

Exame Neurológico

Neurologia

FEMPAR

Roberto Caron



História

O exame neurológico, tal como o conhecemos hoje em dia, foi concebido durante 30 anos, entre 1870 e 1900, e elaborado em sua forma atual pelos neurologistas clínicos durante a primeira metade do século 20, em especial Gordon Holmes (1946).

– McHenry, Garrison's History of Neurology, 1969

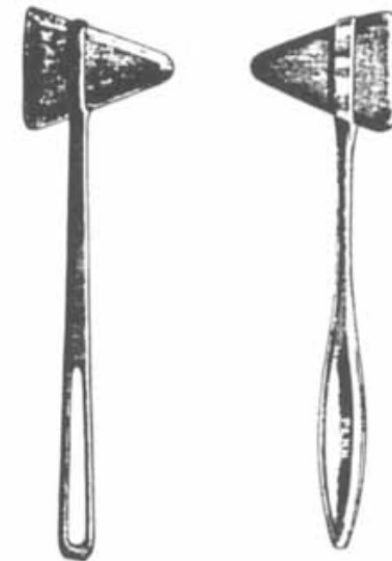


História

- **Leonard Auenbrugger (1761)**
 - Percussão torácica
- **Weir Mitchell (1859)**
 - “a peculiar contraction”
- **Heinrich Erb e Carl Westphal (1875)**
 - Descrição do reflexo patelar
 - “finger taps”; “side hand taps”
- **John Madison Taylor (1888)**
 - Primeiro martelo de reflexos



A



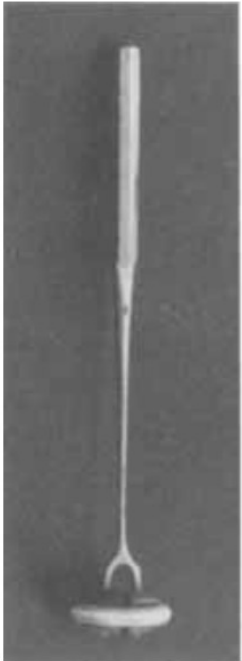
B



C

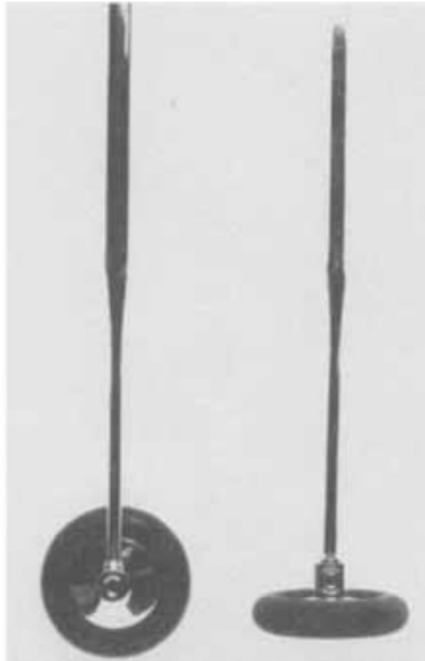
Figure 3. (A) John Madison Taylor (1886). (Photograph courtesy of the College of Physicians of Philadelphia); (B) Versions of the Taylor reflex hammer: left, ca 1904³⁶; right, ca 1920. (From The illustrated catalog of a complete line of standard surgical instruments, Boston: Codman & Shurtleff Inc., ca 1920:15). (C) American Academy of Neurology logo, incorporating the Taylor reflex hammer and a tuning fork.

História



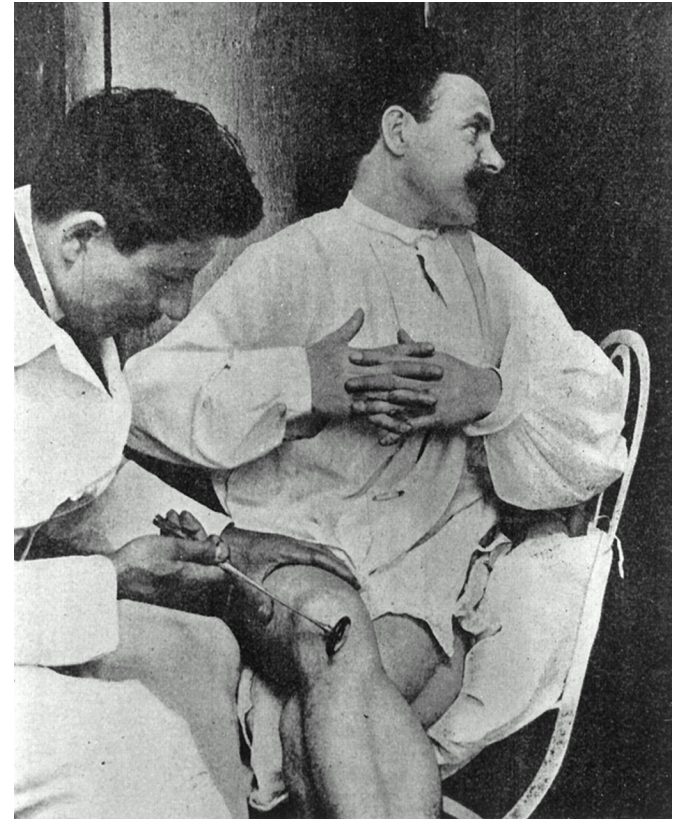
A

M. Babinski

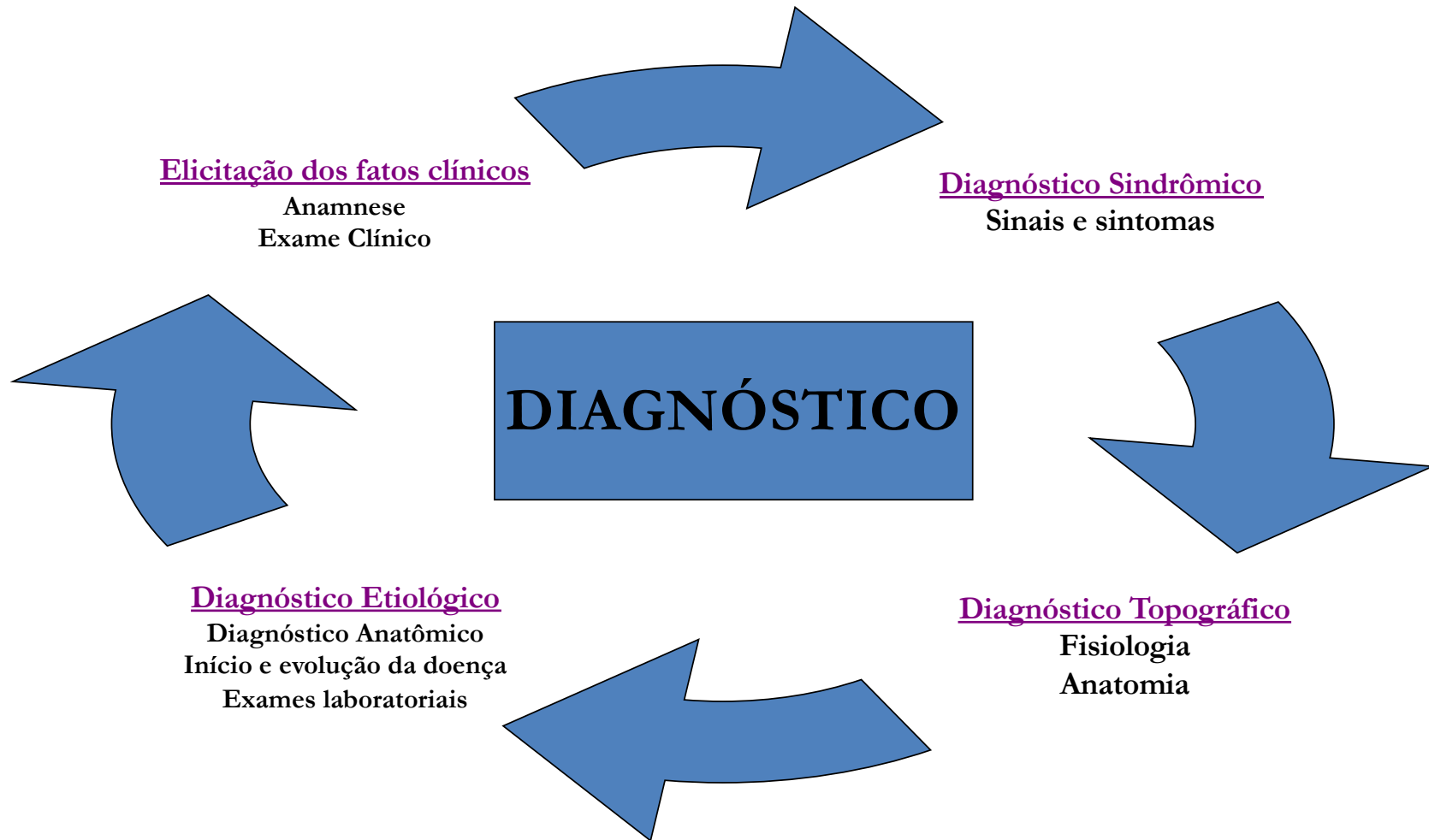


B

M. Rabiner



Os 4 Passos do Diagnóstico Neurológico



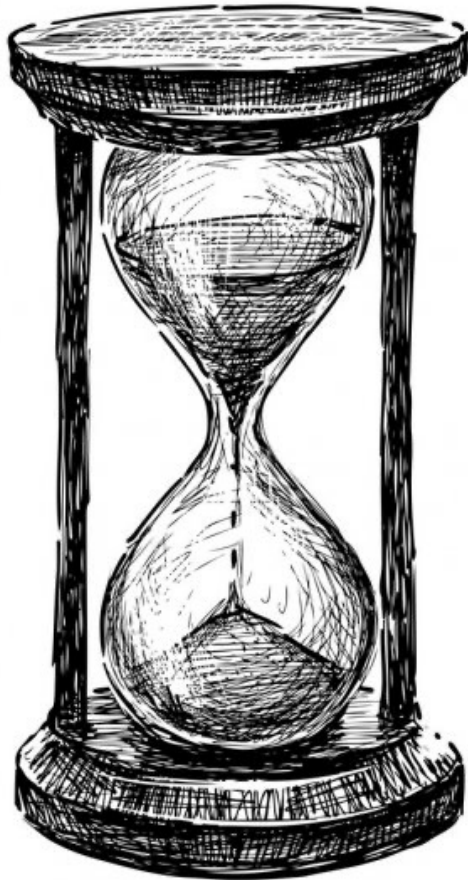
**Quem não sabe o
que procura,
Não sabe o que
faz com o que
acha!**

**Claude Bernard
(1813 - 1878)**

Diagnóstico

Diagnóstico Diferencial = Tempo de Evolução x Topografia





Anamnese

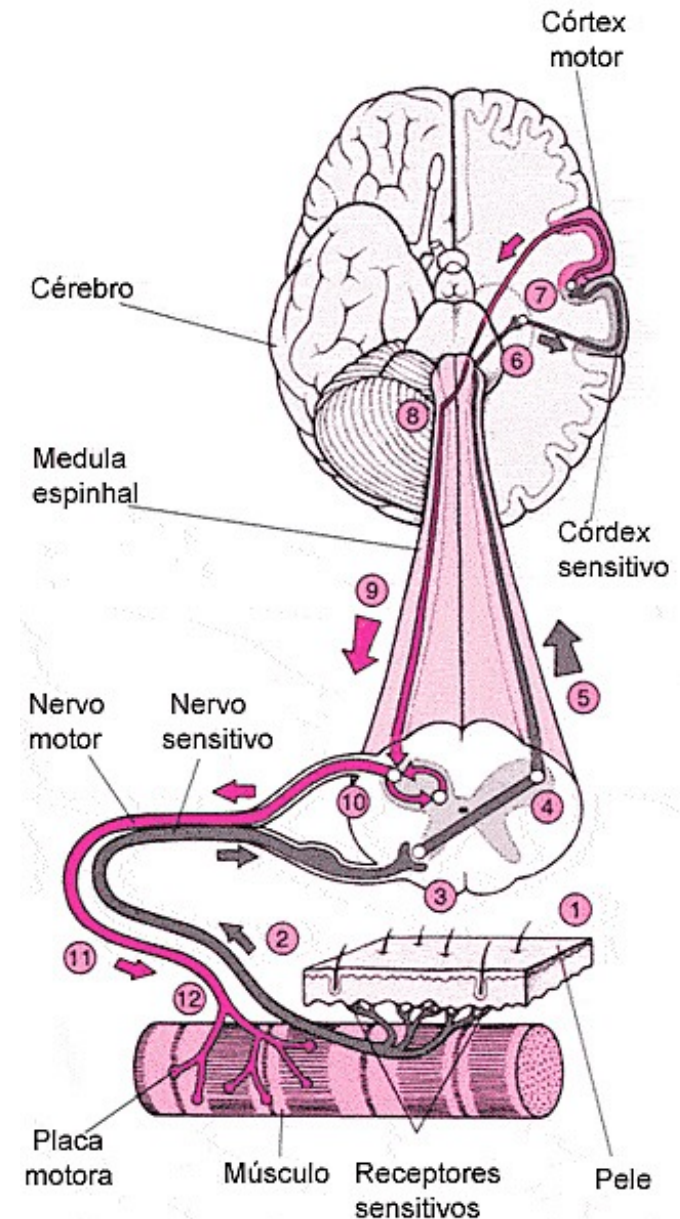
- Considere o tempo de evolução dos sintomas
 - ✓ **Segundos a minutos** = Epilepsia, Doenças cerebrovasculares.
 - ✓ **Horas a dias** = Doenças inflamatórias e desmielinizantes.
 - ✓ **Semanas a meses** = Tumores.
 - ✓ **Meses a anos** = Doenças neurodegenerativas.
 - ✓ **Paroxismos** = Epilepsias.
 - ✓ **Surtos e remissões** = Esclerose Múltipla.
- Considere a topografia da lesão

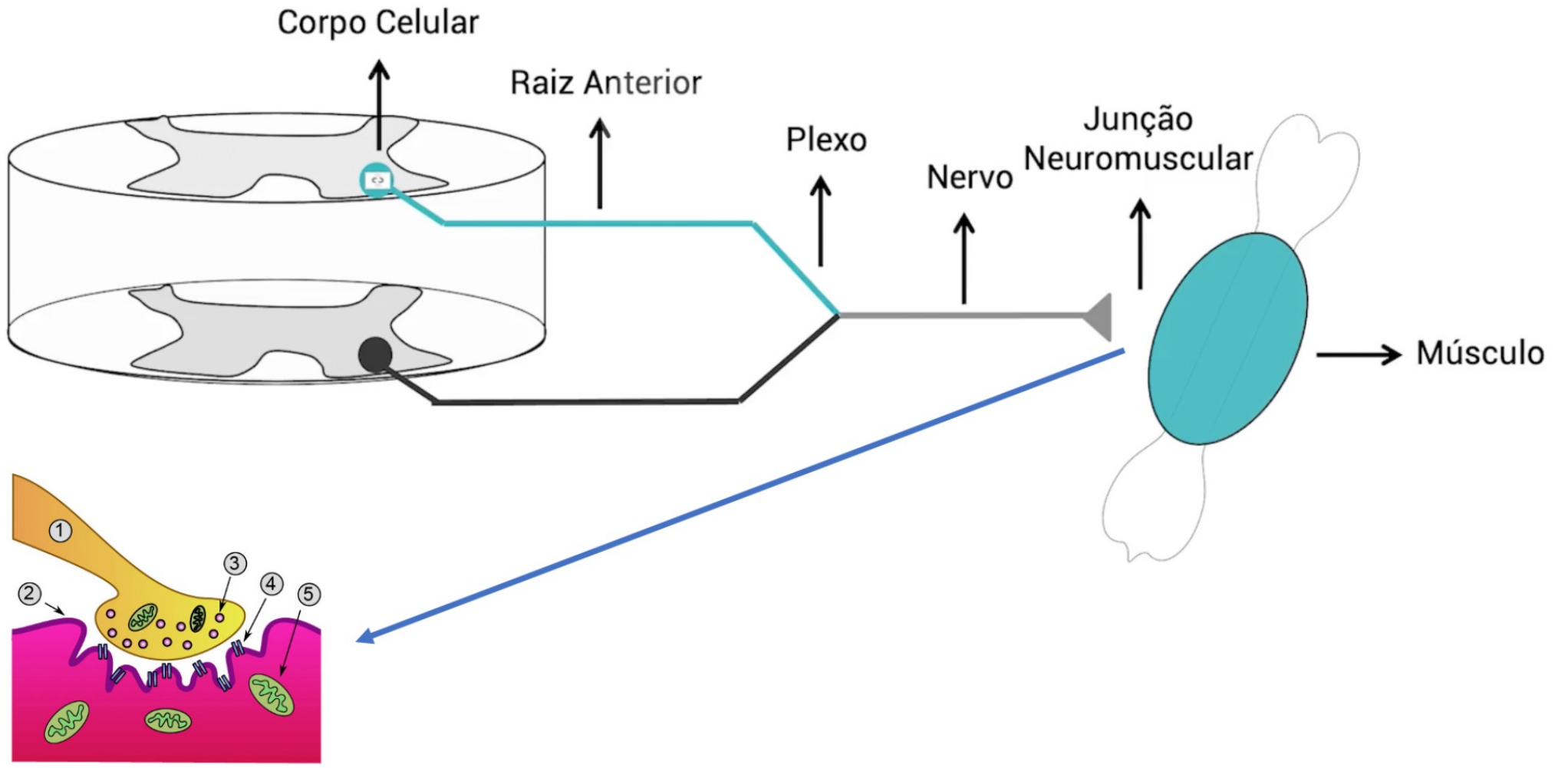
Tempo de Evolução

	Hyperacute (Over seconds to minutes)	Acute (Over hours to days)	Subacute (Over weeks to months)	Chronic (Over years)
Vascular Ischemic stroke Intracerebral hemorrhage Subarachnoid hemorrhage		Venous sinus thrombosis		Chronic subdural hematoma Vascular malformation
Seizure				
Migraine				
Trauma				
		Infection Bacterial meningitis Cerebral or epidural abscess Viral meningitis Viral encephalitis	Fungal meningitis Tuberculous meningitis Tuberculosis of the spine Progressive multifocal leukoencephalopathy	HTLV-1 HIV/AIDS Syphilis
		Inflammatory/Demyelinating Guillain-Barré Syndrome Acute disseminated encephalomyelitis Flare of multiple sclerosis Transverse myelitis Optic neuritis	CIDP Paraneoplastic syndromes	Primary/secondary progressive multiple sclerosis
			Neoplasm Malignant	Benign
				Neurodegenerative Dementia Parkinson's disease
Metabolic Hypoglycemia Hyperglycemia Acute intermittent porphyria		Uremic encephalopathy Hepatic encephalopathy		Vitamin B12 deficiency
Medications/drugs/toxins Acute intoxication (e.g., alcohol, cocaine) Acute withdrawal (e.g., alcohol, benzodiazepines) Acute dystonic reaction (e.g., metaclopramide)		Antibiotic-induced encephalopathy		Drug-induced neuropathy Tardive dyskinesia Drug-induced parkinsonism

Diagnóstico Anatômico

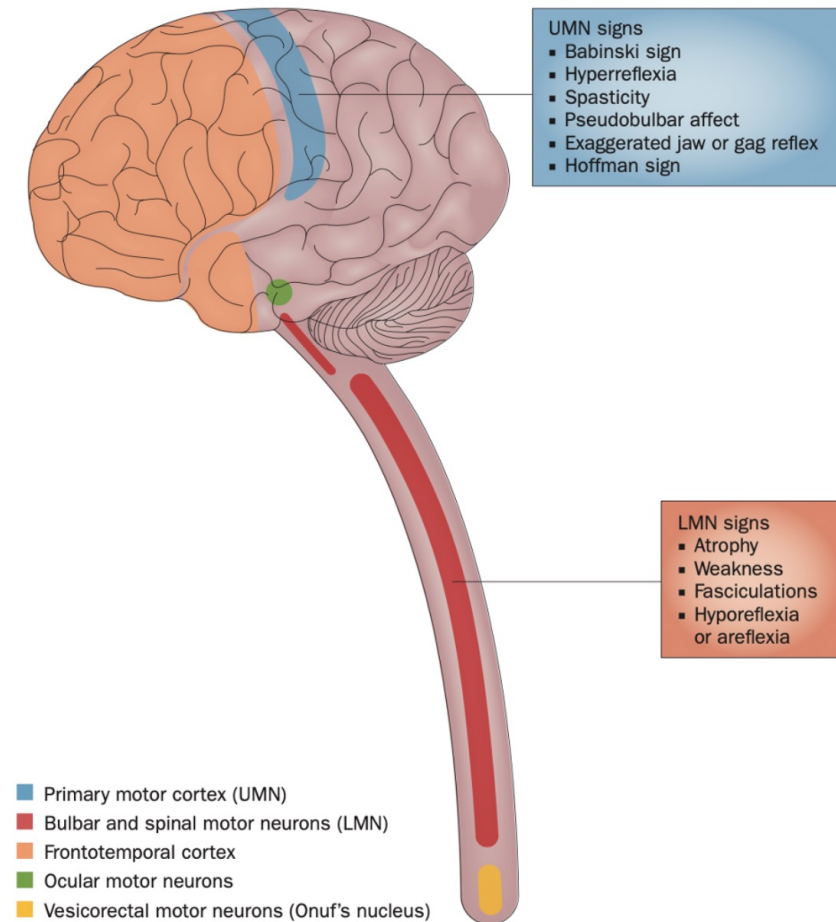
1. Hemisférios Cerebrais
2. Tronco Cerebral
3. Cerebelo
4. Medula
5. Células da Coluna Anterior
6. Raiz
7. Plexo
8. Nervo Periférico
9. Placa Motora
10. Músculo





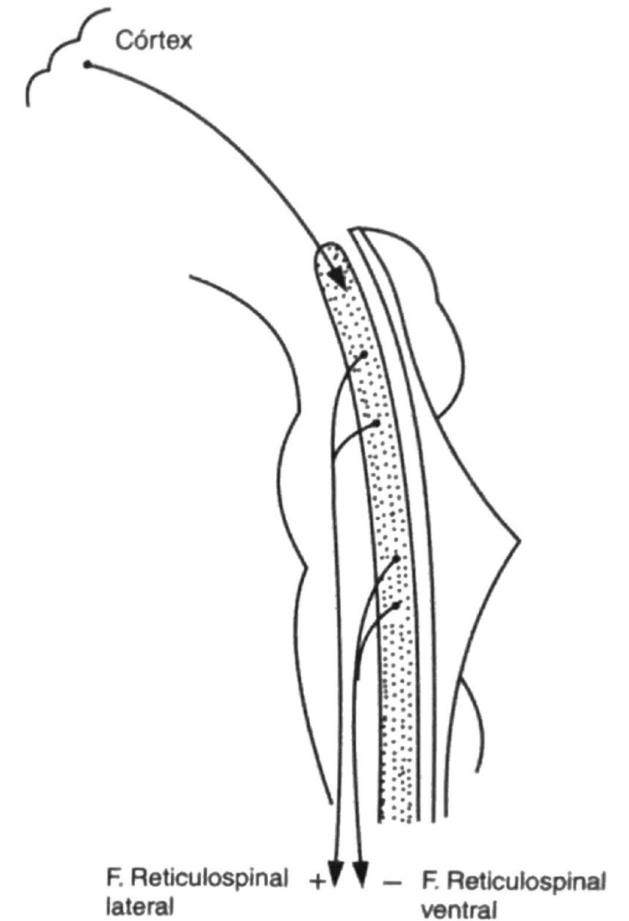
Diagnóstico Sindrômico

- **Neurônio motor superior**
- **Neurônio motor inferior**
- Meníngea
- Hipertensão intracraniana
- Demencial
- Extrapiramidal
- Cerebelar
- Medular
- Placa motora
- Miopatia
- Etc



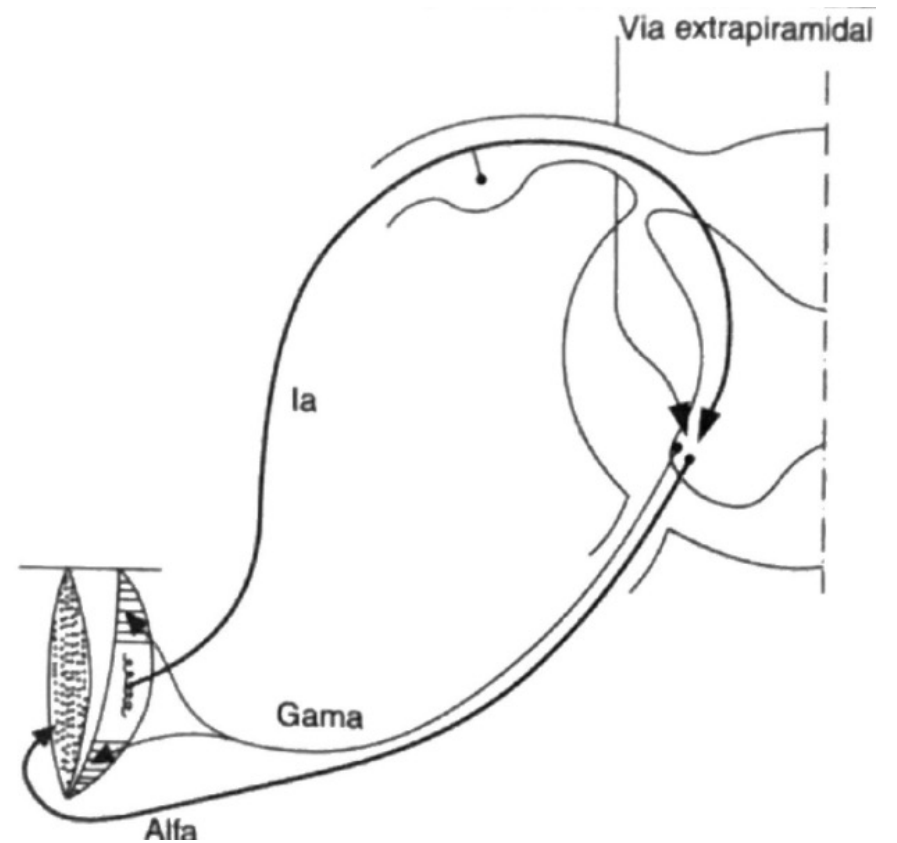
Sd. Neurônio Motor Superior

- Paresia ou plegia
- Sincinesia
- Hiperreflexia
- Espasticidade
- Atrofia muscular discreta e tardia
- Babinski, Hoffmann, clônus, ...

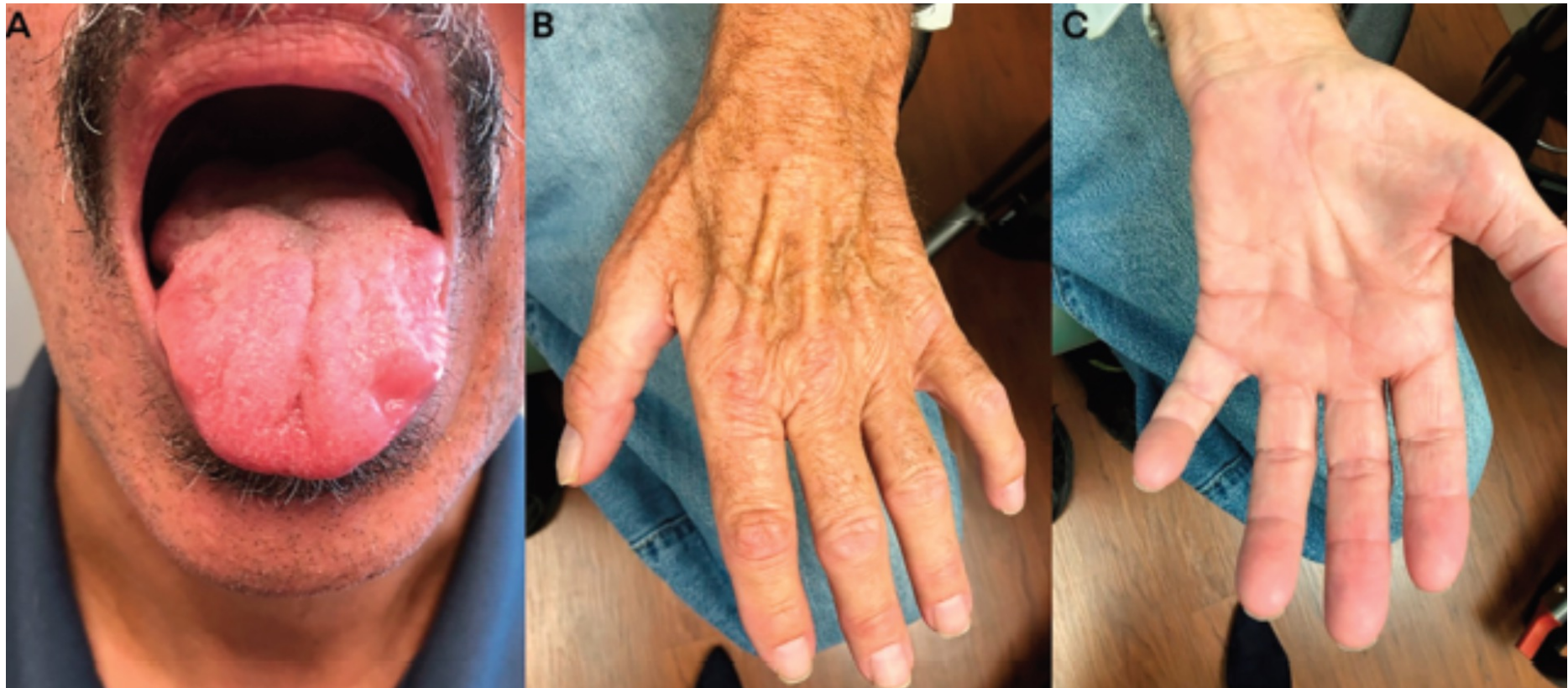


Sd. Neurônio Motor Inferior

- Paresia ou plegia
- Hipo ou arreflexia
- Hipotonia
- Atrofia muscular precoce
- Fasciculações

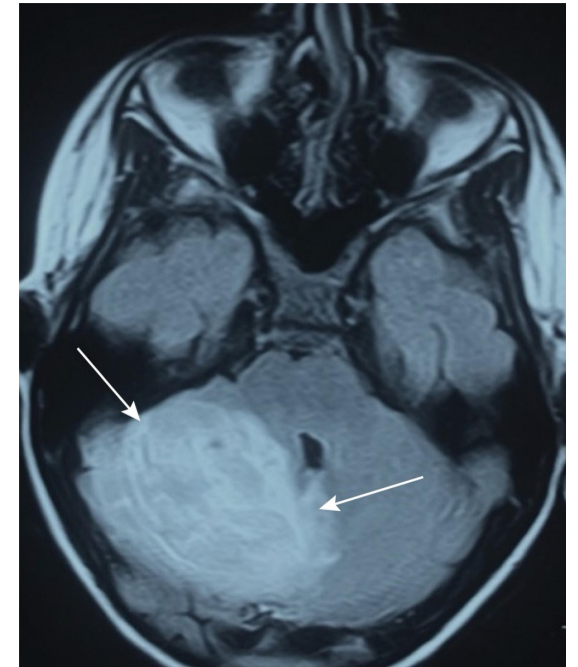


Sd. Neurônio Motor Inferior



Sd. Cerebelar

- **Ataxia** (Dismetria; Disdiadococinesia; Tremor intencional; Dis ou assinergia; Disartria; Disgrafia; Disbasia)
- **Hipotonia**



Diagnóstico Etiológico

1. Vascular
2. Infectious
3. Traumatic
4. Autoimmune
5. Metabolic/toxic
6. Iatrogenic
7. Neoplastic
8. pSychiatric
9. Degenerativa
10. Epiléptica
11. Congênita
12. Genética

VITAMINS-DECG

O Exame Neurológico

1. Estado mental.
2. Pupilas → Fotomotor direto e consensual.
3. Fundo de olho + Acuidade visual + Campos Visuais.
4. Pares cranianos (I ao XII).
5. Tônus muscular.
6. Força muscular distal e proximal.
7. Reflexos profundos → Bicipital, tricipital, braquiorradial, patelar, aquileu.
8. Reflexos superficiais → Cutâneo-Plantar, Cutâneo-Abdominal.
9. Coordenação → Diadococinesia, metria, índice –nariz, calcâneo – joelho.
10. Sensibilidade superficial → Térmica, tátil e dolorosa.
11. Sensibilidade profunda → Palestesia, batiestesia.
12. Sensibilidade discriminativa → Estereognosia, grafestesia, teste de extinção.
13. Marchas.

