



ENEFT'19



CENTRO HOSPITALAR
UNIVERSITÁRIO DE LISBOA
CENTRAL



ESCOLA SUPERIOR DE
TECNOLOGIA DA SAÚDE
DE LISBOA

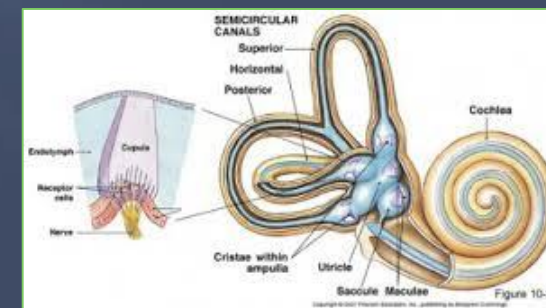
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA

REABILITAÇÃO VESTIBULAR EM ALTERAÇÕES VESTIBULARES PERIFÉRICAS

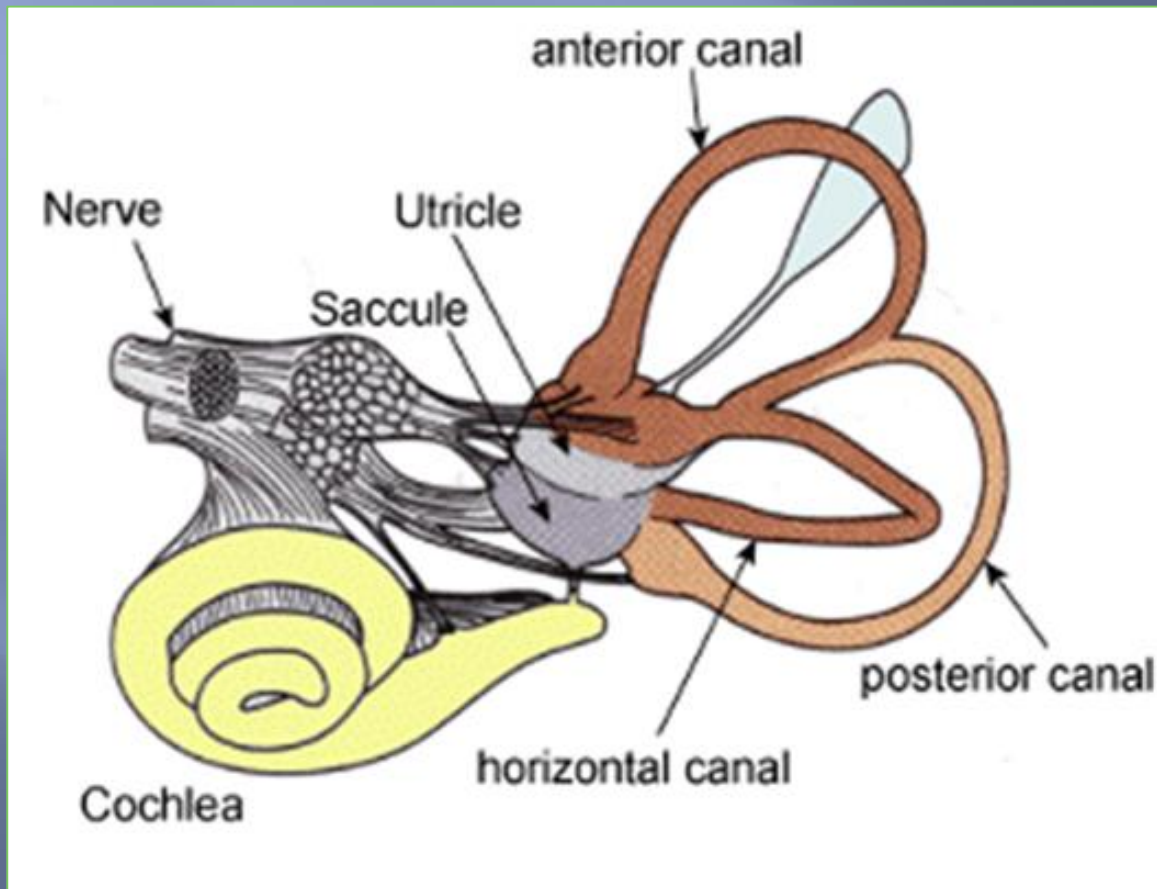
ENEFT19

Anabela Correia

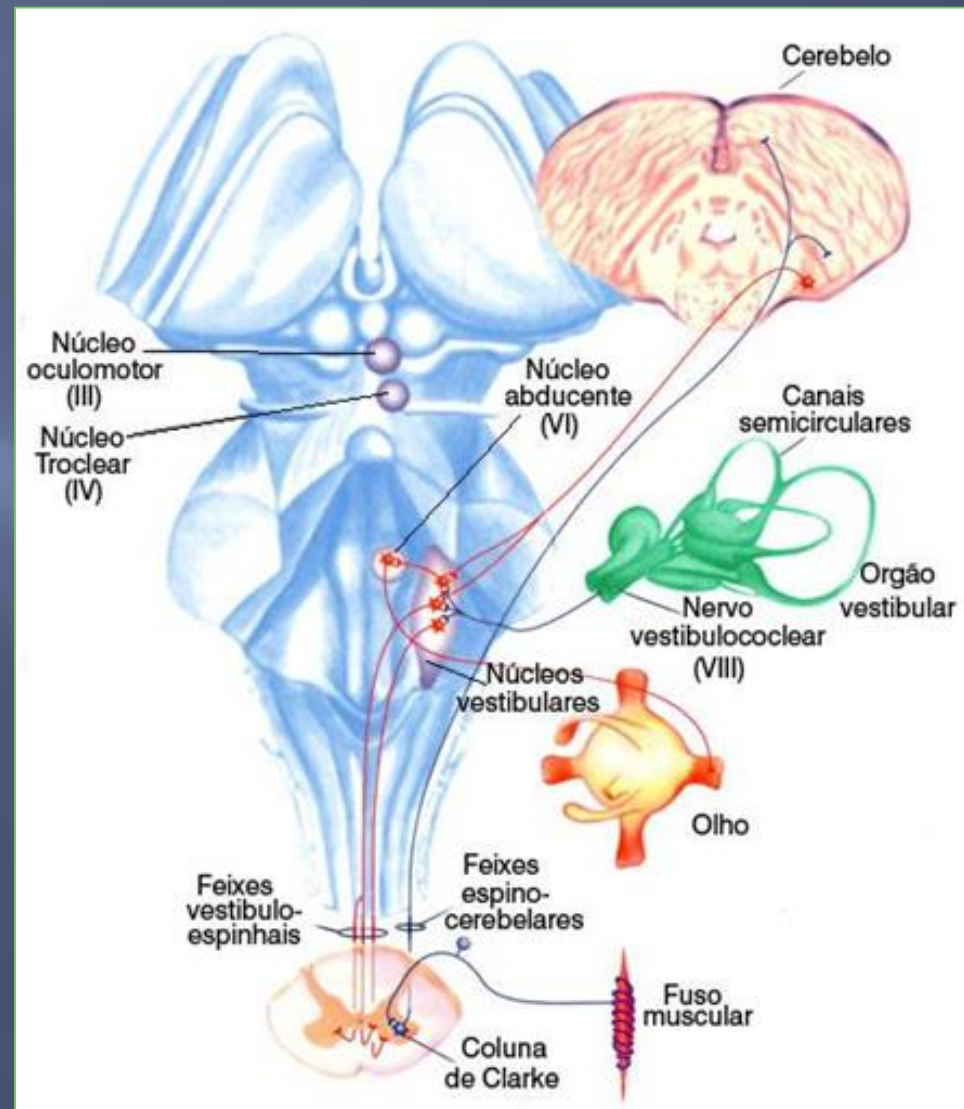
14/4/2019



Sistema Vestibular



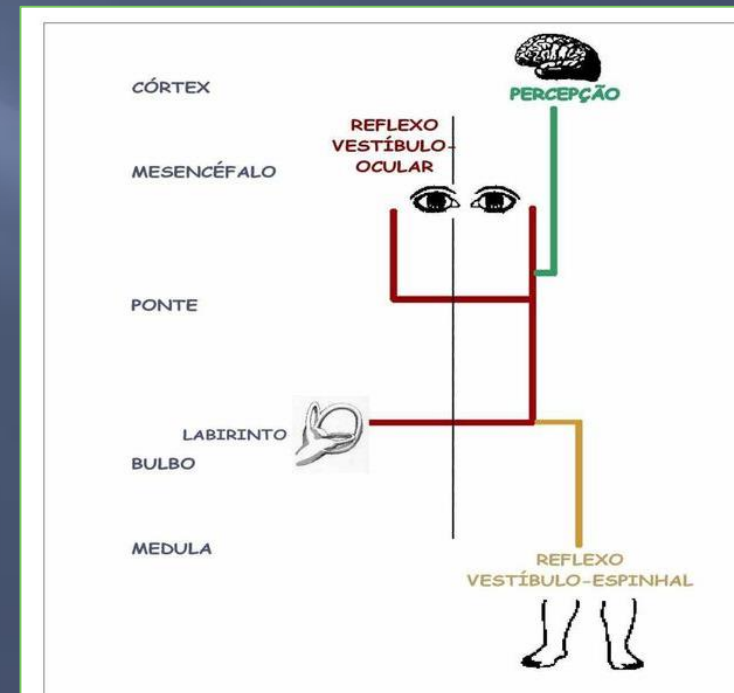
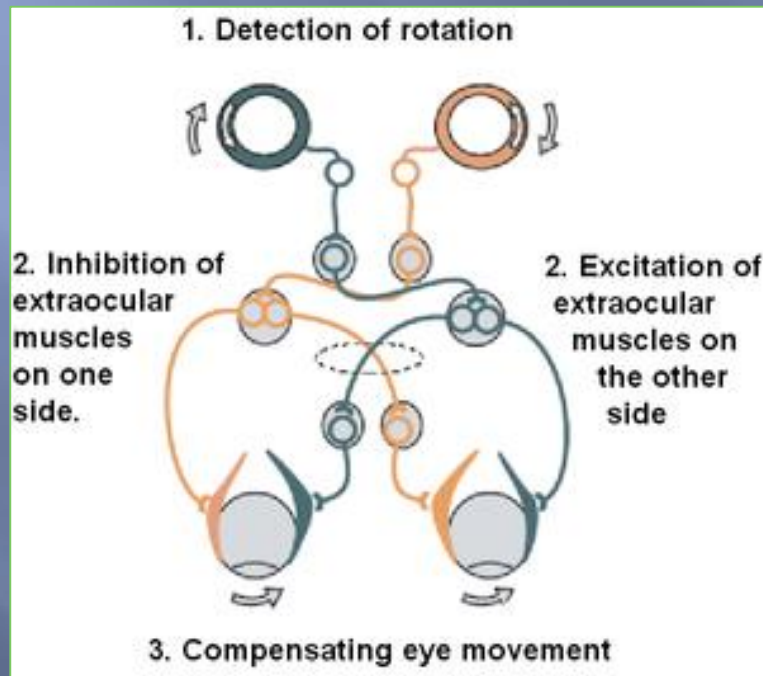
<https://www.infoescola.com/anatomia-humana/aparelho-vestibular/>



