

# Tontura

Roberto Caron

Neurologia

FEMPAR

# Tontura

Considere que para o paciente, tontura pode significar:

- ✓ **Vertigem** = Ilusão de que o paciente ou o ambiente está se movendo.
- ✓ **Lipotímia (Pré-síncope)** = Sensação de perda da consciência.
- ✓ **Desequilíbrio** = Sensação de instabilidade ou ataxia.



# Tontura

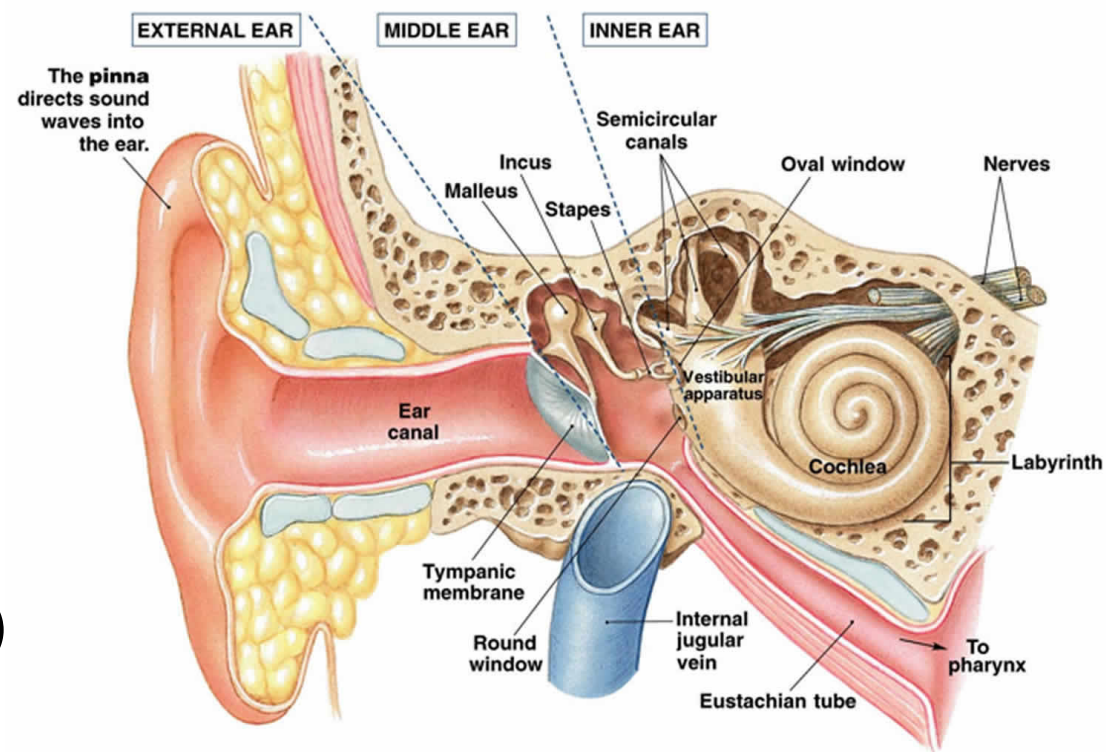
- **Vertigem**

- **Expontânea**

- Labirintite
    - Neuronite Vestibular
    - Doença de Menière
    - Doenças Centrais

- **Provocada**

- Vertigem Posicional Paroxística Benigna (VPPB)
    - Vertigem Posicional Central
    - Enxaqueca Vestibular
    - Fístula Perilinfática/Deiscência de Canal
    - Macroglobulinemia, Amiodarona, Paroxismia Vestibular, Alcool.



# tontura/ vertigem

características  
clínicas

avaliação  
clínica/  
cardiológica

vertigem  
aguda

neurite  
vestibular

AVC

episódios  
recorrentes de  
vertigem

Doença de  
Menière

Migrânea  
vestibular

vertigem  
posicional

VPPB

vertigem  
posicional  
central

tontura crônica

TPPP

déficit de  
função  
vestibular

vertigem  
central

desequilíbrio

outras causas  
neurológicas

múltiplos  
fatores

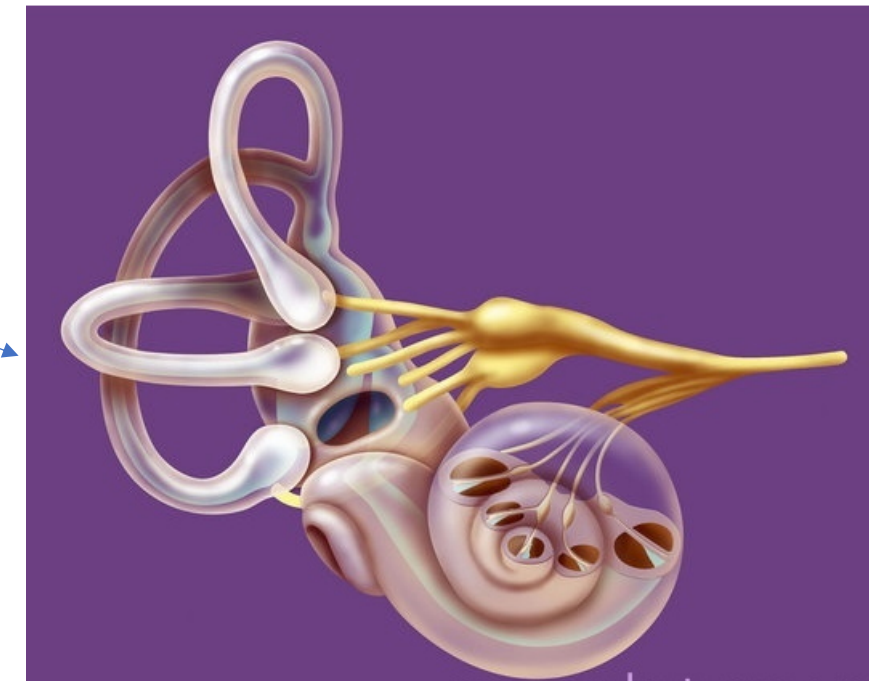
# Qual a causa da Vertigem?

A vertigem pode ser de origem:

- **Central** (tronco cerebral)

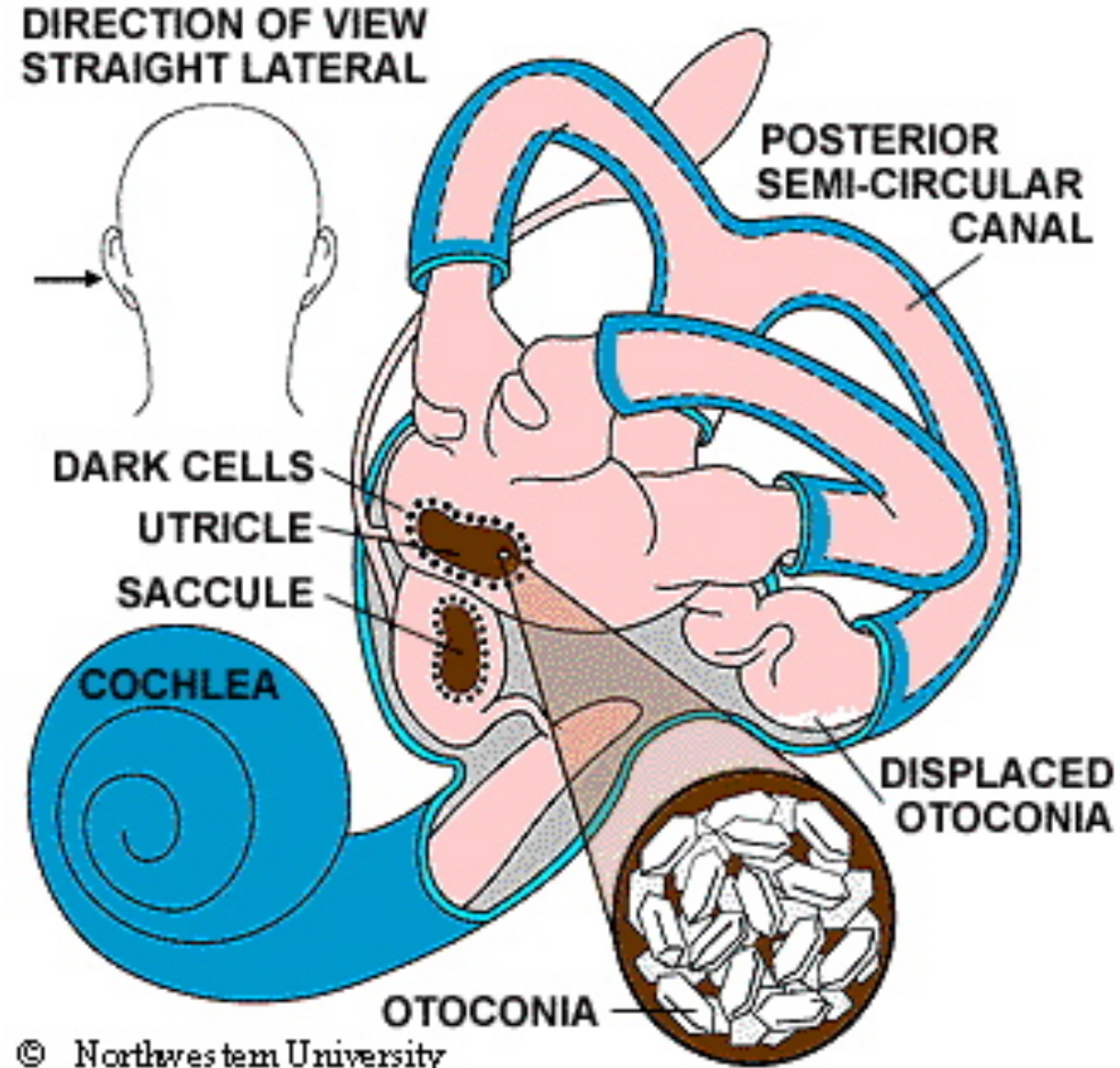
ou

- **Periférica** (estruturas labirínticas e nervo vestibular)



