

AULA: CRISES LABIRÍNTICAS: ABORDAGEM DO MÉDICO GENERALISTA

PROFESSORA: CAMILA CARNEIRO BARROS

TRANSCRIÇÃO: Luís Felipe Visconde

EDIÇÃO: Sara Caixeta

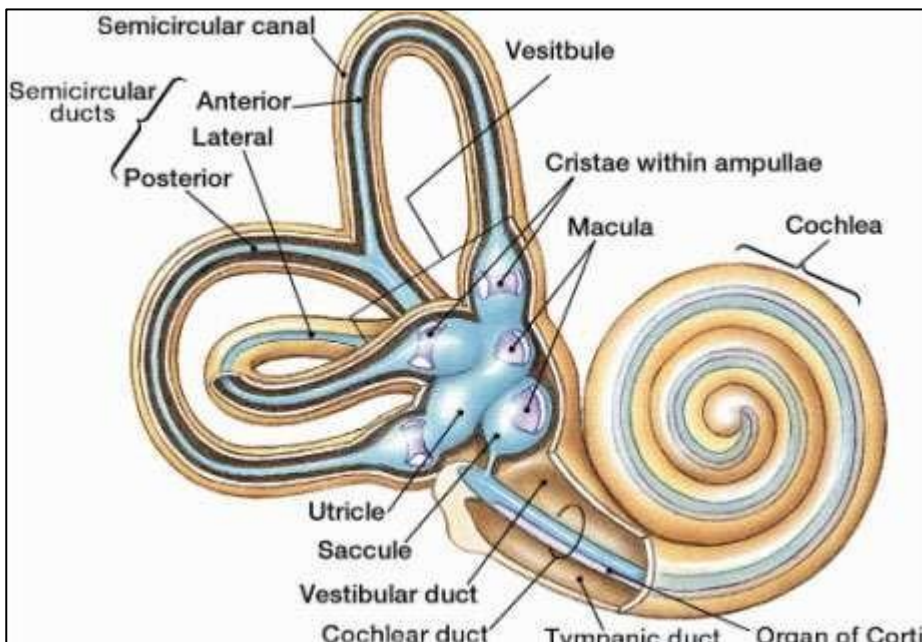
REVISÃO DA ANATOMIA:

→ O sistema vestibular consiste em um conjunto de câmaras e canais membranosos que, em conjunto, são denominados labirinto membranoso. Essa grande estrutura fica protegida por um envoltório ósseo localizados no ouvido interno, parte petrosa do osso temporal, que é denominado labirinto ósseo.

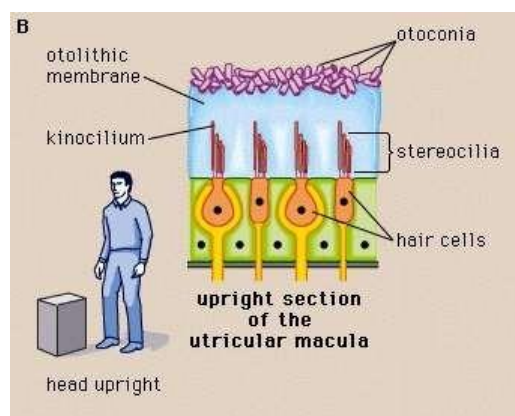
→ O sistema vestibular é dividido em:

- Cóclea (não atua na função de manutenção do equilíbrio)
- 3 canais semi-circulares (posterior, anterior e lateral)
- Sáculo
- Útriculo

ORGÃOS DO EQUILÍBRIO



→ O Sáculo e Utriculo apresentam estruturas especializadas denominadas de máculas. Nelas, encontram-se células ciliadas cujos cílios estão imersos em uma substância gelatinosa e, sobre essa, repousam os otólitos (cristais de carbonato de cálcio):



- Essas estruturas são responsáveis pela noção de posicionamento e aceleração da cabeça em relação ao corpo.
- Nos canais semicirculares, as células ciliadas encontram-se dispostas em regiões dilatadas dos condutos (ampolas) – como na imagem abaixo - e são responsáveis pela interpretação das variações angulares da cabeça:



