

# **Cefaleias e Algias da Face**

**Neurologia – FEMPAR**

**Roberto Caron**



**M**

# Cefaleias...



# Sobek, o Deus da Cefaleia...





ICHD-3

***Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS)***

## **The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition**

- Cefaleias primárias
- Cefaleias secundárias
- Neuralgias cranianas, dor facial primária e central e outras cefaleias

# Abordagem das Cefaleias

A cefaleia é primária ou secundária?

Se a cefaleia for primária, qual é o tipo?

Se a cefaleia for secundária, qual é a causa?



# Principais Cefaleias Primárias

## Cefaleia Enxaqueca

1. *Sem Aura*
2. *Com Aura*

## Cefaleia Tensional

1. *Episódica*
2. *Crônica*

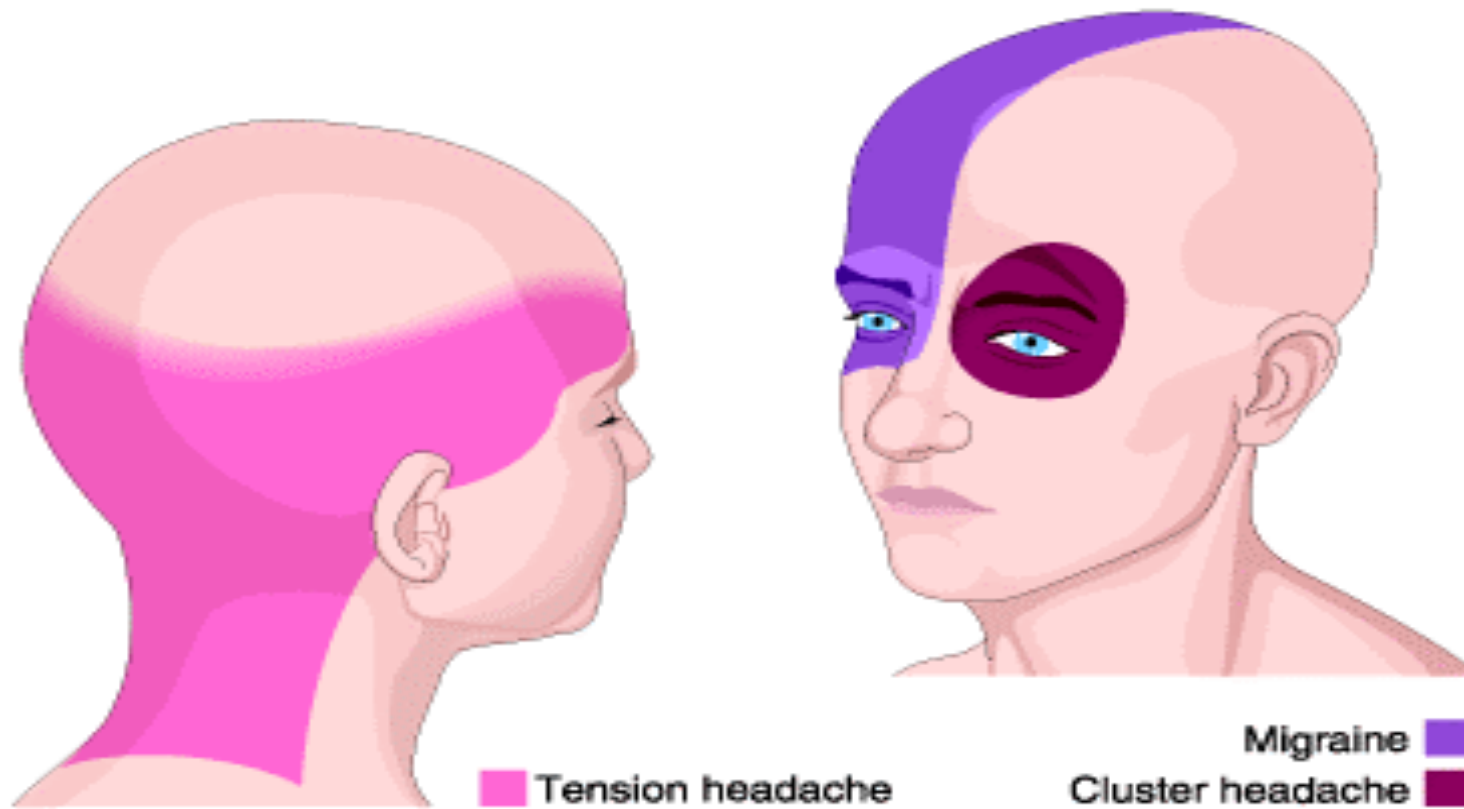
## Cefaleia em Salvas

1. *Episódica*
2. *Crônica*

## Cefaleia Crônica Diária



# Cefaleias Primárias



# Causas de Cefaleia Secundária

**Tumores cerebrais primários**

**Tumores cerebrais metastáticos**

**Abscesso cerebral**

**Hematoma subdural**

**Hemorragia intracraniana**

**Hemorragia subaracnóidea**

**Meningite**

**Arterite temporal**

**Hipertensão**

**Hidrocefalia**

**Etc...**



# Red Flags



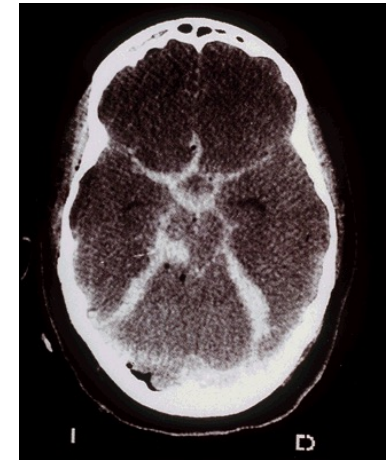
# SNOOP10 – Red Flags para Cefaleia Secundária

## SNOO – Itens principais

- S → Sintomas/doenças sistêmicas (febre, perda de peso, câncer, HIV, lúpus).
- N → Neurológicos (déficit focal, convulsão, confusão).
- O → Onset súbito (thunderclap – pico em segundos-minutos).
- O → Older (>50 anos).

## P – Desdobrado em 10 “P’s”

- 1. Pattern change – alteração no padrão habitual.
- 2. Positional – piora/melhora com posição.
- 3. Precipitated by Valsalva – tosse, esforço, exercício.
- 4. Papilledema – edema de papilla.
- 5. Pregnancy/puerperium – gravidez ou pós-parto.
- 6. Progressive – piora contínua.
- 7. Pattern different – tipo novo de cefaleia.
- 8. Painful eye + sinais autonômicos – miose, lacrimejamento.
- 9. Post-trauma – após TCE.
- 10. Pathology immune – imunossupressão, HIV, transplante.



💡 *Qualquer item presente → considerar investigação urgente*

(Neurology, 2019;92:1-11)

# Migrânea

**Migrânea é a segunda  
desordem neurológica mais  
comum (a primeira é Cefaleia  
Tensional)...**

# Epidemiologia

## Migrânea

- Migrânea é a segunda desordem neurológica mais comum (a primeira é cefaleia tensional).