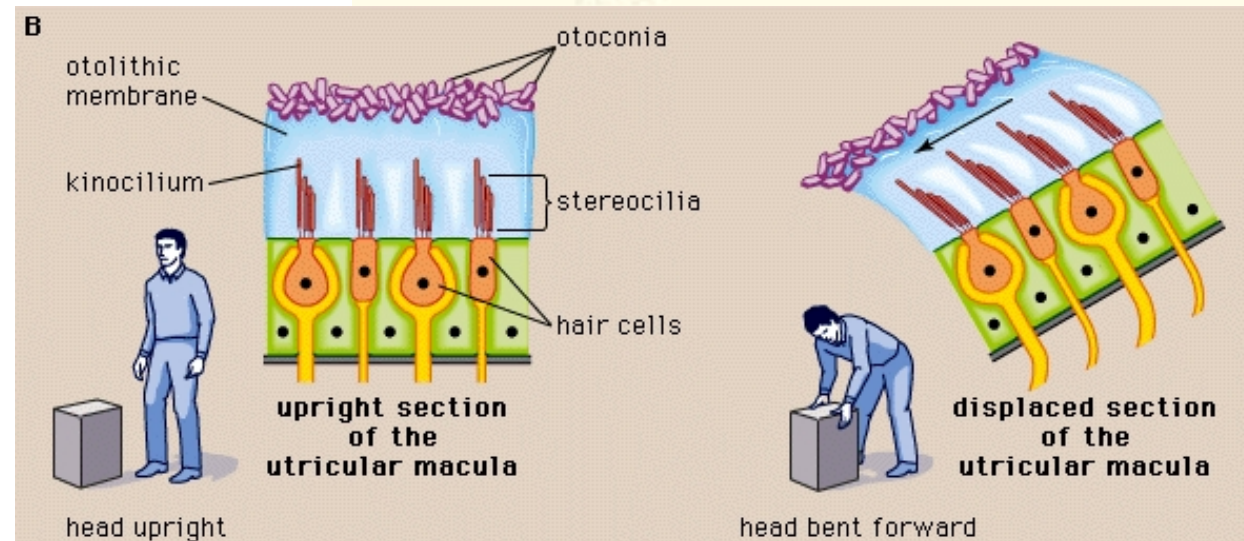
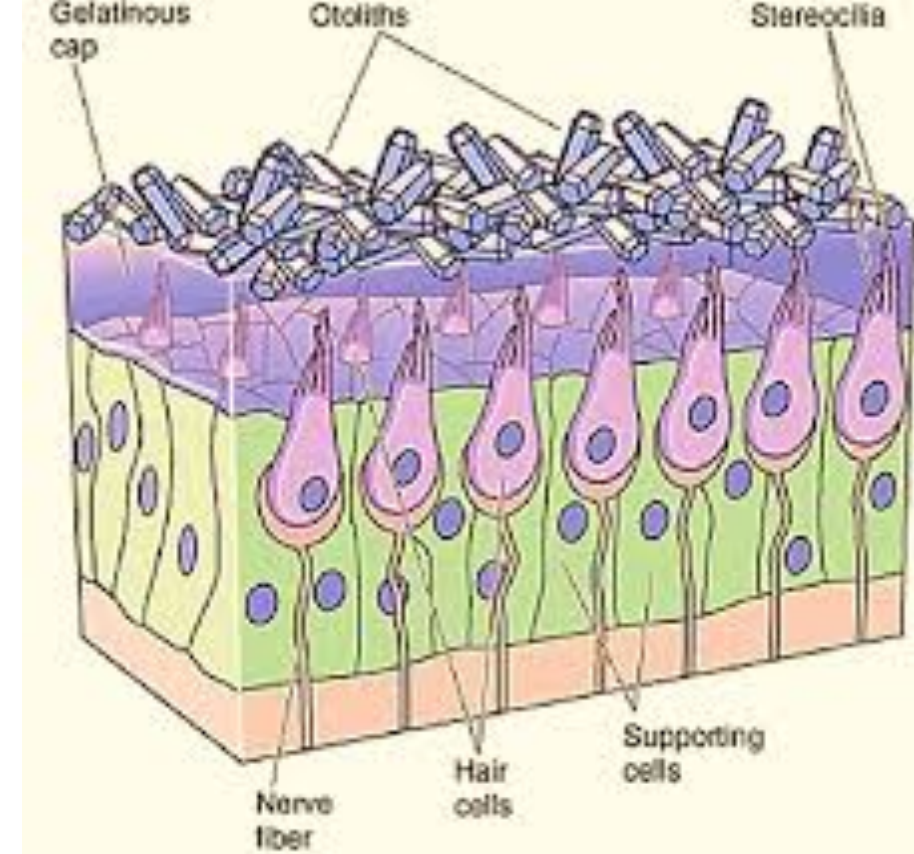
# Vertigem Paroxística Posicional Benigna (VPPB)

- Barany, 1921.
- É a causa mais comum de vertigem no paciente adulto (25% de todas as vertigens e 90% das vertigens recorrentes de curta duração).
- Distúrbio mecânico do labirinto, cursando com crises intensas de vertigem rotatória, recorrente e de curta duração.
- A vertigem é sempre desencadeada por mudanças de posição da cabeça.



# VPPB

- Os otólitos ou otocônias (cristais de carbonato de cálcio) normalmente se encontram aderidos no gel das estruturas maculares do sáculo e utrículo.
- Em decorrência de trauma, infecção ou degeneração, os otólitos são deslocados e agrupadas na endolinfa de um canal semicircular (geralmente no braço longo do canal semicircular posterior), caracterizando canalolitíase ou na cúpula (cupulolitíase).
- Mudanças na posição da cabeça fazem com que as otocônias livres gravitem longitudinalmente através do canal, causando um efeito semelhante ao de um pistão, que traciona a região cupular, causando nistágmo e vertigem.



# VPPB

- Episódios paroxísticos de vertigem rotatória, recorrentes e de curta duração (segundos).
- Desencadeado por mudanças da posição cefálica no sentido da gravidade (extensão e flexão, rodar na cama, deitar e levantar).
- Pode haver náusea e vômitos associados a sintomas autonômicos (sudorese, palidez, hipotensão).
- Ausência de sintomas cocleares (tinnitus, hipoacusia, plenitude auricular).
- Pode ocorrer remissão espontânea.

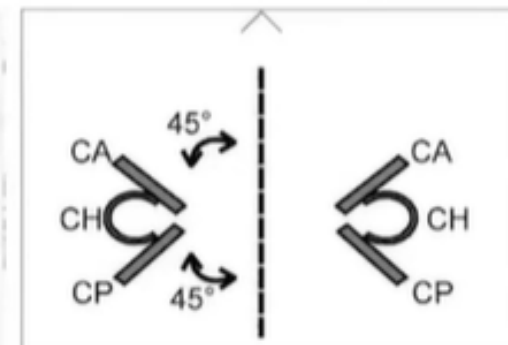
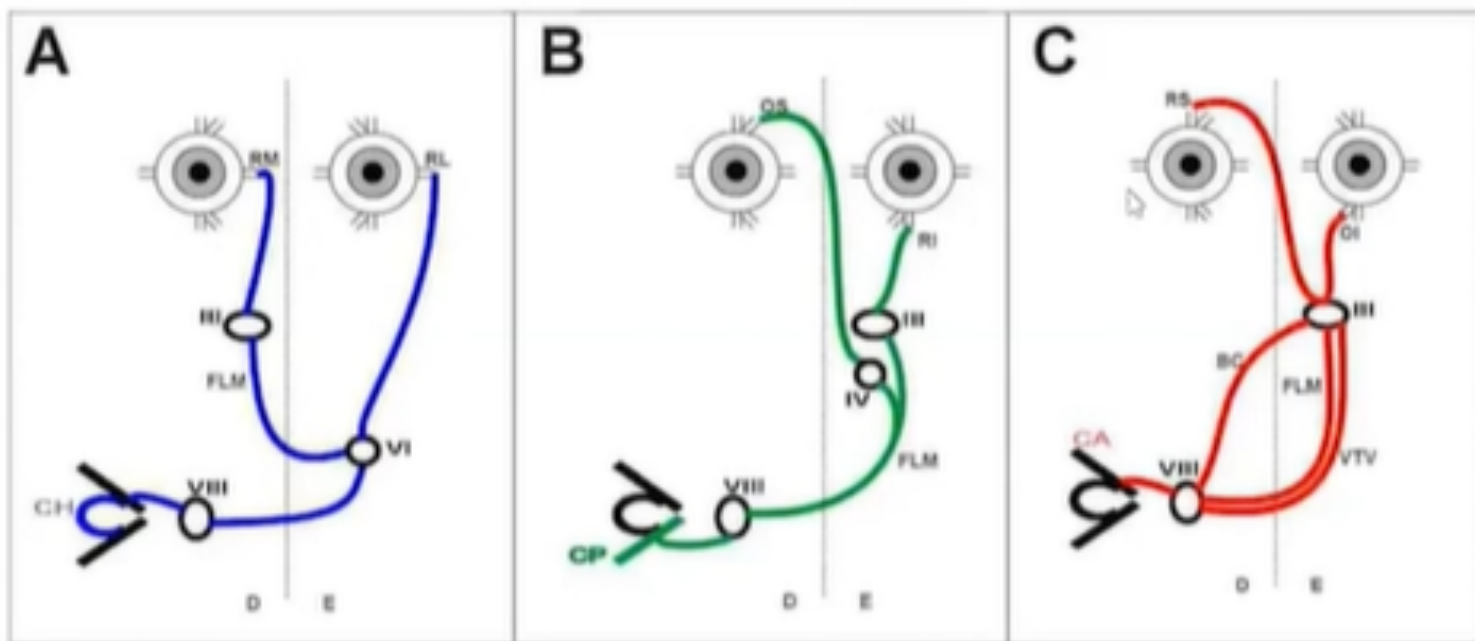


