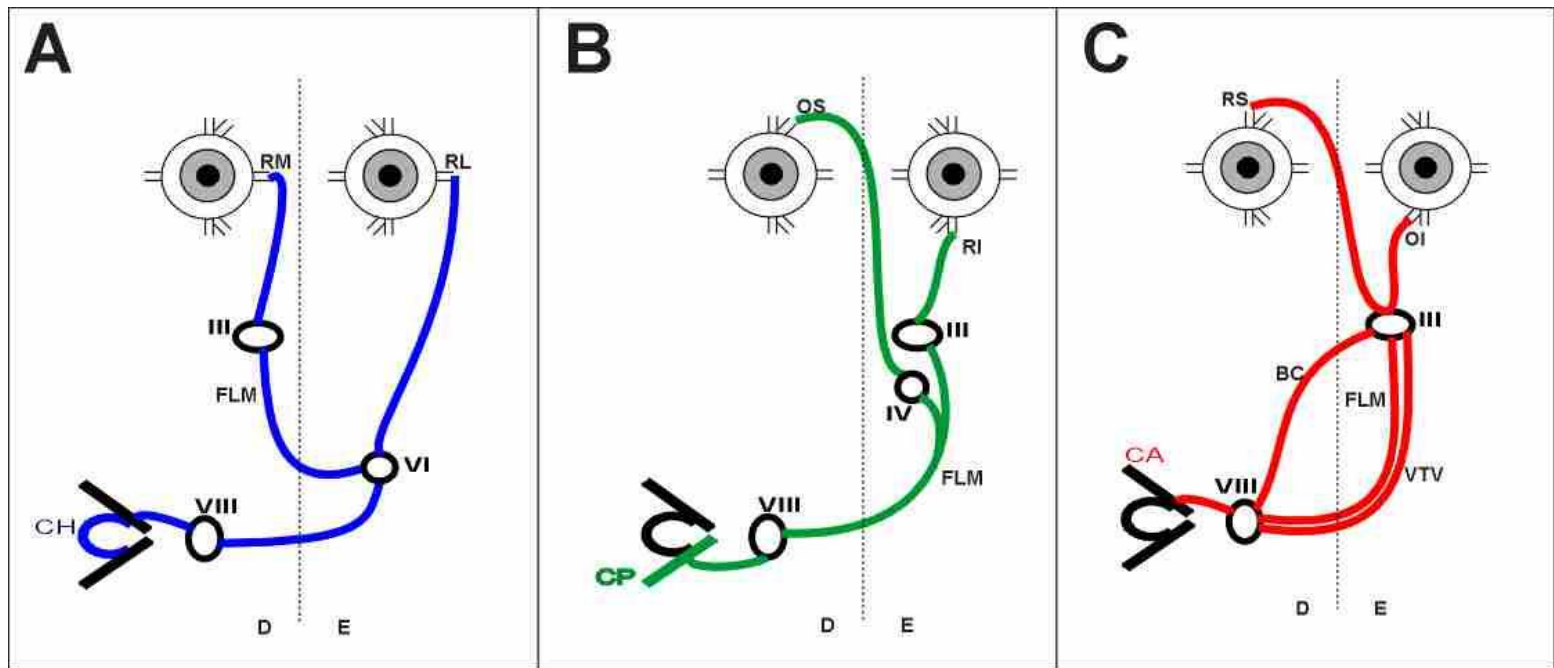
□ Funções:

- manutenção do equilíbrio
- estabilização da imagem na retina
- percepção da orientação estática e de movimento



Fisiologia: reflexo vestibulo-ocular

- Canais semicirculares
 - ▣ para cada canal estimulado: um par de mm. oculares



Fisiologia: vias vestibulo-espinais

- trato vestibulo-espinal lateral
 - ▣ do núcleo vestibular lateral p/ MMII
 - ▣ + extensores ipsilaterais e – flexores

- trato vestibulo-espinal medial:
 - ▣ do núcleo vestibular medial para a medula cérvico-torácica

- trato retículo-espinal
 - ▣ da região ponto bulbar até a medula lombar

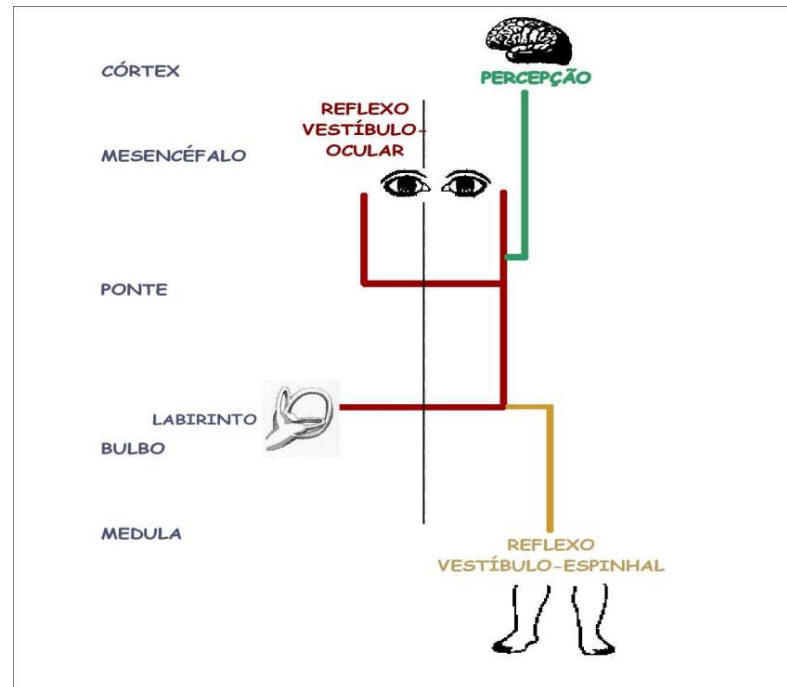
Fisiologia: orientação espacial



Sistema vestibular: fisiopatologia

orientação espacial \Rightarrow vertigem

estabilização
da imagem na
retina \Rightarrow
nistagmo



equilíbrio \Rightarrow ataxia

www.vertigemetonura.com.br