<http://fisio2.icb.usp.br:4882/wp-content/uploads/2016/08/Vestibular.pdf>

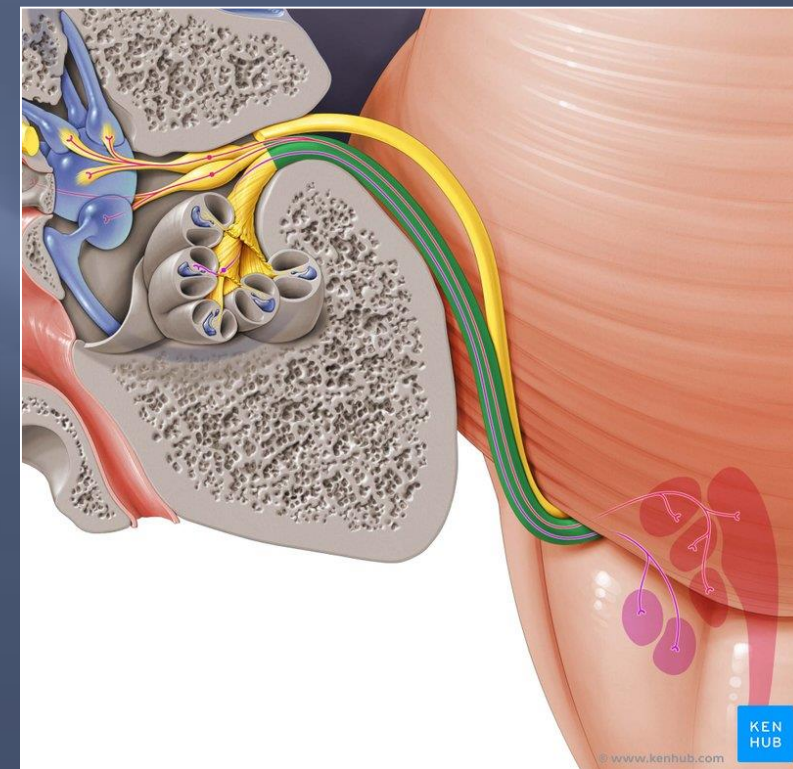
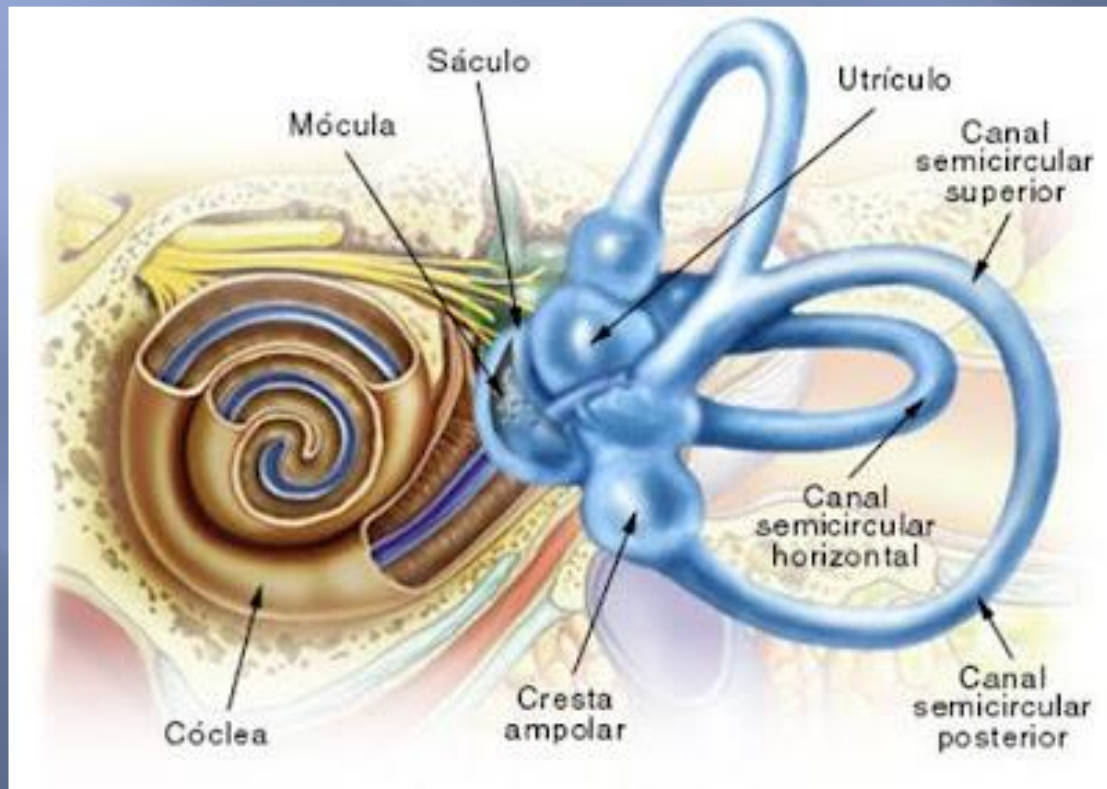
Sistema Vestibular - Reflexos

- ▣ Vestíbulo ocular – estabilizar os olhos aquando os movimentos cefálicos
- ▣ Vestíbulo espinhal - estabilizar a postura - ativação seletiva dos músculos anti gravíticos.