- Os movimentos angulares da cabeça levam, por inércia, a um movimento da endolinfa em sentido contrário dentro dos canais semicirculares. Com isso, a cúpula gelatinosa que reveste os cílios das células ciliadas é mobilizada, promovendo despolarização de neurônios vestibulares e levando tais informações ao SNC.
- As informações provenientes dessas células ciliadas são levadas, via VIII par (n. vestibulococlear) para serem interpretadas no SNC.
- OBS: cada célula ciliada é formada por um conjunto de cílios pequenos, denominados estereocílios, e um único cílio longo, denominada quinocílio. A variação de posição dos estereocílios em relação ao quinocílio muda o padrão de despolarização das células ciliadas e gera sinais que são interpretados pelo SNC, permitindo a manutenção do equilíbrio.
- Além disso, proprioceptores cervicais estão envolvidos com a manutenção do equilíbrio. Quando o pescoço é mobilizado, esses proprioceptores inibem os estímulos provenientes do sistema vestibular, evitando que o indivíduo perca a noção de equilíbrio. Isso explica por que podemos olhar para o teto sem perdermos a noção referencial e o equilíbrio corporal.

CRISES LABIRÍNTICAS:

INTRODUÇÃO

- A tontura e a vertigem são queixas comuns a diversas doenças, o que faz com que a coleta de dados epidemiológicos sejam escassos e inconsistentes. Ademais, nem todos os pacientes conseguem definir e descrever tais sintomas, o que torna difícil a sua padronização, como critério diagnóstico, para enquadrá-los em determinados tipos de patologias.
- Dessa forma, diversos especialistas (clínico geral, otorrino, oftalmologistas, cardiologistas, neurologistas, psiquiatras, etc) se depararão com tais queixas.
- A maioria das síndromes que tem como sintomas a tontura e a vertigem, não consta no CID-10.

DEFINIÇÕES IMPORTANTES

EQUILÍBRIO: é o resultado de informações sensoriais que partem de 3 grandes vias aferentes:

1) Sistema Visual

2) Sistema Vestibular: composto pelos canais semi-circulares, órgãos otolíticos e nervo vestibular

3) Sistema Proprioceptivo: composto por receptores que percebem a posição da cabeça em relação ao corpo, possibilitando-nos “saber” se estamos em pé, sentados, apoiados, e qual a posição dos diferentes segmentos corporais, tanto em região cervical, quanto nos pés.

→ Para que o EQUILÍBRIO seja mantido, não basta que apenas as aferências estejam presentes, é essencial um processamento central de tais informações, que é realizado em duas diferentes localidades:

- Núcleos vestibulares, localizados no tronco encefálico
- Cerebelo (responsável pelo processamento adaptativo)

→ O objetivo de tal processamento de informações é permitir a organização de uma resposta motora, seja por meio dos movimentos oculares ou dos movimentos posturais, a fim de manter o equilíbrio.

→ Dessa forma, diante de uma perturbação do equilíbrio (p.ex: ao realizar uma tarefa motora, atravessar uma rua, etc) , os olhos precisam se adequar à posição da cabeça, a fim de manter a postura ereta e equilibrada do indivíduo. Da mesma forma, a postura corporal precisa responder a essa perturbação, permitindo que o indivíduo utilize de estratégias motoras para a manutenção do equilíbrio.

FISIOLOGIA DO EQUILÍBRIO

→ Fisiologicamente, o SNC identifica tais “perturbações do equilíbrio” através de variações e diferenças de potenciais elétricos que são criadas no órgão do labirinto membranoso.

→ Neste órgão, reside uma população de células ciliadas, que são banhadas pela endolinfa.

→ Mesmo quando não há movimentação, tais células apresentam um potencial de repouso, mantendo assim, disparos elétricos tônicos, típicos do repouso.

→ Se o indivíduo, no entanto, vira a cabeça para a direita, por ação da inércia, a endolinfa passa a deslocar em fluxo contrário (para a esquerda). Essa corrente endolinfática para a esquerda faz com que, no lado direito, os estereocílios aproximem-se do cinocílio, resultando em uma excitação das células ciliadas do lado direito. Ao mesmo tempo, no lado esquerdo, os estereocílios irão se afastar do cinocílio, resultando em uma inibição das células ciliadas do lado esquerdo. Essas duas

informações permitem que o SNC compreenda para que lado a cabeça girou.