E

F P

T O Z

L P E D

P E C F D

E D F C Z P

F E L O P Z D

D E F P O T E C

L E F O D P C T

F D P L T C E O

P E Z O L O F T D

1 20/200

2 20/100

3 20/70

4 20/50

5 20/40

6 20/30

7 20/25

8 20/20

9

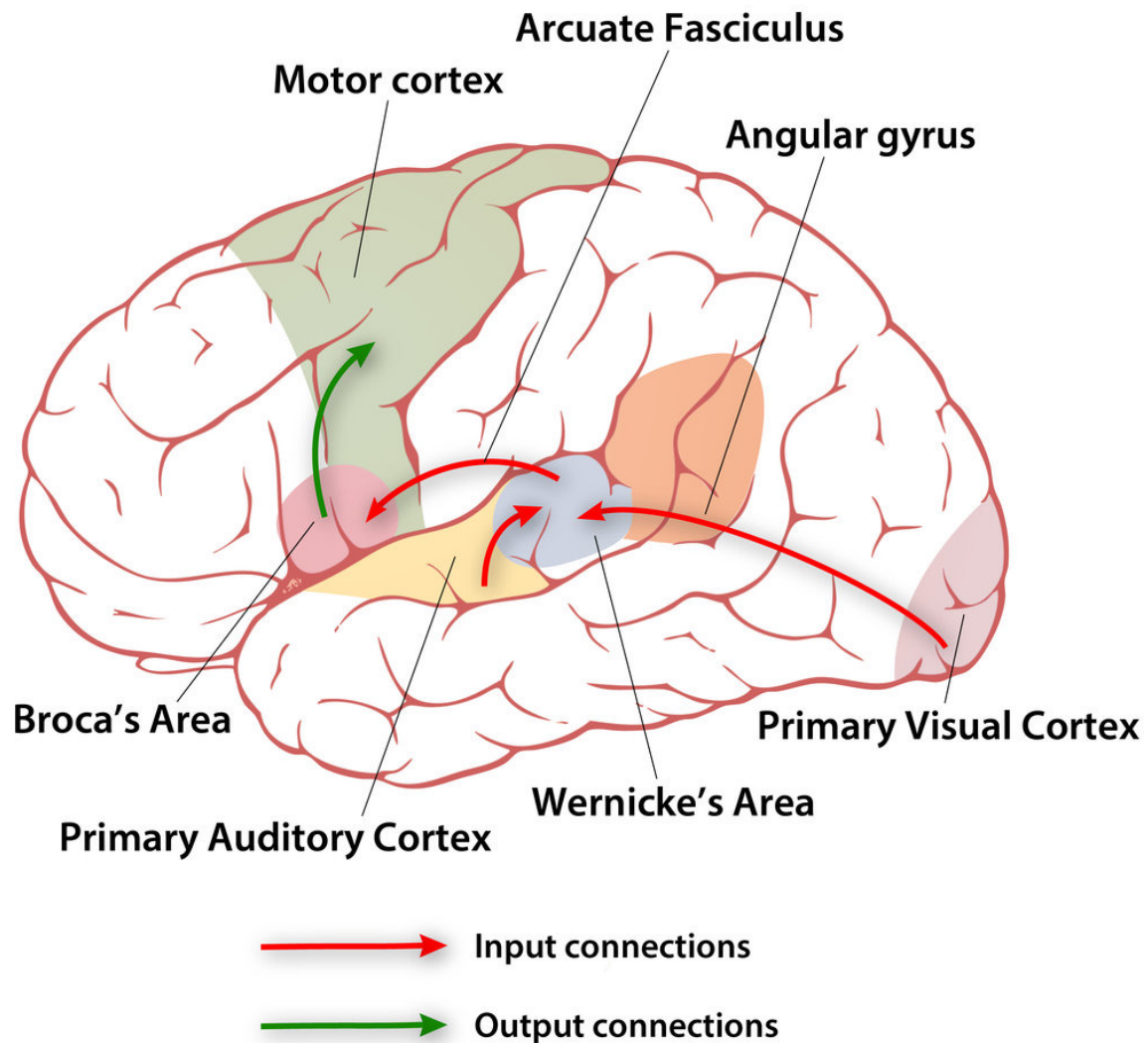
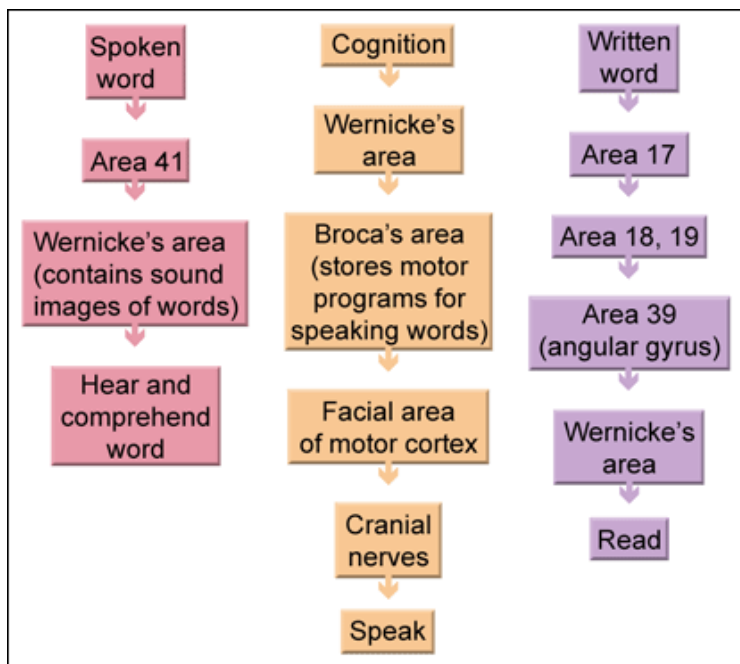
10

11



Afasia

Afasiyas

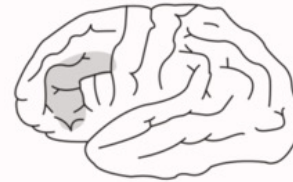


Afasia

NON-FLUENT



Broca's Aphasia



Transcortical Motor Aphasia



Mixed Transcortical Aphasia



Global Aphasia

FLUENT



Wernicke's Aphasia



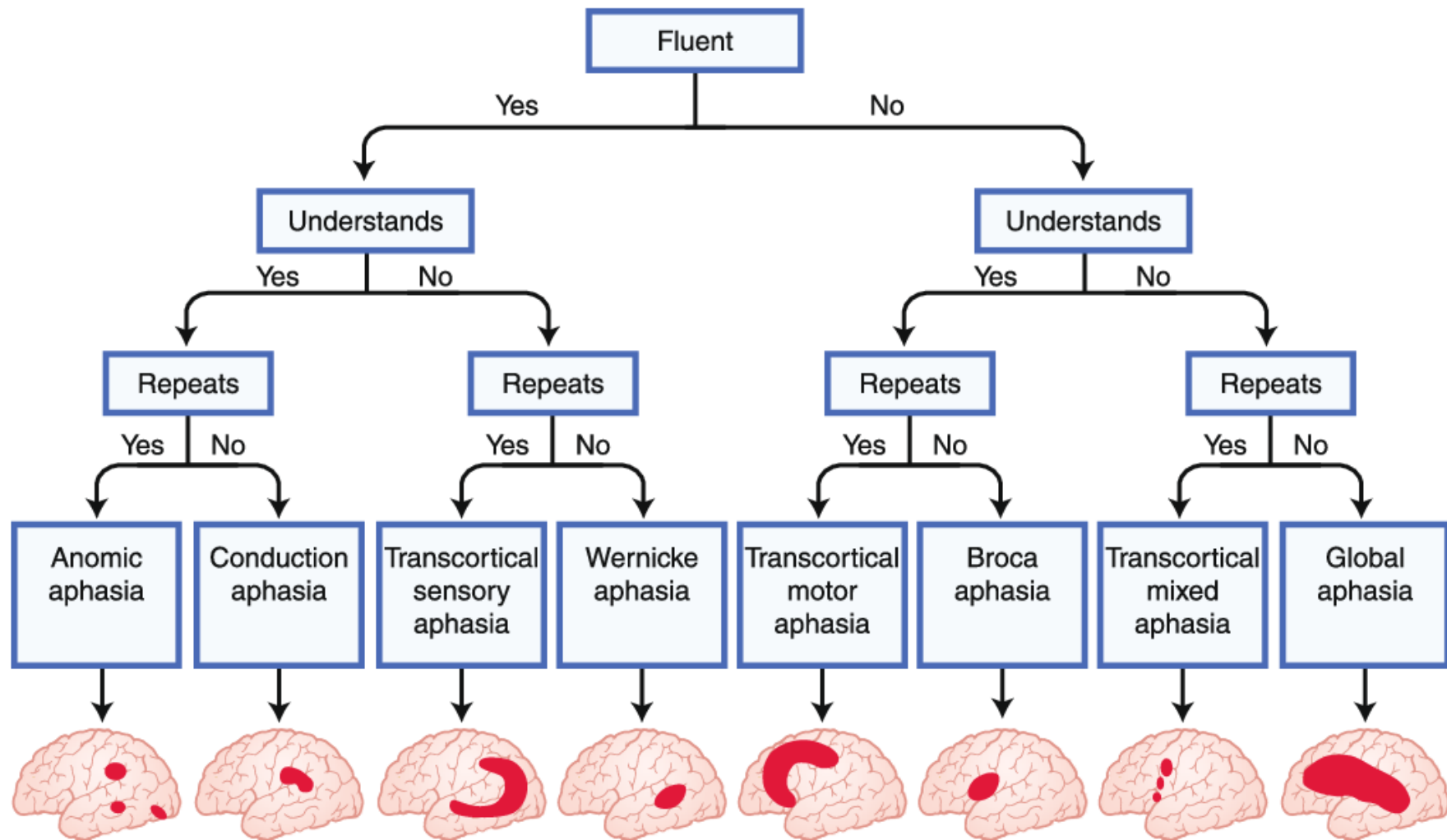
Transcortical Sensory Aphasia



Conduction Aphasia



Anomic Aphasia



Types of Aphasia

Fluent?

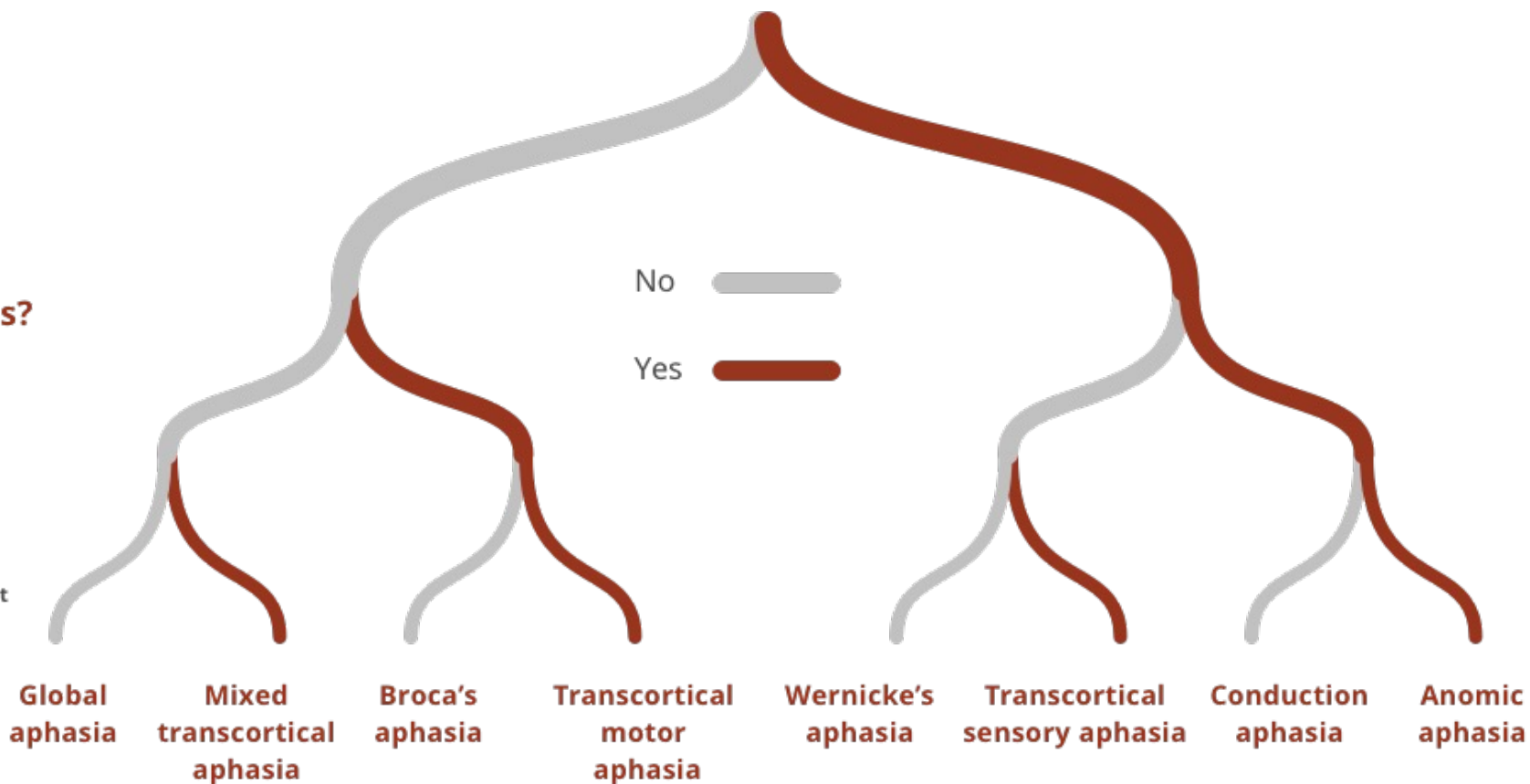
Is speech fluent?

Comprehends?

Can you comprehend of spoken messages?

Repeats?

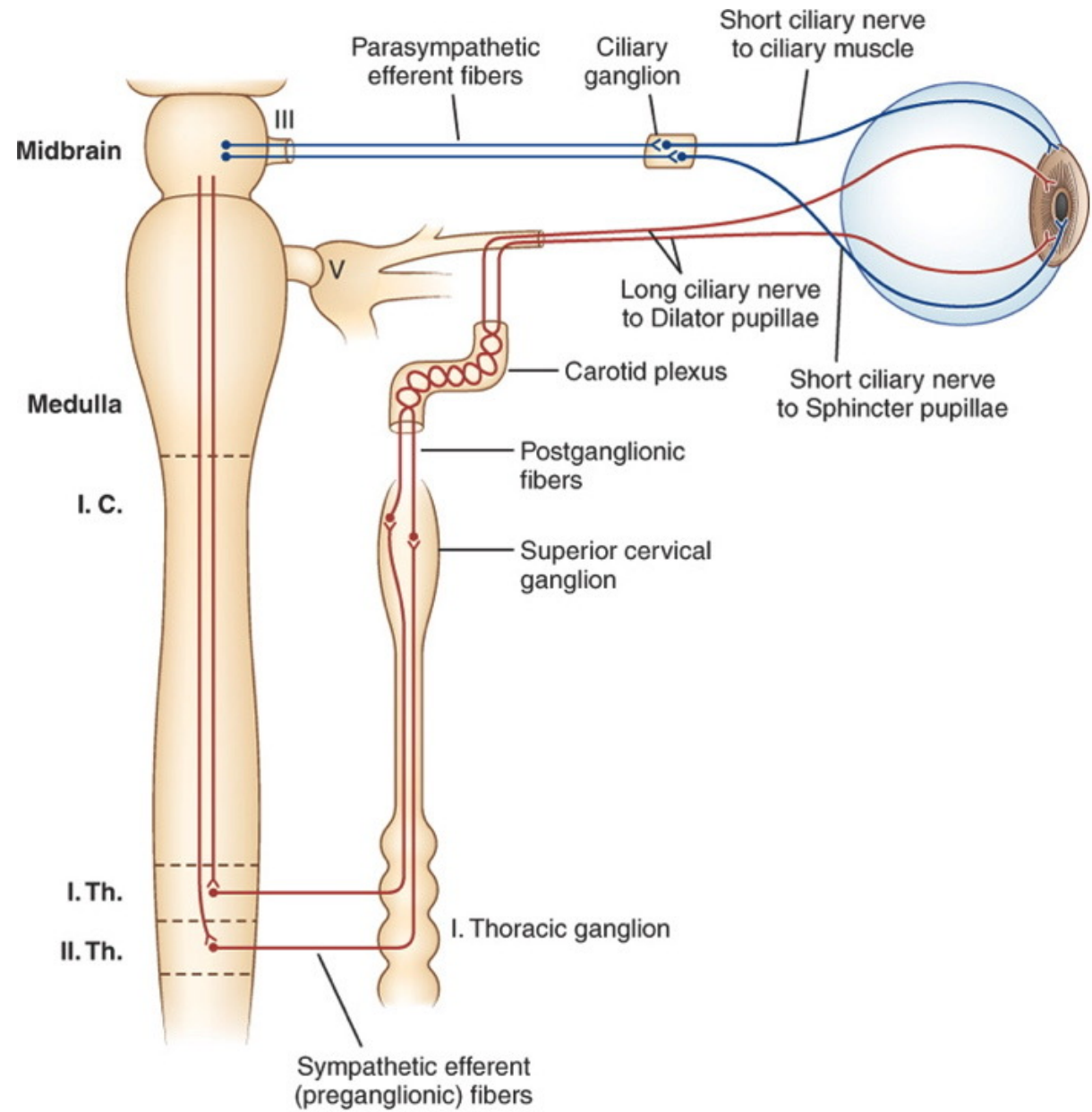
Can the person repeat words or phrases?



Pupilas

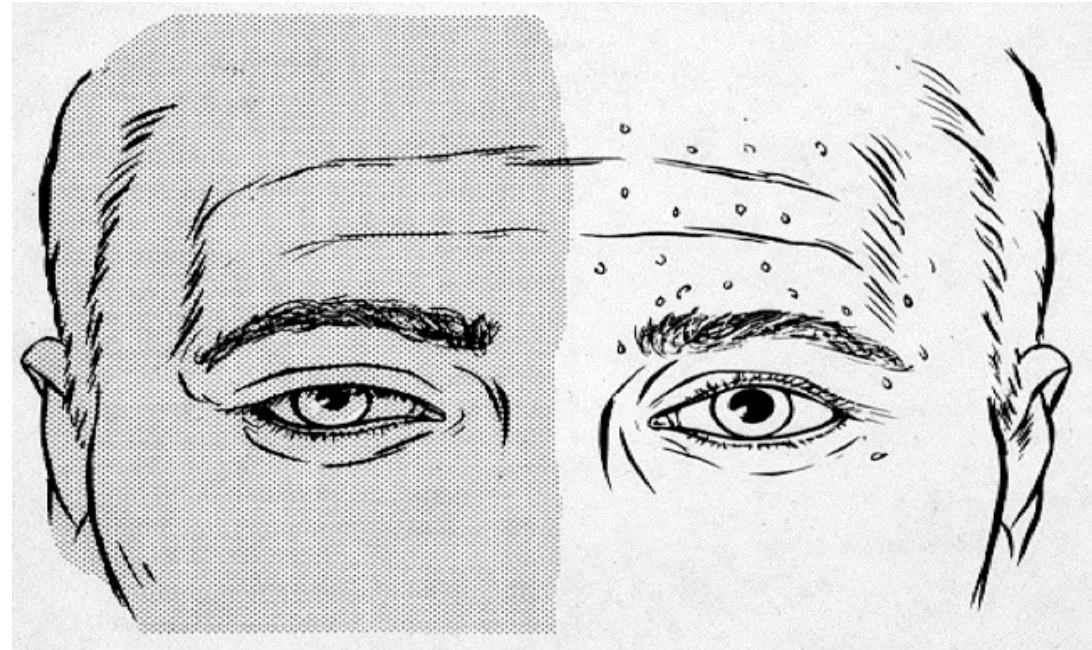
Reflexo fotomotor direto e consensual

Simpático X Parassimpático

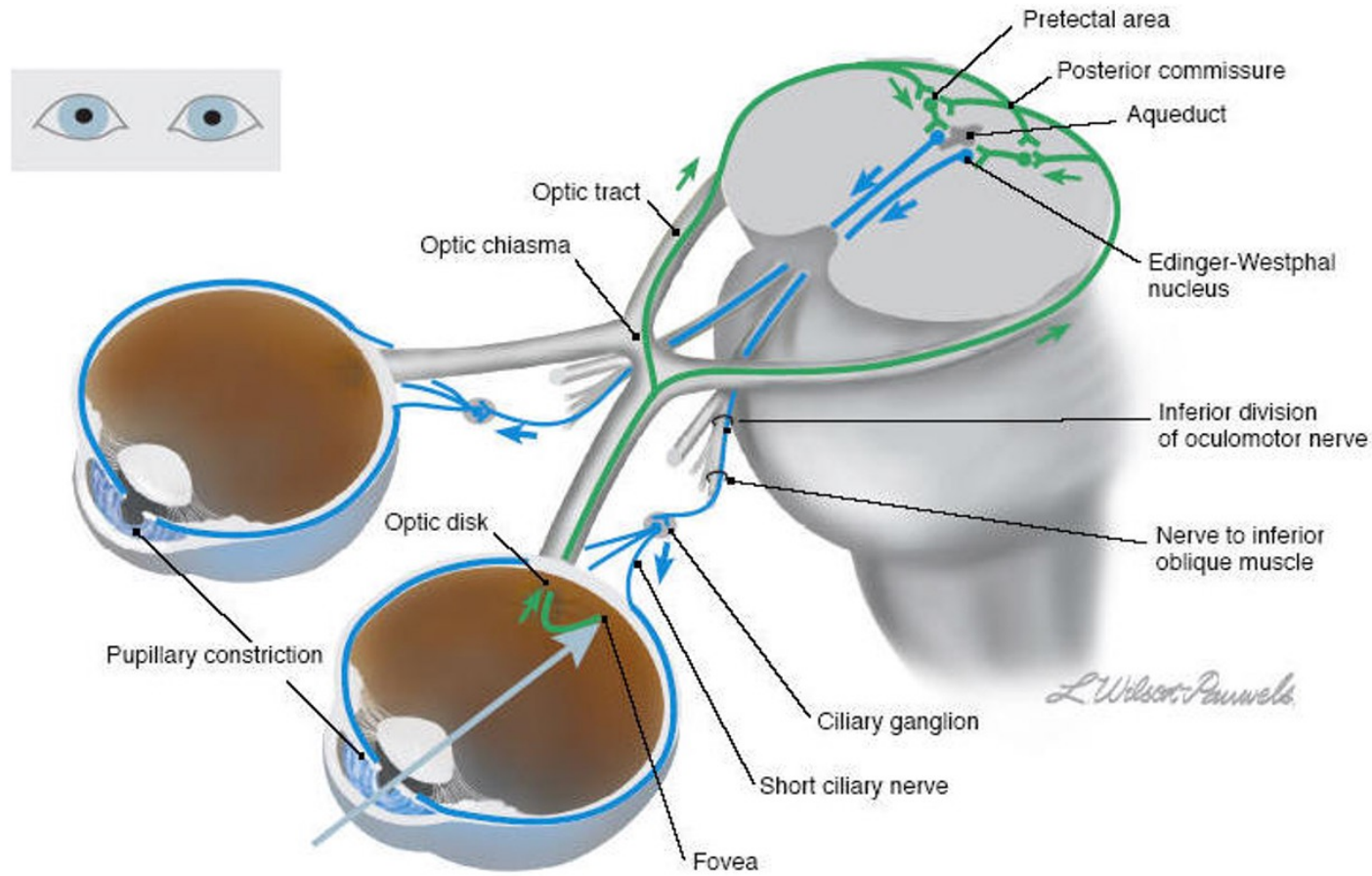


Sd. Claude-Bernard-Horner

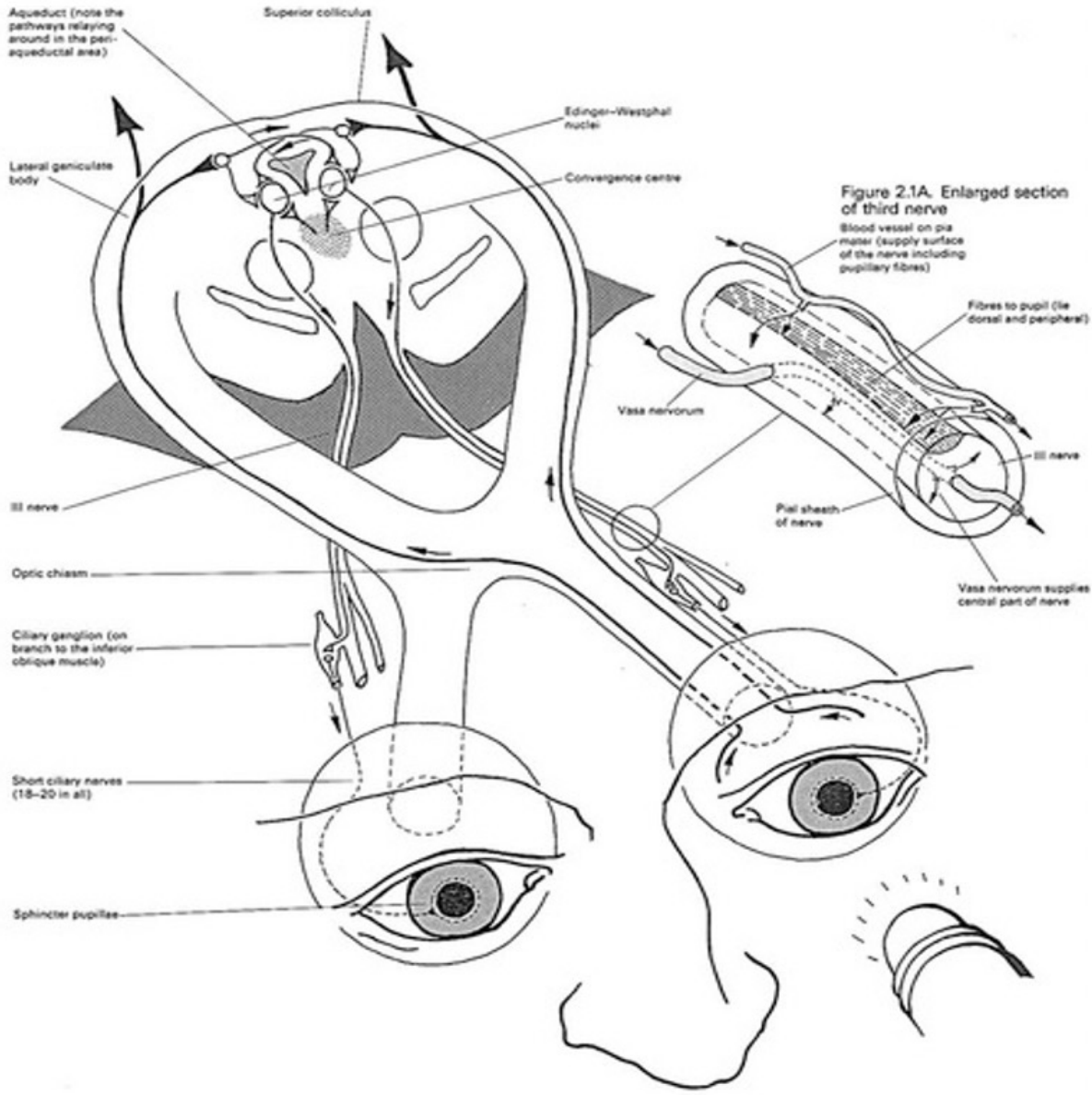
- Miose ipsilateral à lesão simpática.
- Reflexo fotomotor preservado.
- Ptose palpebral.
- Anidrose facial ipsilateral à lesão.



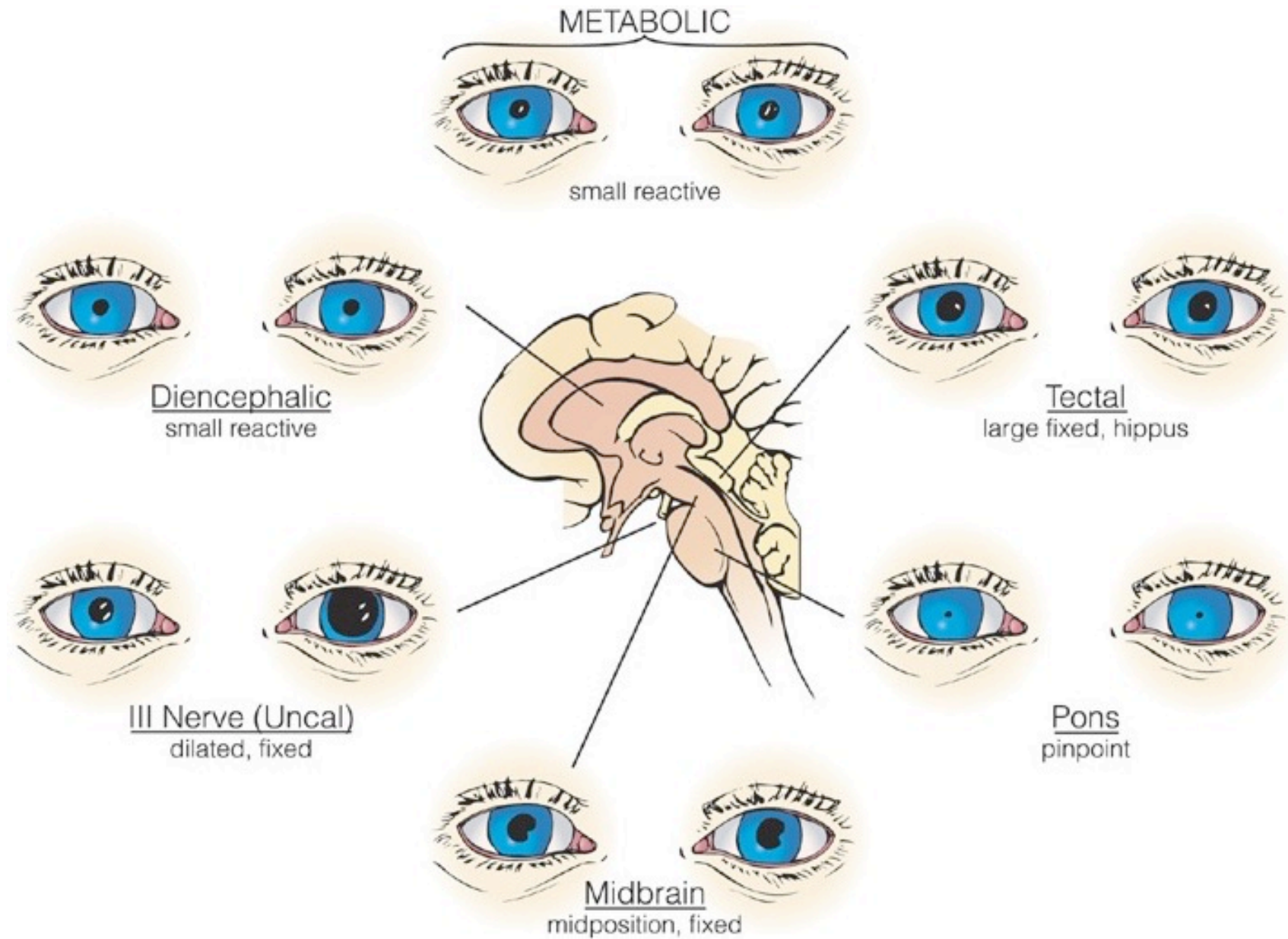
Parassimpático Craniano



Parassimpático Craniano

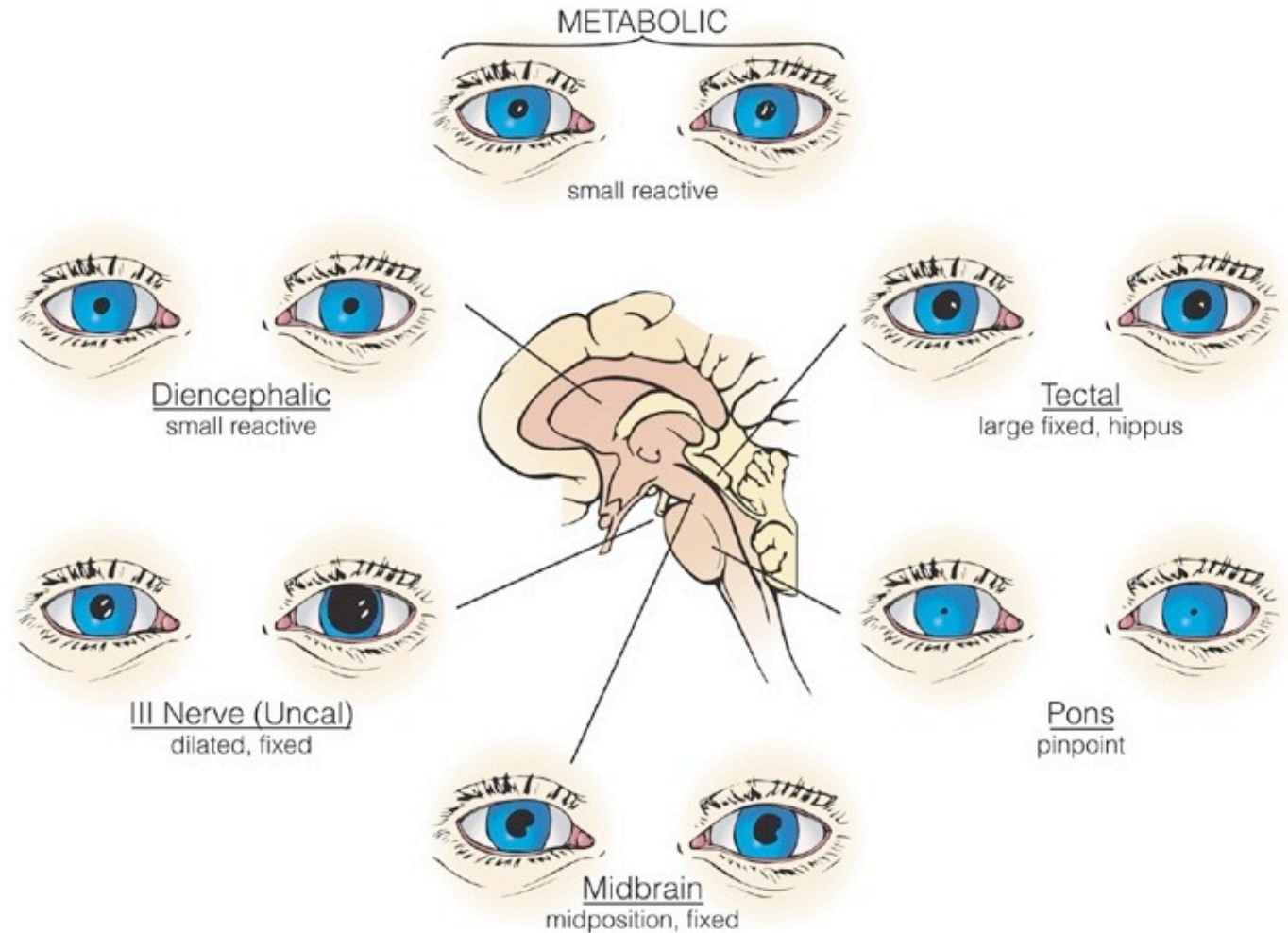


Pupils



Padrões Pupilares

- 1) Holmes – Adie
- 2) Argyll – Robertson
- 3) Hutchinson
- 4) Horner
- 5) Marcus Gunn
- 6) Amaurótica



Pupila de Holmes-Adie



- Lesão do gânglio ciliar.
- Associado a infecções virais.
- Mulheres jovens (70%), entre os 20 e 50 anos.
- Hiporreflexia tendínea profunda.
- Pupila unilateralmente dilatada (80%), pouco reagente à luz e com boa resposta para perto (near – light dissociation).
- Redilatação vagarosa.
- Teste de Pilocarpina 0,1%

Pupila de Argyll - Robertson

Pupila pequena

Bordos irregulares

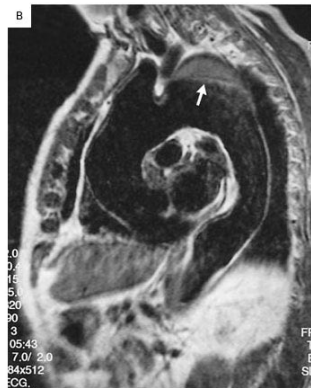
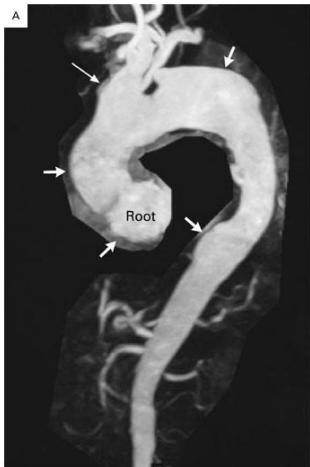
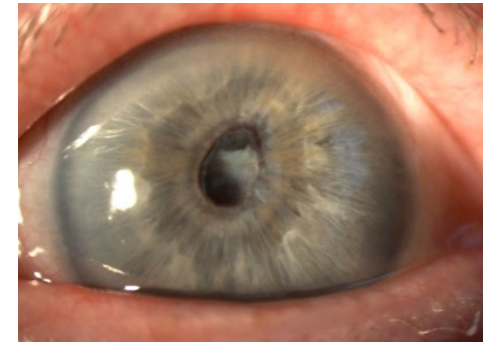
Resposta de convergência > Resposta à luz

Ocorre na sífilis terciária

Sífilis 1º = cancro (após 21 dias)

Sífilis 2º = disseminação hematogênica (6 a 8 semanas)

Sífilis 3º = envolvimento visceral (1 a 10 anos) – ocorre em 1/3 dos pacientes não tratados



Pupila de Hutchinson

Lesão compressiva sobre o n. oculomotor e sobre as fibras parassimpáticas dorsais ao III par, ipsilateral à pupila comprometida.