Disfunção Vestibular

- ▣ Sistema vestibular:
 - Periférico - labirinto e/ou VIII nervo - vestibulococlear

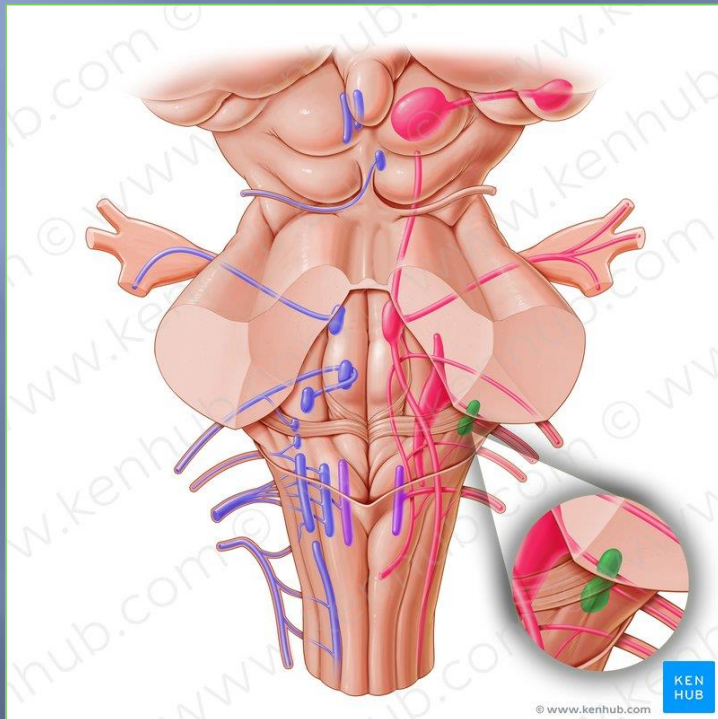


https://www.google.com/search?hl=pt-PT&rlz=1C1GCEU_pt-PTPT1819PT1820&hw=1280&bih=864&itms=isch&sa=1&ei=Jm8_XLpM86Xw1rweqD&eq=labirinto+ouvido+interna&op=LABIRINTO+OU&gs_l=img.1.1.0zj0i30i2p0i5i30p8c0i5p0i24i2.357599.362273.364106...0.0.90.872.12.....1...1.gws-wiz-img.....35i39j0i67.jkG1-lAPWM#imgcr=VFUUsjYGWwK4M

https://www.google.com/search?q=iii+nervo+vestibulococlear&rlz=1C1GCEU_pt-PTPT1819PT1820&source=lnms&itms=isch&sa=X&ved=0ahLKEwJNlbb7vLlAhXsAGMBHcxvD_gQ_AUIDigB&biw=1280&bih=864#imgcr=YwXFoCVHYoGjM

Disfunção Vestibular

- ▣ Sistema vestibular:
 - Central - núcleos, vias e inter-relações vestibulares no sistema nervoso central



<https://www.kenhub.com/pt/library/anatomia/nervo-vestibuloclear-viii>



<https://hypescience.com/facebook-digital-com-pensamento/>

Disfunção Vestibular Periférica

UNILATERAL

- Diminuição ou ausência de informação transmitida de um dos vestibúlos



<https://escolakids.uol.com.br/matematica/o-desafio-da-balanca.htm>

BILATERAL

- Diminuição ou ausência de informação transmitida dos dois vestibúlos



<http://estudemenino.blogspot.com/2012/06/primeiro.html>

Disfunção Vestibular Periférica

UNILATERAL

- Vertigem
- Alteração do equilíbrio e marcha
- Náuseas e vômitos
- Nistagmo
- Alterações de consciência - Desmaio / confusão / apatia / cabeça “oca” / “cheia”
- Sintomas otológicos