- Para o SNC se o potencial elétrico está igual, significa que o indivíduo está em repouso; se houver diferença de potencial há movimento da cabeça;

REGRINHA PRÁTICA: “cabeça girou para o lado, esse ficou excitado, com os cílios grudados”.

B) TONTURA:

- É quando há uma diferença na percepção do disparo de potenciais entre os órgãos do labirinto. Isso acontece quando, por alguma lesão ou outro problema, um dos órgãos do labirinto não apresenta disparos elétricos tônicos, embora, o labirinto contra-lateral permaneça íntegro e com seu tônus mantido. A consequência desse quadro é que, mesmo no repouso, o SNC “entende” que o lado íntegro esteja “excitado”, enquanto o lado lesado esteja “inibido”. Assim, o indivíduo fica com a sensação de que sua cabeça está girando para o lado saudável.
- A tontura é, portanto, resultado de informações conflitantes que chegam ao SNC devido à lesão de um dos labirintos. O indivíduo está em repouso, mas com a sensação de movimento.

C) CRISE LABIRÍNTICA

- É diferente de labirintite. A crise labiríntica é uma descrição mais abrangente, que envolve sintomas vertiginosos agudos (tonturas ou vertigens);
- Já a labirintite é um processo inflamatório que acomete os órgãos do labirinto, sendo, portanto, um sub-tipo de crise labiríntica. Embora o termo “labirintite” seja amplamente utilizado pelo público leigo, são raros os casos em que a crise labiríntica seja causada, de fato, por um processo inflamatório.
- Assim, o termo “labirintite” não deve ser erroneamente empregado para definir qualquer caso de sintoma vertiginoso.

ASPECTOS RELEVANTES DA ANAMNESE

- Um dos aspectos importantes para fazermos o diagnóstico diferencial é caracterizar a frequência de ocorrência das crises labirínticas. O paciente pode apresentar:

- 1) **ATAQUE DE VERTIGEM ISOLADO** (que, muitas vezes, pode ser único);
- 2) **TONTURAS/ VERTIGENS RECORRENTES** (o paciente apresenta períodos de episódios repetidos de vertigens intercalados com períodos de remissão);
- 3) **SENSAÇÃO CRÔNICA DE TONTURA OU DESEQUILÍBRIO** (o paciente fica permanentemente sintomático, podendo relatar os sintomas durante todo o dia, ou apresentar vários episódios ao longo dos dias e semanas);

I) ABORDAGENS CLÁSSICAS DA TONTURA:

- Como o sintoma de “tontura” tem um forte aspecto subjetivo, podendo variar entre os pacientes, na década de 70, Drachman e colaboradores propuseram uma forma de padronizar a descrição e classificação dessa queixa, baseando-se nas “qualidades do sintoma”. Assim, eles agruparam tal sintoma em 4 diferentes categorias:

- 1) **VERTIGEM:** sensação rotacional (relacionada a patologias do sistema vestibular)
- 2) **PRÉ-SÍNCOPE:** sensação de desfalecimento (indicativo de patologias cardiovasculares)
- 3) **DESEQUILÍBRIOS** (relacionados a patologias neurológicas)

- 4) **TONTURA INESPECÍFICA**: é aquela que não se enquadra nos tipos anteriores (pode estar relacionada a quadros psiquiátricos ou metabólicos).

OBS: Embora muitos autores considerem “vertigem” como um sinônimo de “doença vestibular”, nem todas as queixas vertiginosas estão relacionadas apenas a problemas vestibulares e, portanto, esse pensamento é um tanto quanto generalista;

II) ABORDAGEM RECENTE

- Mais recentemente, alguns autores propõe uma abordagem distinta dos sintomas de tontura. Segundo eles, essa abordagem aumenta a probabilidade de diagnósticos mais confiáveis. Essa abordagem se baseia nos “4 T’s”:

- 1) **TRIAGEM** (para diferenciar causas mais sérias de tonturas)
- 2) **TIMING** (diferenciar se os sintomas são episódicos ou persistentes)
- 3) **TRIGGERS** (pesquisar “gatilhos”, fatores desencadeadores do sintoma de tontura, que normalmente estão associados a etiologias benignas)
- 4) **TELLTALE SIGNS** (pesquisar a presença de sinais oculomotores perigosos. Diversos fatores podem dificultar a abordagem de um paciente com queixas de tonturas, mas mesmo assim, devemos estar atentos a sinais oculomotores, pois eles informam diversas coisas ao médico).