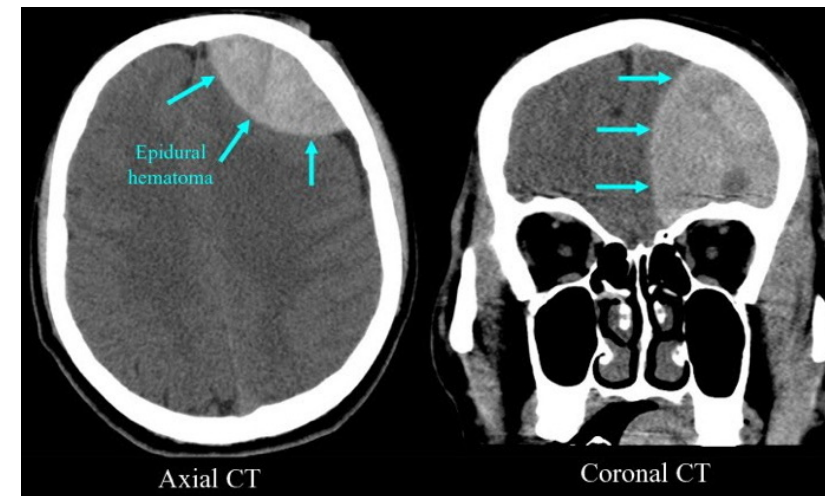
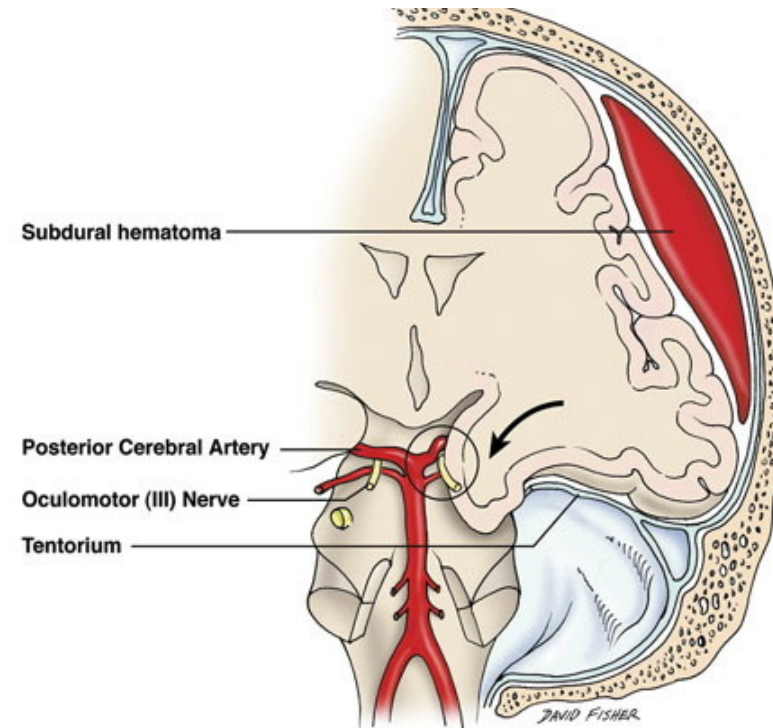
Etiologias:

Hematoma Epidural

Hematoma Subdural

Tumores de fossa média

Edema cerebral (lobo temporal + parietal)



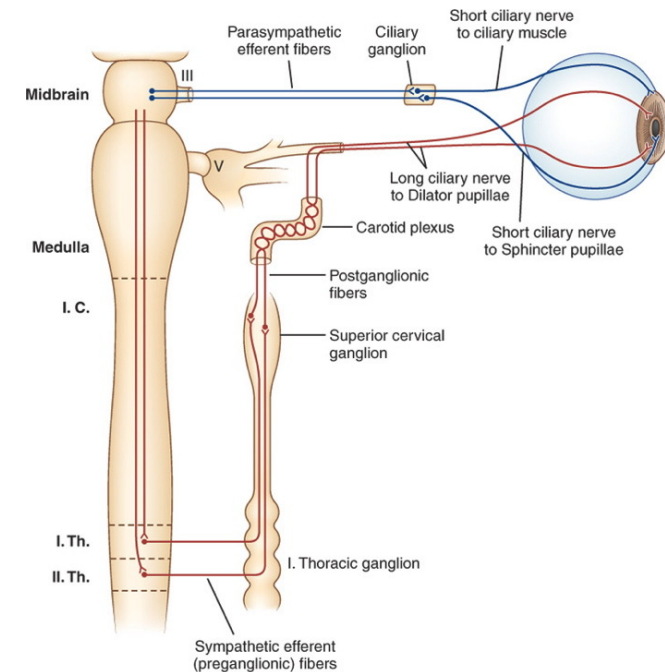
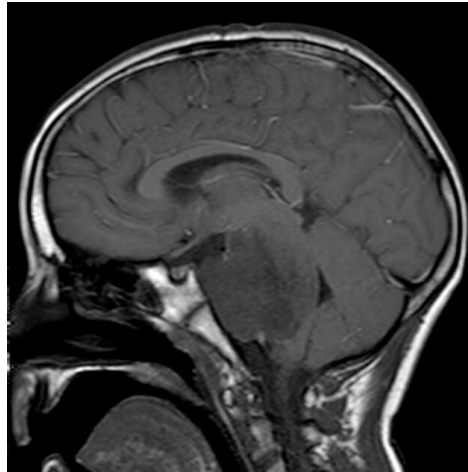
Pupila de Horner

Sd. Claude-Bernard-Horner

- Miose ipsilateral à lesão simpática
- Reflexo fotomotor preservado
- Ptose palpebral
- Anidrose facial ipsilateral à lesão

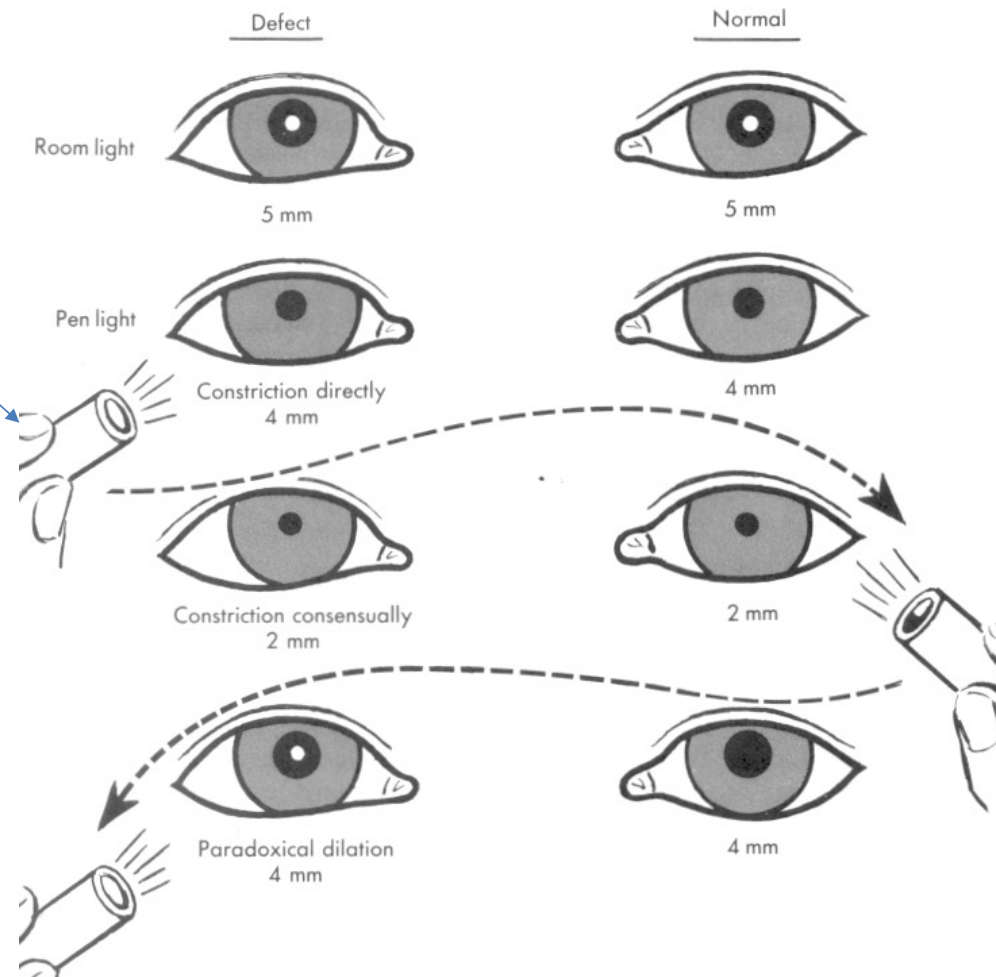
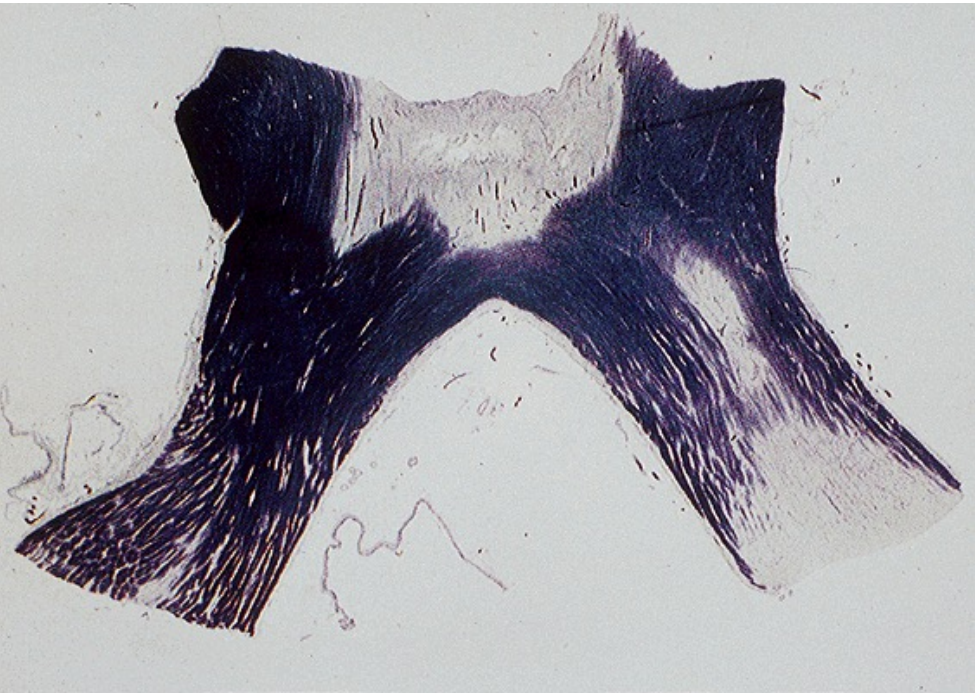
Etiologias

- Lesões de Tronco Cerebral (tumor, AVE)
- Tumor de ápice de pulmão
- Traumatismos cervicais



Pupila de Marcus Gunn

Defeito pupilar aferente
Pupila que dilata à luz – Teste da luz dançante
Decorrentes de lesão do n. óptico



Pupila Amaurótica

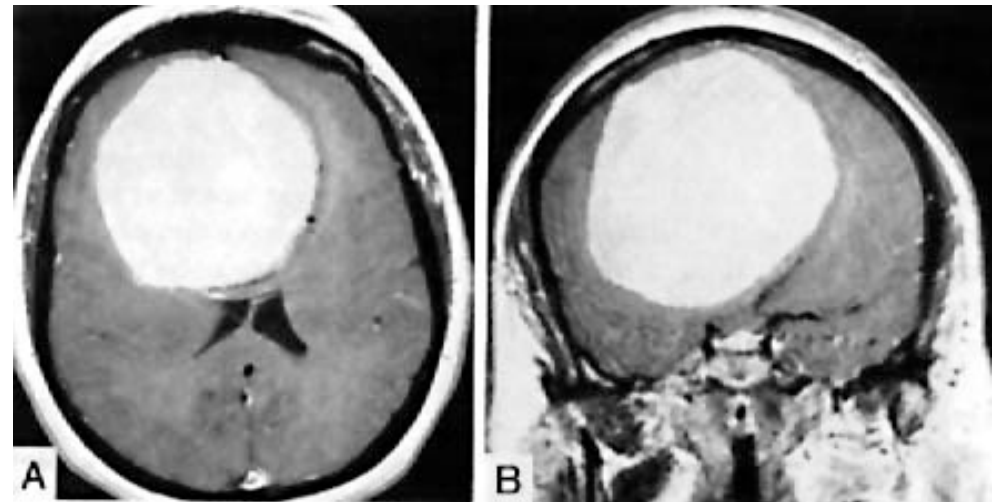
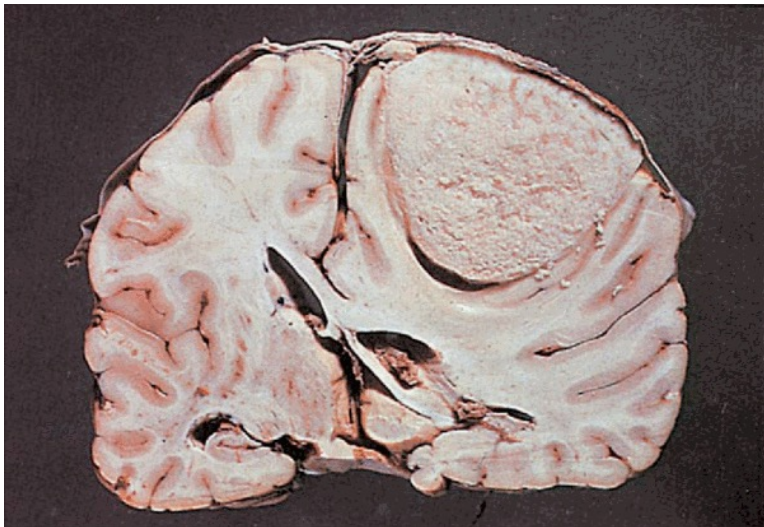
1. Sem resposta à luz no olho cego.
2. Sem reflexo consensual no olho saudável.
3. Resposta à luz normal no olho saudável.
4. Reflexo consensual intacto no olho cego.



Curiosidade...

Sd. Foster-Kennedy

- Anosmia,
- Alteração comportamental
- Atrofia óptica do olho ipsilateral ao tumor
- Papiledema no olho contralateral ao tumor
- Tumor de lobo frontal

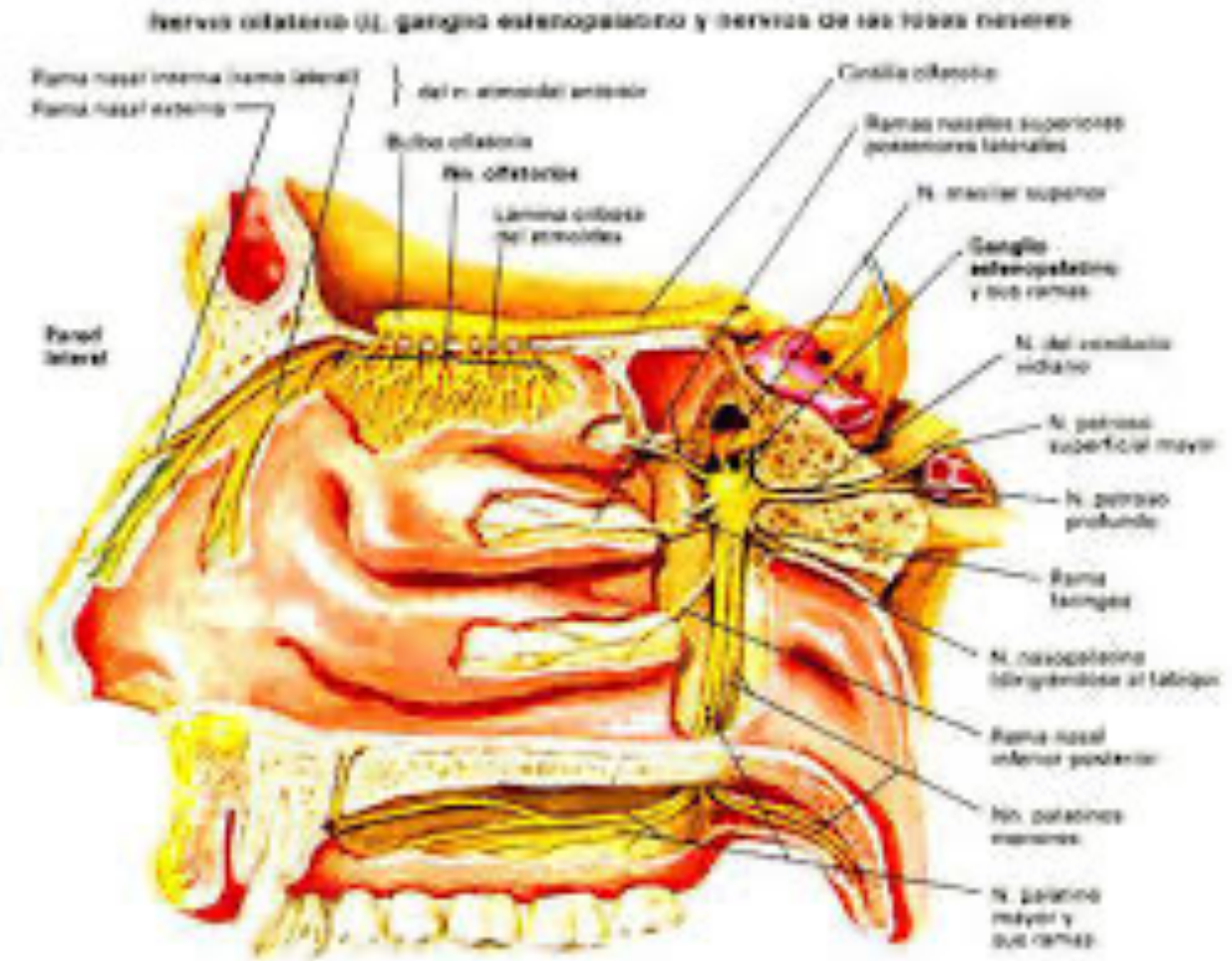


Pares Cranianos

N e r v o	Origem aparente	Território de inervação
Olfatório (I)	Telencéfalo	Mucosa olfatória
Óptico (II)	Diencéfalo	Retina
Oculomotor (III)	Mesencéfalo	Músculos elevador da pálpebra superior, oblíquo inferior e retos superior, inferior e medial
		Músculo esfíncter da pupila
		Músculo ciliar
Troclear (IV)	Mesencéfalo	Músculo oblíquo superior
Trigêmeo (V)	Ponte	Face e 2/3 anteriores da língua (exterocepção) e propriocepção dos dentes, ATM e músculos da mastigação
		Músculos da mastigação, miloioídeo, tensor do véu do paladar, tensor do tímpano e ventre anterior do digástrico
Abducente (VI)	Ponte	Músculo reto lateral
Facial (VII)	Ponte	2/3 anteriores da língua (gustação)
		Parte da mucosa da cavidade nasal e do palato mole
		Parte do pavilhão auricular e do meato acústico externo
		Glândula lacrimal
		Glândulas submandibular e sublingual
		Músculos da mímica, estapédio, estiloioídeo e ventre posterior do digástrico
Vestibulococlear (VIII)	Ponte	Órgão espiral
		Máculas e cristas ampulares
Glossofaríngeo (IX)	Bulbo	Parte do pavilhão auricular e do meato acústico externo
		1/3 posterior da língua (gustação)
		1/3 posterior da língua, faringe, úvula, tonsilas, tuba auditiva, seio e corpo carotídeos
		Glândula parótida
		Músculo estilofaríngeo
Vago (X)	Bulbo	Epiglote (gustação)
		Faringe, laringe, traquéia, esôfago e vísceras torácicas e abdominais (andar supramesocólico e compartimento direito do andar inframesocólico)
		Parte do pavilhão auricular e do meato acústico externo
		Músculos da faringe (exceto o estilofaríngeo) e da laringe
Acessório (XI)	Bulbo	Músculos da laringe
		Músculos trapézio e esternocleidomastóideo
		Vísceras torácicas
Hipoglosso (XII)	Bulbo	Músculos intrínsecos e extrínsecos da língua

I Par Craniano

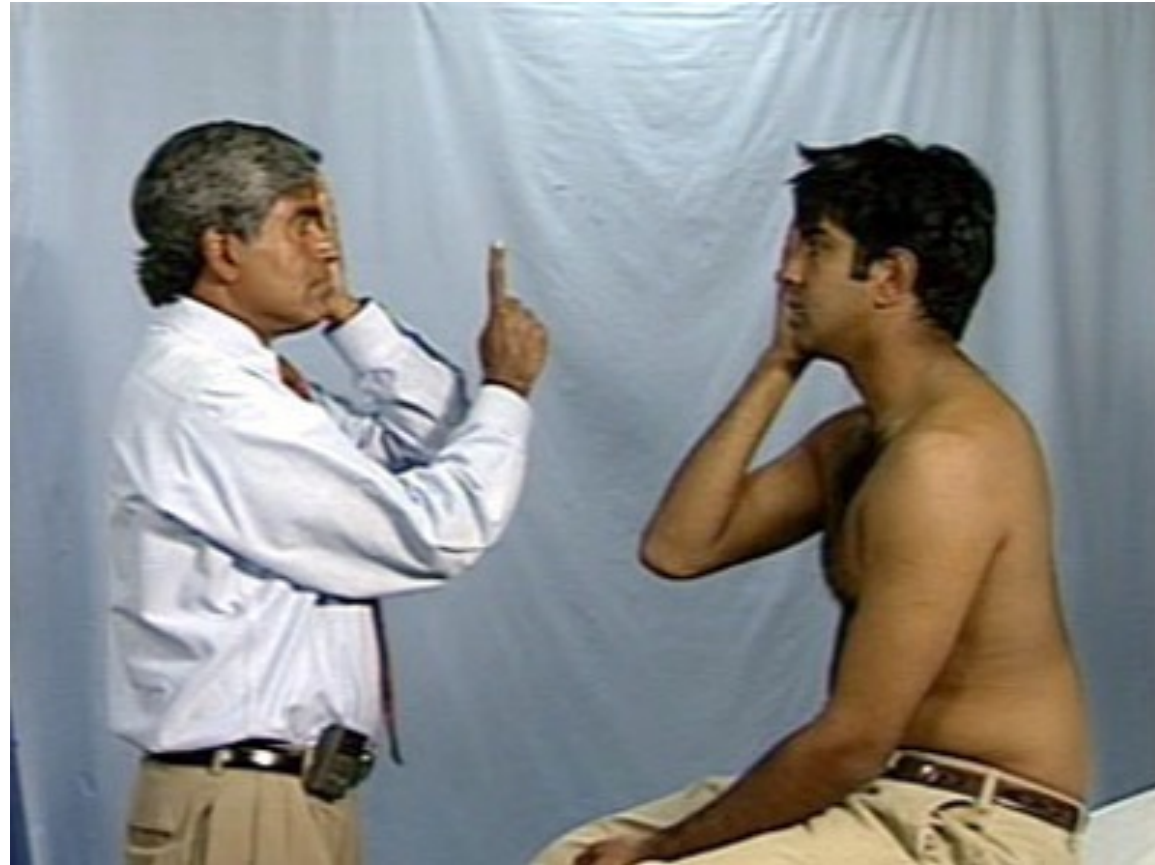
I Par Craniano



Il Par Craniano

Estudo do Campo Visual

- Teste de Inatenção
- Teste da Confrontação

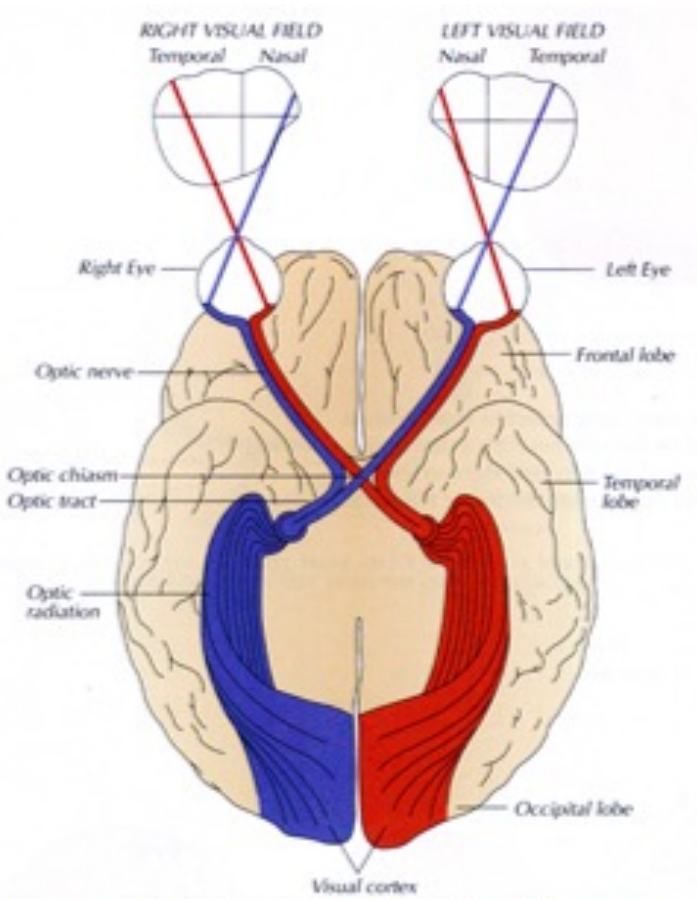


Estudo do Campo Visual

- Iniciar com o Teste de Inatenção
 - Negligência, indicando lesão parietal com hemianopsia homônima.

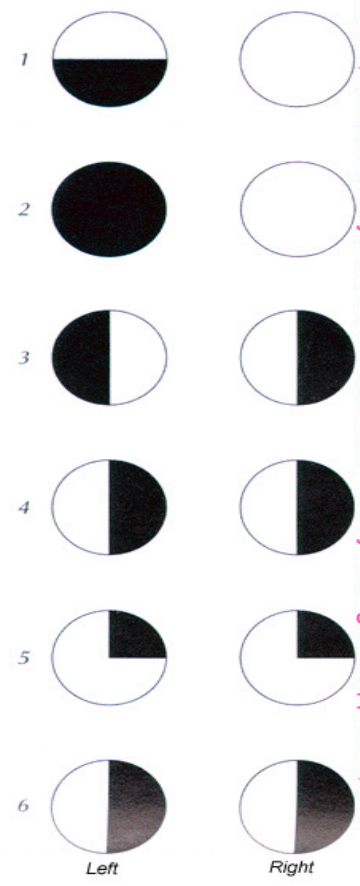
- Seguir com o Teste da Confrontação
 - Sempre mover os dedos das áreas cegas para as áreas de visão.

Campos Visuais



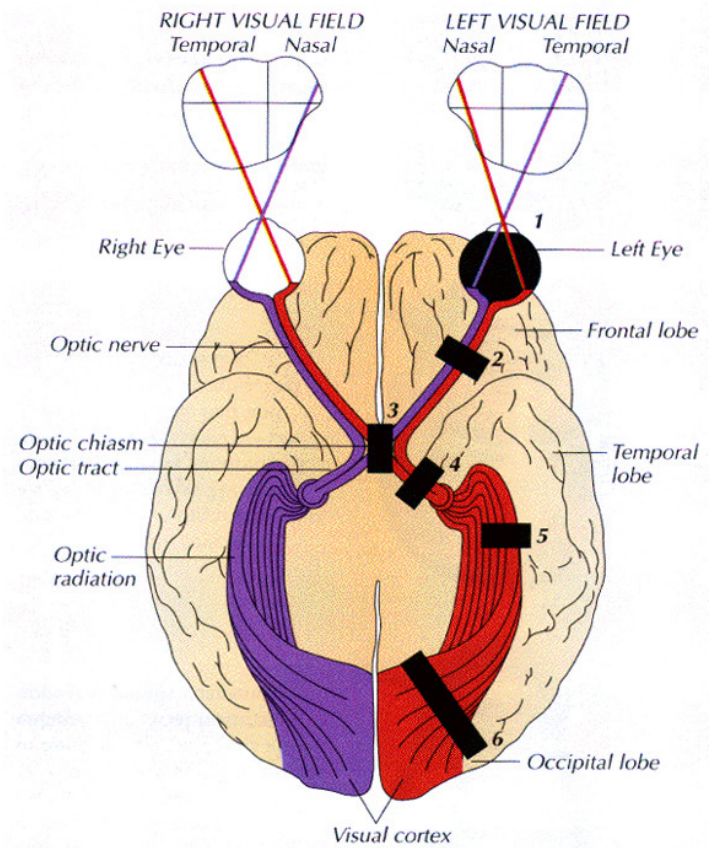
VIEW FROM BASE (INFERIOR SURFACE) OF THE BRAIN
 Bates, A Guide to Physical Examination and History Taking, JB Lippincott, Co.

Diagrammed from Patient's Viewpoint



Bates, A Guide to Physical Examination and History Taking, JB Lippincott, Co.

Visual Pathways

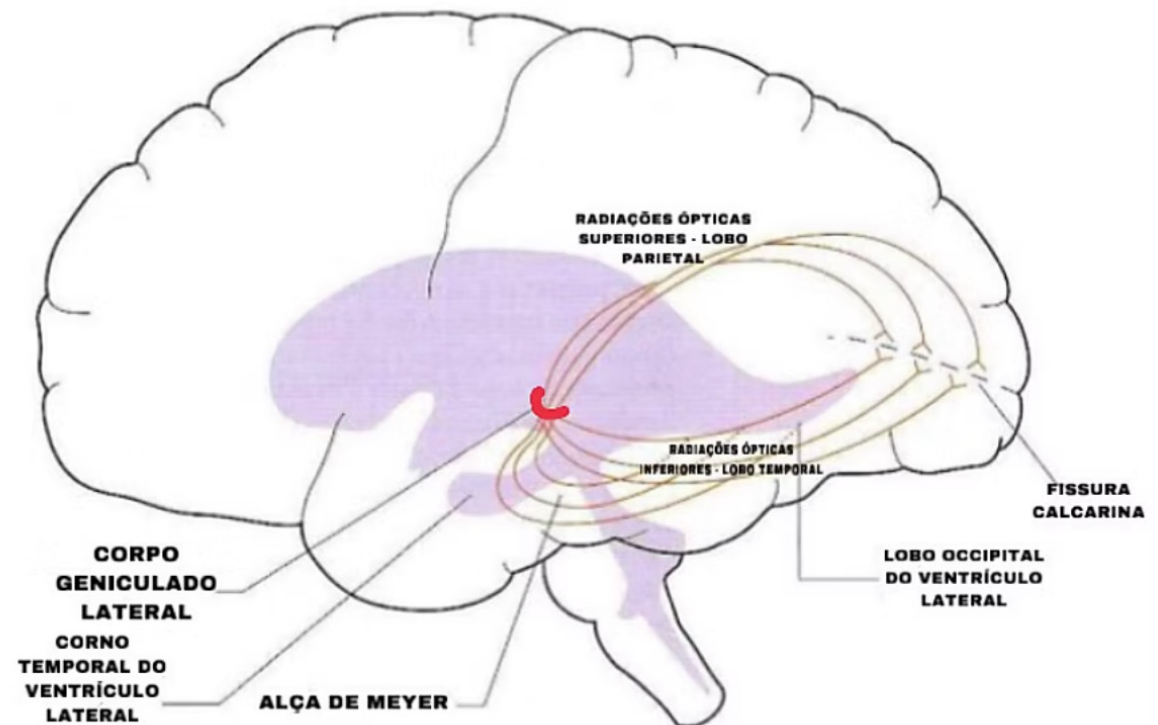


BASE (INFERIOR SURFACE) OF THE BRAIN
 Bates, A Guide to Physical Examination and History Taking, JB Lippincott, Co.

Vias Ópticas

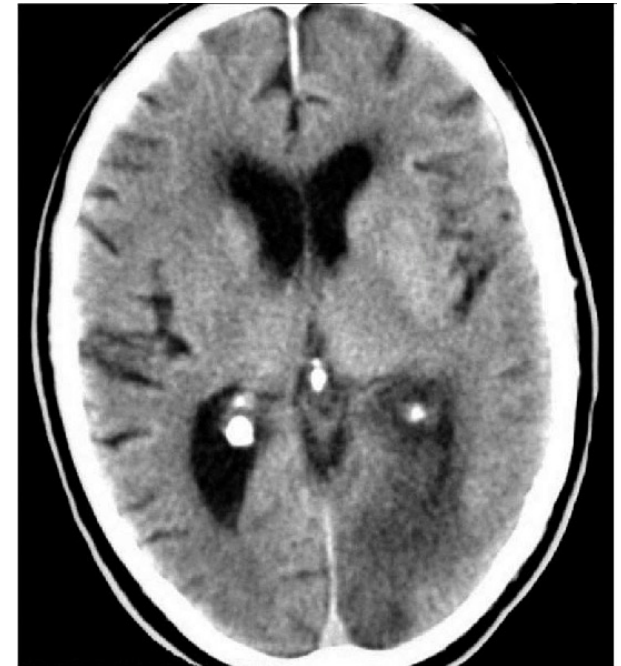
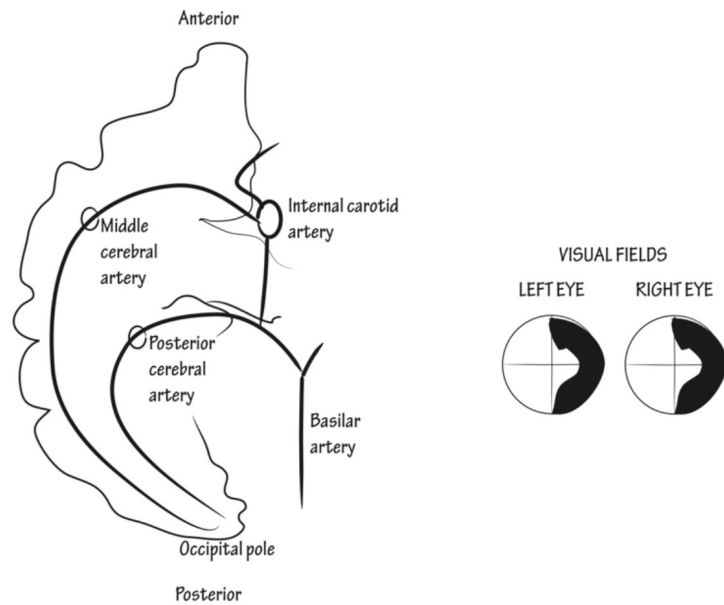
Campo visual inferior –
Fibras Superiores - Lobo
Parietal (Fascículo Superior
da Radiação Óptica) -
Quadrantanopsia homônima
inferior.

Campo visual superior –
Fibras Inferiores - Lobo
Temporal (Fascículo Inferior
da Radiação óptica - Alça de
Mayer) – Quadrantanopsia
homônima superior.

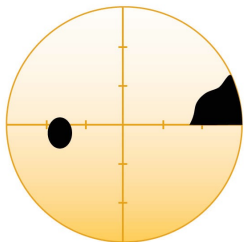


Vias Ópticas

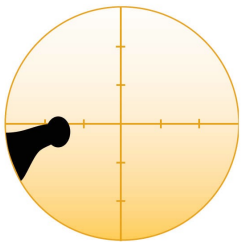
- Trato Óptico – Hemianopsia homônima contralateral.
- Lobo Occipital – Hemianopsia homônima contralateral com preservação macular.