- Início após os 50 anos, sugere cefaleia secundária.
- Proporção mulher-homem: 3:1
- Prevalência em 1 ano (adultos): 15%
- Prevalência em 1 anos (crianças): 7%
- Pico de prevalência: 35-39 anos.



# Epidemiologia

## Cefaleia Tensional Episódica

- Brasil = 36% (75 milhões)
- Mundo = 42%

## Migrânea

- Brasil = 15% (31 milhões)
- Mundo = 11%

## Cefaleia Crônica Diária

- Brasil = 7% (14 milhões)
- Mundo = 3%

- 1,25 bilhões tiveram Enxaqueca em 2017.
- Enxaqueca foi responsável por 45,1 milhões de anos vividos com incapacidade.
- Entre os 15 e os 49 anos é a principal causa de incapacidade.

Global Burden of Disease Study 2017 (Lancet 2018;392:1789-858)



# Epidemiologia

## Sexo feminino

- Cefaleia Tensional = 33%
- Migrânea = 21%
- Cefaleia Crônica Diária = 10%

## Sexo masculino

- Cefaleia Tensional = 36%
- Migrânea = 4%
- Cefaleia Crônica Diária = 4%

43% das mulheres e 18% dos homens apresentam Migrânea durante a sua vida.



# Migrânea sem Aura (ICHD-3)

- A.** Ao menos cinco crises preenchendo os critérios de **B** a **D**
- B.** Crises de cefaleia durando 4-72 horas (sem tratamento ou com tratamento ineficaz)
- C.** A cefaleia possui ao menos duas das seguintes características:
1. localização unilateral
  2. caráter pulsátil
  3. intensidade da dor moderada ou forte
  4. exacerbada por ou levando o indivíduo a evitar atividades físicas rotineiras (por exemplo: caminhar ou subir escadas)
- D.** Durante a cefaleia, ao menos um dos seguintes:
1. náusea e/ou vômito
  2. fotofobia e fonofobia
- E.** Não melhor explicada por outro diagnóstico da ICHD-3.



# Migrânea com Aura (ICHD-3)

- A.** Ao menos duas crises preenchendo os critérios **B** e **C**
- B.** Um ou mais dos seguintes sintomas de aura, completamente reversíveis:
1. visual
  2. sensorial
  3. fala e/ou linguagem
  4. motor
  5. tronco cerebral
  6. retiniano
- C.** Ao menos três das seguintes seis características:
1. ao menos um sintoma de aura alastra-se gradualmente por  $\geq 5$  minuto
  2. dois ou mais sintomas ocorrem em sucessão
  3. cada sintoma de aura individual dura 5 a 60 minutos
  4. ao menos um dos sintomas de aura é unilateral
  5. ao menos um sintoma de aura é positivo
  6. a aura é acompanhada, ou seguida dentro de 60 minutos, por cefaleia
- D.** Não melhor explicada por outro diagnóstico da ICHD-3.