ABORDAGEM CLÍNICA

- A avaliação clínica deve ser bastante criteriosa, iniciando-se por indagar ativamente o paciente e diferenciar se a queixa é de TONTURA ou VERTIGEM:
- **TONTURA** é um grande descritor que engloba qualquer desordem de orientação espacial. Por ser um termo amplo, é difícil identificar a sua etiologia específica;
 - **VERTIGEM** envolve sensação rotacional (o paciente relata que sente que o ambiente, ou ele mesmo, gira);
- Outras queixas que podem ser trazidas pelo paciente envolvem:
- **DESEQUILÍBRIO** (paciente relata que perdeu o prumo da marcha, e anda como se estivesse embriagado).
 - **SENSAÇÃO DE “CABEÇA OCA/LEVE”**
 - **FLUTUAÇÃO** (como se o paciente estivesse andando sobre nuvens, em um solo não firme).
- É fundamental que as sensações sejam descritas no registo da anamnese, pois tais informações podem auxiliar no diagnóstico diferencial. Além disso, cabe ao médico pesquisar sobre:
- A. **Duração e Periodicidade dos sintomas**
 - B. **Intensidade**
 - C. **Fatores Precipitantes** (fatores emocionais, movimentos, estímulos visuais, poluição visual, conflitos visuais, etc)

A) PERIODICIDADE DOS SINTOMAS

A frequência e tempo de duração dos sintomas é uma pista importante para a elucidação das hipóteses diagnósticas. A tabela abaixo mostra uma relação entre frequentes síndromes

vestibulares periféricas e a duração dos sintomas que elas desencadeiam:

Tempo do sintoma	Síndrome
Segundos	• Vertigem Posicional Paroxística Benigna (VPPB)
Minutos	• Migrânea (enxaqueca vestibular) • Insuficiência Vértebro Basilar (falta de suprimento sanguíneo no território da a. vértebro-basilar, responsável pela irrigação da orelha interna e labirinto)
Horas	• Síndrome de Menière
Dias	• Neurite Vestibular
Quadros graves	• Infarto Labiríntico

SINAIS DE ALERTA:

→ As síndromes vertiginosas podem ser tanto de origem periférica (quando o problema está no órgão do labirinto) ou central (quando há uma disfunção no processamento das aferências que se direcionam ao SNC). Alguns sinais de alerta nos permite fazer essa diferenciação:

Sintomas \ Origem	Náusea e Vômito	Desequilíbrio	Perda auditiva	Oscilopsia	Sintomas neurológicos	Compensação
Periférica	severo	leve	comum	leve	raro	rápida
Central	moderado	severo	raro	severo	comum	lenta

OBSERVAÇÕES SOBRE A TABELA:

- Osciloscopia é a sensação de “borramento visual”, como se o paciente tivesse perdido o foco visual.
- Os sintomas neurológicos que podem estar associados a uma vertigem central vão desde alterações motoras (parestesias e paresias), visuais, diplopia, ou na fala, de força muscular.
- As vertigens de origem periférica tendem a ser compensadas mais rapidamente, pois o SNC tende a reorganizar as informações aferentes, mantendo o equilíbrio.
- A anamnese também envolve o questionamento sobre outros sintomas que podem aparecer em associação com a vertigem, tais como:

- 1) Sintomas neurovegetativos (náuseas, vômitos, mal estar);
- 2) Sintomas neurológicos (parestesia, redução de força muscular, diplopia, afasia)
- 3) Sintomas otológicos (zumbidos, sensação de plenitude ou perda auditiva). Anatomicamente, o bloco labiríntico é único, formado por uma porção anterior – a CÓCLEA – e uma porção posterior – CANAIS SEMICIRCULARES E ÓRGÃOS OTOLÍTCOS. Dessa forma, não é incomum que alterações vestibulares acometam, também, a porção coclear, alterando a acuidade auditiva).