Padrões de Campo Visual



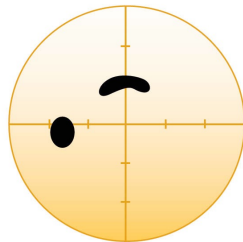
(a) nasal step



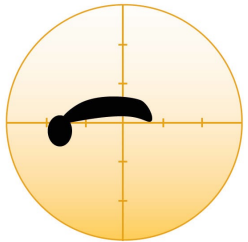
(b) temporal wedge



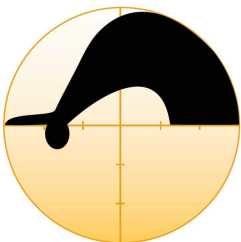
(c) established superior arcuate defect



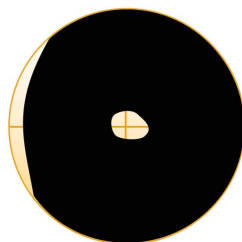
(d) early superior paracentral defect at 10°



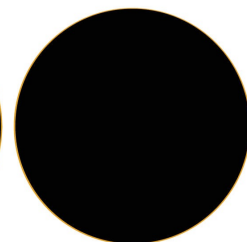
(e) superior, fixation-threatening paracentral defect



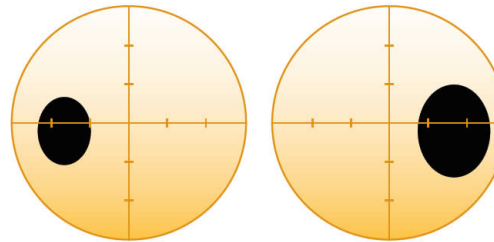
(f) superior arcuate with peripheral breakthrough and early inferior defect



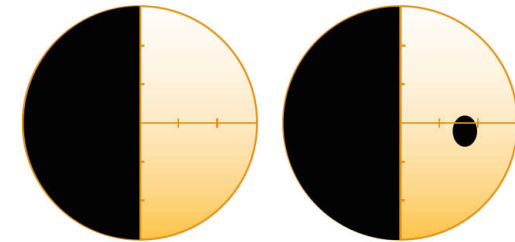
(g) tunnel vision defect with temporal crescent sparing



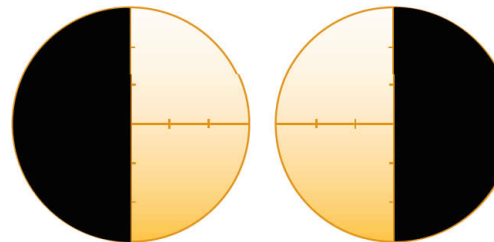
(h) end stage, complete field loss



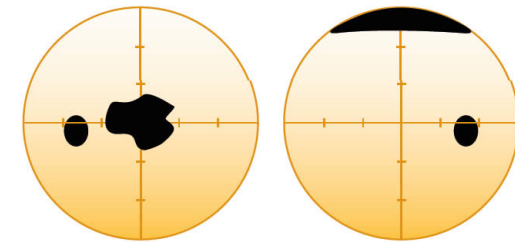
(a) Enlarged blind spots (e.g. papilloedema)



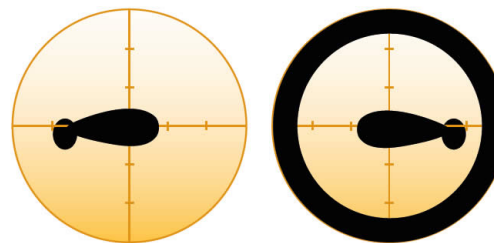
(b) Left homonymous hemianopia (e.g. stroke)



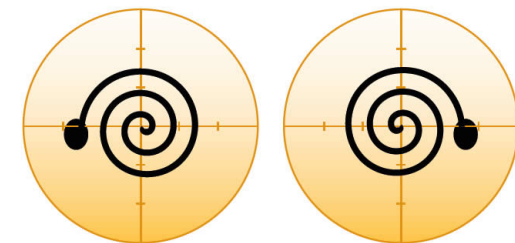
(c) Bitemporal hemianopia (e.g. pituitary tumour)



(d) Left central scotoma (e.g. central macular disease) and right upper eyelid artefact



(e) Centrocaecal scotomata (e.g. toxic optic neuropathy) and right lens rim artefact



(f) Spiral visual fields (the functional or hysterical visual loss associated with malingering)

Escotoma Central – Lesão de N. Óptico

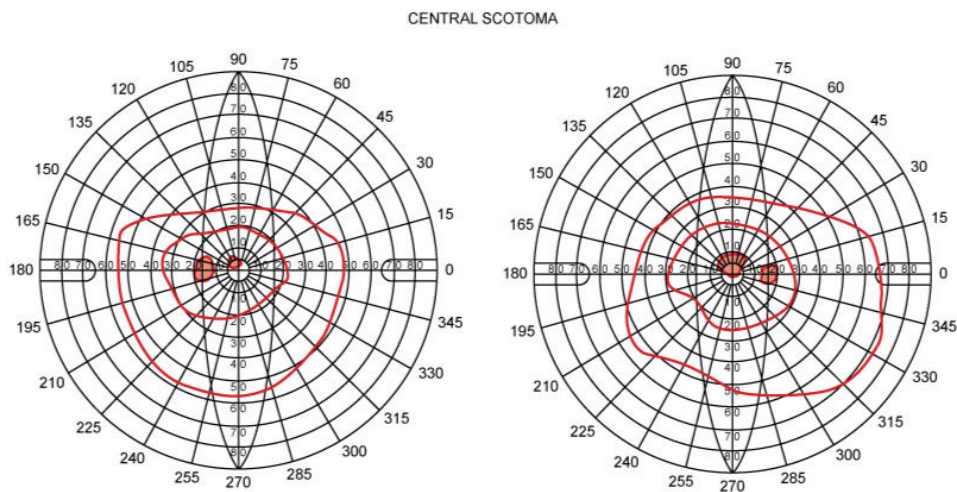
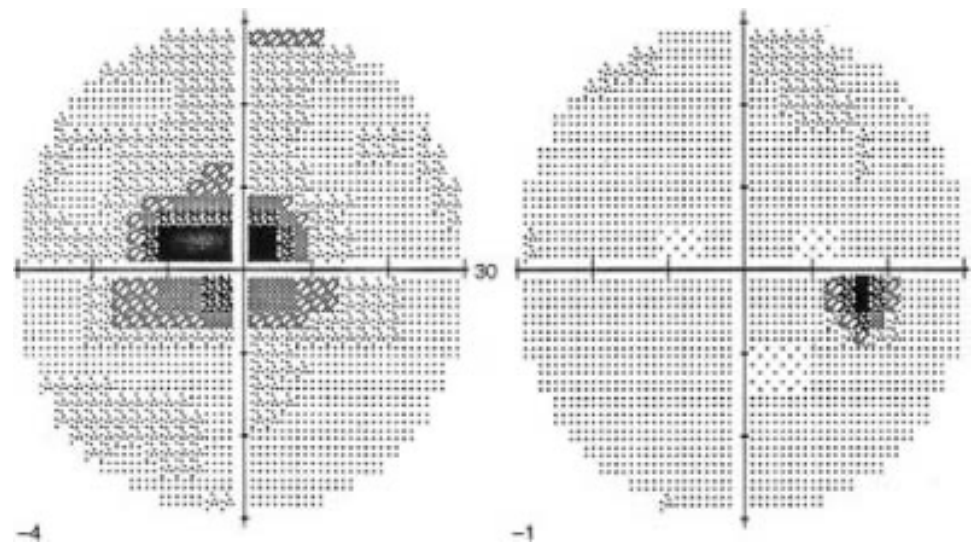


Fig. 15-6. Bilateral central scotoma.

Copyright © 2011 by Saunders, an imprint of Elsevier Inc.



Hemianopsia Bitemporal



Hemianopsia Homônima



Glaucoma



Escotoma Central



Perda Visual Altitudinal



Oftalmoscopia Direta



Dioptrias → Correção refrativa.
Diafragmas → Intensidade da luz.

Abertura em fenda → Câmara anterior.

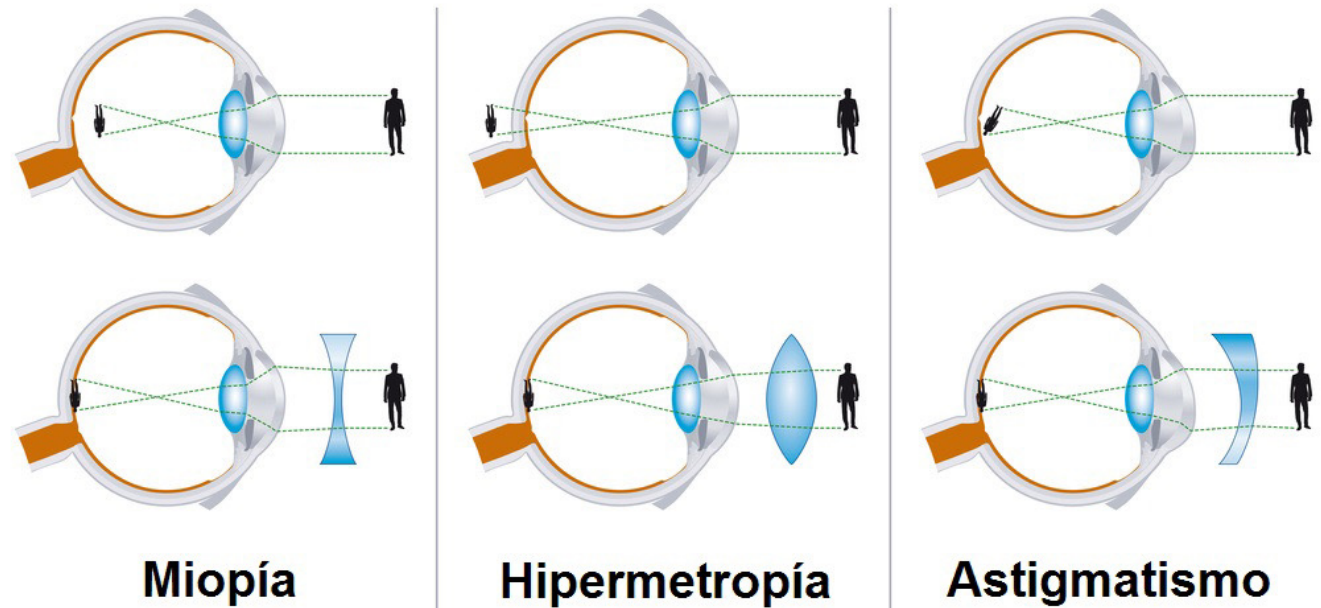
Luz verde (Anérita) → Vasos e fibras nervosas.

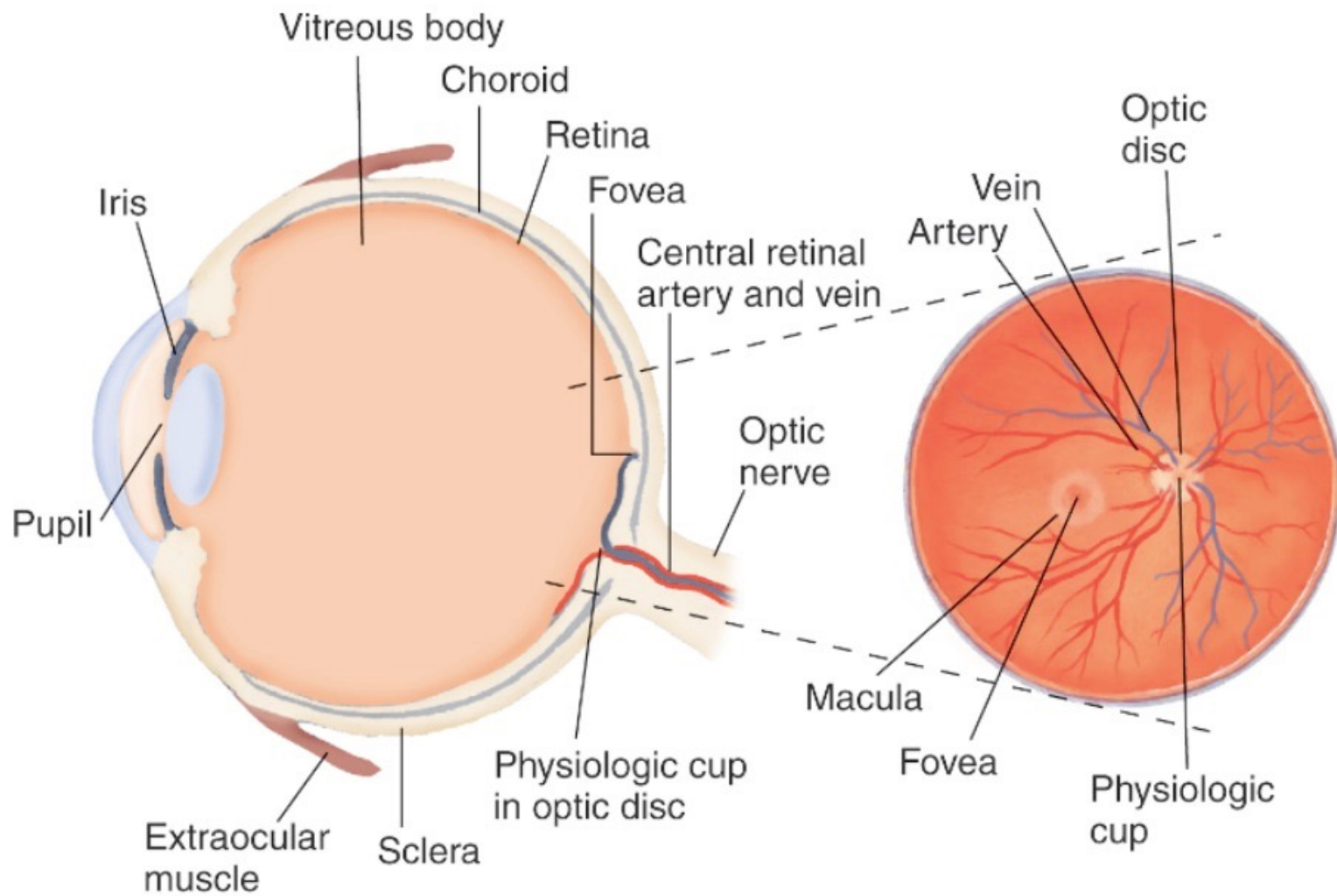
Luz azul-cobalto → Câmara anterior.

Papiledema → 3 di = 1mm

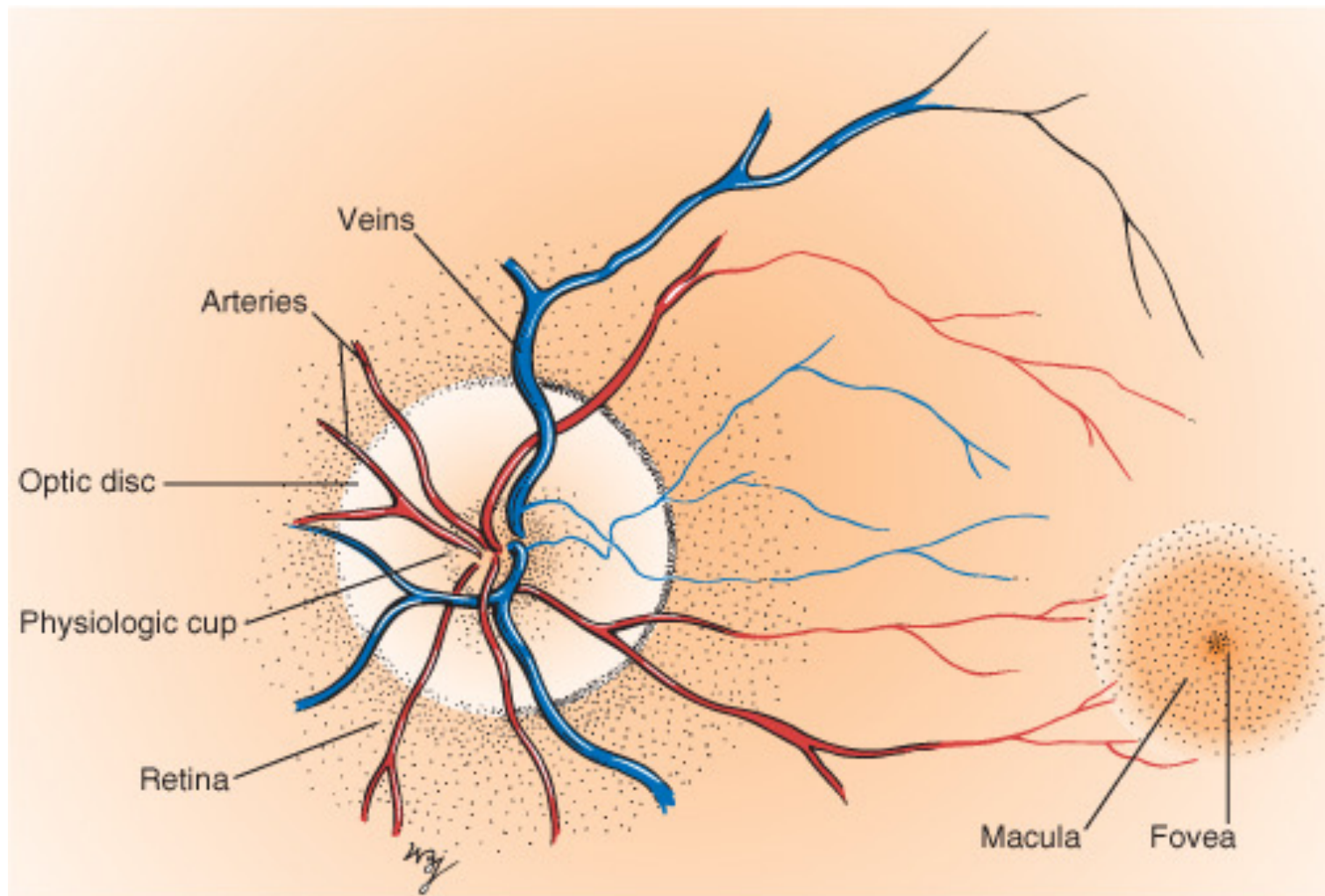
Oftalmoscopia Direta

- **Miopia** → Dioptria sempre negativa - cônica (-).
- **Hipermetropia** → Dioptria sempre positiva - convessa (+).



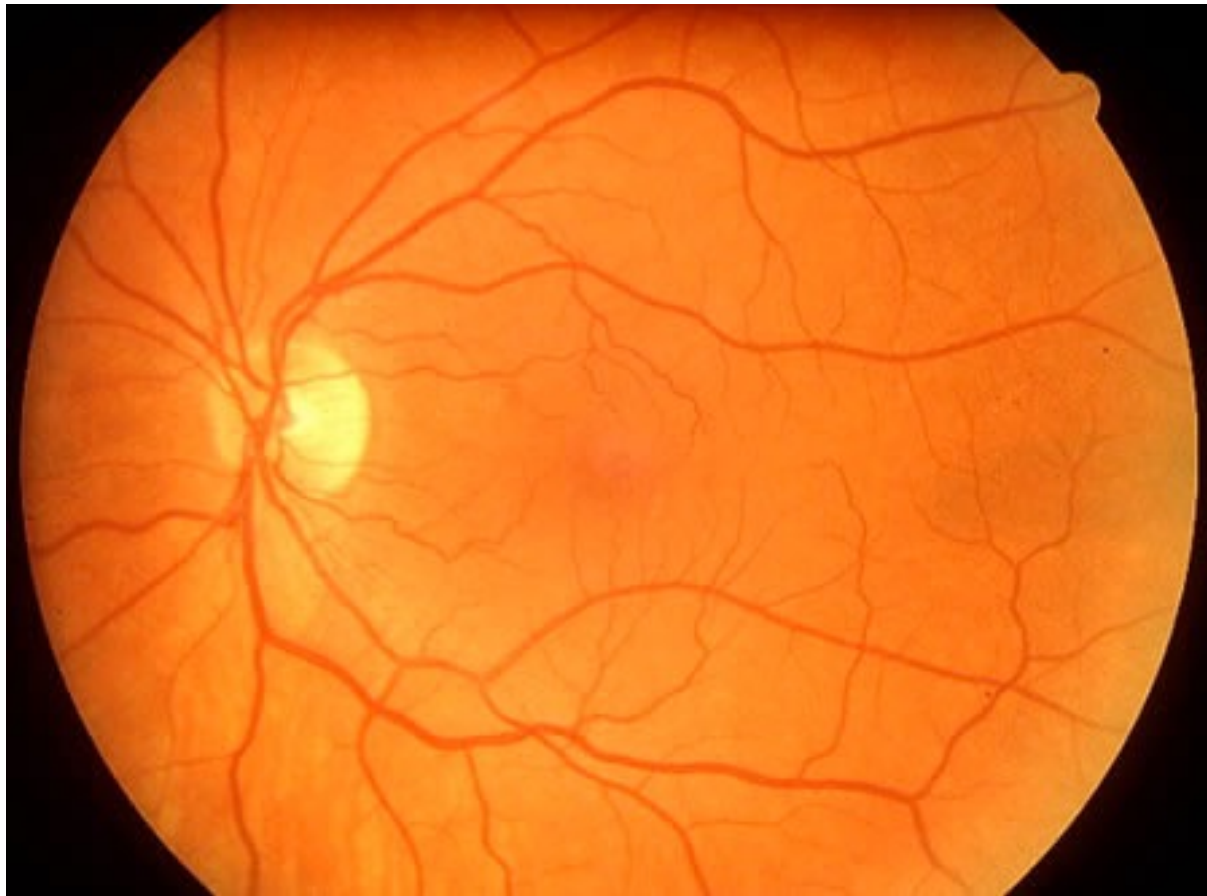


CROSS-SECTION OF THE RIGHT EYE SHOWING A PORTION OF THE FUNDUS COMMONLY SEEN WITH THE OPHTHALMOSCOPE

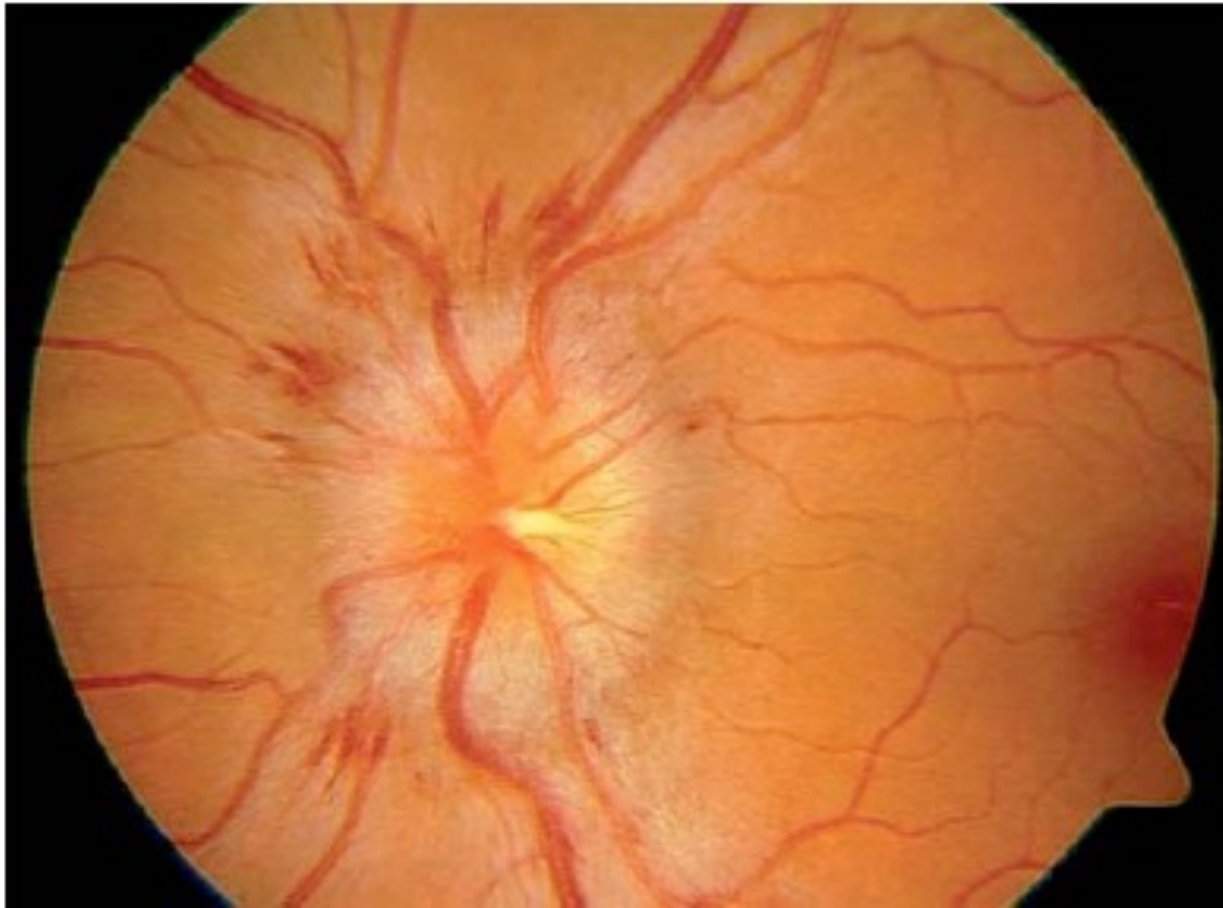


© Elsevier. Swartz: Textbook of Physical Diagnosis 5e - www.studentconsult.com

Fundo de Olho Normal



Edema de Papila



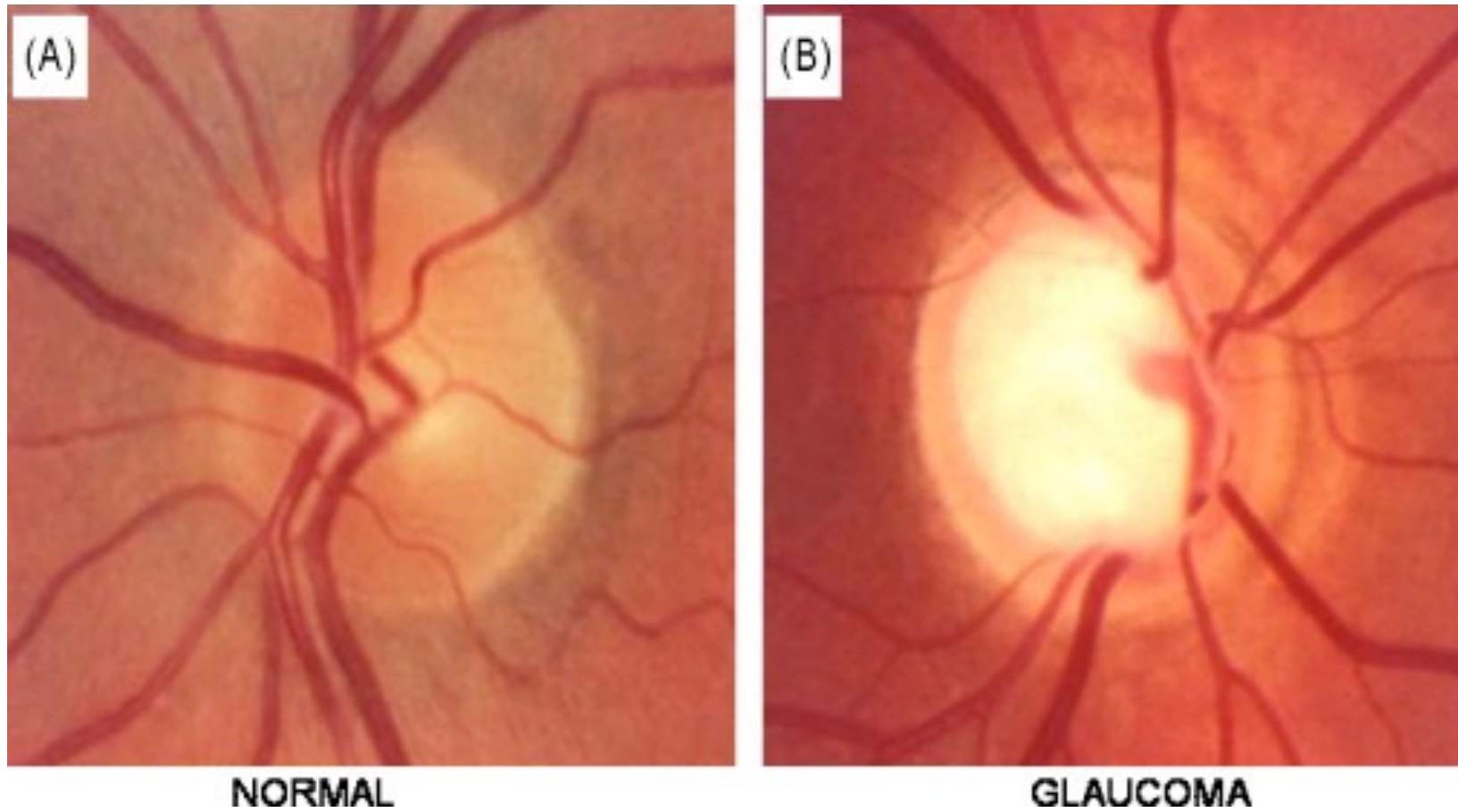
Atrofia de Nervo Óptico



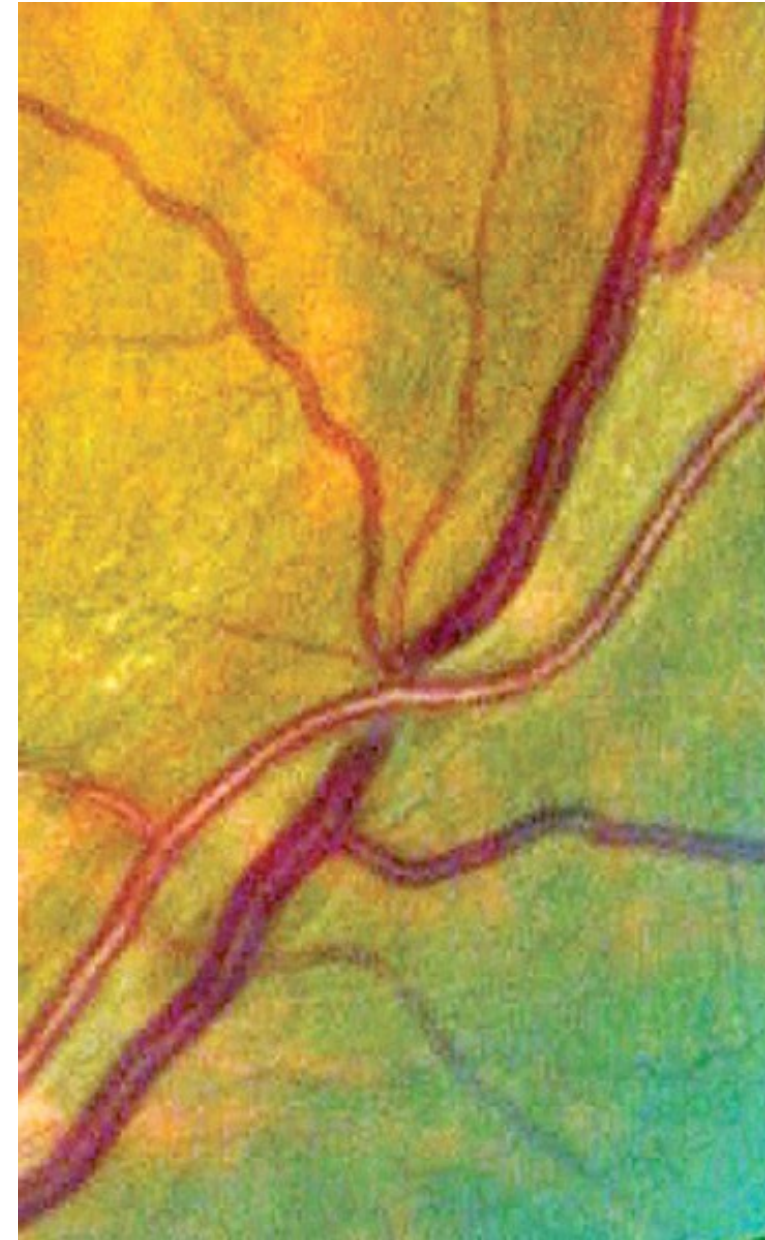
Fig. 15-8. Sarcoidosis. Optic atrophy.

Copyright © 2011 by Saunders, an imprint of Elsevier Inc.