# VPPB

- **Fatores de Risco**

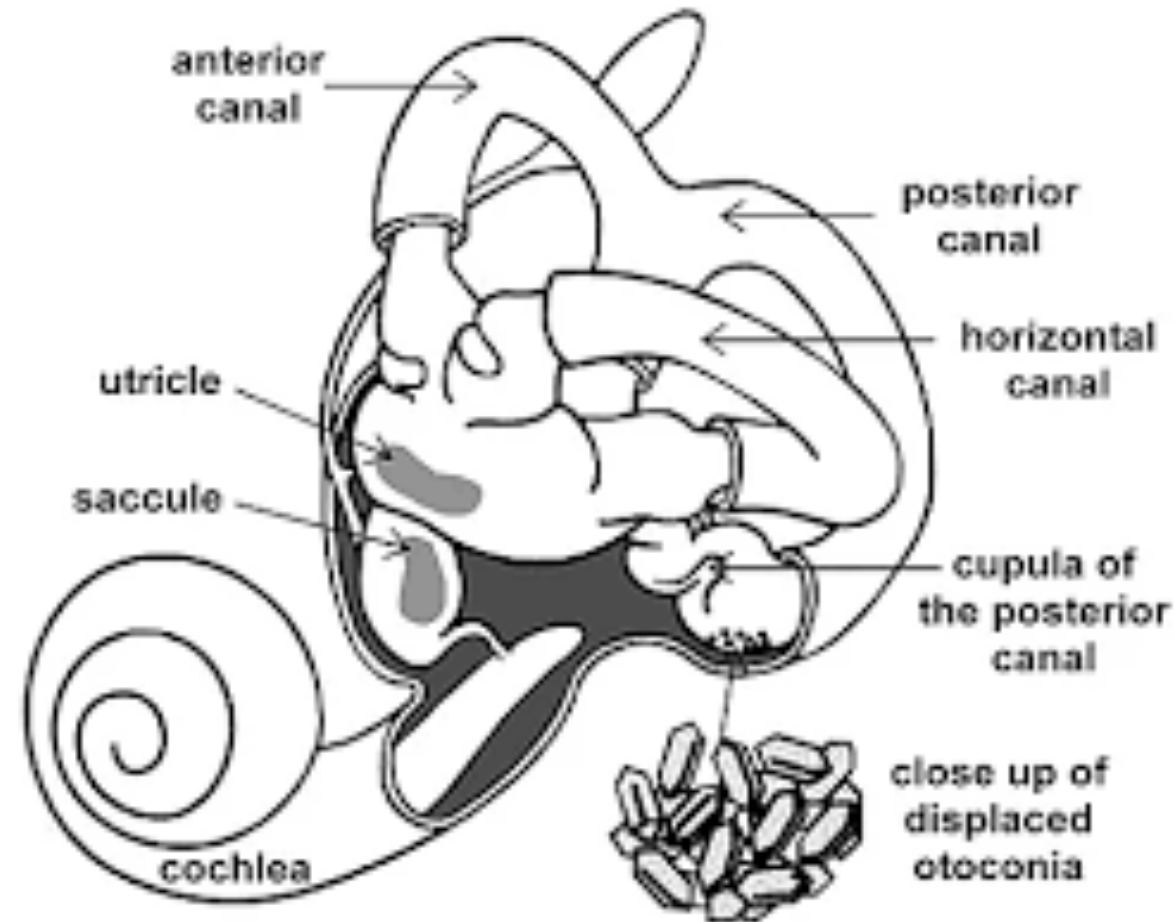
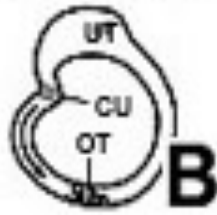
- Idade
- Trauma craniano (15%)
- Procedimentos odontológicos com broca
- Cirurgias otológicas
- Períodos prolongados em decúbito
- Neurite vestibular
- Migrânea
- Doença de Menière
- HAS, DM
- Idiopático (35%)

# Cada canal semicircular estimula 2 músculos...



# Diagnóstico de VPPB

Manobra de Dix-Hallpike – Diagnóstico de VPPB – *Episódios vertiginosos de curta duração (30s) desencadeados por movimentação cefalica e sem nistágmo espontâneo.*



# Manobra de Dix-Hallpike – Parâmetros...

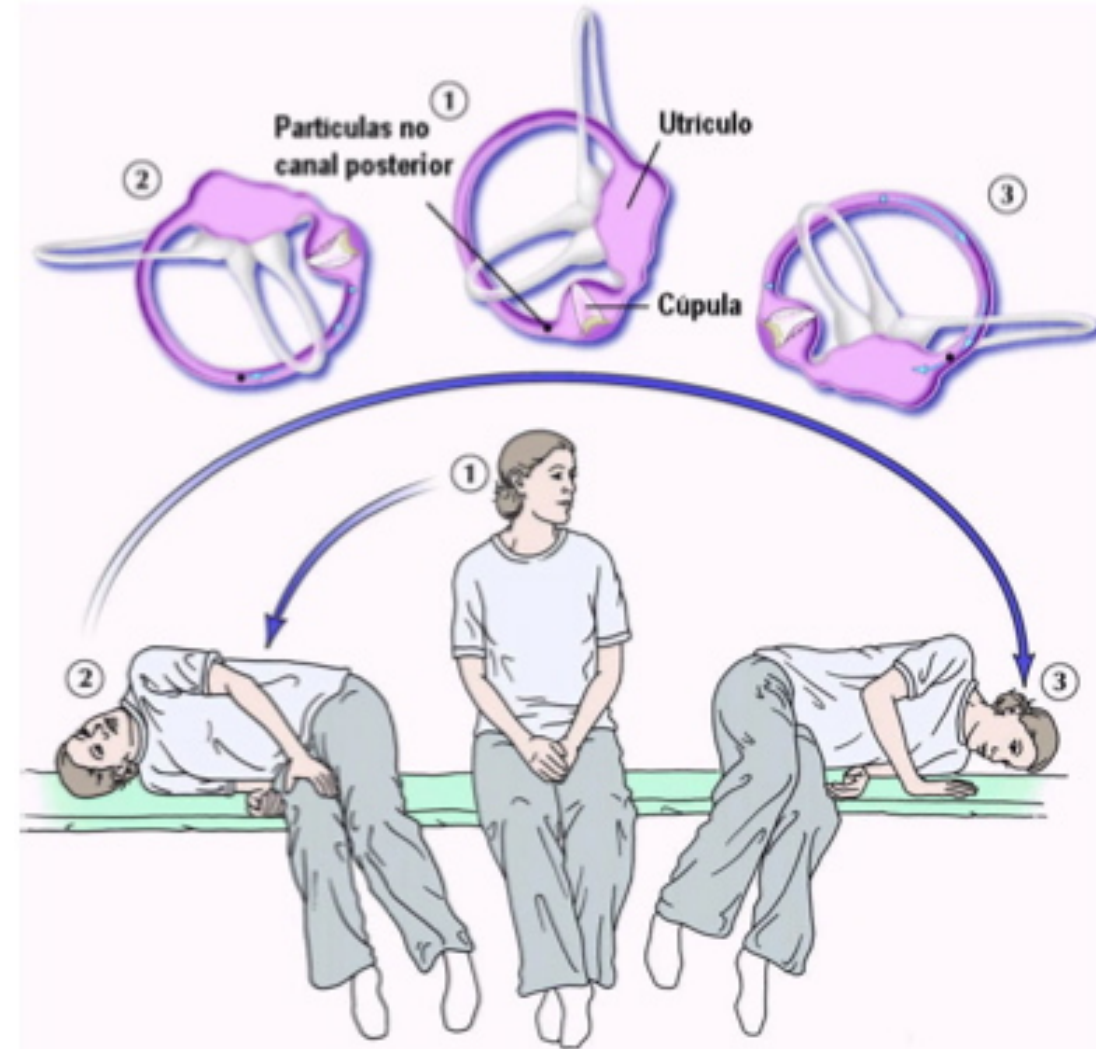
| <b>Nistágmo</b>                    | <b>Direção</b>  | <b>Latência</b> | <b>Duração</b> | <b>Fatigabilidade</b> |
|------------------------------------|---|-----------------|----------------|-----------------------|
| <b>Vertigem Posicional Central</b> | Vertical puro (upbeat/downbeat)<br>Rotatório puro<br>Muda direção sem mudar posição da cabeça | Ausente         | > 1 minuto     | Ausente               |
| <b>VPPB</b>                        | Componente vertical para cima e rotatório para a orelha de baixo (geotrópico com inversão)    | 1 a 15 s        | < 1 minuto     | Presente              |

# Vertigem Posicional Central

- Vertigem posicional associada a sintomas de tronco cerebral e cerebelo.
- Nistágmo não é típico de VPPB (direção + latência).
- Nistágmo downbeat posicional (com ou sem vertigem)
- Vômito paroxístico central.