→ A tabela abaixo traz uma relação de possíveis sintomas que podem estar associados a quadros vertiginosos quando há lesões em topografias específicas:

LOCAL DA LESÃO	SINTOMAS
Orelha interna	Perda auditiva, Zumbido, Plenitude, Otolgia
CAI	Perda auditiva, Zumbido, Hipotonia facial
Ângulo ponto-cerebelar	Perda auditiva, Zumbido, Hipotonia facial, Ataxia
Tronco cerebral	Diplopia, Disartria, Dormência e Fraqueza, Drop attacks
Cerebelo	Desequilíbrio, Ataxia
Lobo temporal	Afasia, Alucinações visual, olfatória, gustativa
Lobo occipital	Perda campo visual, alucinações visuais

→ Por fim, devemos lembrar que outros fatores sistêmicos podem precipitar crises labirínticas:

- 1) Comorbidades (DM descompensado, anemia, HAS, dislipidemia, doenças vasculares crônicas, etc);
- 2) Medicamentos (medicamentos ototóxicos e vestibulotóxicos, antidepressivos);
- 3) Cefaléia e cervicalgia (a migrânea e a enxaqueca vestibular, de característica pulsátil, unilateral, com fono e fotofobia, que piora com esforço físico; podem cursar com queixas de tontura. As cervicalgias, agudas ou crônicas, podem levar a uma modulação de propriocepção em região cervical que resulta em sensação de tontura pelo paciente);
- 4) Hábitos alimentares (jejum prolongado, hipo/hiperglicemia, excesso de carboidratos e açúcares, consumo abusivo de cafeína e chás);
- 5) Transtornos de ansiedade e episódios depressivos (ciclo pânico, ansiedade e depressão; não negligenciar essas queixas);

→ A presença de histórico de tonturas/vertigens na família não tem uma correlação com a manifestação do sintoma no indivíduo, porém eles devem sempre ser avaliados, pois existem doenças metabólicas (p.ex: DM) que tem correlação com o histórico familiar e podem cursar com sintomas labirínticos.

EXAME FÍSICO (6 etapas básicas):

1) Realizar exame otorrinolaringológico e otoscopia (pois lesões no conduto auditivo e rolhas de cerúmen podem deflagrar crises labirínticas);

2) Avaliação dos Nervos Cranianos (sobretudo dos nervos envolvidos com a movimentação extrínseca do globo ocular – n. III, IV e VI). Trigêmio através da sensibilidade da face; o facial através da mímica facial; o IX, X, XII com uma oroscopia bem feita, observando palato, reflexo nauseoso, úvula e mobilidade de língua;

→ Observar se há a presença de nistagmo semiespontâneo, que é feita posicionando-se uma caneta a cerca de 30/40 cm dos olhos do paciente. Posteriormente, movimentamos a caneta em cerca de 30 graus na horizontal e vertical e pedimos para o paciente seguir apenas com os olhos. Se houver aparecimento de nistagmo a essa manobra, isso pode ser indicativo de alterações vestibulares.

3) Estudo do Equilíbrio Estático e Dinâmico por meio do:

3.A) TESTE DE ROMBERG: coloca-se o paciente em posição ortostática, com os pés unidos, os

braços estendidos e os olhos fechados e espera-se um intervalo de 1 minuto. O teste é positivo quando o paciente tomba para algum dos lados. (Quando o problema é por uma vertigem periférica, o paciente tende a tombar para o lado em que o órgão do labirinto está comprometido e hipofuncionante). Em casos mais severo (normalmente por desordens centrais) o paciente fecha os olhos e rapidamente desestabiliza e tende a cair.

3.B) TESTE DE FUKUDA: com o paciente na posição de Romberg e olhos fechados, pedimos para que ele “marche” sem sair do local (deve totalizar 60 passos). O teste é positivo se o paciente apresenta um deslocamento linear maior que 1 m ou um deslocamento angular maior que 30°. Deslocamento linear fala a favor de problemas otolíticos, enquanto que o angular fala a favor de lesões em canais semicirculares;

3.C) ANÁLISE DA MARCHA (observar assim que paciente entra no consultório; se tem base alargada, se tem algum padrão patológico, etc).