Glaucoma



Sinal de Salus



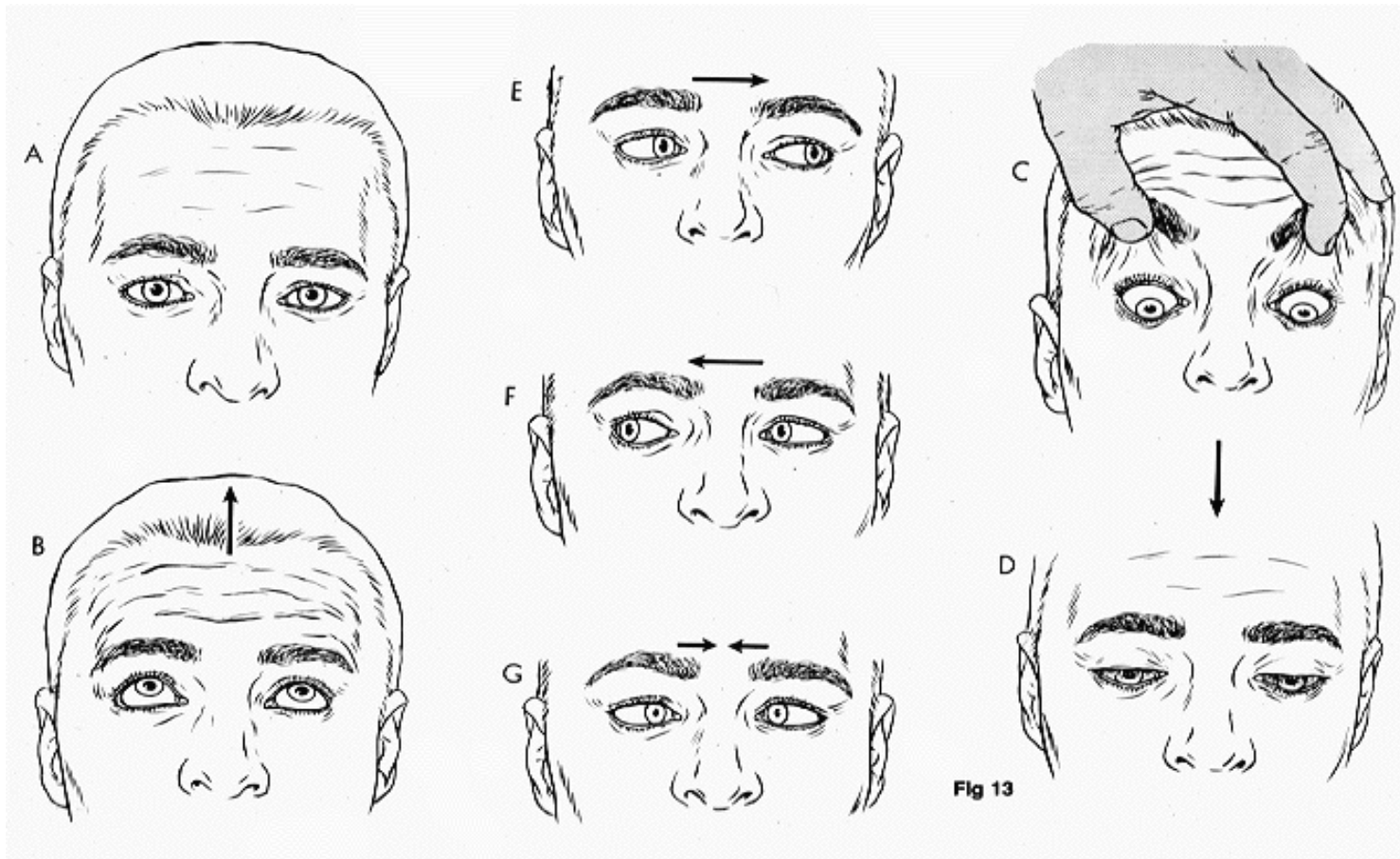
Pares Cranianos III, IV e VI

Oculomotor

Troclear

Abducente

Movimientos Oculares



Lesão do III Par - Oculomotor

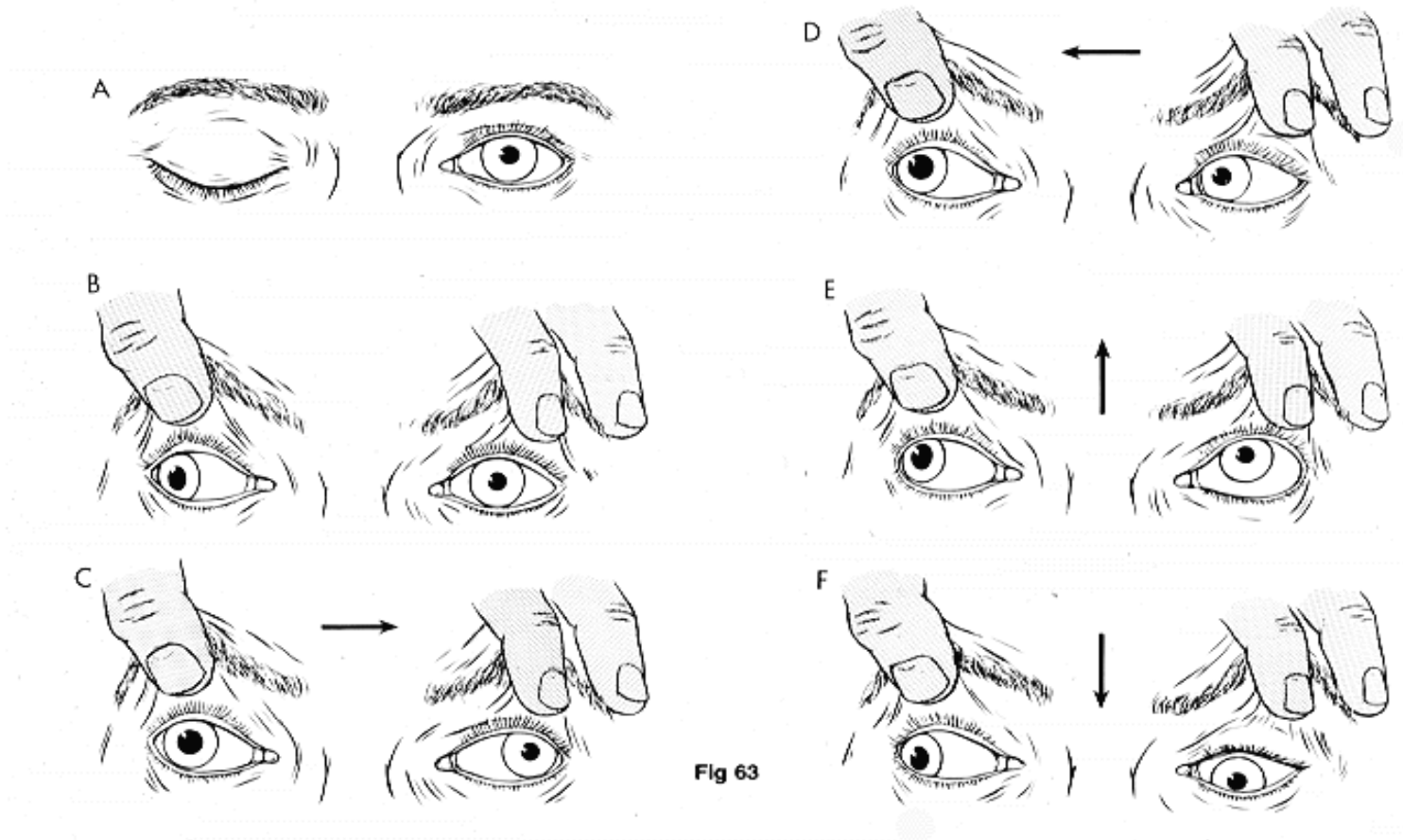


Fig 63

III Par - Oculomotor

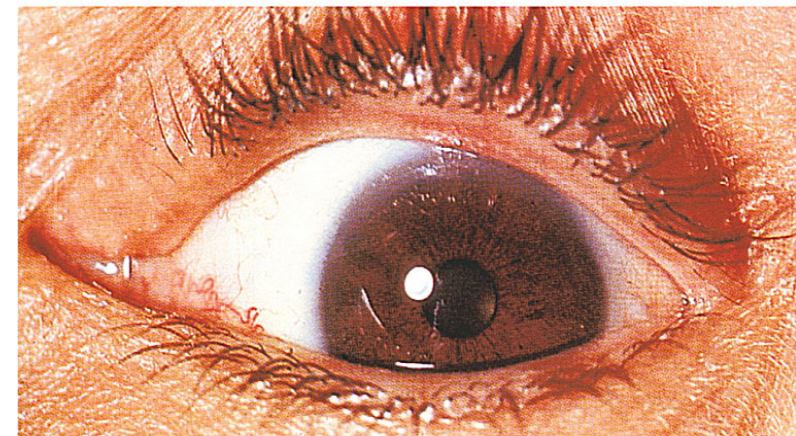
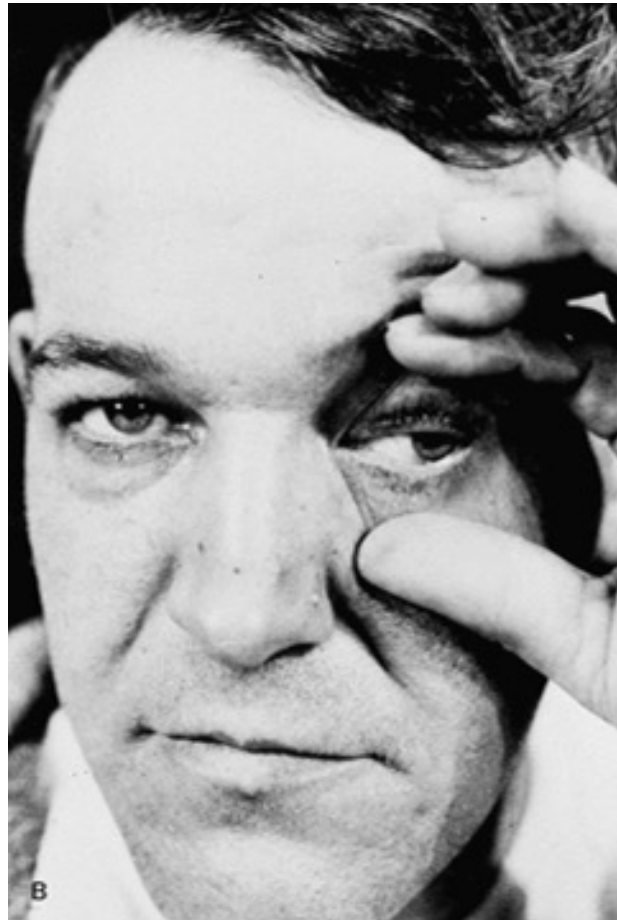
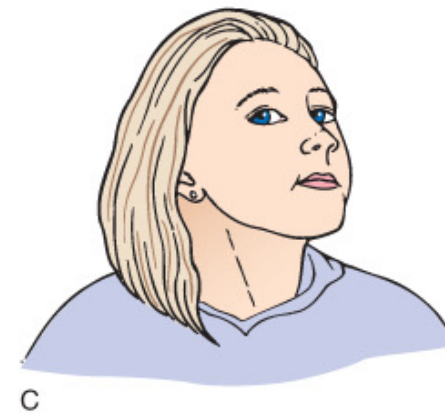
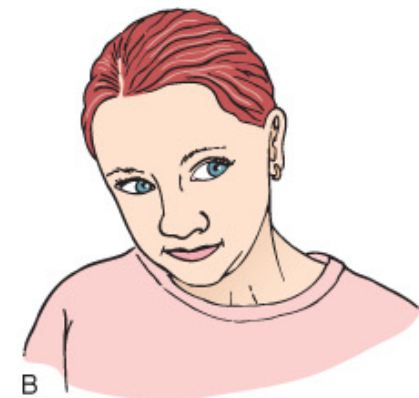


Fig. 15-22. Benedikt's syndrome. Left third-nerve palsy with pupil sparing.

Copyright © 2011 by Saunders, an imprint of Elsevier Inc.

Lesão do IV Par - Troclear

Sinal de Bielschowsky = paresia de oblíquo superior



C

D

V Par

Trigêmeo

V Par - Trigêmiio

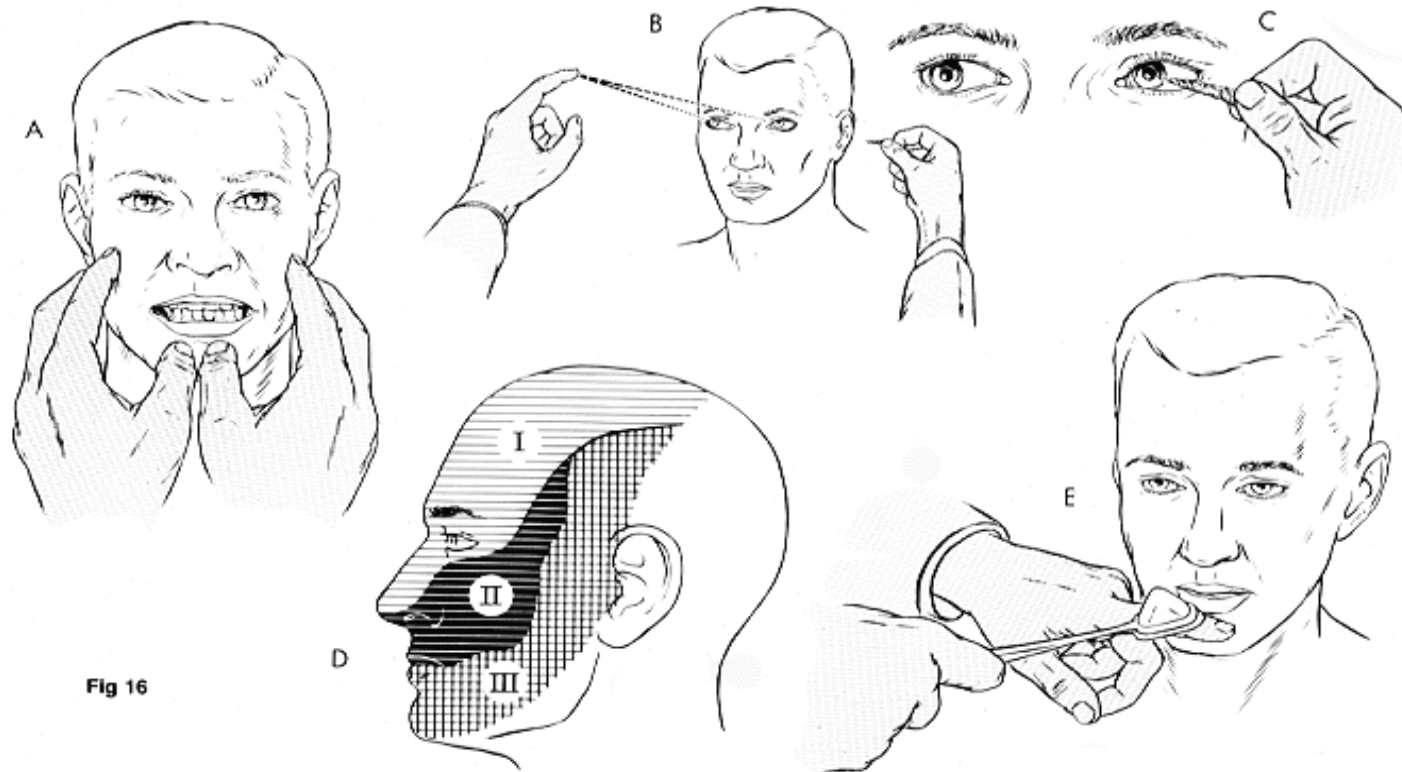


Fig 16

V Par - Trigêmio



© Elsevier. Swartz: Textbook of Physical Diagnosis 5e - www.studentconsult.com

V Par - Trigêmeo

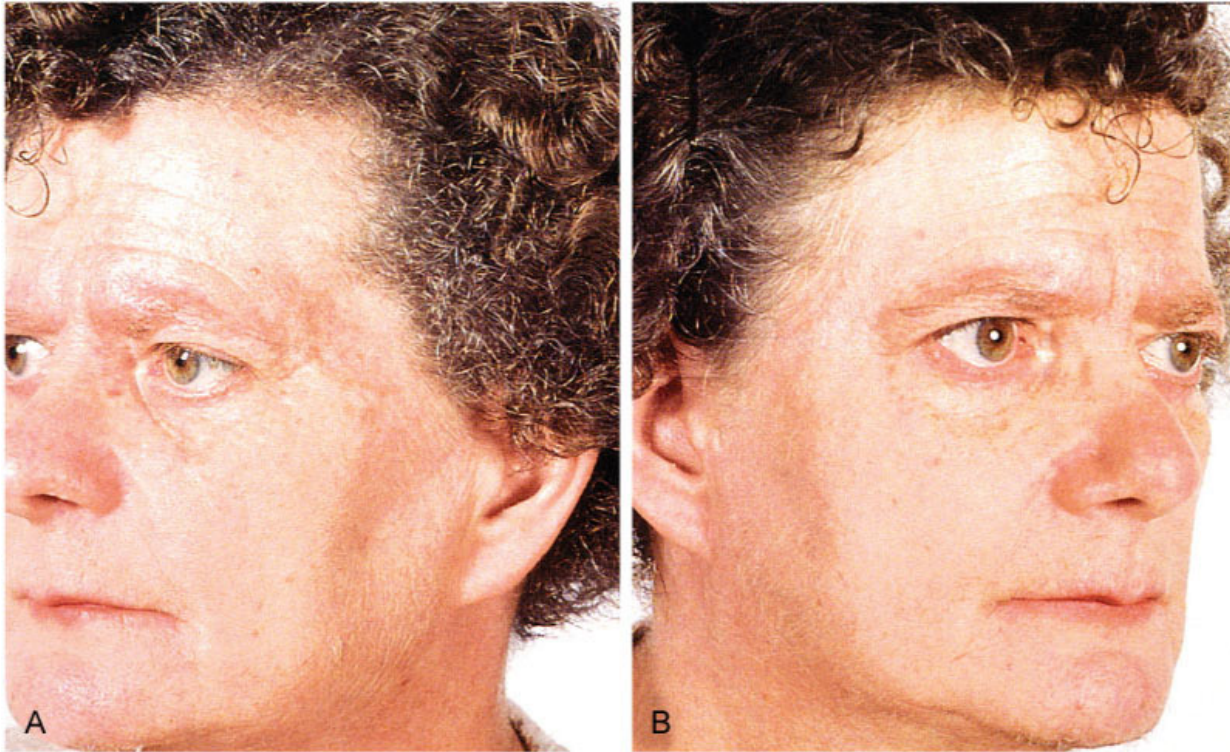


Fig. 15-52. Trigeminal lesion. **A**, Wasting of left temporalis. **B**, Normal right.

Copyright © 2011 by Saunders, an imprint of Elsevier Inc.

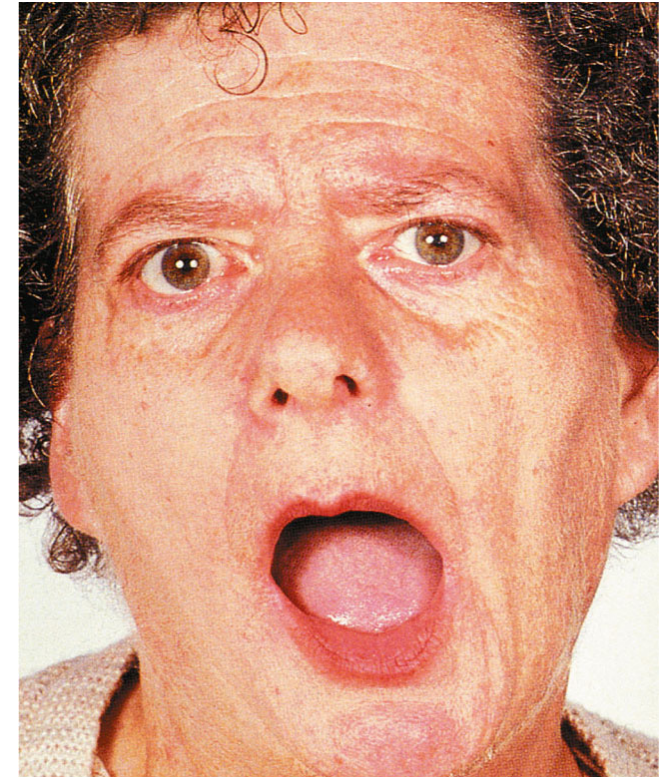


Fig. 15-51. Trigeminal lesion. Deviation of the jaw toward the left.

Copyright © 2011 by Saunders, an imprint of Elsevier Inc.

V Par - Trigêmio



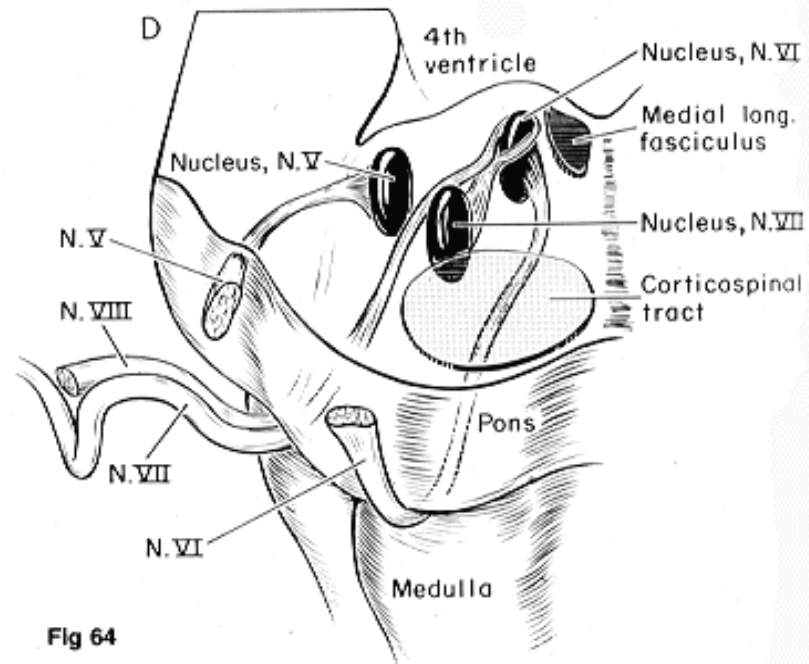
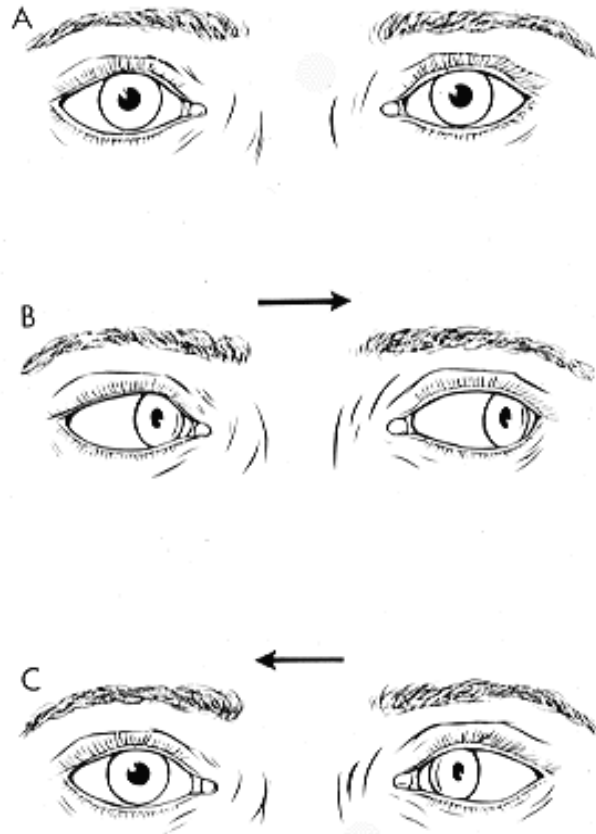
© Elsevier. Swartz: Textbook of Physical Diagnosis 5e - www.studentconsult.com

V Par - Trigêmio

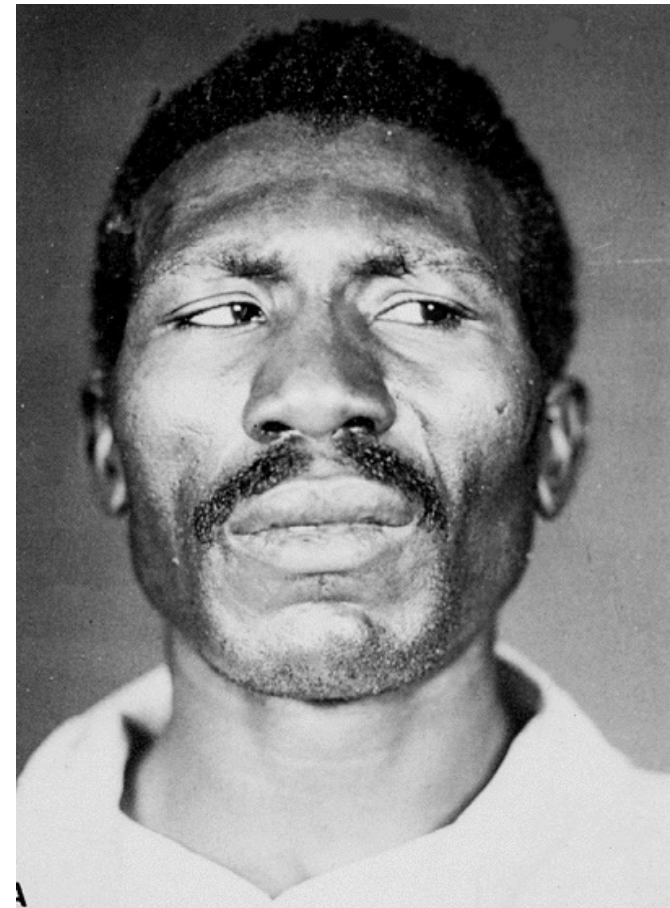
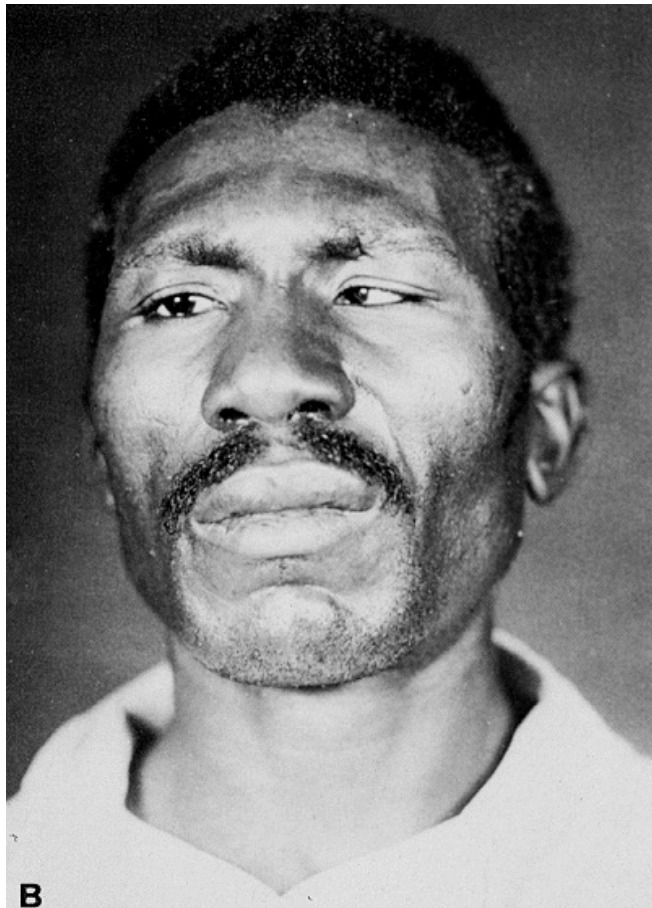


© Elsevier. Swartz: Textbook of Physical Diagnosis 5e - www.studentconsult.com

Lesão do VI Par - Abducente



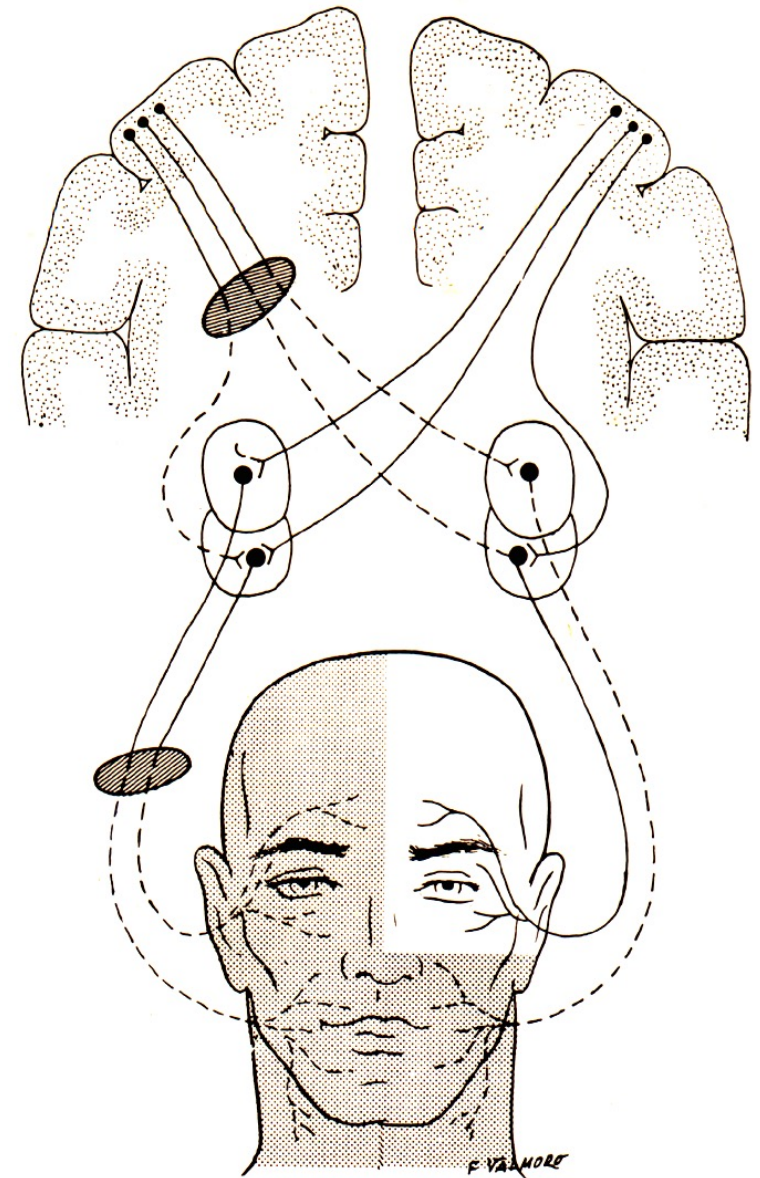
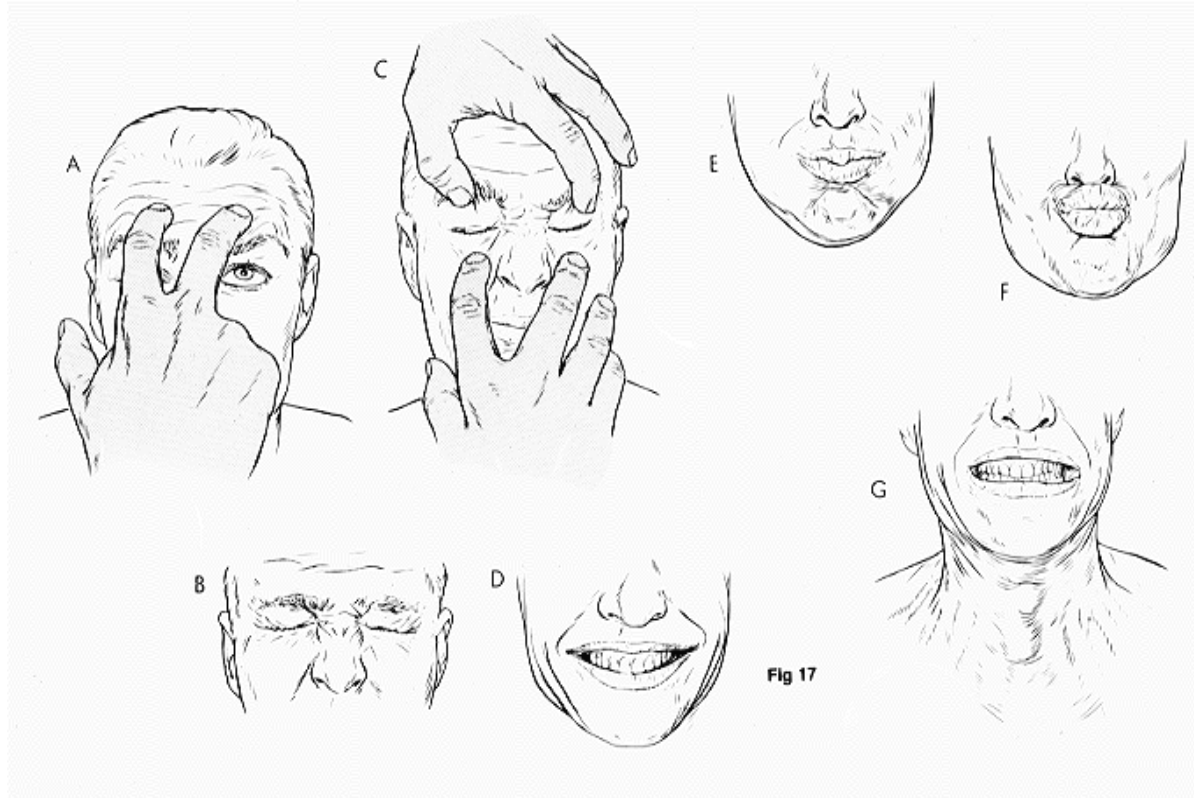
Lesão do VI Par - Abducente



VII Par

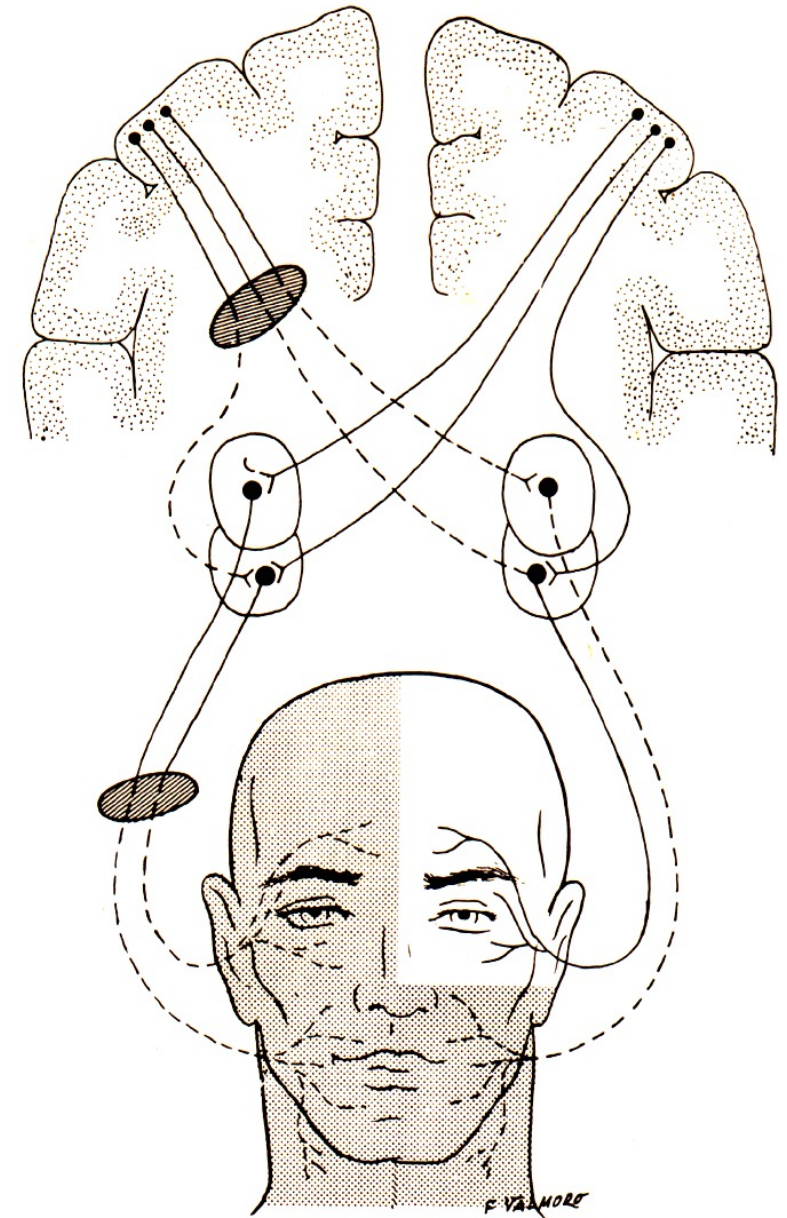
Facial

VII Par - Facial

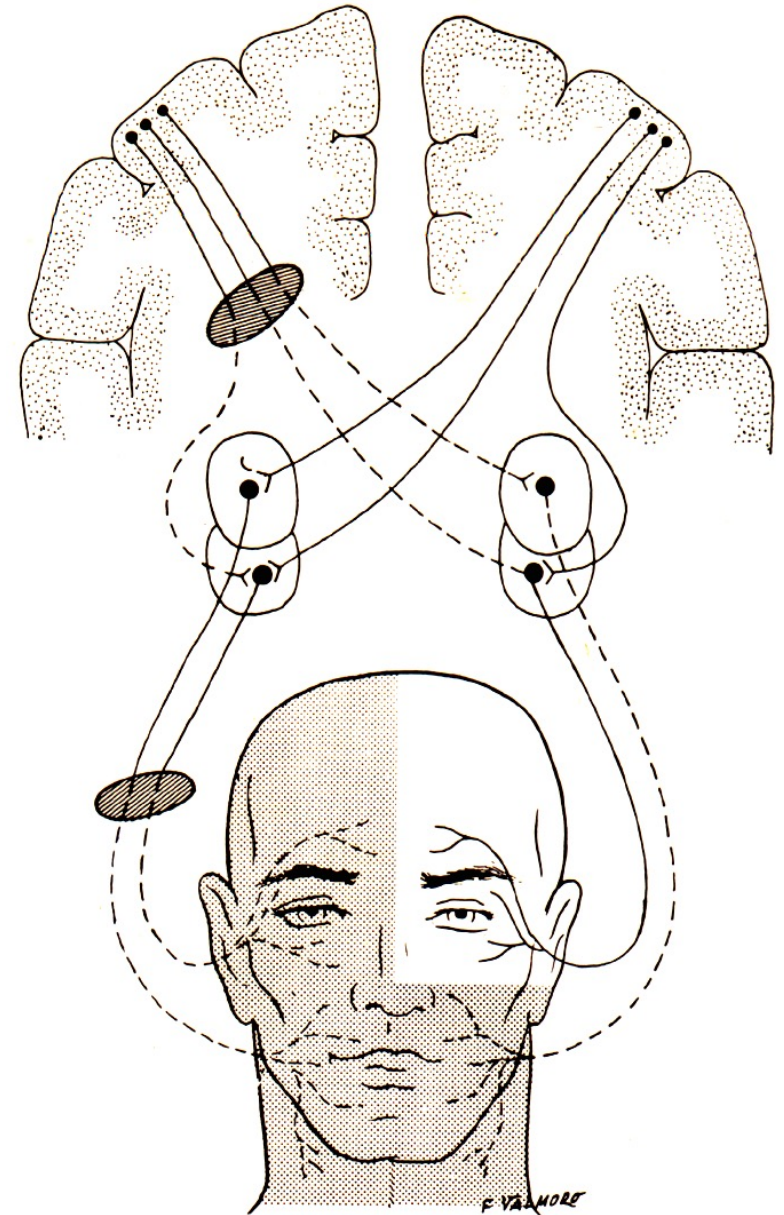


Facial Periférico

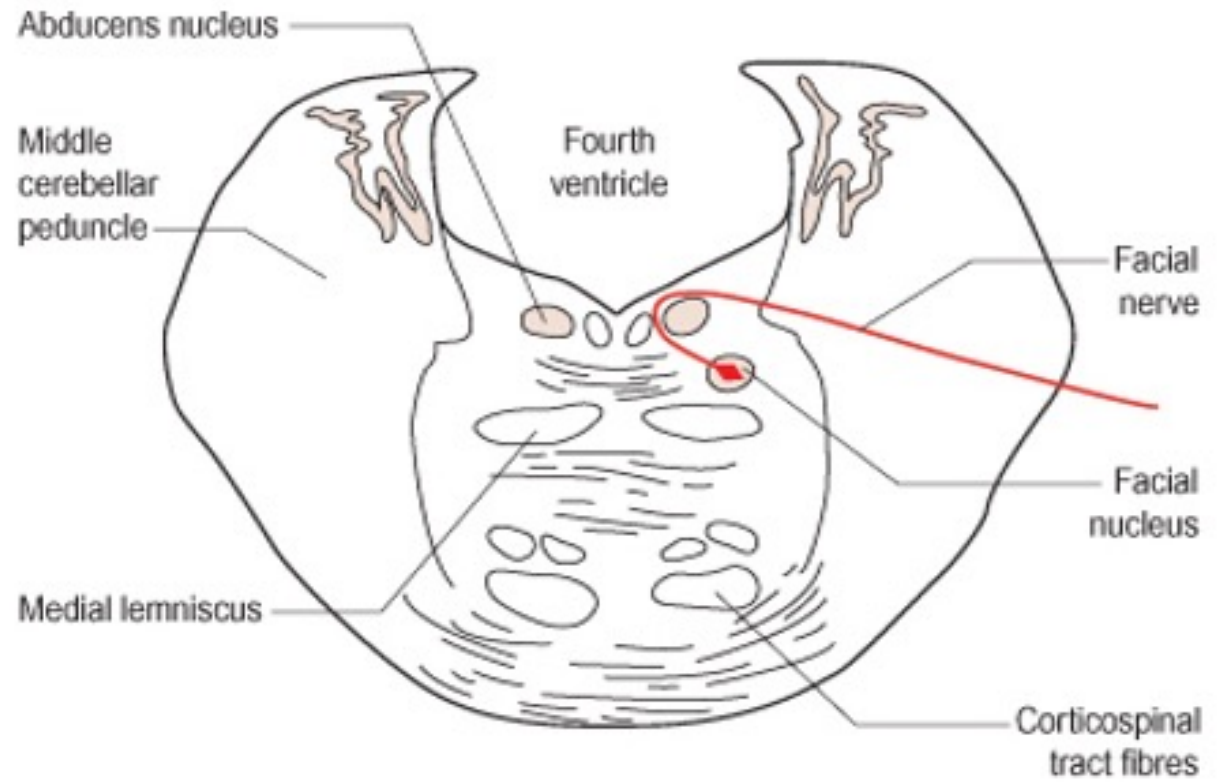
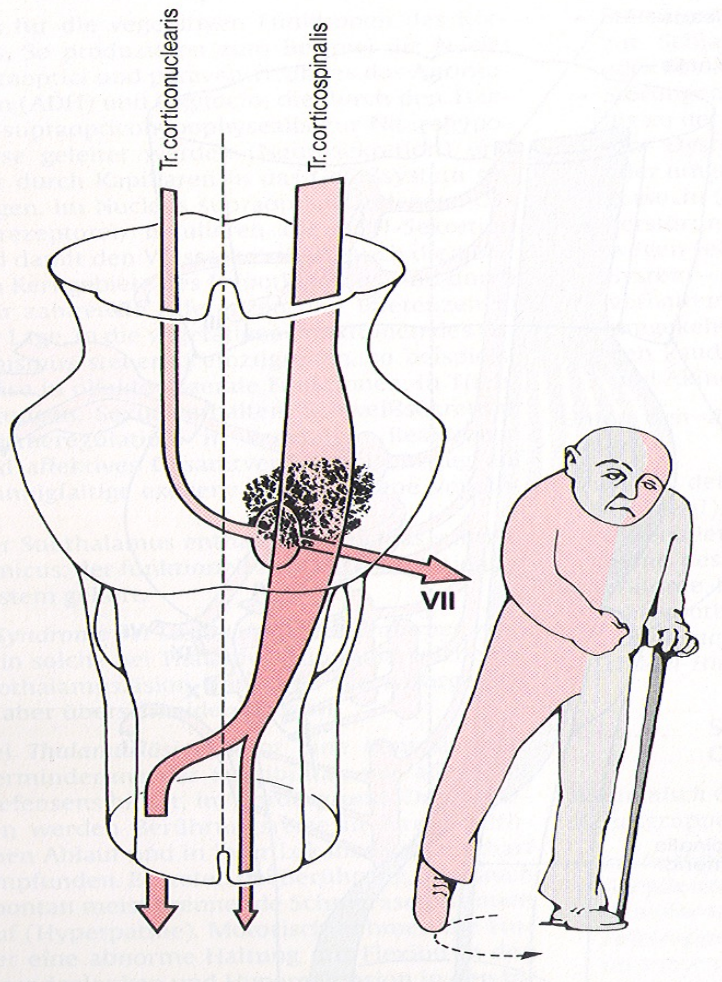
Lesão do VII Par