# Diagnóstico de VPPB

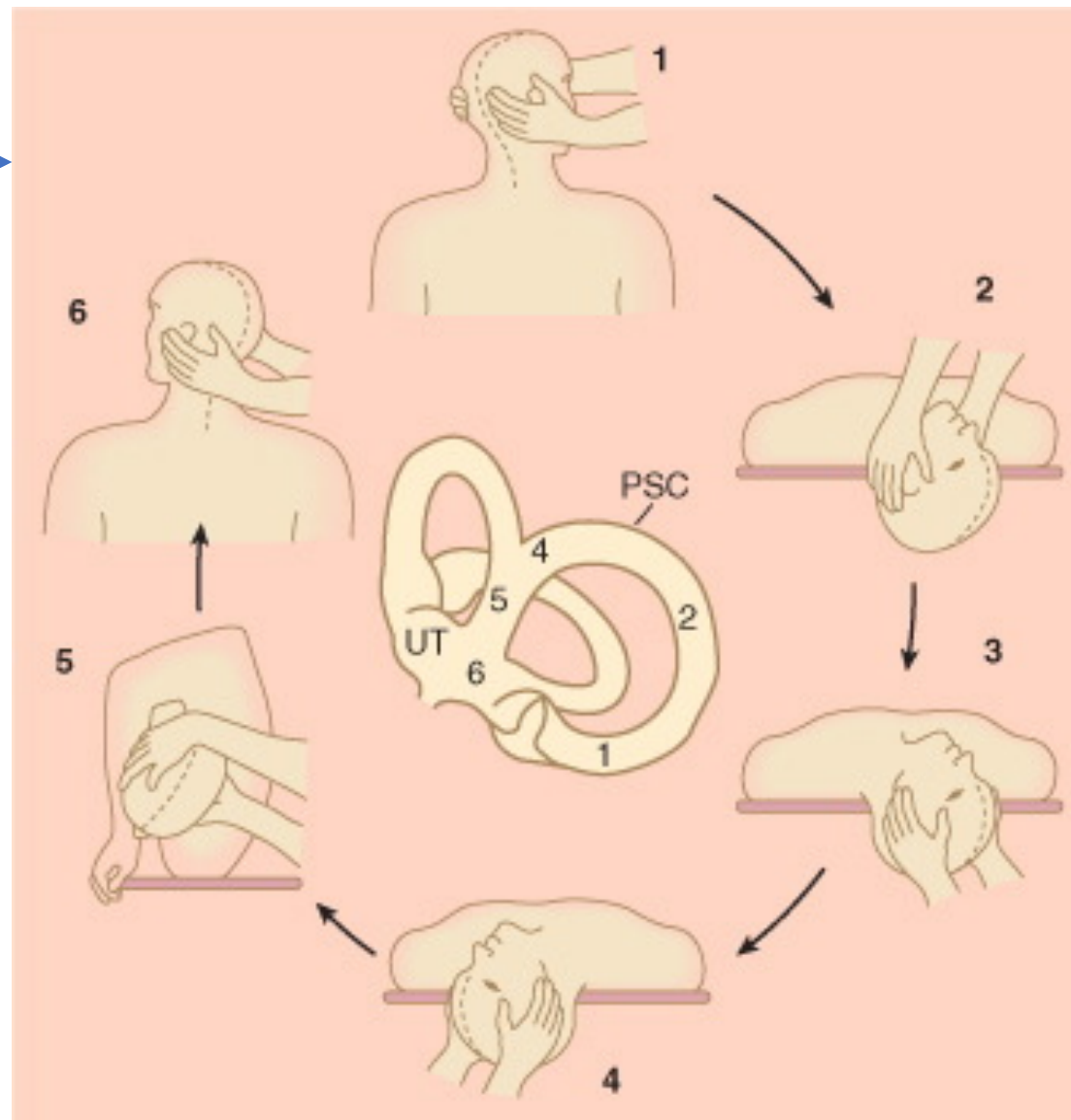
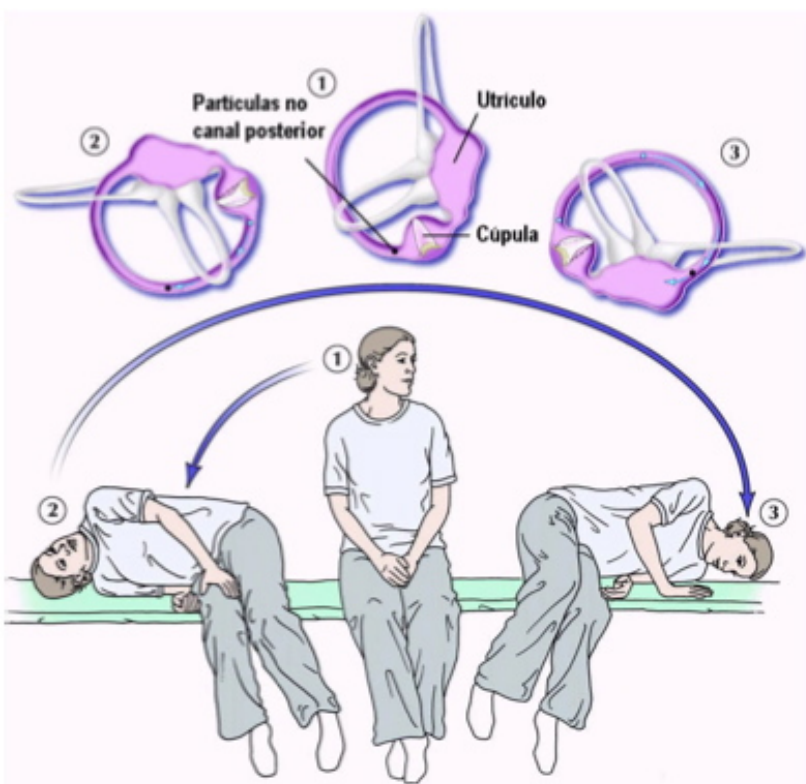
## Manobra de Posicionamento Lateral



# Vertigem Paroxística Posicional Benigna (VPPB)

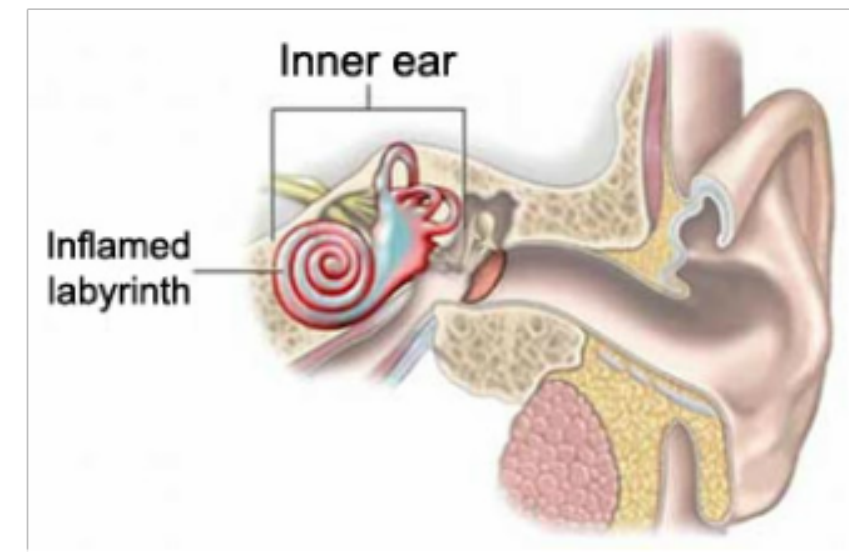
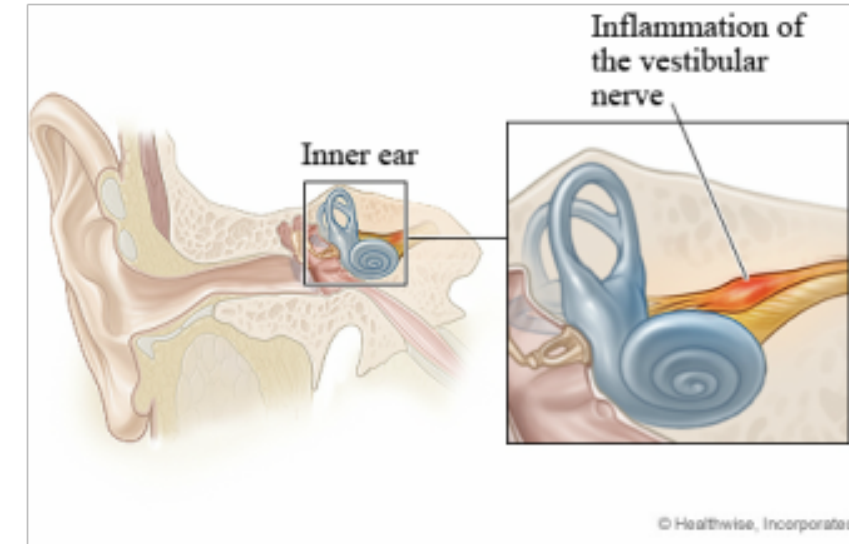
## Tratamento:

- ✓ Manobra de Epley
- ✓ Manobra Liberatória de Semont



# Labirintite e Neuronite Vestibular

- Desordem inflamatória viral ou pós-viral.
- **Neuronite vestibular** → audição preservada.
- **Labirintite** → hipoacusia e acúfenos ipsilaterais.
- Em ambas existe nistágmo espontâneo, ao contrário da VPPB.
- Tendência de queda para o lado lesado com nistágmo horizonto-rotatório para o lado hígido.
- Corticóide facilita a recuperação.