4) Testes de coordenação/cerebelar

4.A) PROVA INDEX-NARIZ: com os olhos fechados, o paciente toca a ponta do nariz com o indicador e estende os braços alternadamente. É usado para avaliação cerebelar. É importante ressaltar que em indivíduos idosos pode haver uma lentificação dos movimentos sem que isso signifique, necessariamente, alguma patologia. Erros do alvo ou outras alterações mais grosseiras são considerados patológicos;

4.B) DIADOCOCINESIA: realização de movimentos alternados de pronação e supinação dos antebraços sobre as coxas, com ambas as mãos, rapidamente, com os olhos fechados; Quando o paciente tem algum grau de comprometimento da coordenação, ele não consegue realizar esse tipo de movimento com fluidez (tem uma disdiadococinesia).

5) Avaliação do Nistagmo

- O nistagmo é um movimento involuntário do globo ocular que apresenta dois componentes corretivos:
 - Um componente lento
 - Um componente rápido, corretivo.
- Nistagmos torcionais e horizontais: falam a favor de síndromes periféricas.
- Os nistagmos torcionais são típicos das VPPB (vertigem posicional paroxística benigna), sendo normalmente desencadeados pelo movimento (provocados); enquanto que os horizontais falam a favor de um componente unilateral periférico. A tabela abaixo mostra uma relação das características do nistagmo e as possíveis topografias e lesões relacionadas

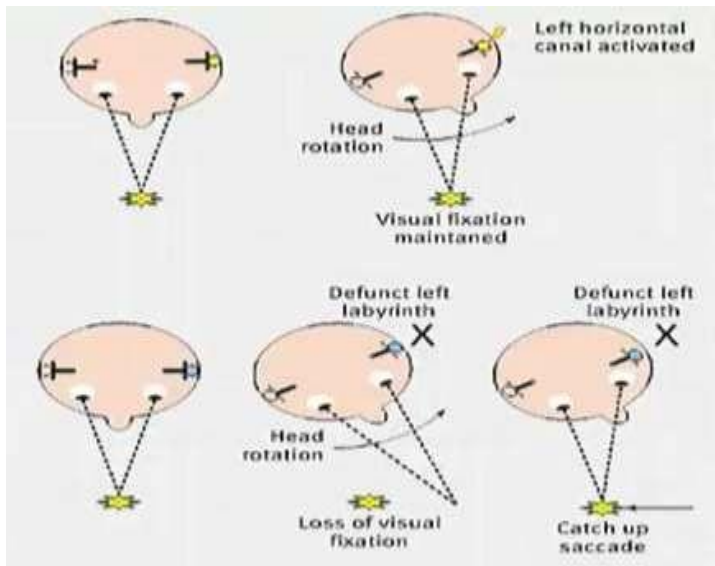
	Tipo	Fixação	Mecanismo	Localização
Periférico	Torcional-horizantal	Suprimível	Perda assimétrica do tônus vestibular	Labirinto ou oitavo par
Central	Vertical puro, nistagmo alternante, dissociado ou desconjugado	Pouco ou não suprimível	Assimetria do controle motor ocular ou tônus vestibular central	Bulbo, ponte ou cerebelo

com a sua gênese:

- Consideramos que o nistagmo é suprimível quando, após a fixação a um alvo próximo, ele desaparece ou reduz-se em 50%; suprimível nos quadros periféricos;

6) Prova do Head-Trust : também conhecido com teste do impulso cefálico; com o paciente sentado, e cabeça reta, pedimos para que ele fixe o olhar em um ponto localizado a frente de seus olhos. Posteriormente, giramos a cabeça rapidamente para um lado, orientando que ele continue a olhar para o alvo.

Em indivíduos normais, ao girar a cabeça o olhar mantém-se fixo. Se há uma disfunção labiríntica periférica, no entanto, ao girarmos a cabeça para o lado lesionado, o indivíduo não mantém a fixação e precisa realizar um movimento sacádico corretivo para voltar a visualizar o alvo. Quando isso acontece, dizemos que a prova é positiva e indica que o reflexo vestibulo-óculo-motor alterado com lesão ipsilateral (a informação do labirinto não está integrando-se com o sistema vestibular);



EXEMPLOS DE VESTIBULOPATIAS PERIFÉRICAS QUE DESENCADAIAM CRISES VESTIBULARES AGUDAS

1) VERTIGEM POSICIONAL PAROXÍSTICA BENIGNA (VPPB):