Facial Central Lesão Supranuclear



Hemiparesia Alterna



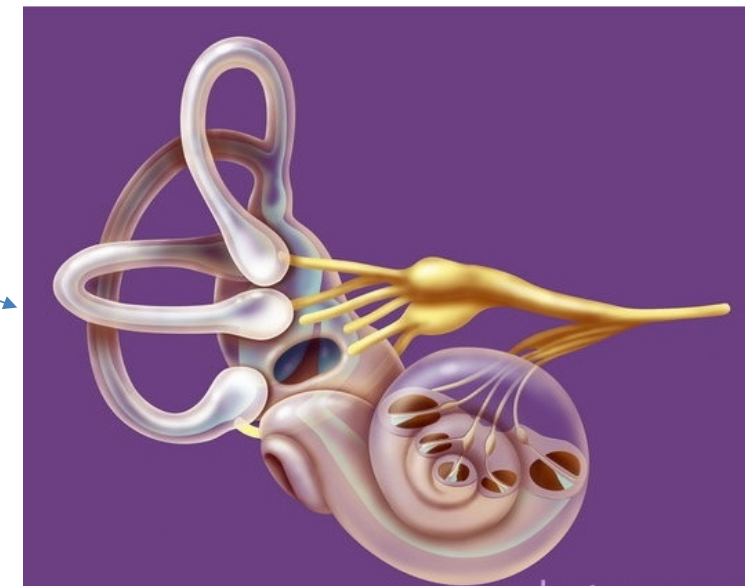
VIII Par

Vestíbulo-Coclear

Qual a causa da Vertigem?

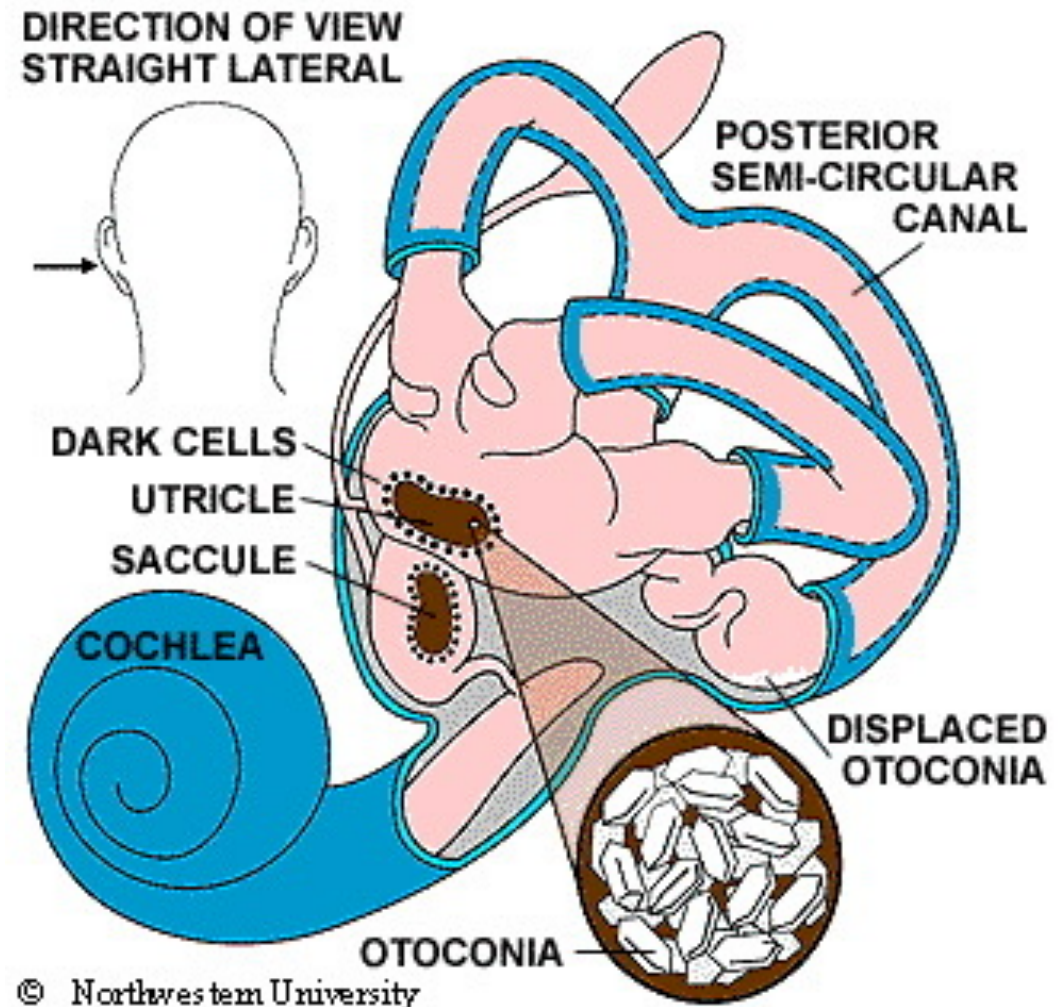
A vertigem pode ser de origem:

- **Central** (tronco cerebral)
- ou
- **Periférica** (estruturas labirínticas e nervo vestibular)



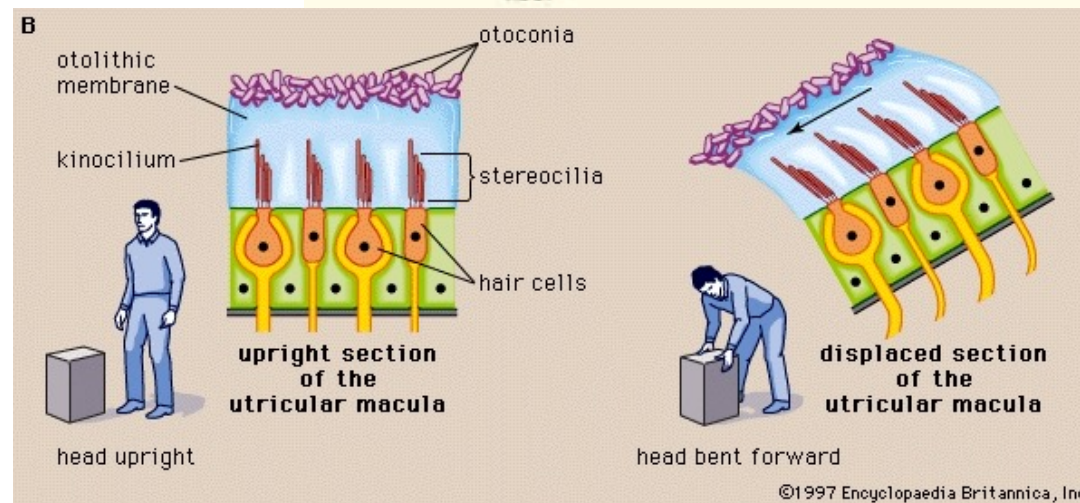
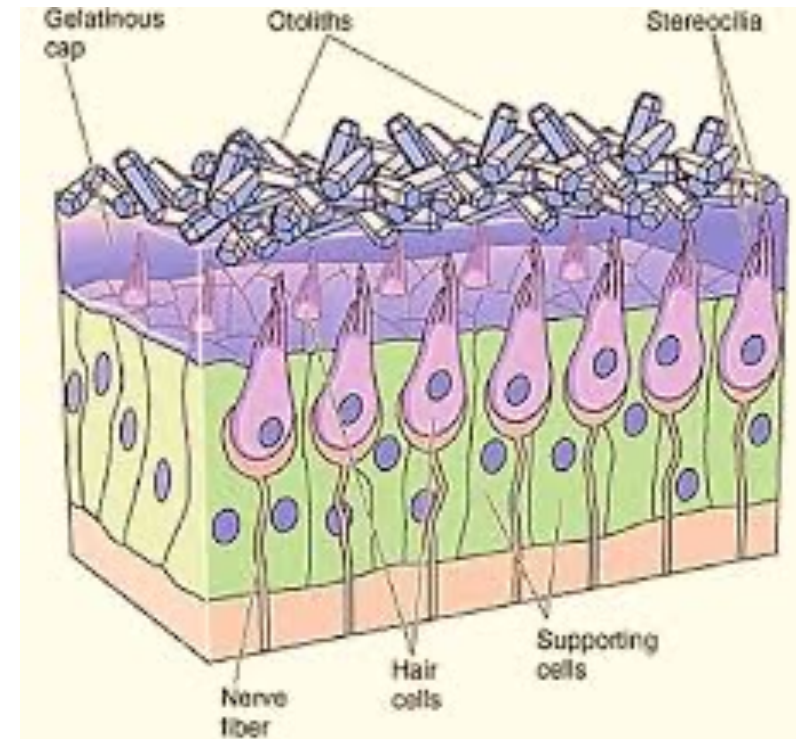
Vertigem Paroxística Posicional Benigna (VPPB)

- 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

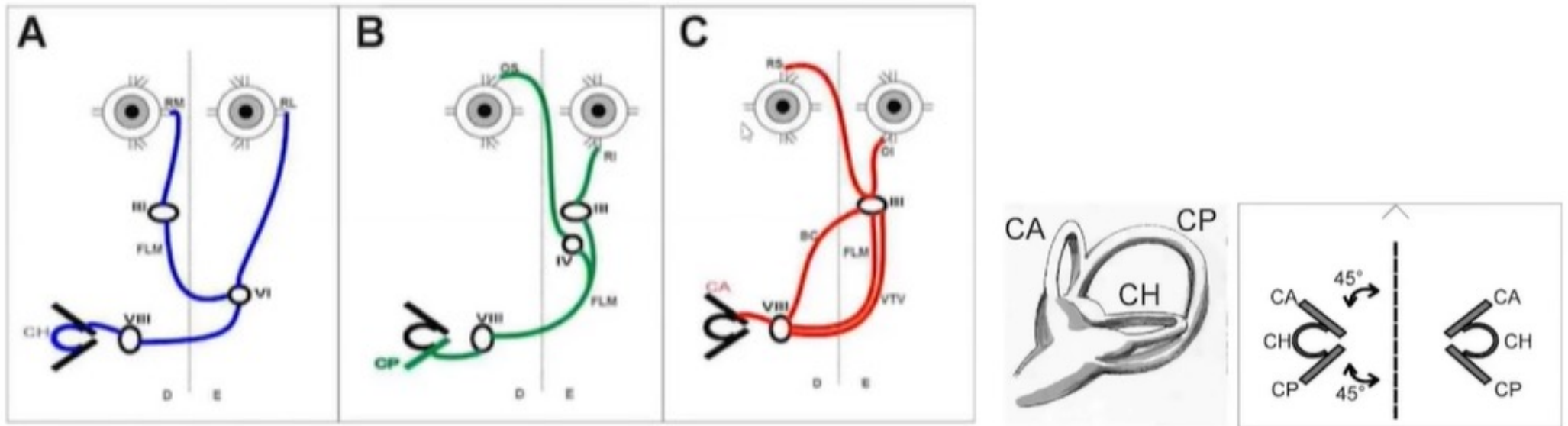
- Episódios paroxísticos de vertigem rotatória, recorrentes e de curta duração (segundos).
- Desencadeado por mudanças da posição cefálica no sentido da gravidade (extensão e flexão, rodar na cama, deitar e levantar).
- Pode haver náusea e vômitos associados a sintomas autonômicos (sudorese, palidez,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

VPPB

- **Fatores de Risco**

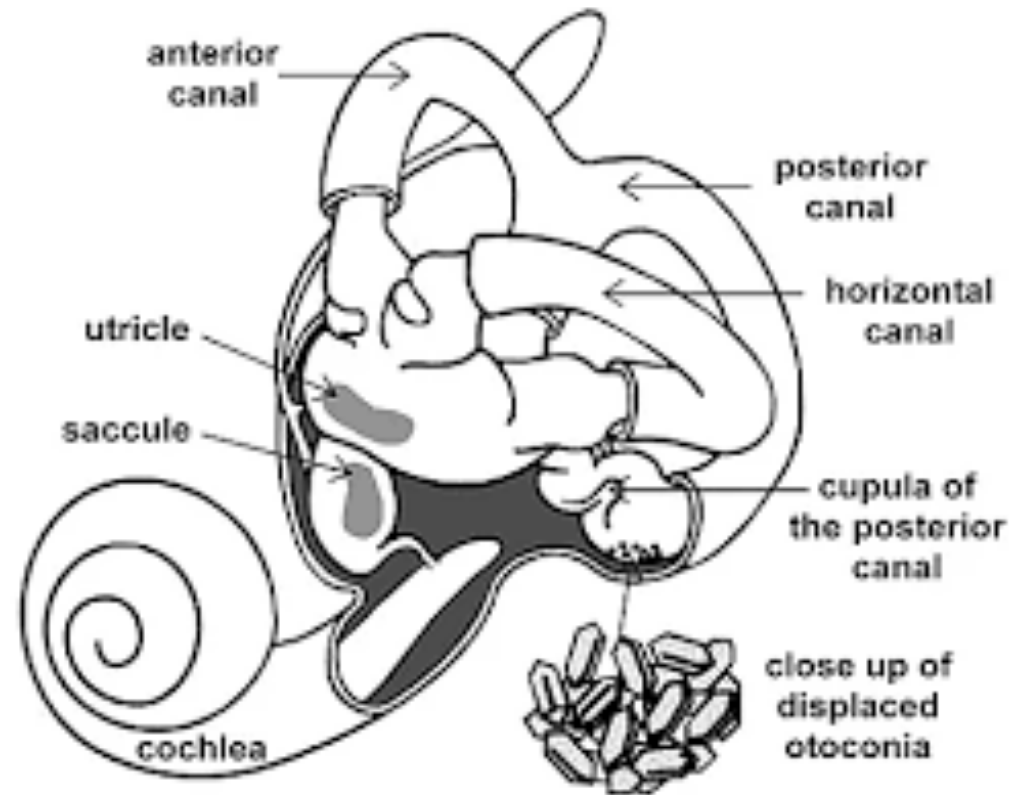
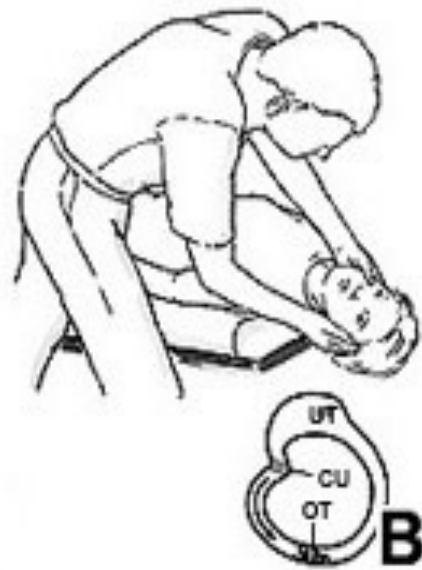
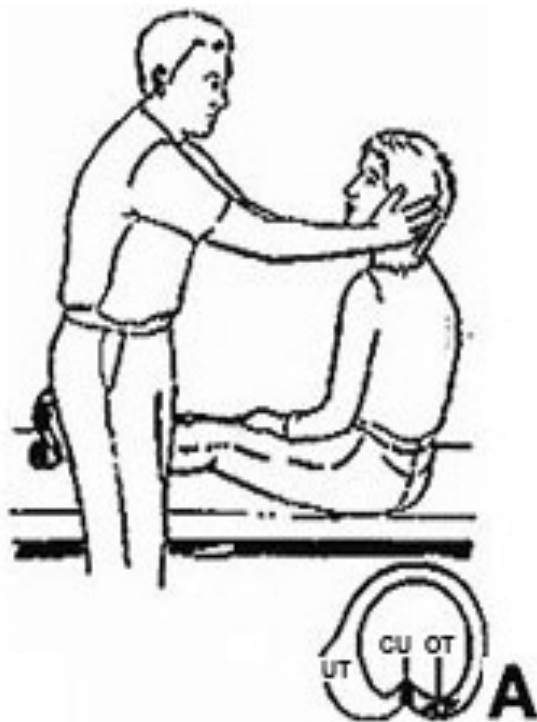
- ✓ Idade
- ✓ Trauma craniano (15%)
- ✓ Procedimentos odontológicos com broca
- ✓ Cirurgias otológicas
- ✓ Períodos prolongados em decúbito
- ✓ Neurite vestibular
- ✓ Migrânea
- ✓ Doença de Menière
- ✓ HAS, DM
- ✓ Idiopático (35%)

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...

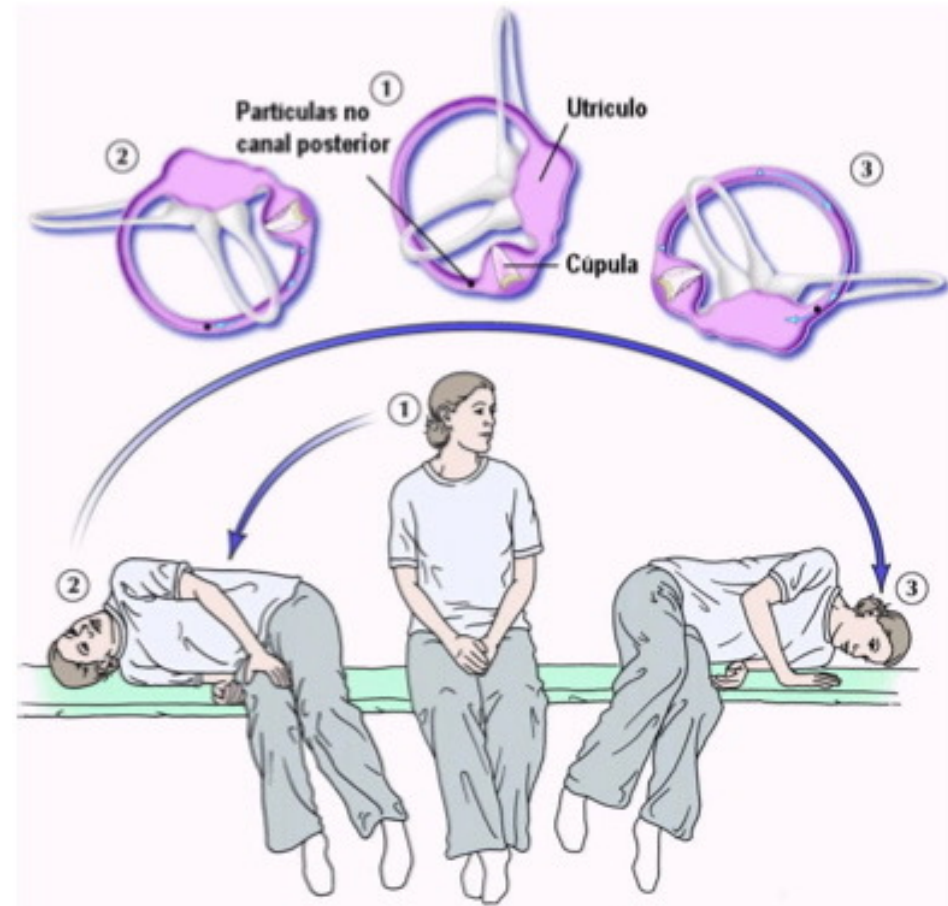
Nistágmo	Direção	Latência	Duração	Fatigabilidade
Vertigem Posicional Central	Vertical puro (upbeat/downbeat) Rotatório puro Muda direção sem mudar posição da cabeça	Ausente	> 1 minuto	Ausente
VPPB	Componente vertical para cima e rotatório para a orelha de baixo (geotrópico com inversão)	1 a 15 s	< 1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

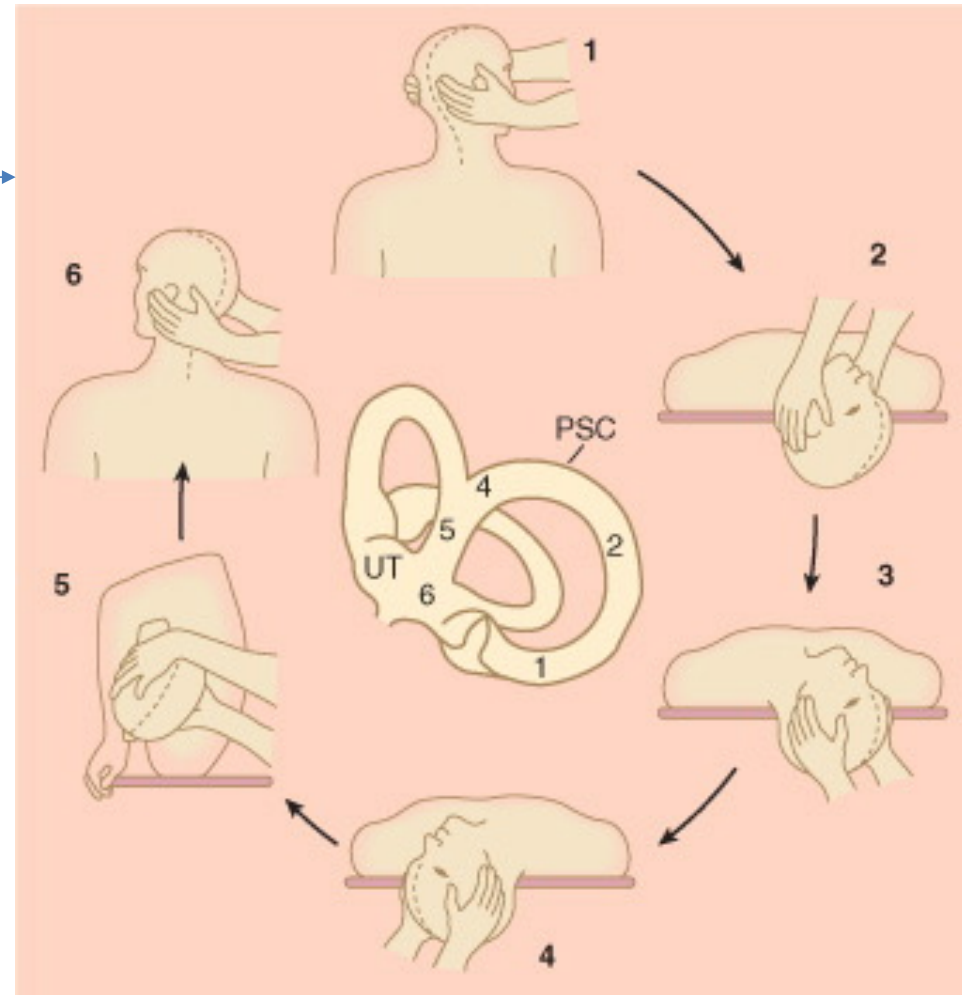
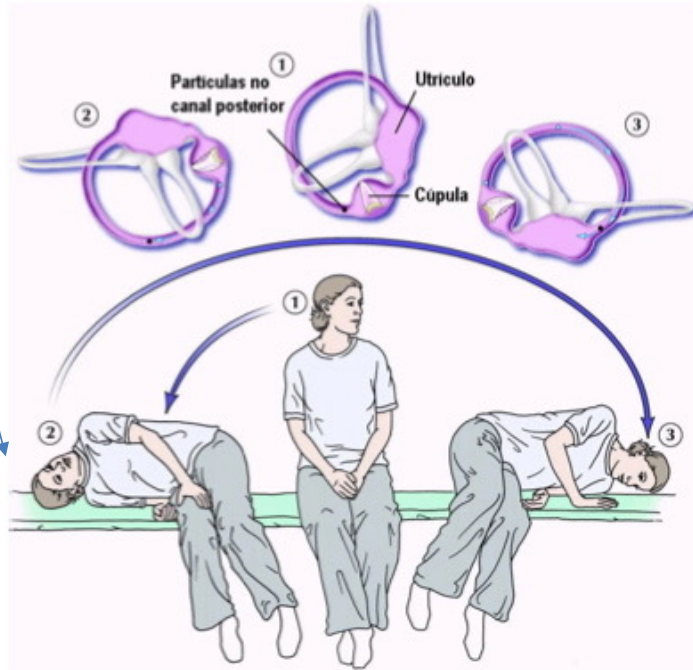
Manobra de Posicionamento Lateral



Vertigem Paroxística Posicional Benigna (VPPB)

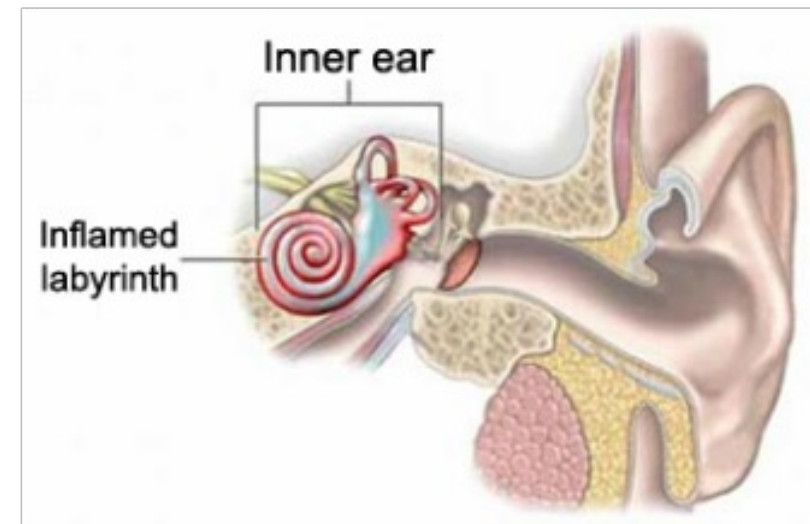
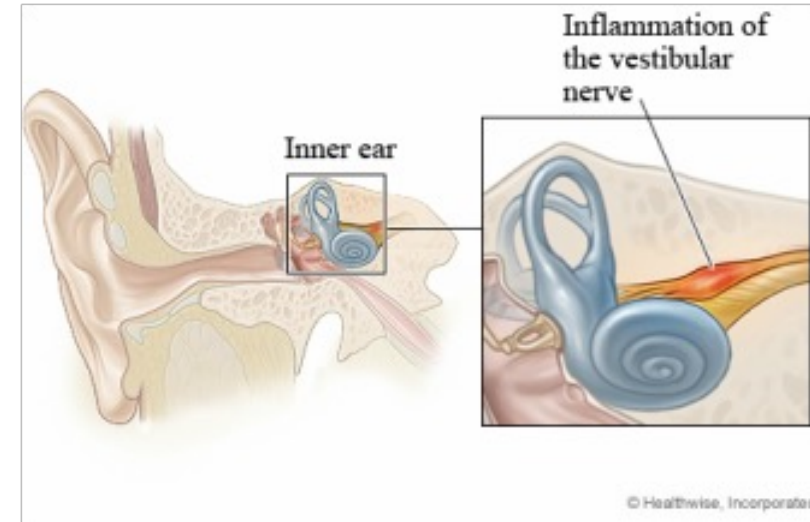
Tratamento:

- ✓ 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.



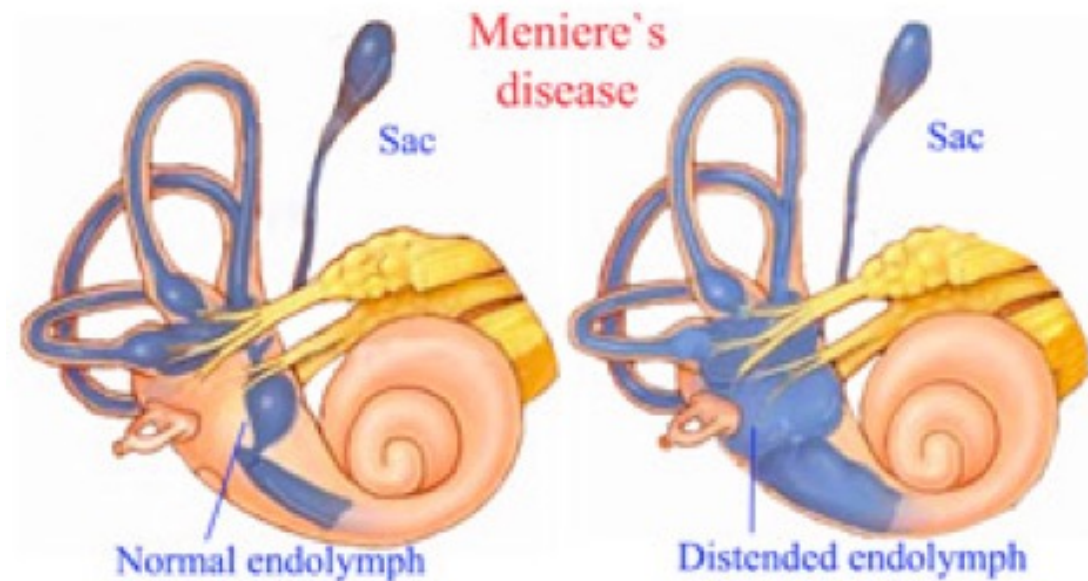
Doença de Menière

- 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



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

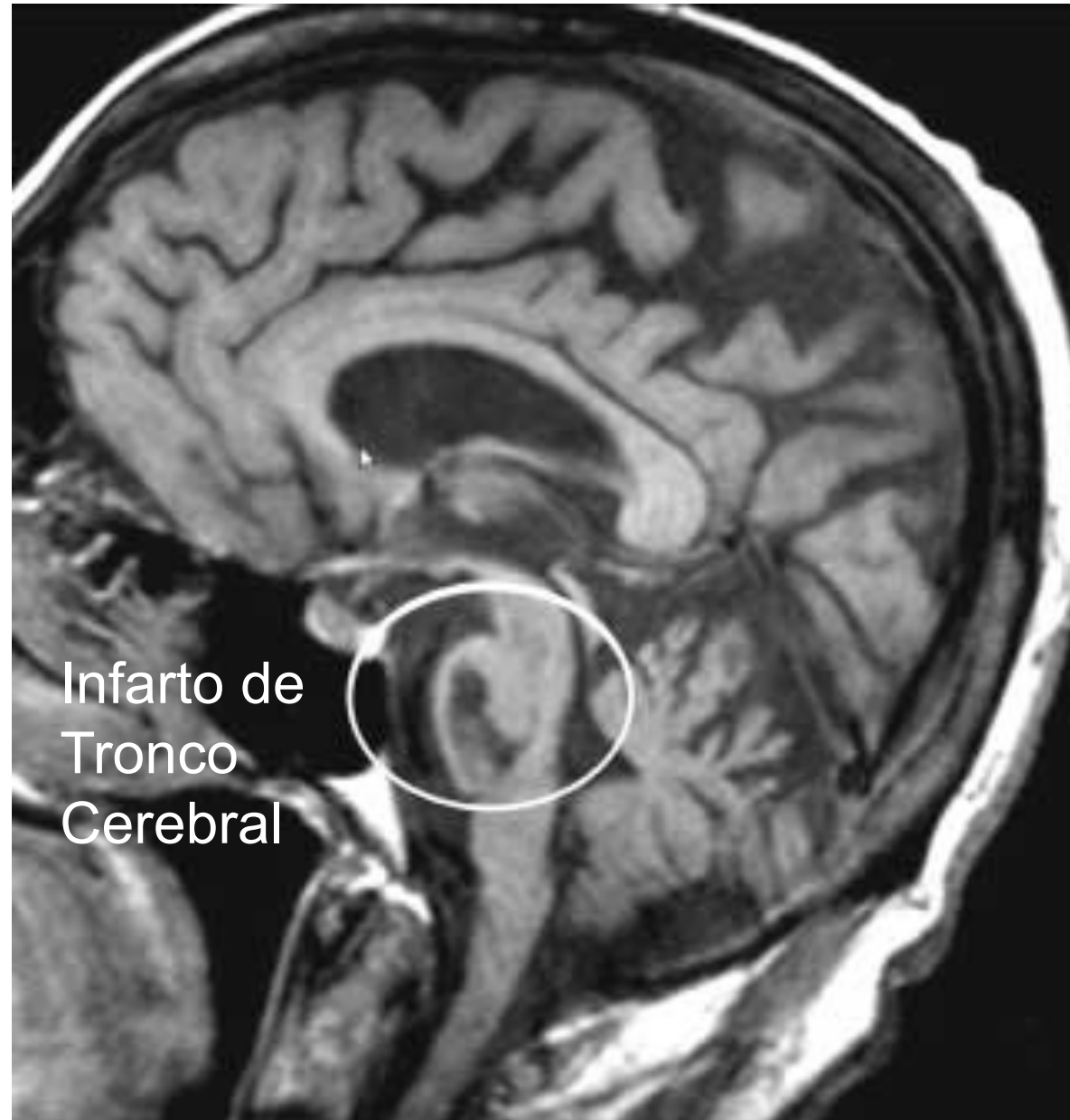
Critérios:

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

Vertigem Central

Vertigem contínua por horas ou dias + nistágmo espontâneo

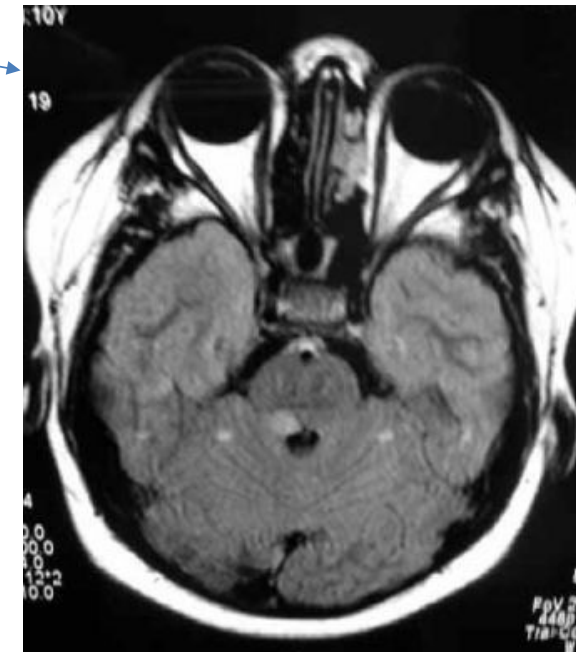
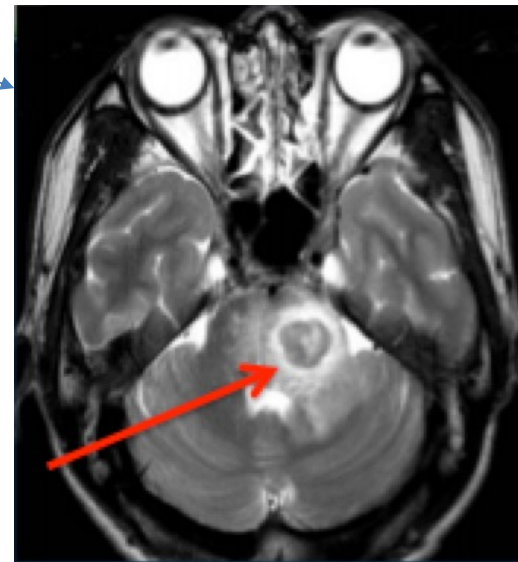
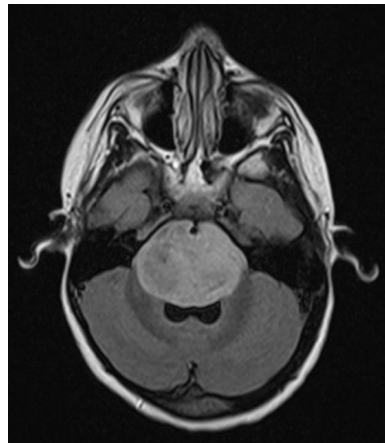
- Existe diplopia?
- Existe perda de sensibilidade em face ou extremidades?
- Existe fraqueza em braços ou pernas?
- Existe dificuldade para deglutir?
- Existe dificuldade para falar?
- Existe confusão ou perda de consciência?
- Existe incoordenação de membros?