# Migrânea Vestibular

- Critérios Diagnósticos

- A. Pelo menos 5 episódios preenchendo os critérios C e D.
- B. História atual ou pregressa de migrânea sem aura ou de migrânea com aura
- C. Sintomas vestibulares de moderada ou forte intensidade, com duração de 5 minutos a 72 horas
- D. Pelo menos 50% dos episódios estão associados a pelo menos um dos três aspectos de migrânea:
  - cefaleia com características migranosas
  - fotofobia e fonofobia
  - aura visual
- E. Não pode ser explicada por outra forma de cefaleia ou outra síndrome vestibular

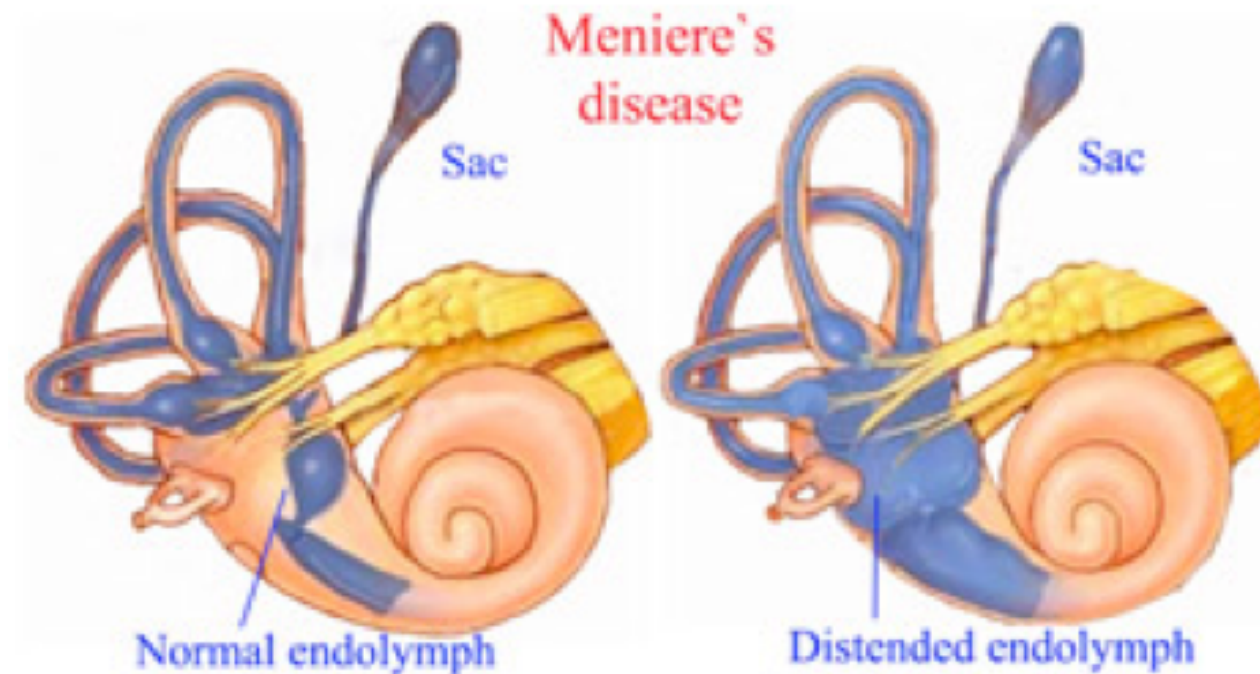
# Doença de Menière

- Ocorre hidropisia endolinfática do sistema labiríntico (genética, autoimunidade, alergia, idiopática).
- Os ataques vertiginosos são recorrentes e auto limitados (duram entre minutos a horas).
- Ocorre tinitus, hiperacusia, sensação de plenitude auricular (como se houvesse água dentro do ouvido) e hipoacusia no lado comprometido.

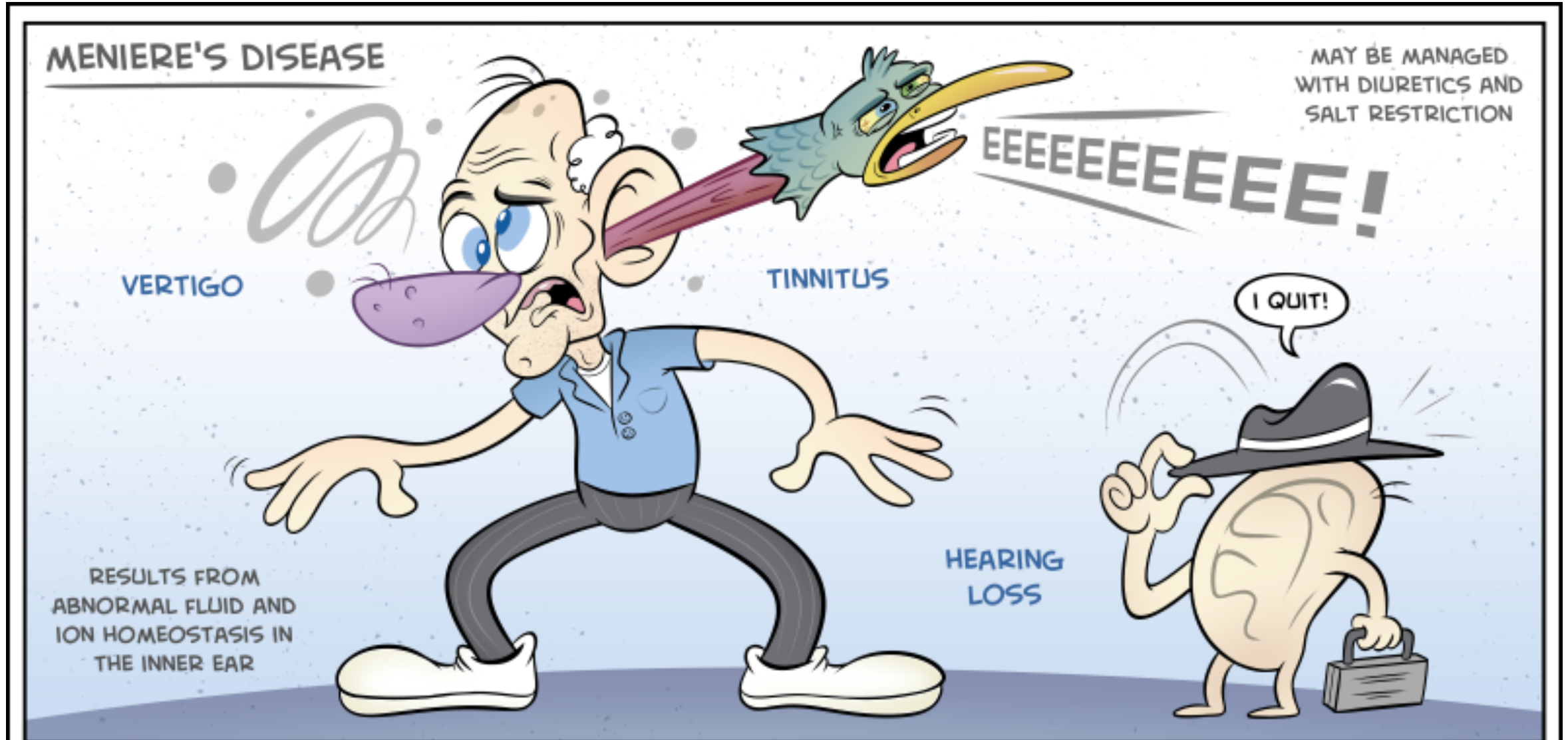
## Tríade Clássica:

- Perda auditiva progressiva
- Vertigem episódica
- Tinitus (acúfenos)

## D. Menière X Migrânea Vestibular



# Doença de Menière



# Tontura Postural Perceptual Persistente (PTTT)

- A TPPP é classificada como um distúrbio vestibular funcional crônico e é definida como uma tontura que dura mais de três meses, sem explicação clínica para sua persistência.
- Desencadeado por síndromes vestibulares, estresse psicológico, doenças neurológicas, problemas de equilíbrio.
- 60% dos pacientes apresentam ansiedade.
- TTO: ISRS ou ISRNS + TCC.