<https://medifoco.com.br>



<https://www.thehealthsite.com>

BILATERAL

- Desequilíbrio
- Oscilopsia
- Marcha instável – atáxica

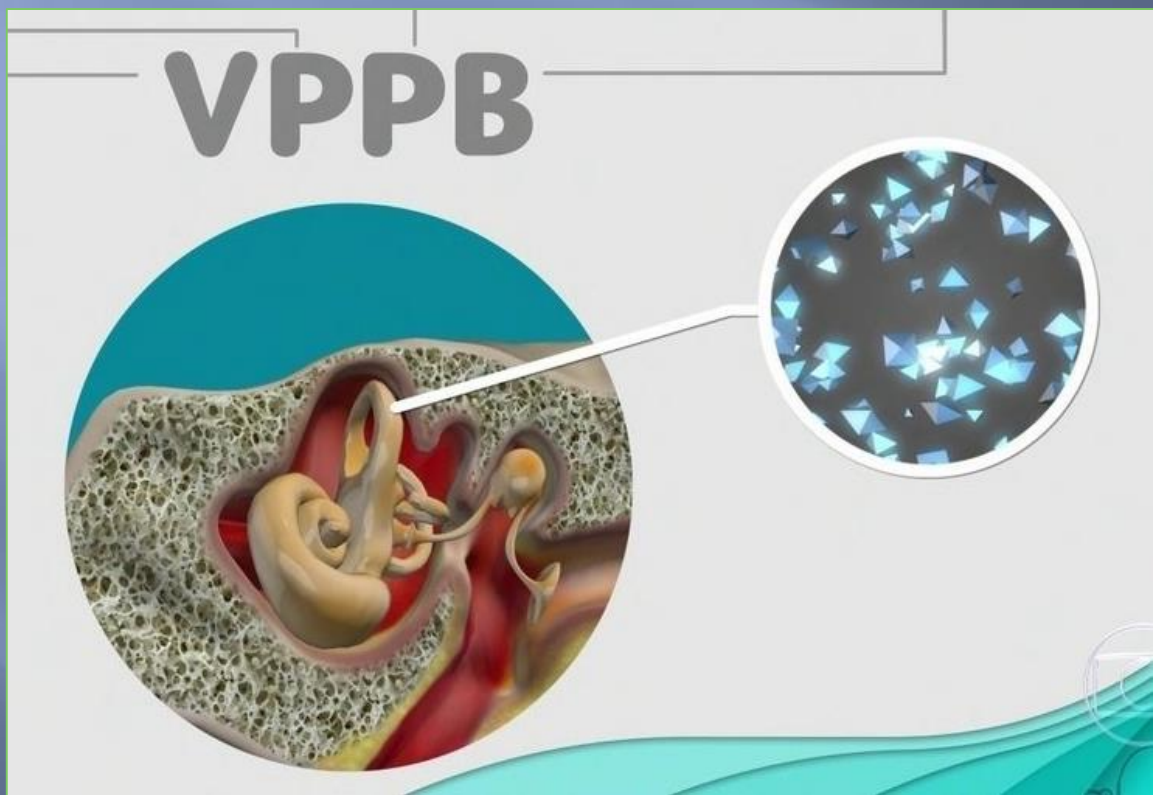


<https://www.indicedesaude.com/acupuntura-para-equilibrio-tontura-vertigem/>

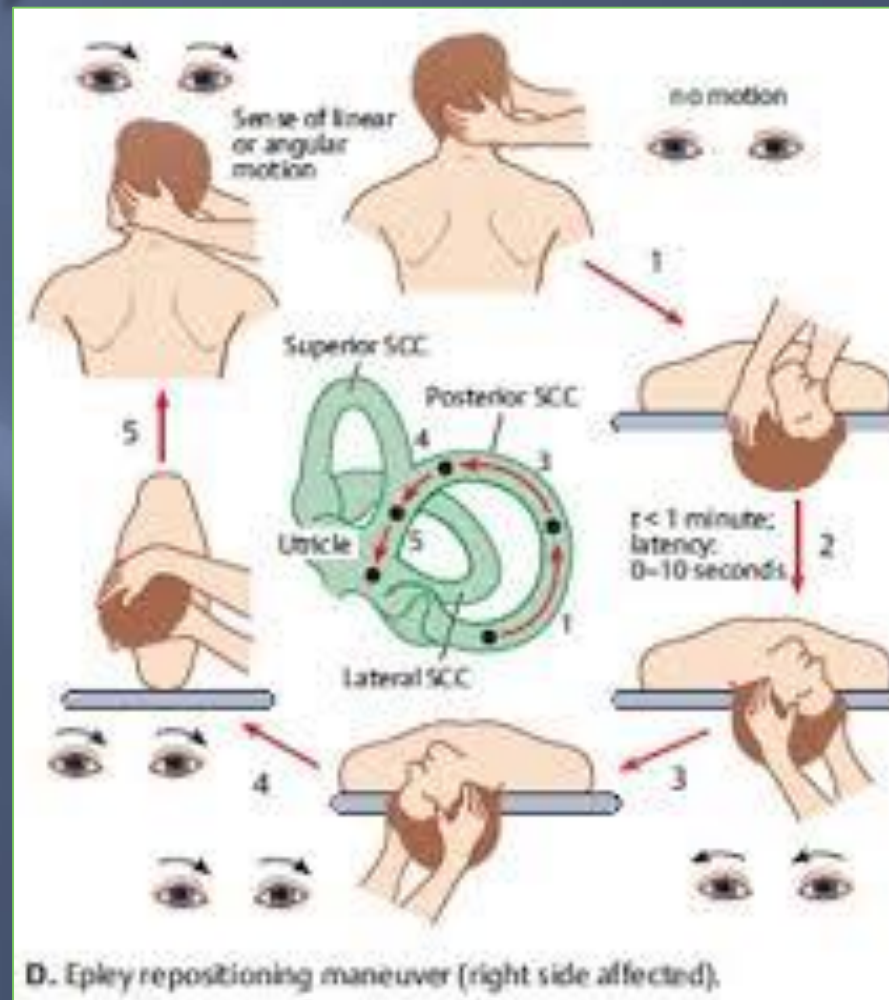


<http://gordalouca.blogspot.com/2012/11/a-queda.html>

Vertigem posicional paroxística benigna (VPPB)



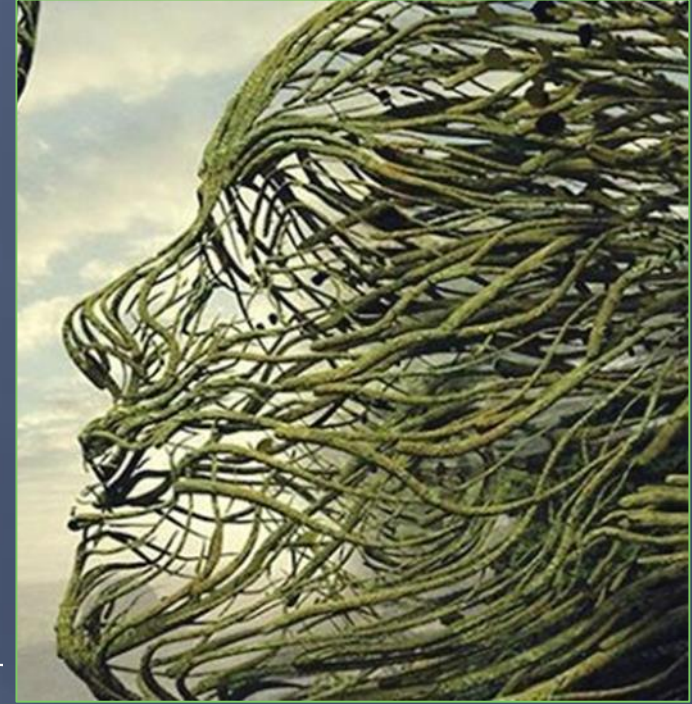
<https://globoplay.globo.com/v/6139582/>