Vertigem Central (N. Vestibulares)

Etiologias




- Doença Arterial Vertebrobasilar
- Esclerose Múltipla
- Romboencefalite
- Tumores



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

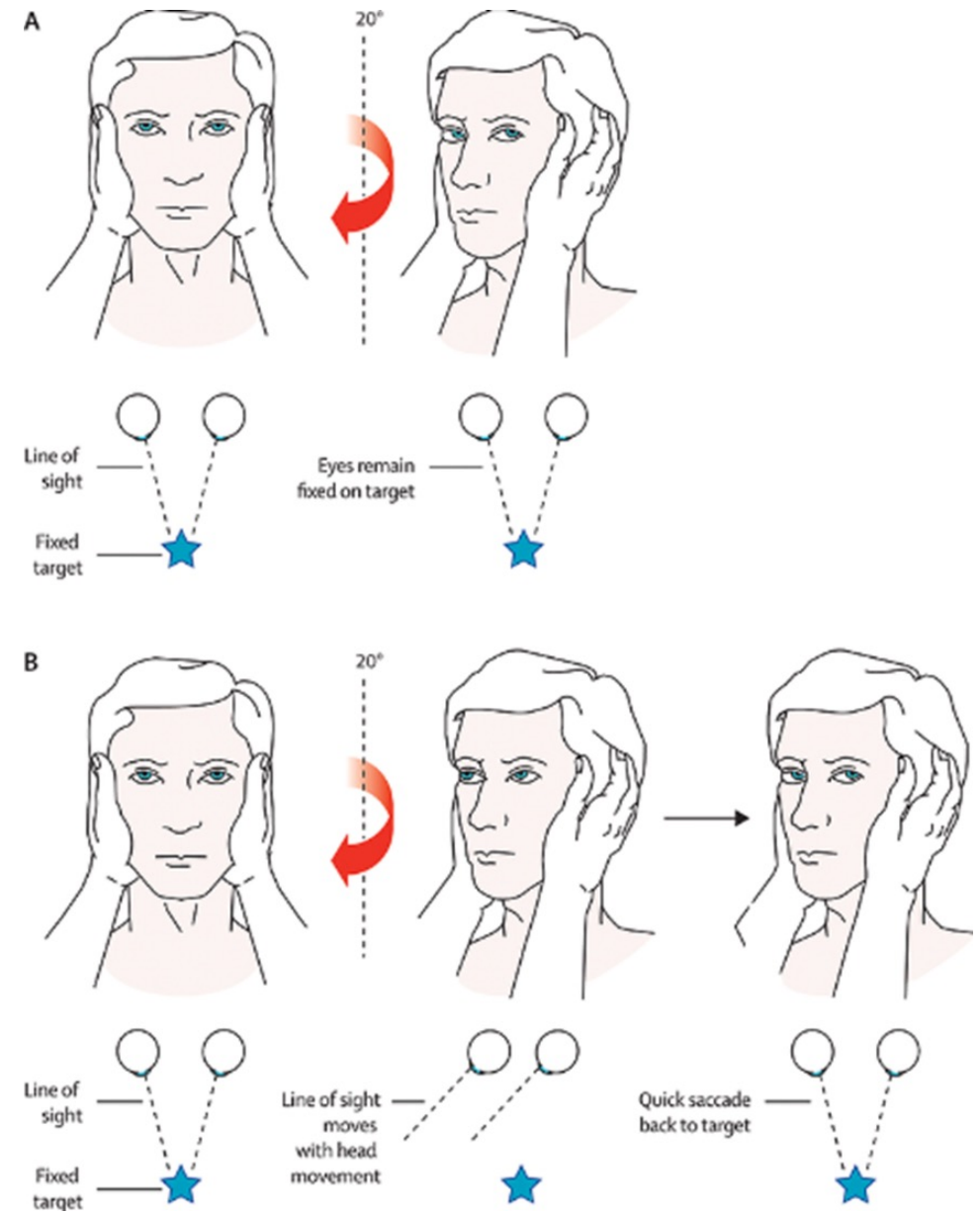
O mais importante é que o H.I.N.T.S. com características não-centrais “descarta” o AVE melhor do que uma ressonância magnética negativa com DWI nas primeiras 24-48 horas após o início dos sintomas, com especificidade de 96% (KATTAH, 2009).

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

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

Head Impulse

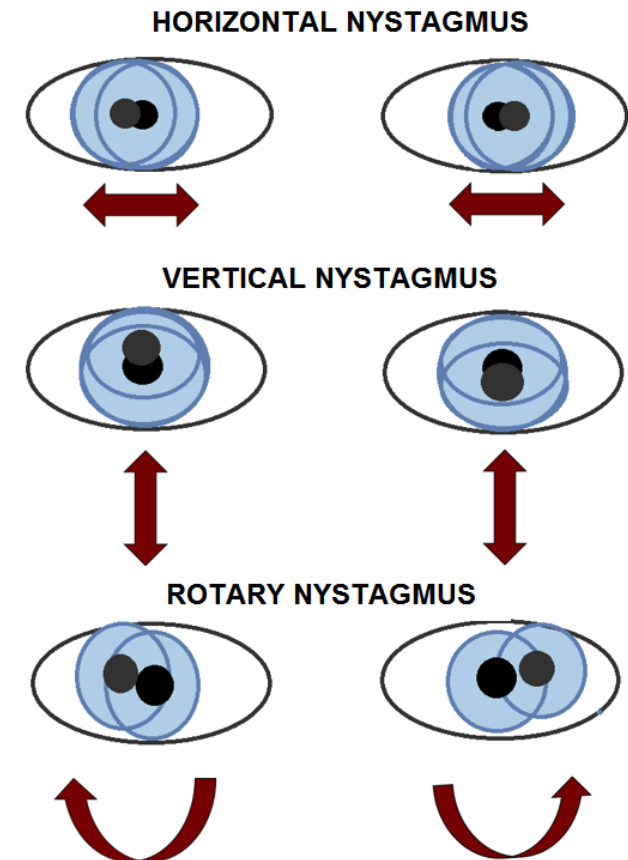
- O examinador gira a cabeça do paciente rapidamente para um lado e para o outro enquanto solicita a ele que fixe em seu rosto.
- Se uma re-fixação (sacada) ocorrer após girar rapidamente a cabeça do paciente, a paresia do canal está presente no lado para o qual a cabeça foi girada.
- A positividade 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

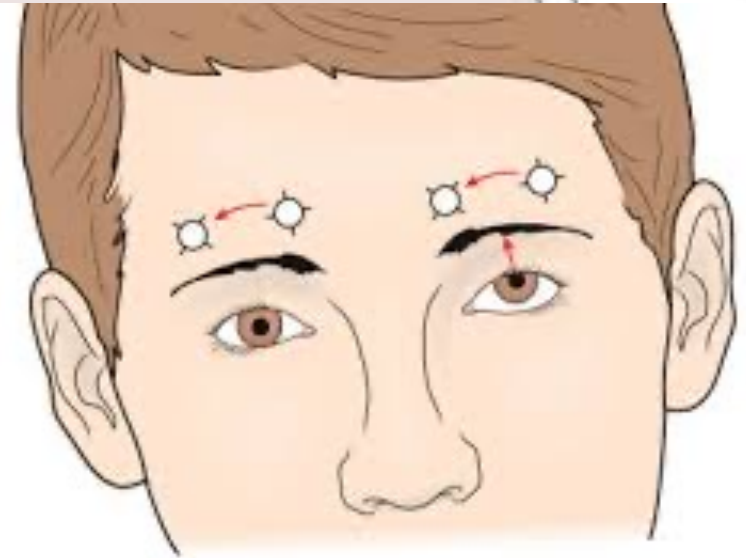
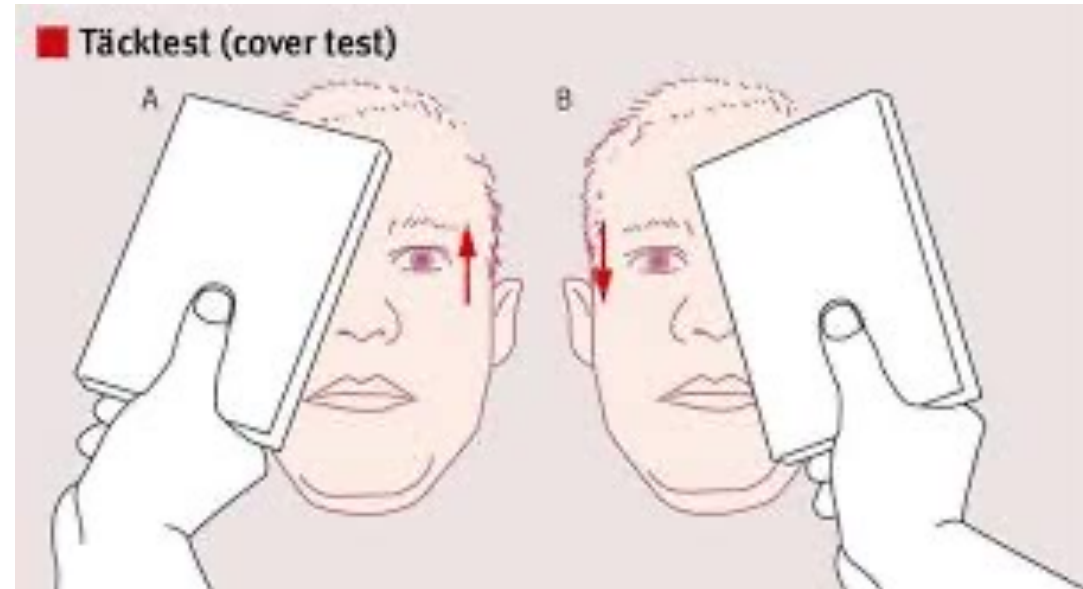
- O paciente é solicitado a desviar o olhar 30 gra para a esquerda e para a direita; para cima para baixo (***não usar o dedo!***).
- Síndromes vestibulares periféricas est associadas a nistágmo horizontal, que bate e uma única direção.
- **Lei de Alexander**: Nistagmo unidirecional posição primária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

Olhar os vasos da esclera em relação à



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.

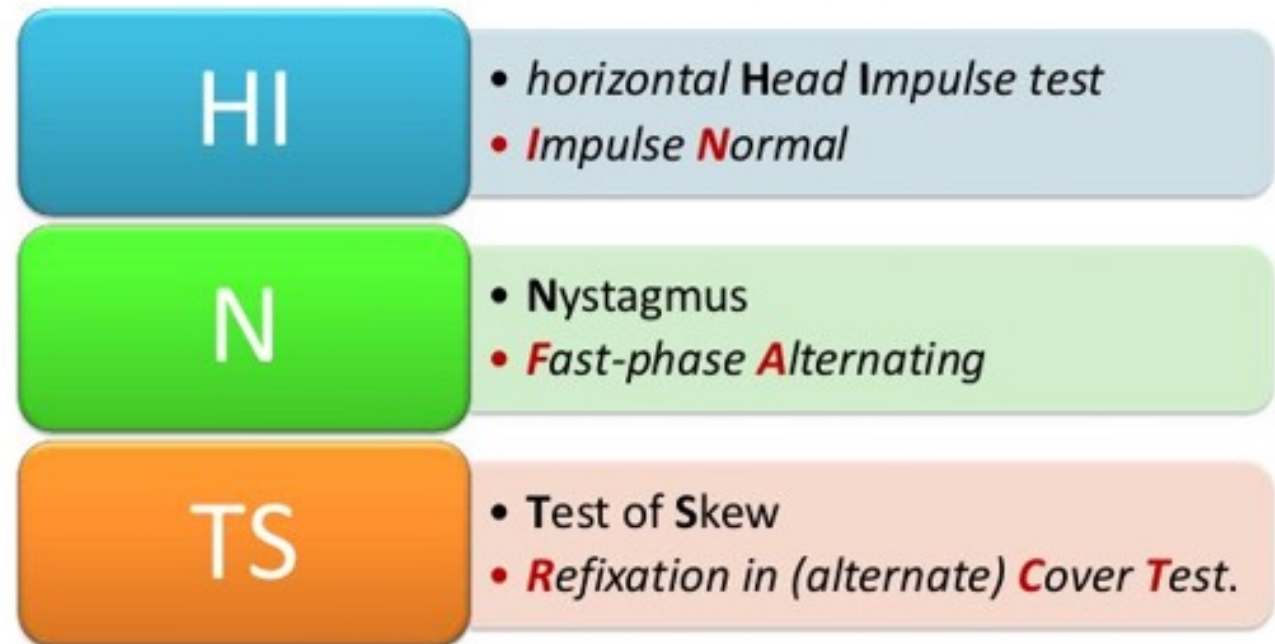


H.I.N.T.S: Head Impulse Nystagmus Test of Skew

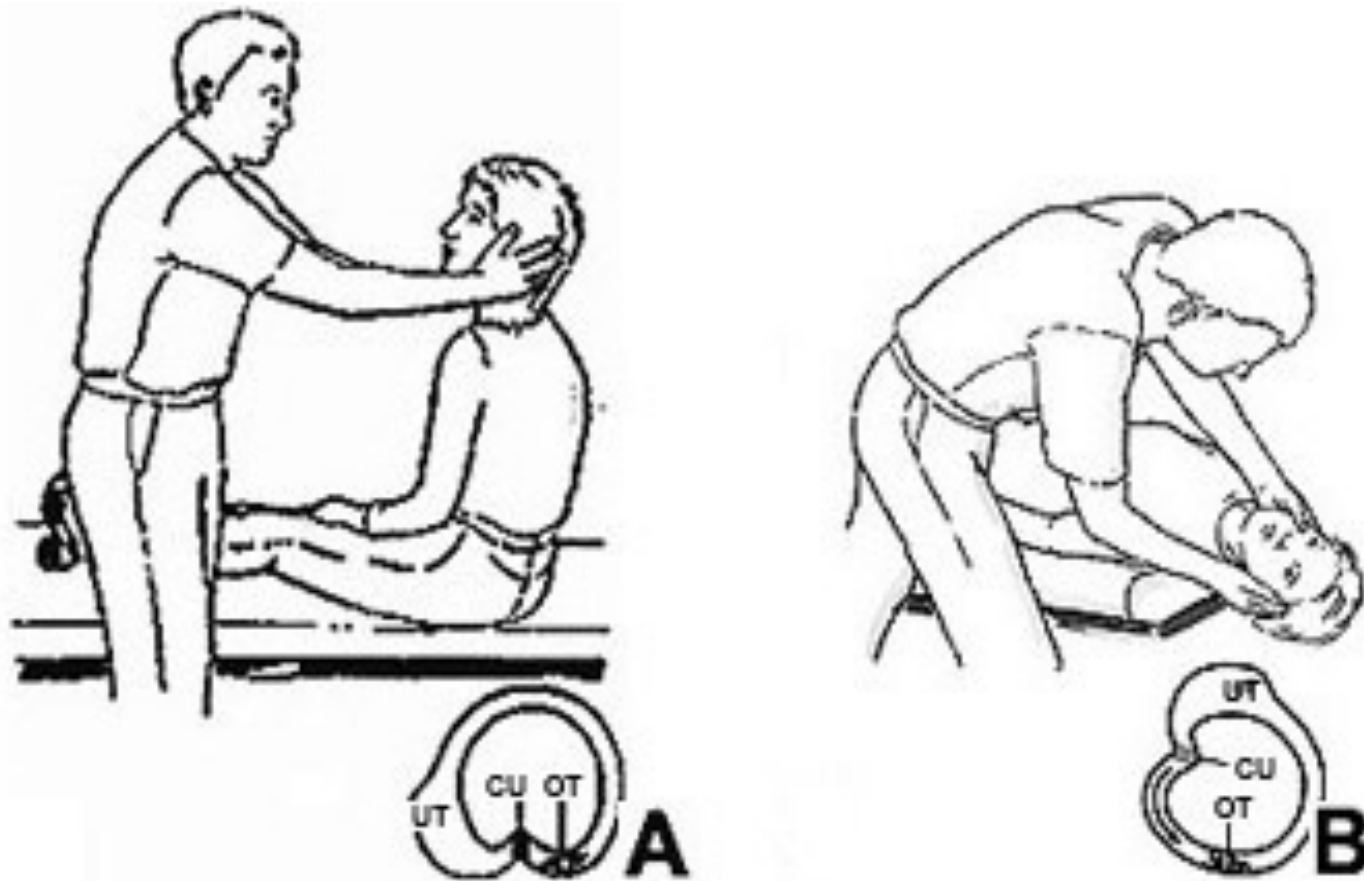
I.N.F.A.R.C.T:

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

HINTS to INFARCT



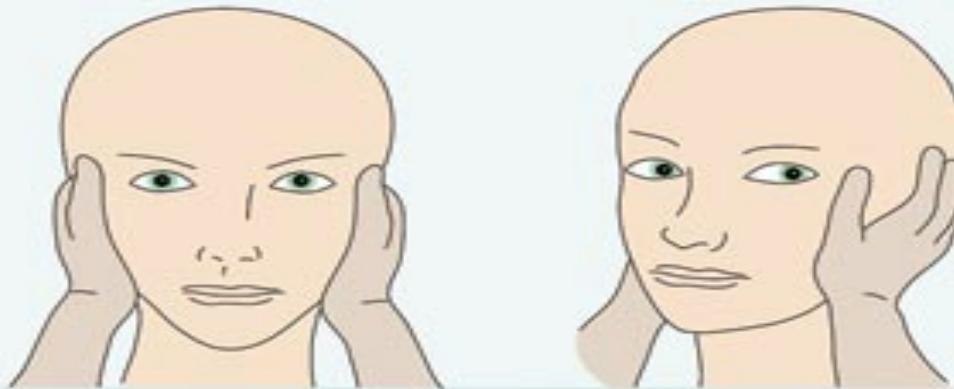
VIII Par - Dix-Hallpike



VIII PAR - VERTIGEM

NORMAL VOR

Patient focused on examiners nose



After sharp turn to patient's right, patient remains focused on examiners nose

ABNORMAL VOR

Patient focused on examiners nose



Corrective saccades

VIII Par - Dix-Hallpike

Nistágmo	Direção	Latência	Duração	Fatigabilidade
Central	Multidirecional	Ausente	> 1 minuto	Ausente
Periférico	Unidirecional	2 a 20 s	50 s	Presente

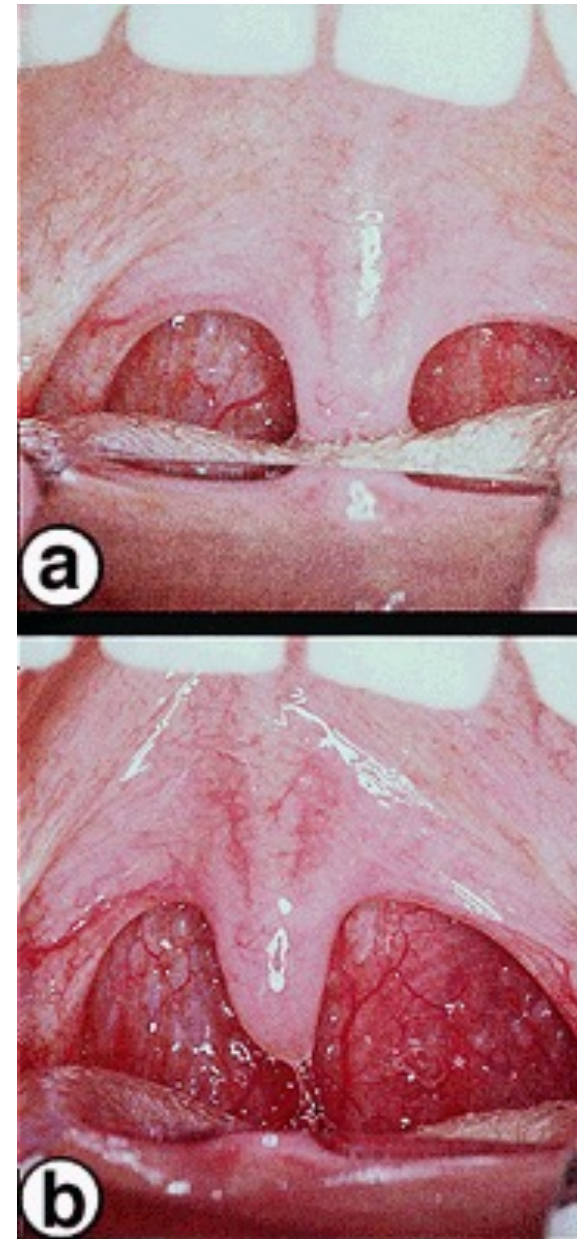
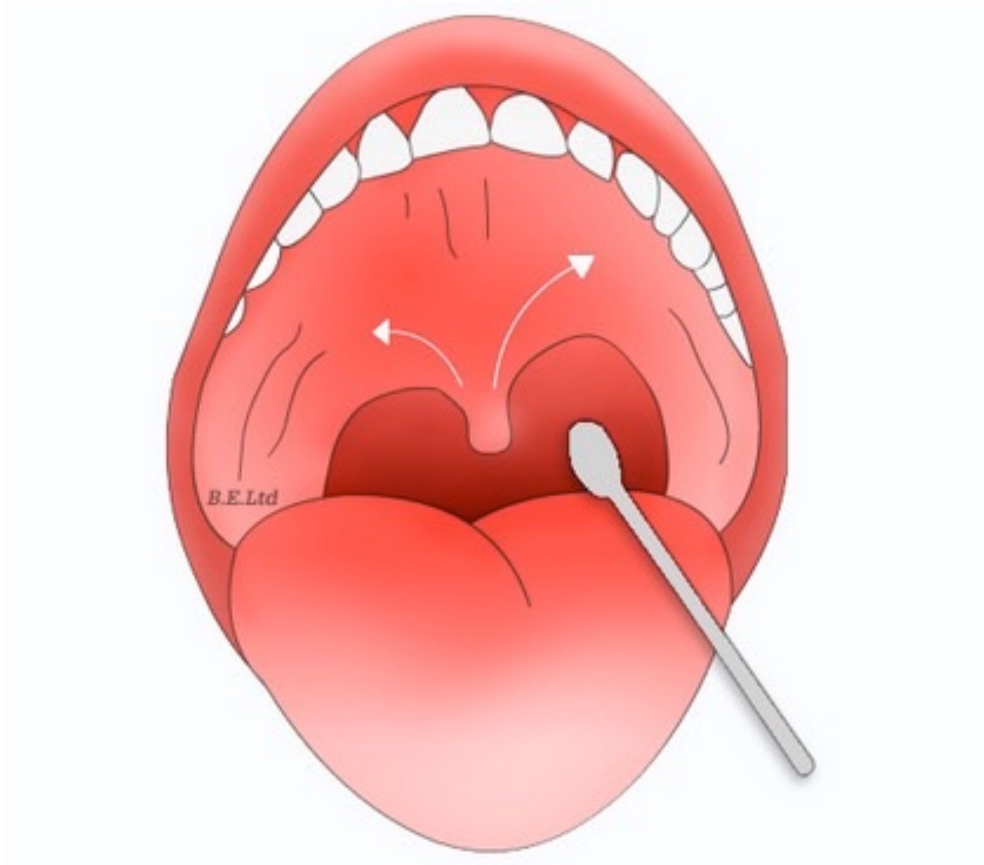
Nistágmo

	Periférico	Central
Direção	Horizontal rotatório	Qualquer direção
	Nunca puramente vertical	Pode ser puramente vertical
Fase rápida	Afasta-se do lado da lesão	Aproxima-se do lado da lesão
Fixação visual	Suprime o nistágmo	Não suprime o nistágmo
Localização	Labirinto ou nervo vestibular	Tronco cerebral ou cerebelo

IX e X Pares

Hipoglosso e Vago

Lesão do IX e X pares Sinal da Cortina de Vernet



XI Par

Espinal Acessório

XI Par – Espinal Acessório

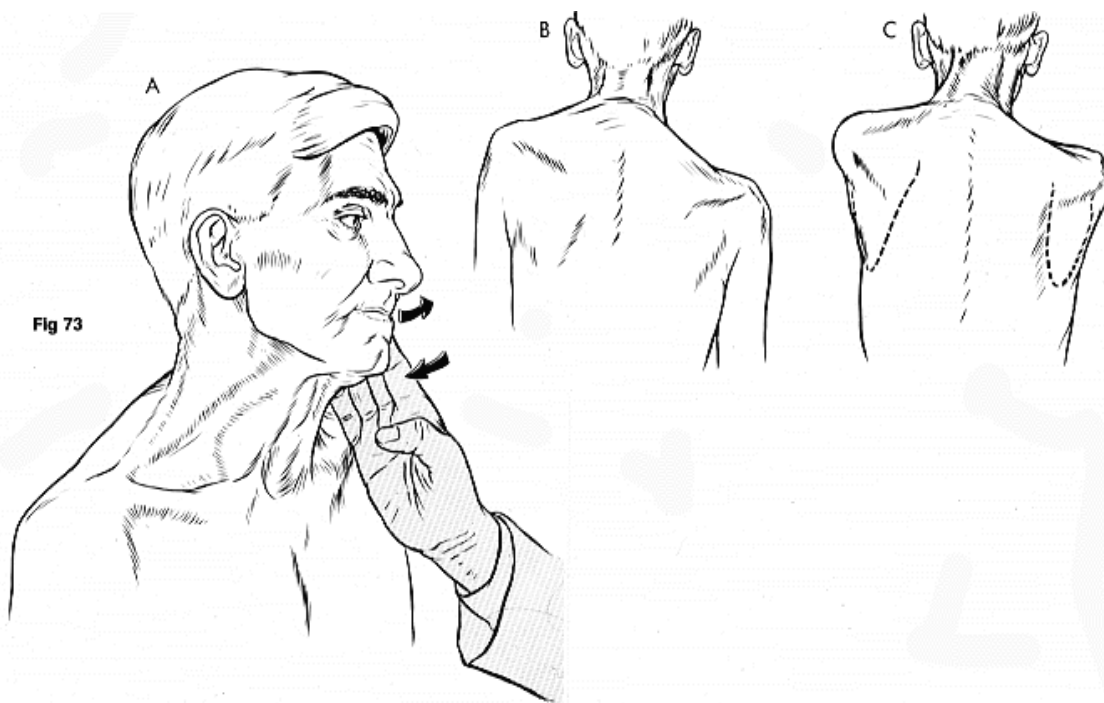
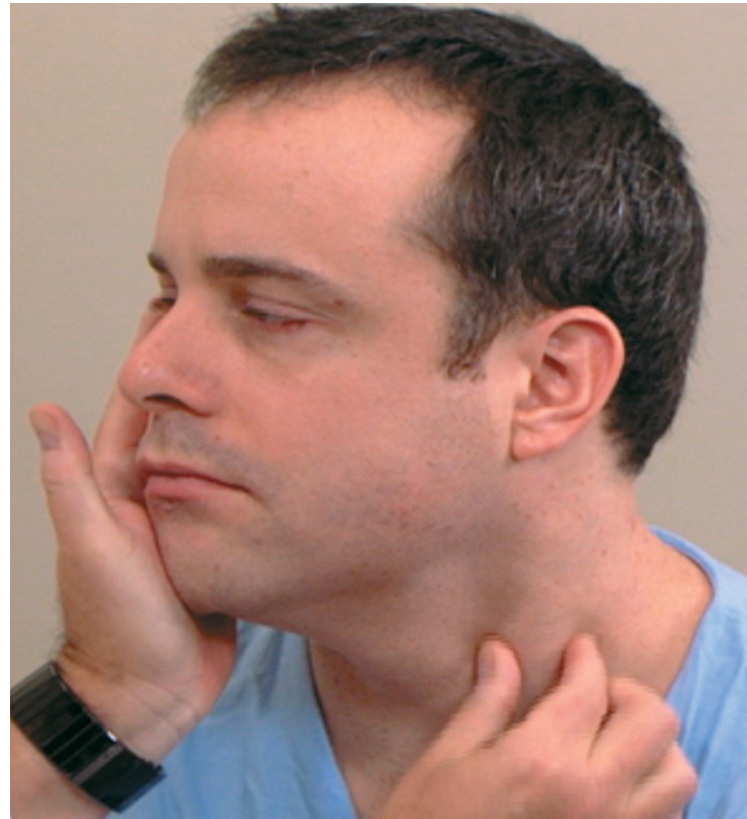


Fig. 15-66. Eleventh cranial nerve palsy. **A**, Wasting of the left sternomastoid. **B** and **C**, Failure to contract during neck rotation.