- Marcada por crises de vertigem (têm caráter rotacional) que duram alguns segundos (nunca chegam a mais que um minuto de duração) e são sempre desencadeadas por mudanças no posicionamento da cabeça.
- O canal mais acometido, por questões anatômicas, é o canal semicircular posterior e, por isso, os principais movimentos que a deflagram são os de hiperextensão cervical, que mobilizam a endolinfa neste canal.
- A patogênese da VPPB se explica por que alguns otólitos (pequenos cristais de carbonato de cálcio, localizados nos órgãos otolíticos), se desprendem da membrana otolítica, muitas vezes por traumatismos cranioencefálicos leves, e adentram algum(s) dos canais semicirculares. Isso muda a densidade da endolinfa e, com isso, altera o padrão de

estímulos na ambola dos canais semicirculares, deflagrando o quadro vertiginoso.

- O diagnóstico é feito pela **manobra de Dix-Hallpike**: manobra provocadora; coloca-se o paciente sentado, com a cabeça rotada em 45° para um dos lados. Posteriormente, deitamos o paciente de maneira rápida, mantendo sua cabeça pendente no leito, a 30° em hiperextensão. Essa é uma manobra provocativa e, se o paciente tiver VPPB, observaremos o aparecimento de um nistagmo.

2) NEURITE VESTIBULAR

- Marcada por uma vertigem muito intensa, constante, que não é acompanhada de sintomas auditivos.
- Normalmente os sintomas são precedidos, em 10 a 15 dias, de infecções nas vias aéreas superiores.
- Ao exame físico, observa-se nistagmo horizontal espontâneo, Romberg positivo e Head-Thrust patológico.
- A patogênese da neurite vestibular ainda não é totalmente elucidada, mas os sintomas surgem pela infecção/inflamação de um dos órgãos do labirinto ou suas vias aferentes, que o tornam hipofuncionante.
- Alguns autores sugerem que poderia ser causada pela reativação de uma infecção latente pelo vírus herpes tipo 1, mas isso ainda não está totalmente confirmado.

3) LABIRINTITE VERDADEIRA

- É um processo inflamatório do labirinto. Quando de origem infecciosa, ocorre por disseminação timpanogênica de bactérias, secundariamente a uma otite média (com o advento da antibioticoterapia e diagnóstico otológico precoce, esses quadros tem se tornado cada vez mais raros).
- Pode ser causada, também, por processo não infeccioso, de origem autoimune ou por agentes tóxicos (são casos raros).
- Clinicamente, é marcada por: vertigens severas, associadas a sintomas auditivos (pois todo o bloco labiríntico é acometido), tais como zumbidos e hipoacusia.

4) DOENÇA DE MENIÈRE

- Marcada pela tríade:
 - A) 2 ou mais crises de vertigem, com duração acima de 20 minutos (min a horas);
 - B) Perda auditiva documentada pela audiometria;
 - C) Sensações de zumbido e/ou plenitude aurial;
- Sua patogênese está relacionada a uma hidropsia endolinfática, isto é, o aumento da pressão da endolinfa dentro do labirinto membranoso (que pode ter inúmeras causas). Não tem relação com o aumento da pressão arterial sistêmica;
- Chamamos de Doença de Menière aqueles casos em que os achados de exame não têm causa definida (idiopática). Já a Síndrome de menière é quando a tríade de achados está presente e existe uma etiologia conhecida.

5) FÍSTULA LABIRÍNTICA

- Comunicação anormal entre a orelha interna e a orelha média, normalmente secundária a traumatismo (em casos mais raros, pode ser congênita).
- Clinicamente, é marcada por vertigem, perda auditiva e zumbidos. Esses sintomas tendem a ser desencadeados por mudanças de pressão ou exercícios físicos.
- Quando são pequenas, tendem a se fechar espontaneamente e o tratamento é conservador. Se muito grandes, requerem correção cirúrgica.

TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

→ As abordagens terapêuticas têm, como alvo, tratar e buscar:

- 1) **A ETIOLOGIA** (quando presente)
- 2) **OS SINTOMAS** (tontura, enjoo, náusea, vômitos e ansiedade)
- 3) **COMPENSAÇÃO CENTRAL** (melhore a qualidade de vida do paciente)

→ A escolha da droga deve ser feita, levando-se em consideração:

- Interações medicamentosas
- Mecanismo de ação da droga
- Potencialização de sintomas
- Efeitos colaterais
- Tempo do tratamento
- Impacto na cognição (diversas drogas antivertiginosas podem cursar com déficits cognitivos, sedação, quedas, tremores e alterações de memória. Esses efeitos são impactantes, sobretudo, em pacientes idosos).