<https://www.anatomia-fisioterapia.pt/pt/cervical/articles/systems/musculoskeletal/spine/cervical/r-evisao-da-manobra-de-epley-para-a-vppb>

Reabilitação Vestibular

- ▣ A RV é um método de tratamento para pessoas com sintomatologia vestibular de vertigem ou desequilíbrio
- ▣ Recurso terapêutico - facilitar a plasticidade do SNC com o objetivo de acelerar o processo de compensação após lesão do sistema vestibular
- ▣ Melhorar a qualidade de vida pela diminuição da incapacidade e melhoria nas tarefas funcionais e da vida diária
- ▣ Indicada para lesões vestibulares não compensadas e estáveis.



Reeducação Vestibular



<https://www.tucucu.com/pt/2018/04/18/seu-cerebro-pode-alerta-lo-para-um-perigo/>

▣ **Habituação**

- A exposição continuada do indivíduo ao estímulo desencadeador da sintomatologia aumenta progressivamente o limiar de excitabilidade, originando diminuição da intensidade e duração das respostas vestibulares subjetivas – vertigens e náusea – e correção do nistagmo.

▣ **Compensação vestibular**

- Recuperação da função, apesar da lesão das estruturas

Reorganização das estruturas restantes – correção das assimetrias estáticas e dinâmicas do RVO e RVE

Reeducação vestibular

- ▣ **Substituição sensorial**
 - Estimulação dos outros recetores vestibulares periféricos.
Através das fibras comissurais e do cerebelo – simetria
- ▣ **Substituição funcional**
 - Participação das informações visuais e propriocetivas
- ▣ **Substituição comportamental**
 - Aprendizagem de novos comportamentos



Avaliação Vestibular

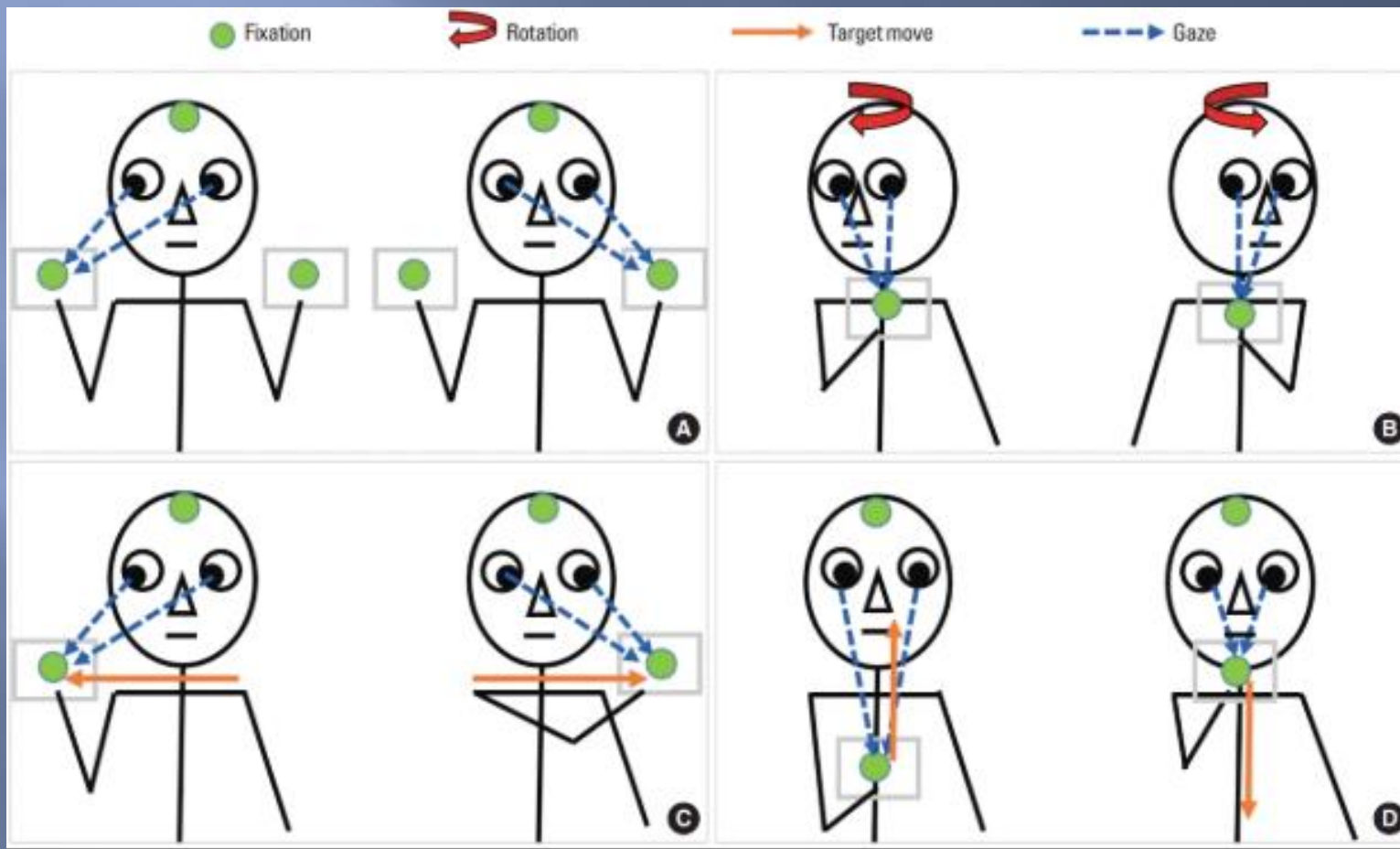
- ▣ Anamnese
 - Características da vertigem:
 - ▣ Tipo
 - ▣ Duração
 - ▣ Frequência
 - ▣ Circunstâncias do início
 - ▣ Fatores desencadeantes
 - ▣ Perfil evolutivo
 - Outros sintomas
 - ▣ Sinais e sintomas otológicos, neurológicos ou neurovegetativos
 - Antecedentes: doenças infecciosas, traumatismos, fármacos, ...
- ▣ Exame vestibular/ objetivo
 - Pesquisa nistagmo /videonistagmografia
 - Head Shaking test
 - Romberg
 - Prova dos braços estendidos
 - Prova de marcha de Babinsky-weill
 - Fukuda
 - Posturografia computadorizada
 - Dizziness handicap Inventory (DHI)
 - Escala de confiança no equilíbrio específica para a atividade (ECEEA)
- ▣ ...