XI Par – Espinal Acessório



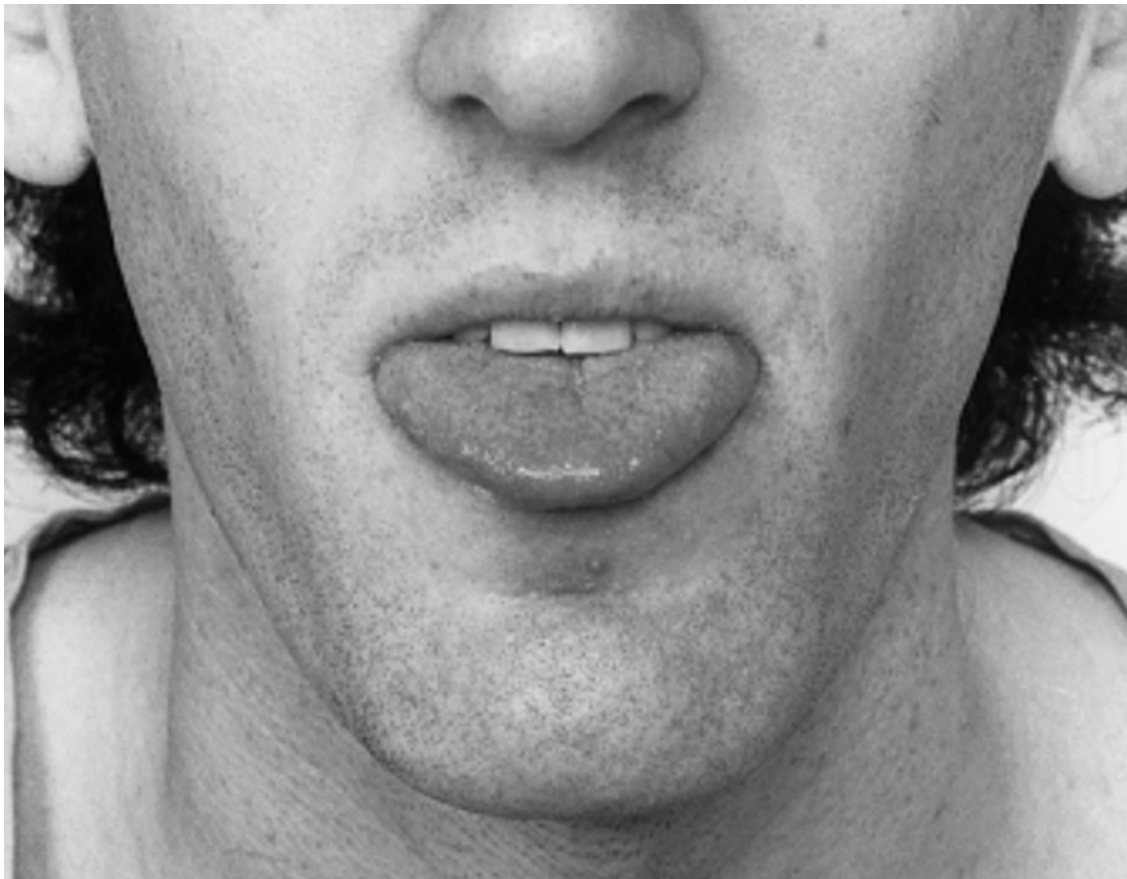
XI Par – Espinal Acessório



XII Par

Hipoglosso

XII Par - Hipoglosso



Exame Neuromuscular

Força Muscular

Força Muscular

Grau	Características	Força Muscular em Relação ao Normal (%)
0	Não existe contração muscular	0
1	Existe contração perceptível, porém sem movimento	0 - 10
2	Movimentação quando a gravidade é eliminada	11 - 25
3	Movimentação contra a gravidade	26 - 50
4 (4-/4+)	A movimentação vence algum grau de resistência	51 - 75
5	Movimentação contra resistência máxima, sem sinais de fadiga (normal)	76 - 100

Exame Segmentar dos MMSS

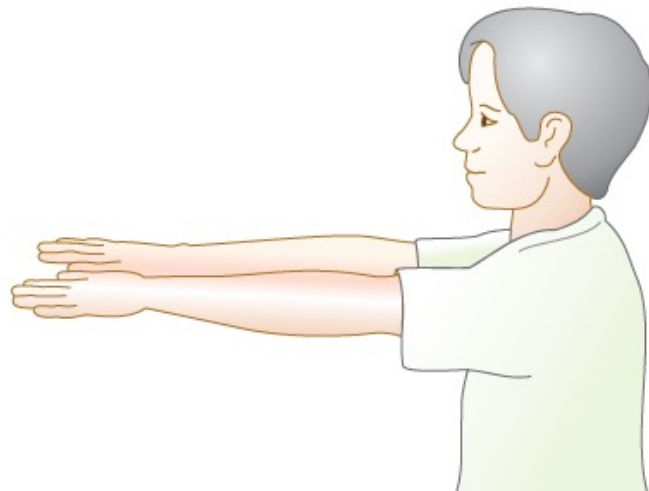
Músculo	Raiz Nervosa	Nervo
Deltóide	C5-C6	Axilar
Bíceps	C5-C6	Musculocutâneo
Tríceps	C6-C7-C8	Radial
Extensores do punho	C6-C7-C8	Radial
Flexores do punho	C6-C7-C8	Mediano
Extensores dos dedos	C7-C8	Radial
Flexores dos dedos	C8-T1	Mediano
Interósseos dorsais	C8-T1	Ulnar

Exame Segmentar dos MMII

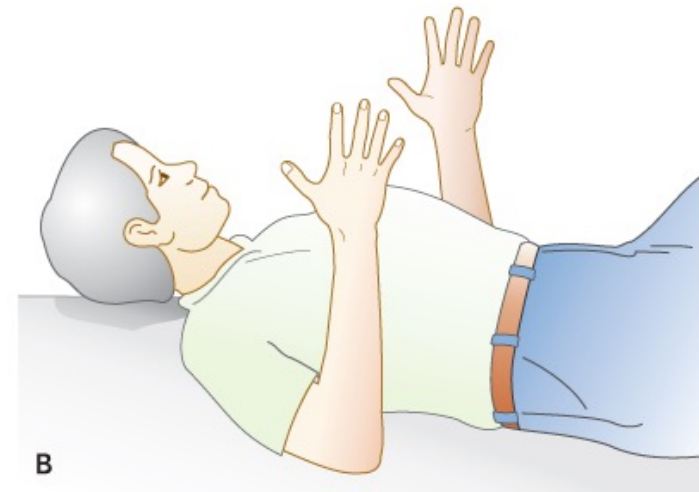
Músculo	Raiz Nervosa	Nervo
Iliopsoas	L2-3	Femoral
Quadríceps	L3-4	Femoral
Bíceps Crural	L5-S1	Ciático
Tibial Anterior	L4-5	Fibular
Gastrocnêmio	S1-2	Tibial

Manobras Deficitárias

Mingazzini

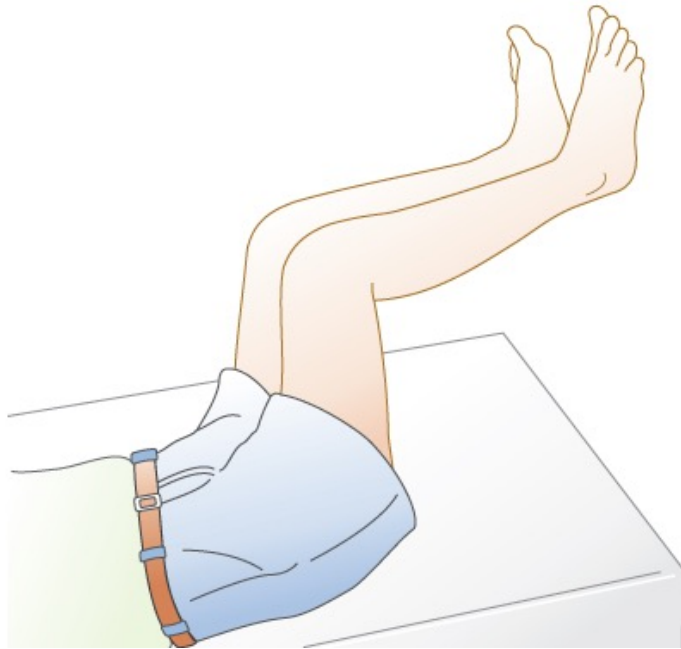


Raimiste

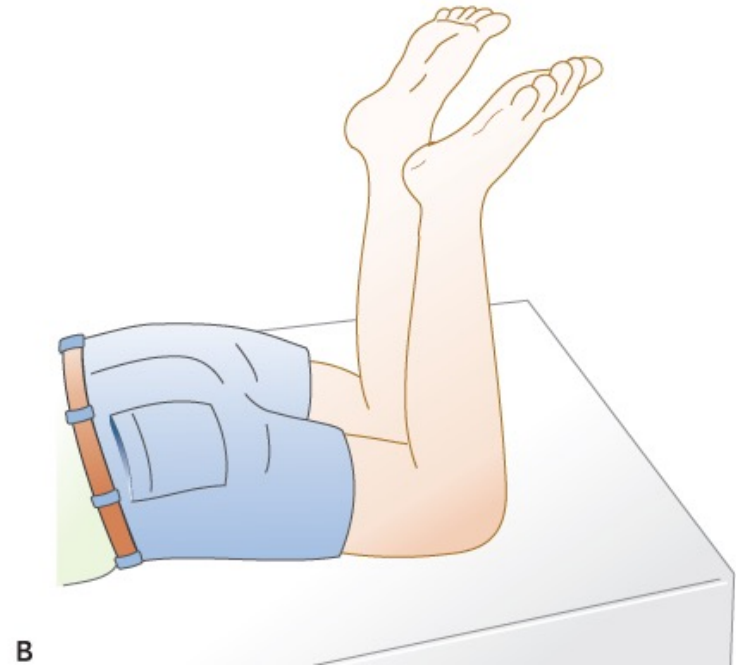


Manobras Deficitárias

Mingazzini

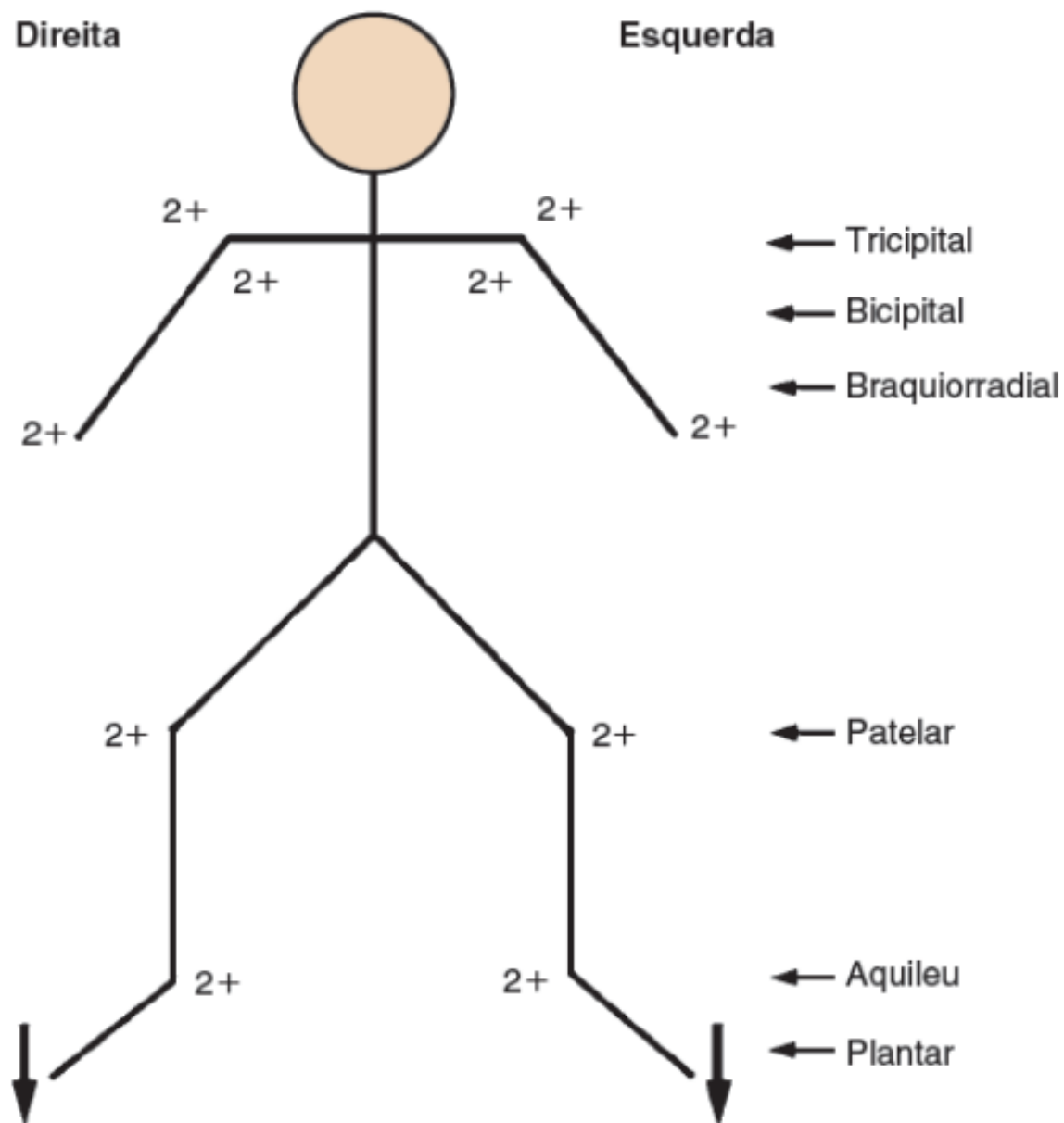


Barré



Reflexos Profundos

Relatório Descritivo



Reflexos

Qualitativo	Quantitativo	Descrição
Ausente	0	Não é possível obter o reflexo
Diminuído	+	Conseguido com dificuldade ou o movimento da articulação é de pequena intensidade
Normal	++	Obtido com facilidade e intensidade normais
Aumentado	+++	Obtido com facilidade aumentada, sendo amplo e brusco
Exaltado	++++	Aumento da área reflexógena, sendo policinético, amplo e brusco

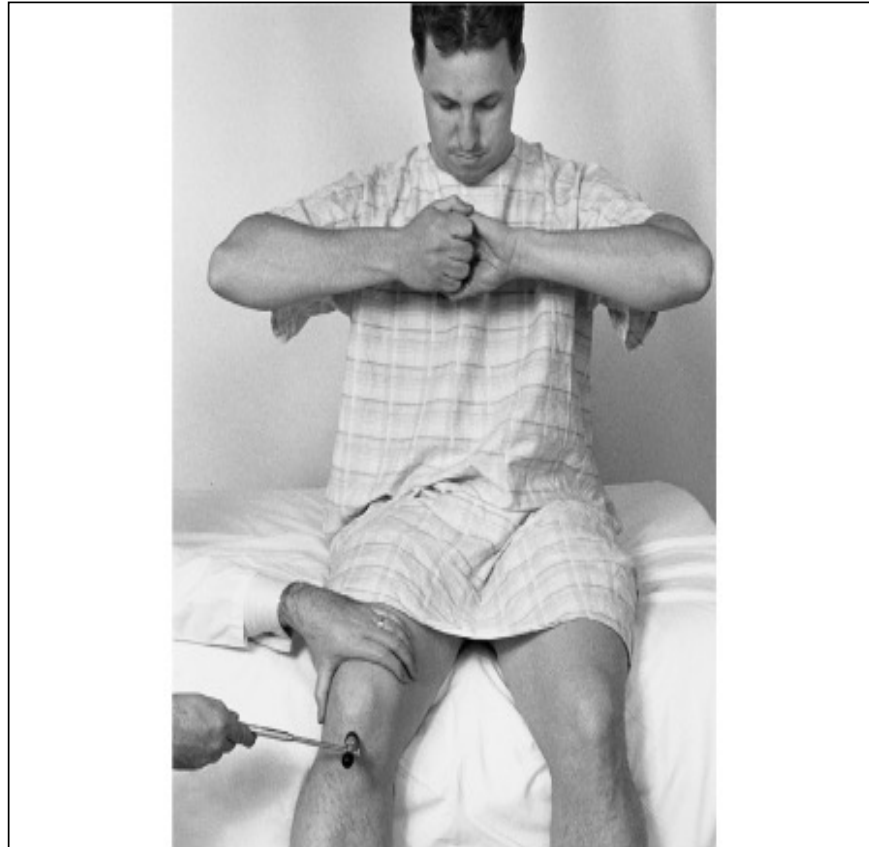
Principais Reflexos Profundos

Reflexo	Raízes	Nervo
Bicipital	C5-C6	Musculocutâneo
Tricipital	C6-C7	Radial
Estilorradial	C5-C6	Radial
Patelar	L3-L4	Femoral
Aquileu	S1	Tibial

Babinski J. Réflexes tendineux & réflexes osseux. Paris: Imprimerie Typographique R. Tancrede, 1912



Manobra de Jendrassik



© Elsevier. Swartz: Textbook of Physical Diagnosis 5e - www.studentconsult.com

Reflexos Superficiais

Cutâneo Plantar



B

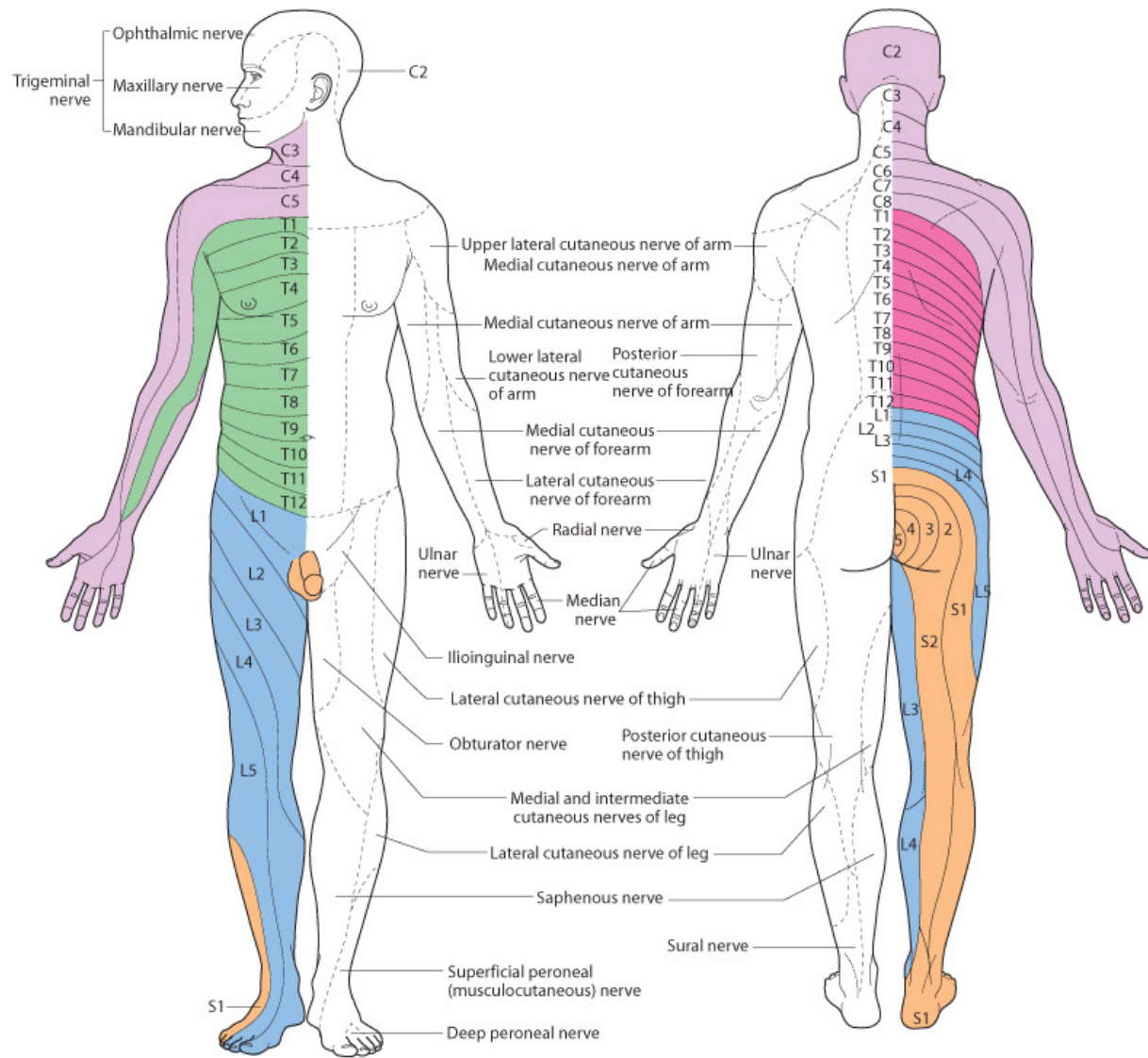
© Elsevier. Swartz: Textbook of Physical Diagnosis 5e - www.studentconsult.com

Reflexo de Hoffman



FIGURE 18-16
Hoffmann reflex.

Sensibilidad



Ulnar nerve

Sensory

Motor



Small muscles of the hand except abductor pollicis brevis
Ulnar flexors of little and ring finger and wrist

Median nerve

Sensory

Motor



Abductor pollicis brevis

Radial nerve

Sensory

Motor



Finger extensors
Thumb extensors and abductors
Wrist dorsiflexors
Brachioradialis

Lateral cutaneous nerve of the thigh

Sensory

Motor

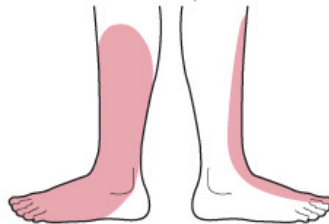


None

Common peroneal nerve

Sensory

Motor



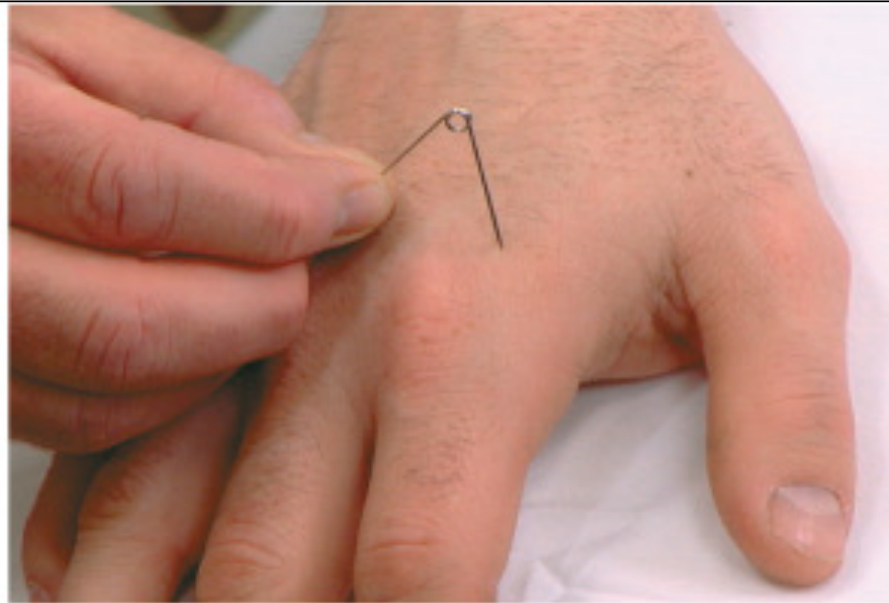
Toe dorsiflexors
Foot dorsiflexors
Foot evertors

Toque leve



© Elsevier. Swartz: Textbook of Physical Diagnosis 5e - www.studentconsult.com

Sensação dolorosa



A

© Elsevier. Swartz: Textbook of Physical Diagnosis 5e - www.studentconsult.com

Sensação dolorosa



B

© Elsevier. Swartz: Textbook of Physical Diagnosis 5e - www.studentconsult.com

Sensação dolorosa



C

© Elsevier. Swartz: Textbook of Physical Diagnosis 5e - www.studentconsult.com

Sensação Dolorosa



D

© Elsevier. Swartz: Textbook of Physical Diagnosis 5e - www.studentconsult.com

Vibração



B

© Elsevier. Swartz: Textbook of Physical Diagnosis 5e - www.studentconsult.com

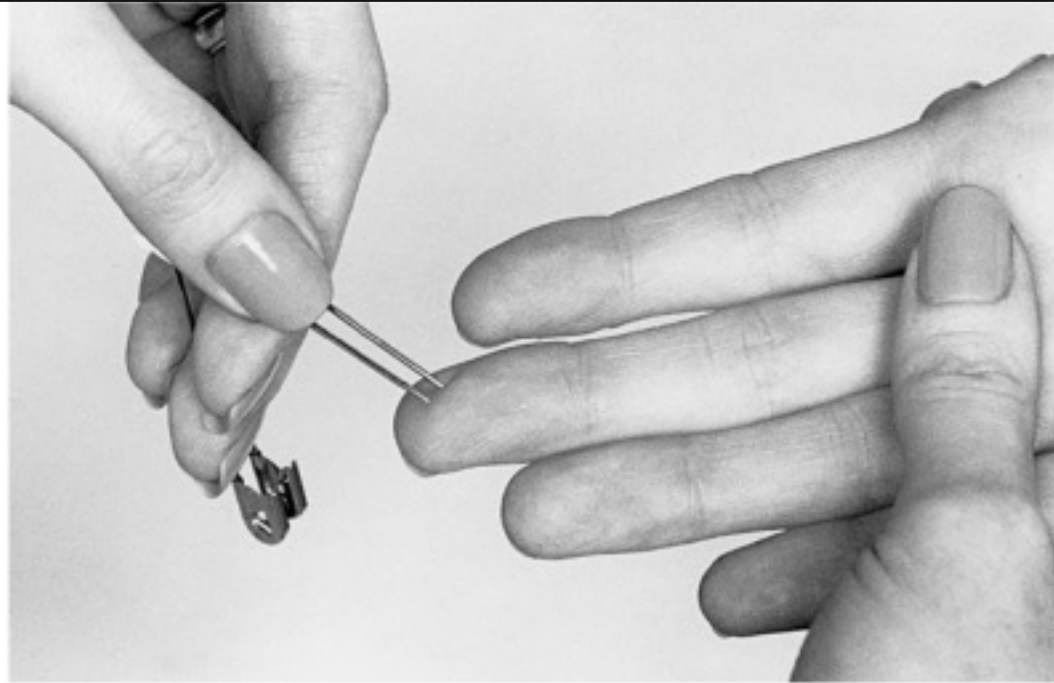
Propriocepção



B

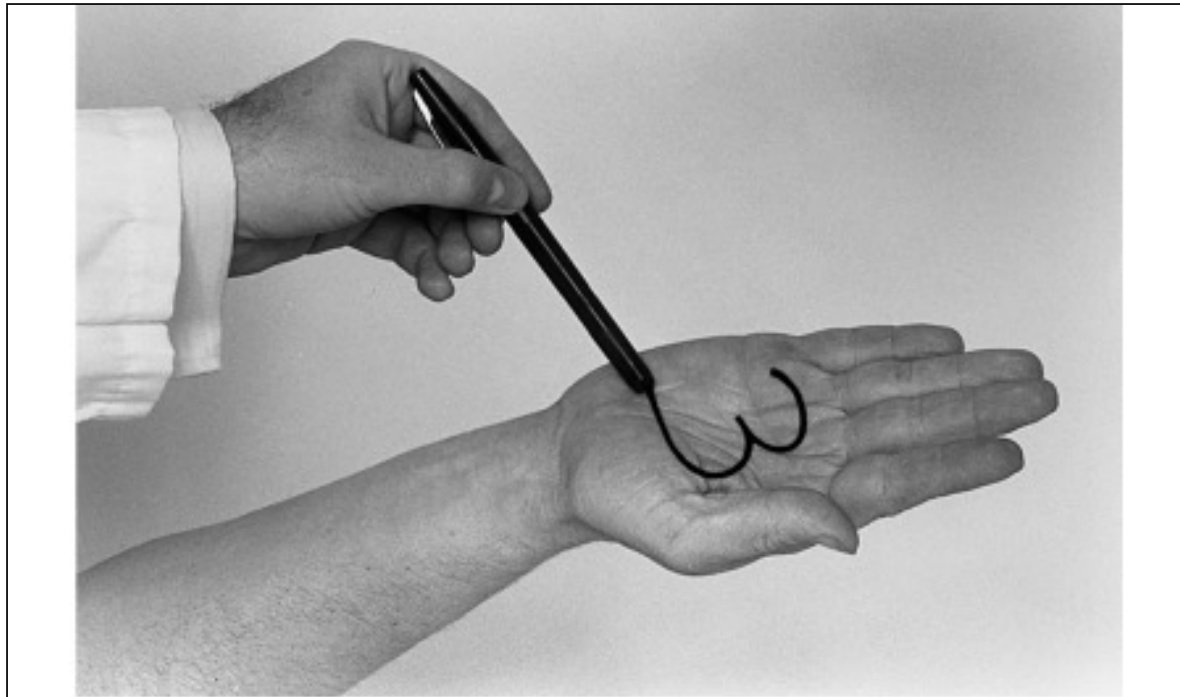
© Elsevier. Swartz: Textbook of Physical Diagnosis 5e - www.studentconsult.com

Discriminação de 2 Pontos



© Elsevier. Swartz: Textbook of Physical Diagnosis 5e - www.studentconsult.com

Grafoestesia

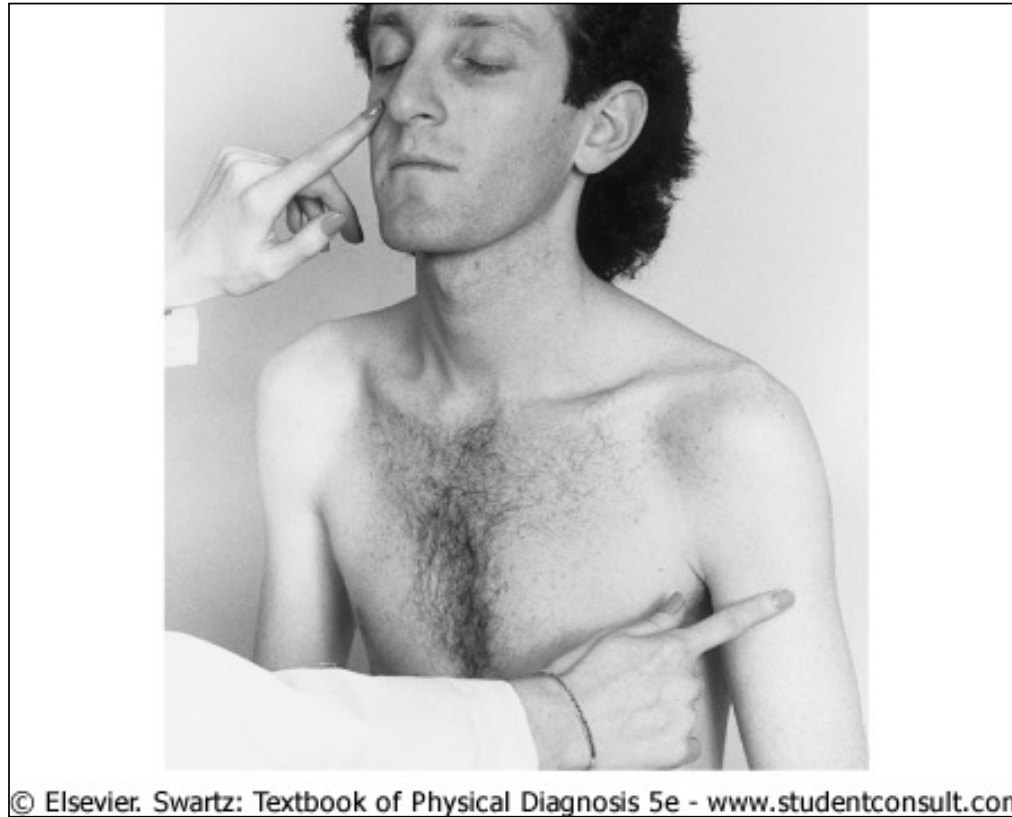


© Elsevier. Swartz: Textbook of Physical Diagnosis 5e - www.studentconsult.com

Estereognosia



Teste de Extinção



Cerebello

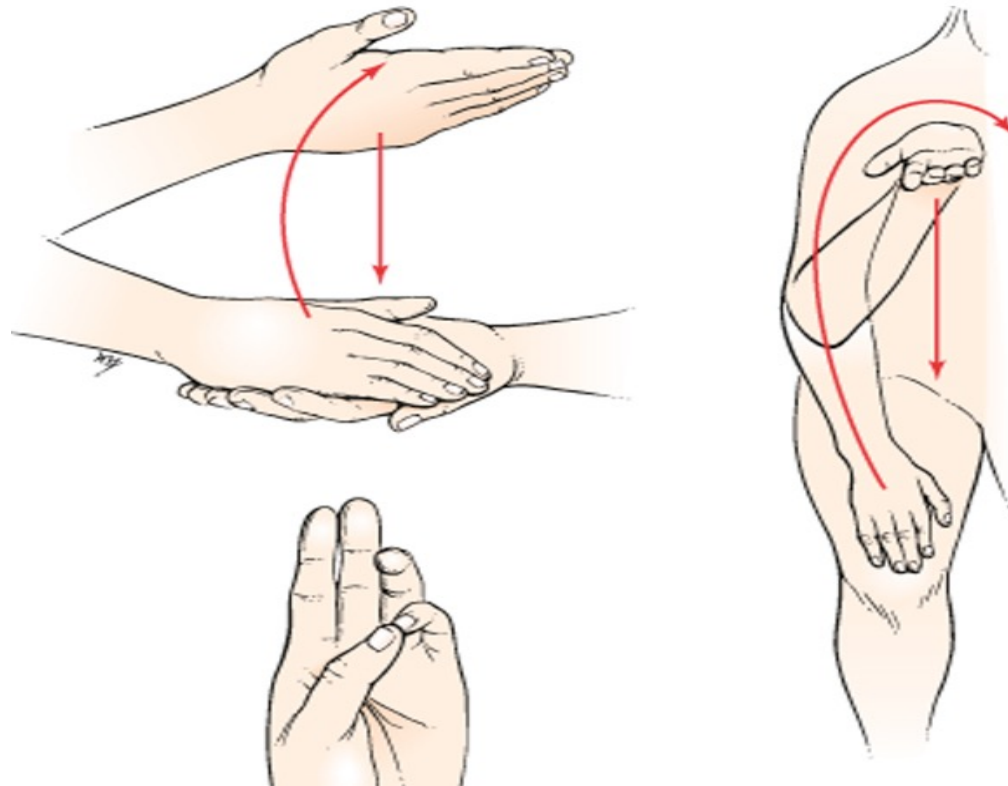
Coordenação

- Índex – nariz
 - Dismetria
 - Tremor Intencional
- Calcanhar – joelho
- Diadococinesia
- Manobra de Babinski
- Prova de Stewart-Holmes ou do Rechaço

Ataxia

- **Cerebelar**
 - Marcha Ebriosa
- **Sensitiva**
 - Marcha Talonante
 - Sinal de Romberg
- **Vestibular**
 - Marcha de Babinski-Weil
- **Frontal**

Coordenação



Índex - Nariz



A

© Elsevier. Swartz: Textbook of Physical Diagnosis 5e - www.studentconsult.com



B

© Elsevier. Swartz: Textbook of Physical Diagnosis 5e - www.studentconsult.com

Calcâneo-Joelho

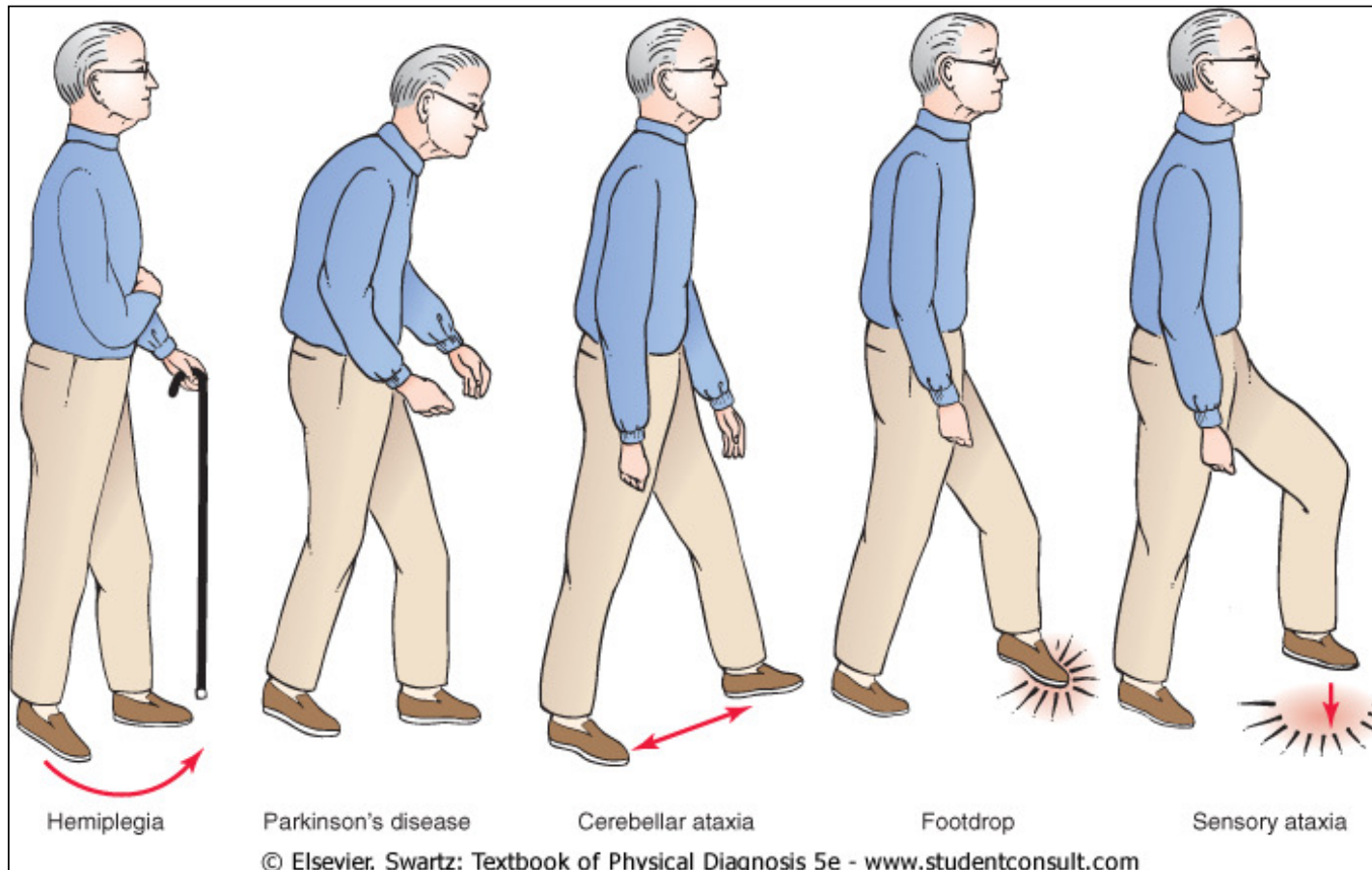


© Elsevier. Swartz: Textbook of Physical Diagnosis 5e - www.studentconsult.com

Marchas

- Ebriosa (atáxia cerebelar)
- Talonante ou tabética (ataxia sensitiva)
- Em estrela ou lateropulsiva (ataxia vestibular)
- Miopática (anserina)
- Polineuropática (escarvante)
- Espástica (em tesoura)
- Hemiparética (ceifante ou helicópode)
- Parkinsoniana (festinante ou propulsiva)

Marcha



Referências Bibliográficas

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. 3. ed. Editora GEN Guanabara-Koogan, 2025.

BERTOLUCCI, P. H. F. et al. Neurologia – diagnóstico e tratamento. 3. ed. Editora Manole, 2020.

CAMPBELL, W. W; BAHRON, R.J. DeJong – O exame neurológico. 8^o edição. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2021.