## Fatores de Piora:

- Postura ereta
- Movimentos ativos ou passivos
- Estímulos visuais em movimento
- Padrões visuais complexos

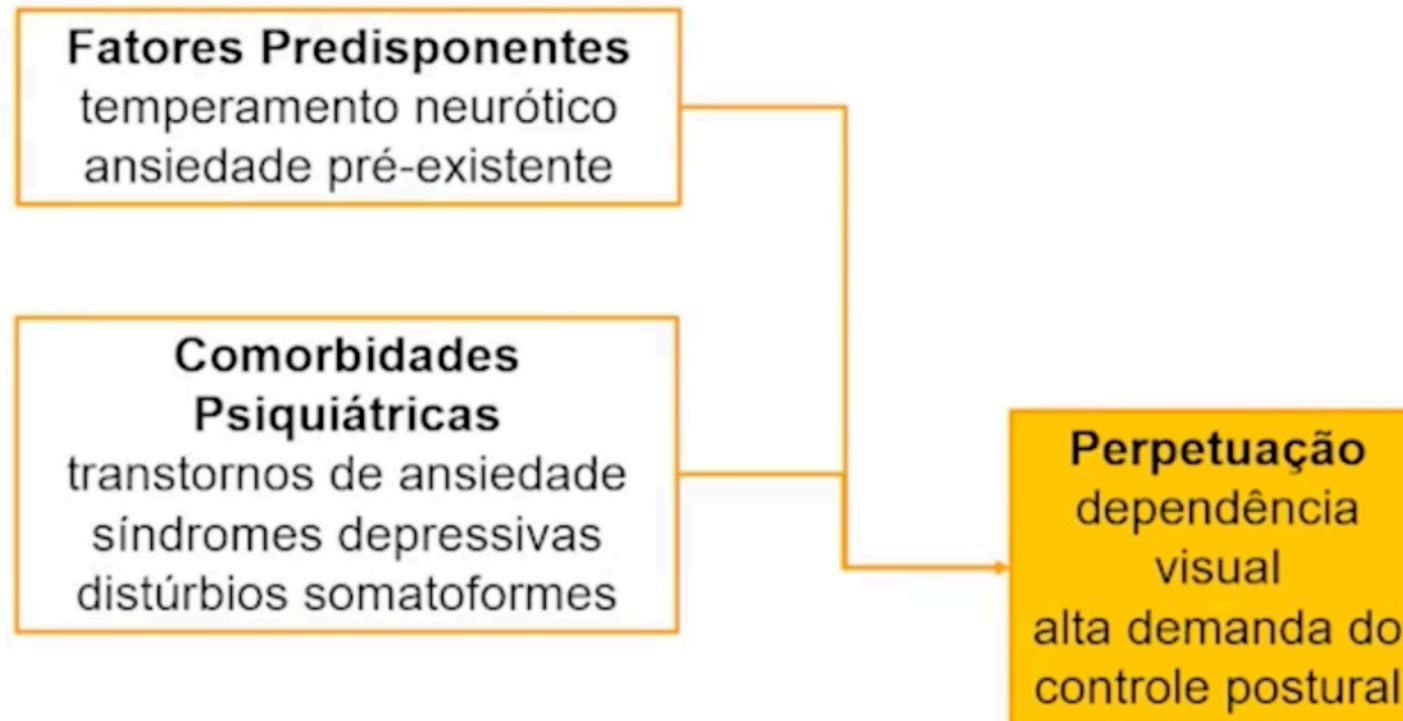
## Critérios:

- Tontura, instabilidade, vertigem não rotatória
- >15 dias/mês  $\geq$  3 meses
- Sintomas persistentes e flutuantes

# Tontura Postural Perceptual Persistente (PTTT)



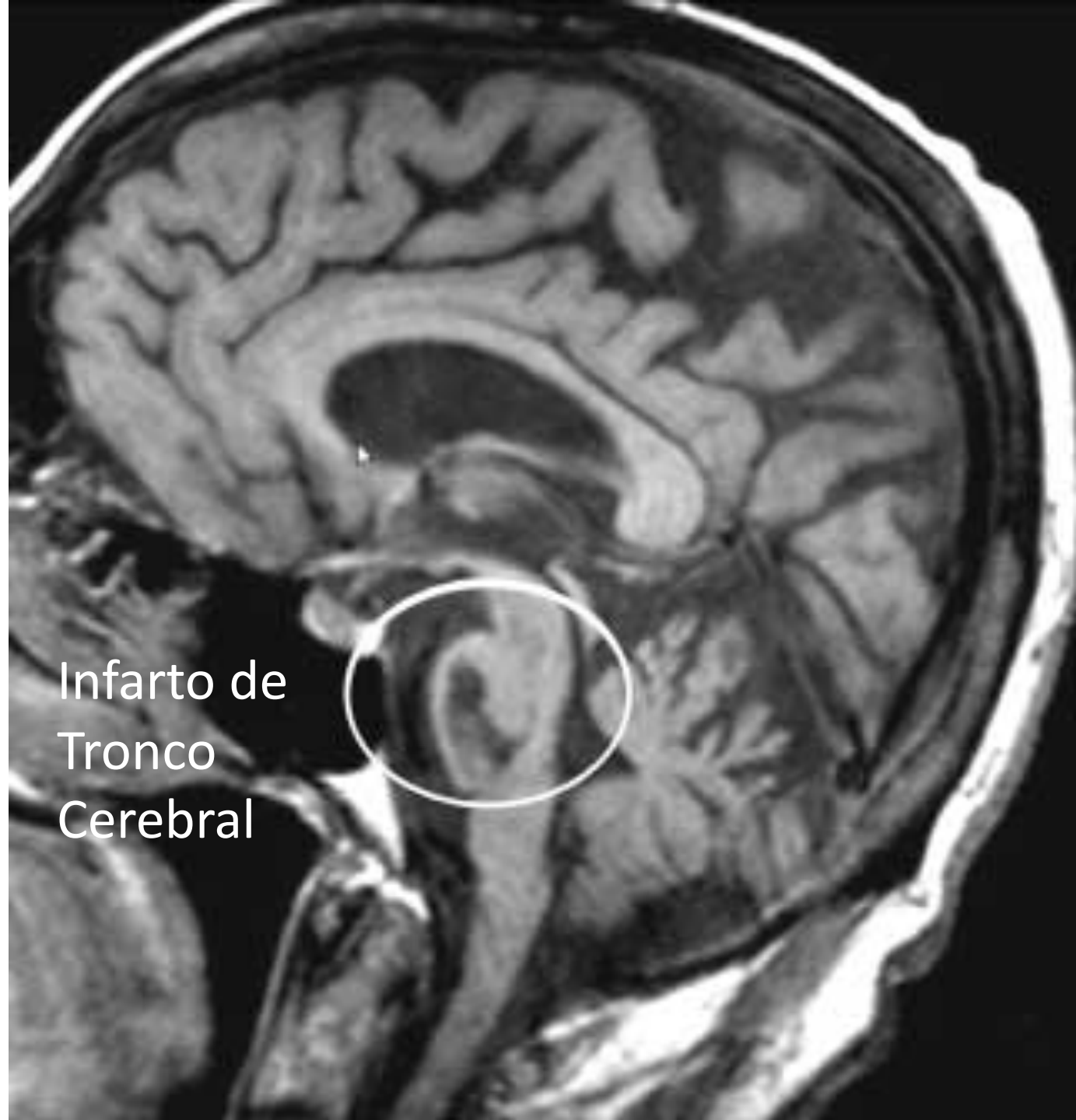
# Tontura Postural Perceptual Persistente (PTTT)



# Vertigem Central

*Vertigem contínua por horas ou dias + nistágmo espontâneo*

- Existe diplopia?
- Existe perda de sensibilidade em face ou extremidades?
- Existe fraqueza em braços ou pernas?
- Existe dificuldade para deglutir?
- Existe dificuldade para falar?
- Existe confusão ou perda de consciência?
- Existe incoordenação de membros?

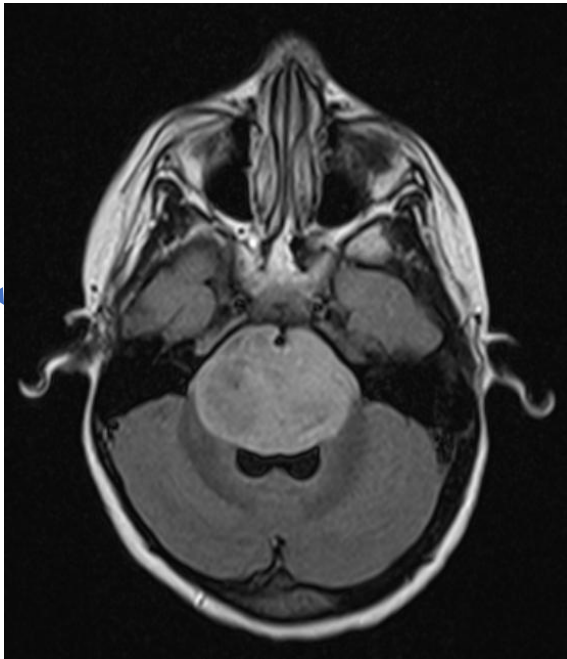
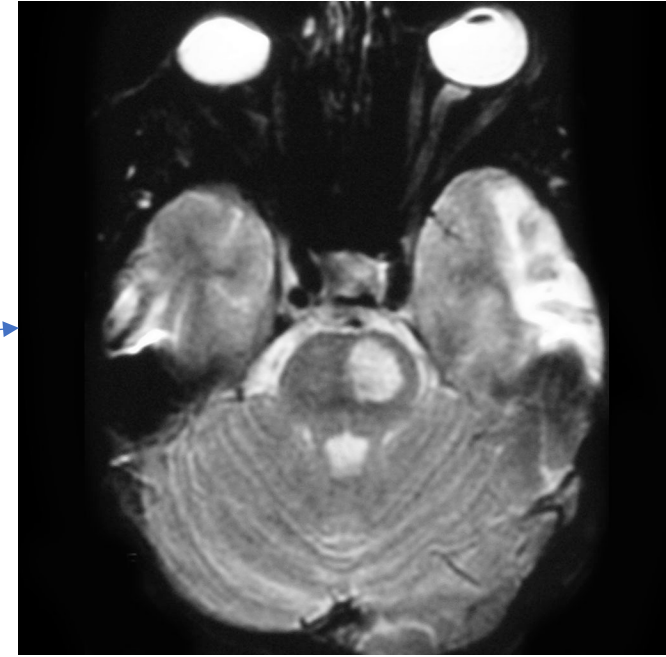