Métodos e Técnicas – Cadeira rotatória

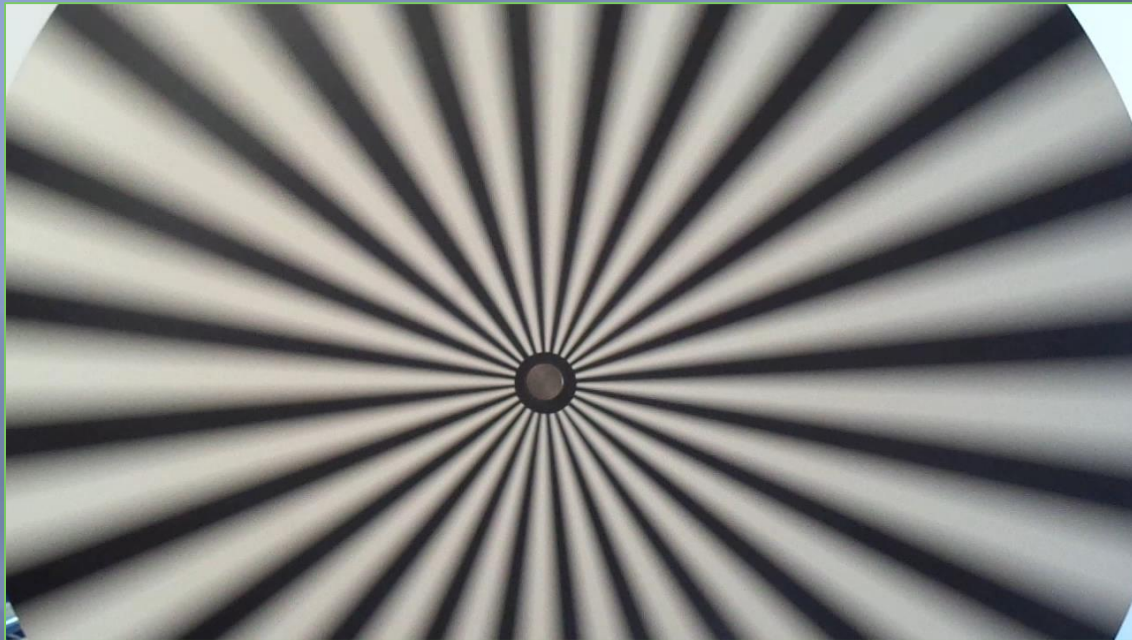


- ▣ Cadeira rotatória a alta frequência – lesões unilaterais
 - Imprescindível ter um diagnóstico preciso
 - Inibição do reflexo vestibulo-ocular

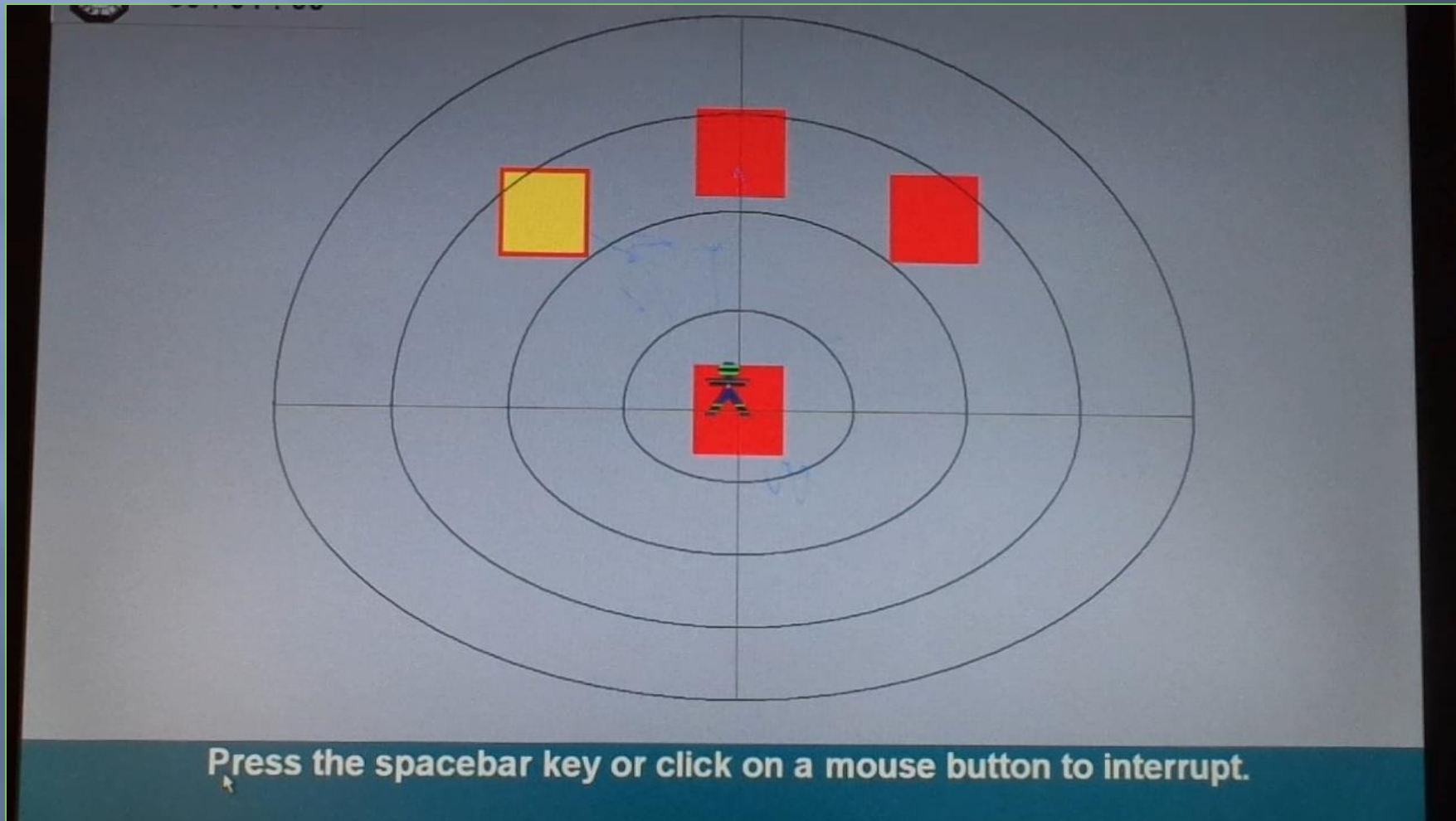
Métodos e Técnicas – Exercícios de estabilização do olhar