→ Diversos neurotransmissores estão envolvidos com o funcionamento do sistema vestibular, dentre eles, citamos:

- **Acetilcolina** (atua na compensação central, sobretudo em ponde e medula)
- **Glutamato** (atua no núcleo vestibular)
- **GABA**
- **Dopamina** (relacionada com a êmese)
- **Noradrenalina** (modula as respostas à estimulação vestibular)

→ Os fármacos utilizados no tratamento das crises labirínticas buscam atuar sobre esses neurotransmissores, modificando sua função e, dessa forma, atenuando sintomas.

→ As 4 principais classes de drogas utilizadas são:

A) Anticolinérgicos:

- Atuam sobre receptores muscarínicos e nicotínicos;
- Um exemplo é a Escopolamina, que tem ação predominantemente anticolinérgica. Pode ser usada por adesivos de liberação lenta, via transdérmica, mas não está disponível no Brasil. É útil para combate a enjoo de movimento (p.ex: em viagens de barco, de carro).
- O uso de atropina direta (0,5 mg IM) pode ser útil no combate de sintomas agudos, mas elas trazem muitos efeitos colaterais (boca seca, sedação, midríase) e tendem a retardar a compensação central. Por isso, devem ser utilizados com parcimônia.

B) Anti-histamínicos:

- Muito utilizados nos cenários de pronto-atendimento, atuam bloqueando receptores histamínicos do tipo 1 (H1), reduzindo náuseas, vômitos e vertigens.
 - Como exemplo: temos o Dimenidrato (Dramin) e meclizina.
 - Seus efeitos adversos envolvem sonolência e retardo da compensação central.
- Outra classe de drogas anti-histamínicas são os antagonistas dos receptores do tipo 3 de histamina, como a betahistina (Labirin). Essas drogas antagonizam o receptor H3 e são agonistas fracas do receptor H1. Dessa forma, elas controlam a liberação de histamina e promovem uma vasodilatação de esfíncteres pré-capilares. São úteis no tratamento de vertigens e tonturas, sobretudo em casos crônicos, que exigem tratamento de longo prazo, pois elas não retardam os mecanismos de adaptação central. Como efeitos adversos, elas podem deflagrar crises asmáticas e piorar sintomas de úlceras gástricas, sendo essas contraindicações relativas para o uso dessa droga (podem ser usadas em paciente com gastrite, mas é prudente associar um protetor gástrico).

C) Bloqueadores dos Canais de Cálcio:

- São as drogas mais amplamente utilizadas.
- Tem ação anticolinérgica e anti-histamínica combinada.
- Atuam na homeostase do cálcio, promovendo uma vasodilatação secundária periférica e no SNC.
- Os maiores exemplos são a Flunarizina (Vertix) e Cinarizina.
- Podem trazer uma série de efeitos adversos, sobretudo se usadas por longo prazo (anos), tais como: tremores (parkinsonismo), alteram metabolismo da glicose (podem descompensar DM), levam a ganho de peso, hipotensão, pioram sintomas depressivos e retardam a compensação central.

D) Benzodiazepínicos

- Tem ação potencializadora do GABA, um neurotransmissor inibitório.
- Tem ação hipnótica e ansiolítica e sua ação principal é porque eles aumentam a tolerância a movimentos e tem ação psicossomática, reduzindo a ansiedade.
- Exemplos: Diazepam, Clonazepam, Lorazepam.
- Os efeitos adversos envolvem: dependência, tolerância, déficits de memória, alteração do padrão de sono, quedas, insônia, ansiedade, tremores e retardam a compensação central.

CONCLUSÕES:

- Na prática, as síndromes vertiginosas tendem a ser causadas por etiologias periféricas e de evolução benigna;
- A principal ferramenta diagnóstica é uma anamnese e um exame físico criterioso;
- O exame neurológico anormal deve levantar suspeita de comprometimento central, guiando encaminhamento e exame de imagem;
- O tratamento é feito a base de apoio com redução dos sintomas; se quadro crônico encaminhar para médico especialista;