Infarto de Tronco Cerebral

# Vertigem Central (N. Vestibulares)

## Etiologias

- Doença Arterial Vertebrobasilar
- Esclerose Múltipla
- Romboencefalite
- Tumores








# H.I.N.T.S: Head Impulse Nystagmus Test of Skew

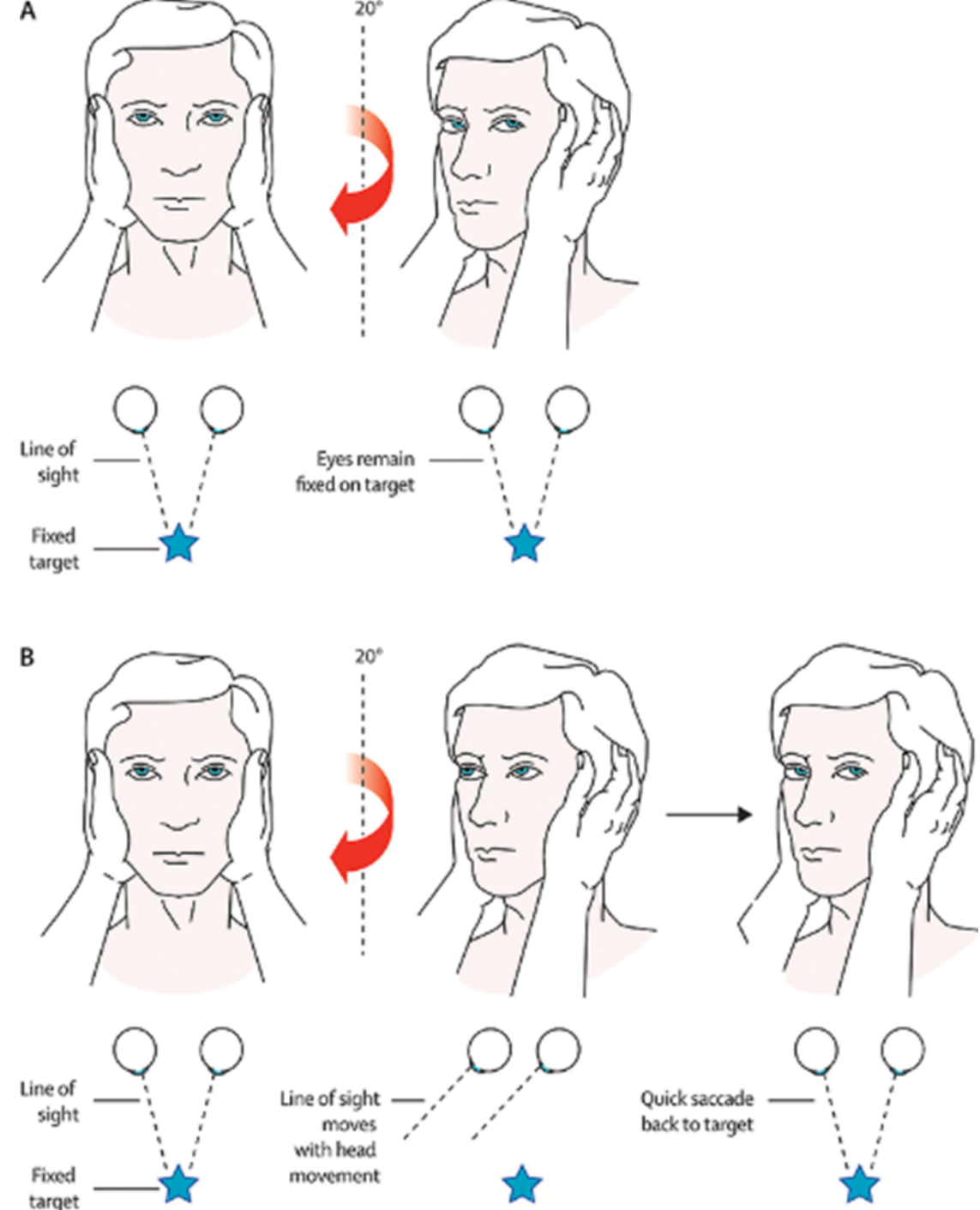
*O mais importante é que o H.I.N.T.S. com características não-centrais “descarta” o AVE melhor do que uma ressonância magnética negativa com DWI nas primeiras 24-48 horas após o início dos sintomas, com especificidade de 96% (KATTAH, 2009).*

1. Head Impulse
2. Nystagmus
3. Test of Skew

| <b>HINTS</b>                              | <br><b>H</b> ead <b>I</b> mpulse | <br><b>N</b> ystagmus | <br><b>T</b> est of <b>S</b> kew |
|---|---|--|--|
| Vertigem periférica<br>Nevrite vestibular | + (sacada correctiva)   | unidireccional   | -  |
| Vertigem central<br>AVC vertebrobasilar   | -   | multidireccional   | +  |

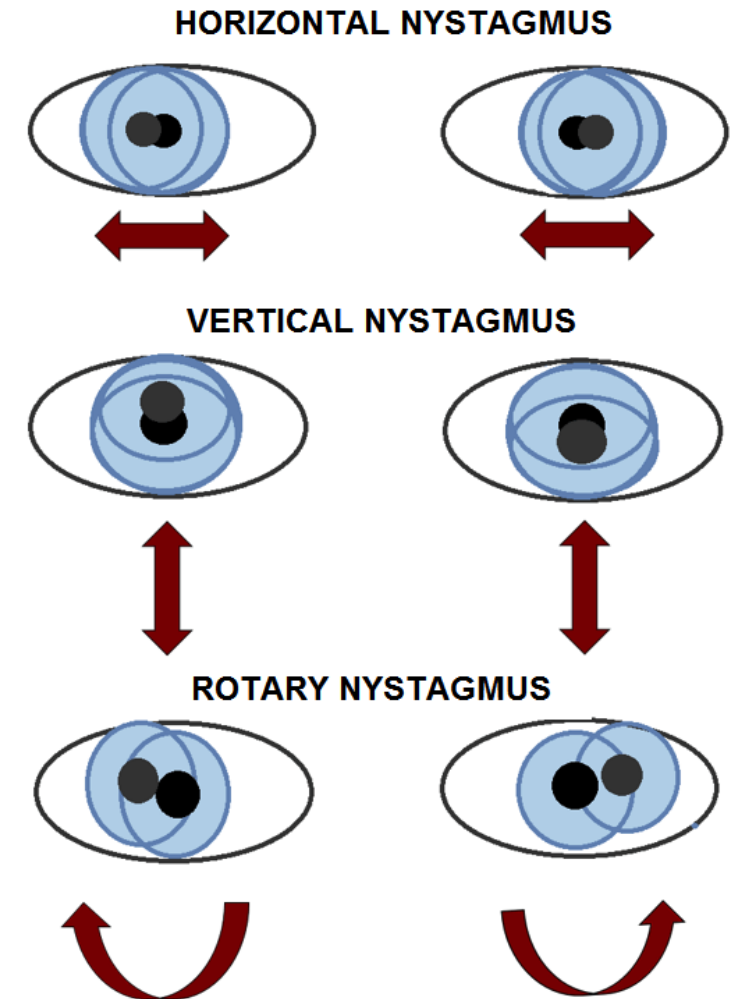
# Head Impulse

- O examinador gira a cabeça do paciente rapidamente para um lado e para o outro enquanto solicita a ele que fixe em seu rosto.
- Se uma re-fixação (sacada) ocorrer após girar rapidamente a cabeça do paciente, a paresia do canal está presente no lado para o qual a cabeça foi girada.
- A positividade do teste sugere comprometimento vestibular do lado que gerou a sacada corretiva, portanto sugere causa periférica.
- VOR normal indica lesão central.
- Sensibilidade maior do que RNM - (Kattah, 2009).