Métodos e Técnicas – Estimulação optocinética



Métodos e Técnicas - Bio feedback visual



Métodos e Técnicas – Exercícios de equilíbrio



Reeducação Vestibular

- ▣ Individualizados para cada déficit e indivíduo
- ▣ Ênfase à educação e motivação
- ▣ Redução dos níveis de stress e ansiedade



<http://naturalebela.com.br/vertigem-possiveis-doencas-e-tratamentos->



<https://drawmd.com/>



<https://www.wikihow.com/Teach-Drawing>



<https://zenklub.com.br/motivacao/>

Referências bibliográficas

- Rossi-Izquierdo NR, Varela AS, Perez SS, Caballero TL. Análise prospectivo dos resultados da reabilitação vestibular mediante posturografia dinâmica computadorizada em pacientes com instabilidade. *Clin Inves Otorri* 2008, 12-16.
- Lundy-Ekman, L. (2008). *Neurociência – Fundamentos para a reabilitação* (3ª ed). São Paulo: Saunders.
- Meli A, Zimatore G, Badarecco C, De Angelis E, Tufarelli D. (2006) Vestibular rehabilitation and 6-month follow up using objective and subjective measures *Acta Oto-Laryngologica*, 126: 259-266.
- Morimoto, H., Asai, Y., Johnson, E. G., Lohman, E. B., Khoo, K., Mizutani, Y. & Mizutani, T. (2011). Effect of oculo-motor and gaze stability exercises on postural stability and dynamic visual acuity in healthy young adults. *Gait & Posture*, 33, 600-603.
- Garcia, F. V., Veiga, V. G. & Santos, C. (1999). Reeducação vestibular: estratégias de intervenção. *Rev. Port. ORL*, 37 (4), 307-325.
- Deveze , Bernard-Demanze , Xavier , Lavieille , Elziere. Vestibular compensation and vestibular rehabilitation. Current concepts and new trends. *Neurophysiol Clin*. 2014 Jan;44(1):49-57. doi: 10.1016/j.neucli.2013.10.138. Epub 2013 Nov 6.
- Herdman, S. (2002). *Reabilitação Vestibular*. Brasil: Manole.
- Nyabenda A , Briart C , Deggouj N , Gersdorff M . Benefit of rotational exercises for patients with Meniere's syndrome, method used by the ENT department of St-Luc university clinic. *Annales de Readaptation et de Medecine Physique : Revue Scientifique de la Societe Francaise de Reeducação Fonctionnelle de Readaptation et de Medecine Physique* [01 Dec 2003, 46(9):607-614]
- Ricci , Aratani , Doná, Macedo, Caovilla, Ganança . A systematic review about the effects of the vestibular rehabilitation in middle-age and older adults. *Rev Bras Fisioter*. 2010 Sep-Oct;14(5):361-71.
- <http://www.vertigemetonura.com.br/vertibulopatia%20bilateral.htm>
- Cohen, H. & Sangi-Haghpeykar, H. (2011). Walking speed and vestibular disorders in a path integration task. *Gait & Posture*, 33, 211–213.
- Gottshall K. Vestibular rehabilitation after mild traumatic brain injury with vestibular pathology. *NeuroRehabilitation*. 2011; 29: 167- 171.
- Lacour M, Bernard-Demanze L. Interaction between vestibular compensation mechanisms and vestibular rehabilitation therapy: 10 recommendations for optimal functional recovery. *Frontiers in Neurology* [Internet]. 2015. [cited 2017 Dez 1]: Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles>



ESCOLA SUPERIOR DE
TECNOLOGIA DA SAÚDE
DE LISBOA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA



CENTRO HOSPITALAR
UNIVERSITÁRIO DE LISBOA
CENTRAL

OBRIGADA



Anabela Correia

ENEFT19

14/4/2019