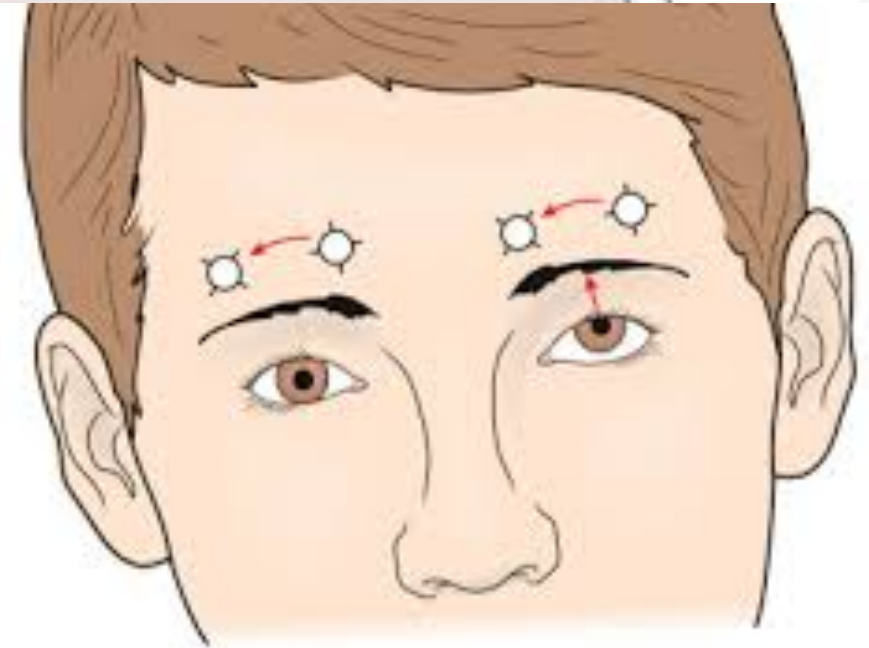
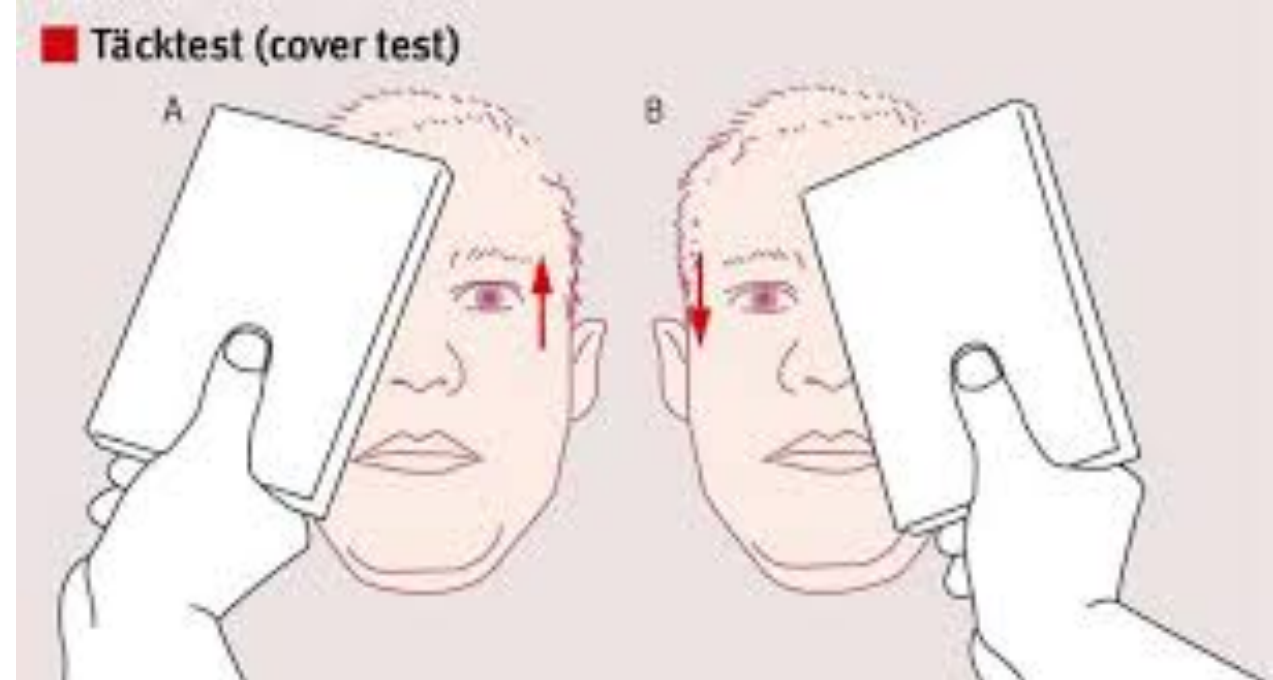
# Nystagmus

- O paciente é solicitado a desviar o olhar 30 graus para a esquerda e para a direita; para cima e para baixo (**não usar o dedo!**).
- Síndromes vestibulares periféricas estão associadas a nistágmo horizontal, que bate em uma única direção.
- **Lei de Alexander**: Nistagmo unidirecional na posição primária do olhar, que piora ao olhar para o lado da fase rápida e diminuiu com o olhar para a lado da fase lenta, sugere acometimento periférico.
- ***Nistágmo vertical, bidirecional ou multidirecional – muda de direção → sugere comprometimento de cerebelo ou tronco cerebral.***



# Test of Skew

- O paciente olha para um ponto na face do examinador e este oclui rápida e alternadamente o olho direito e esquerdo, observando se há ou não correção do olhar verticalmente (Cover – Uncover).
- O olhar desalinhado verticalmente sugere comprometimento central (olho hipométrico e hipermétrico).
- O olho hipométrico caracteriza o Test of Skew → Bulbo ipsilateral ou mesencéfalo contralateral.

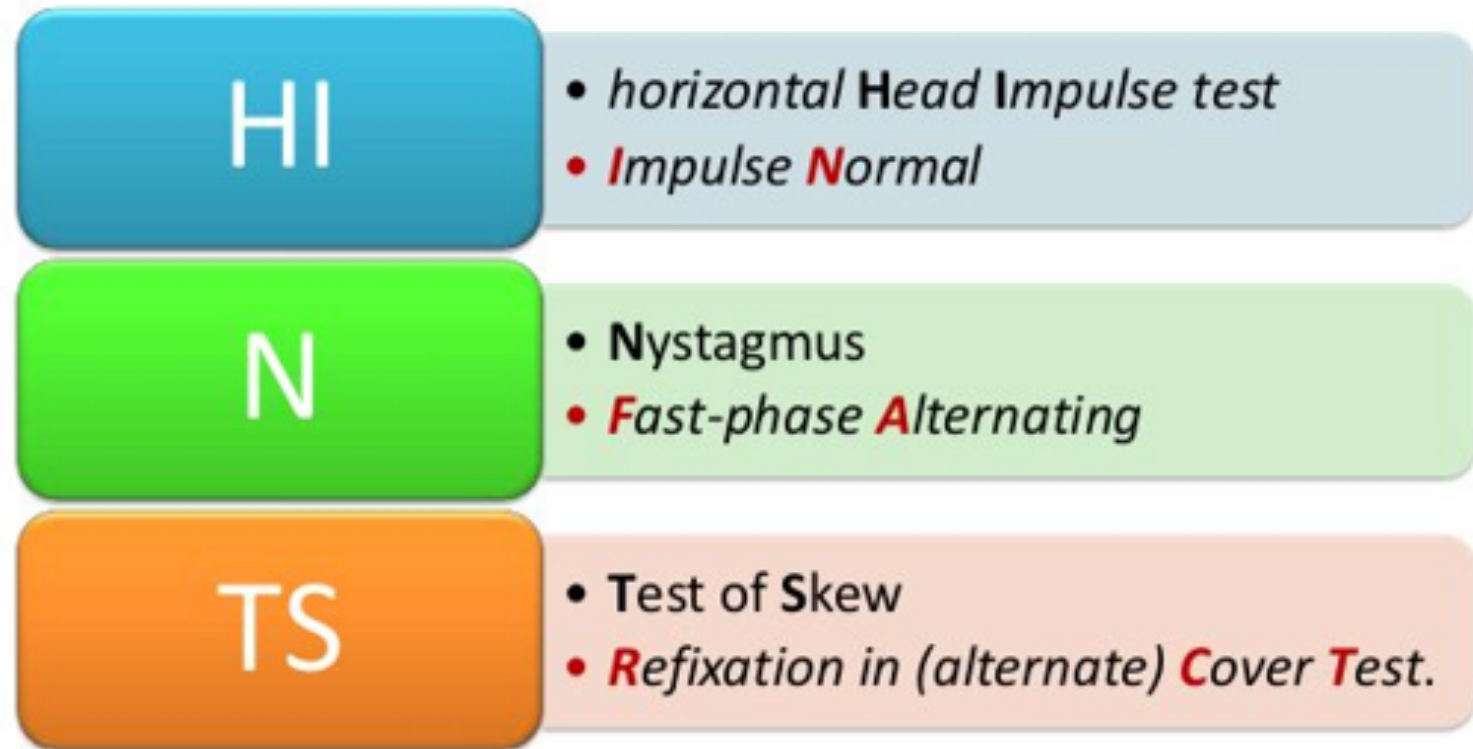


# H.I.N.T.S: Head Impulse Nystagmus Test of Skew

## I.N.F.A.R.C.T:

1. Impulse Normal =  
Bilateralmente normal
2. Fast-phase Alternating =  
Nistágmo Bidirecional
3. Refixation on Cover Test  
= Desvio de inclinação

## HINTS to **INFARCT**



# Vídeo-Frenzel



# Fontes Consultadas

- **AULER JÚNIOR, J. O. C; YU, LUIS.** Neurologia. 1. ed. Editora Atheneu, 2021.
- **GAGLIARDI, R. J; TAKAYANAGUI, O. M.** Tratado de Neurologia da Academia Brasileira de Neurologia. 2. ed. Editora GEN Guanabara-Koogan, 2019.
- **BERTOLUCCI, P. H. F.** et al. Neurologia – diagnóstico e tratamento. 3. ed. Editora Manole, 2020.
- [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
- [www.dynamed.com](http://www.dynamed.com)