# Fatores de Risco para Migrânea

História familiar

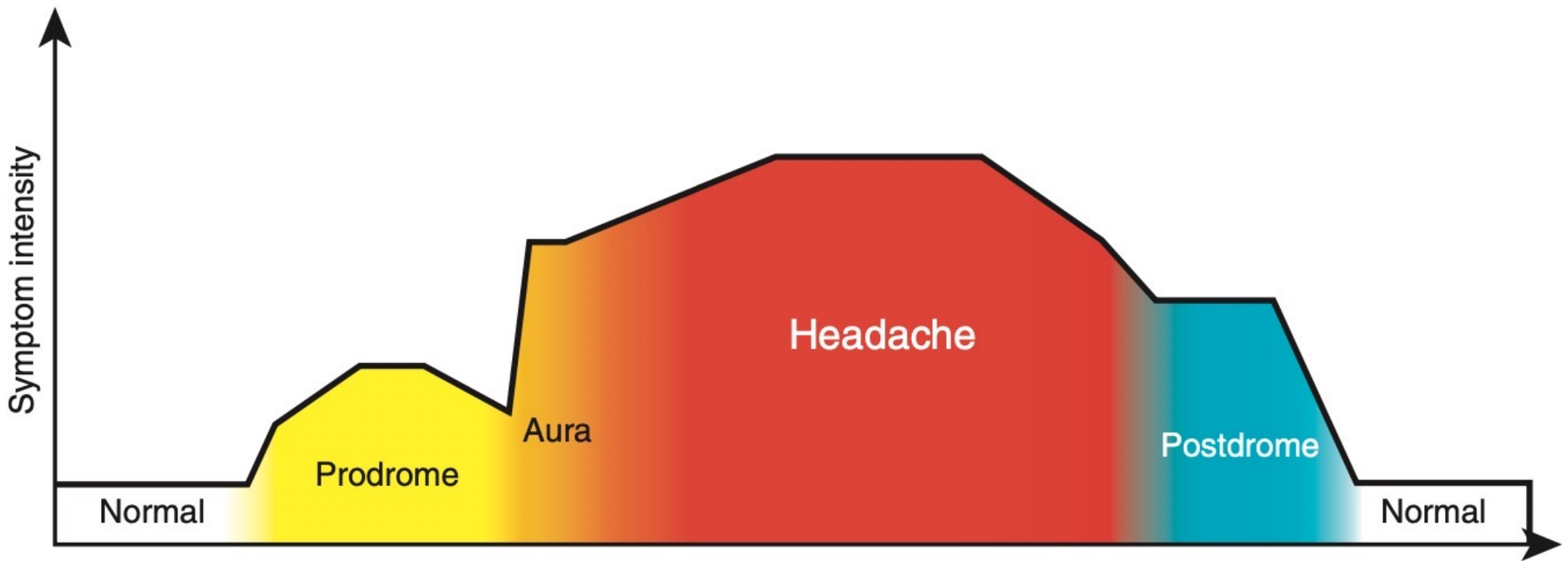
Patência de Forâmem Oval

Sedentarismo

Enxaqueca Crônica

- TAG
- Distúrbios de humor
- Obesidade





Duration:

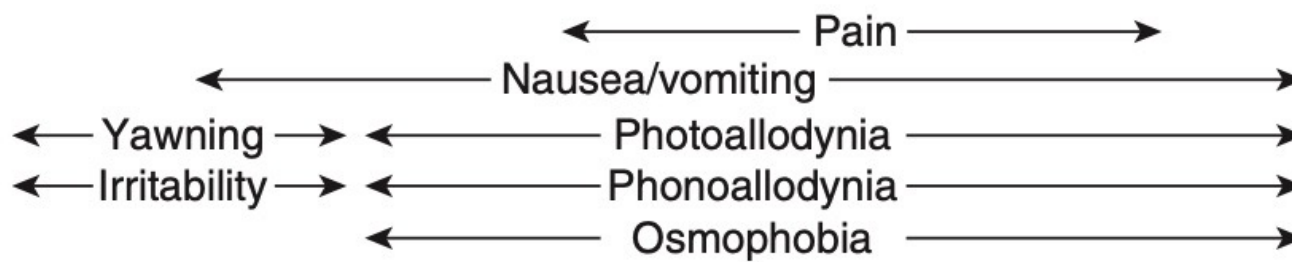
24–48 h

–1 h

4–72 h

18–24 h

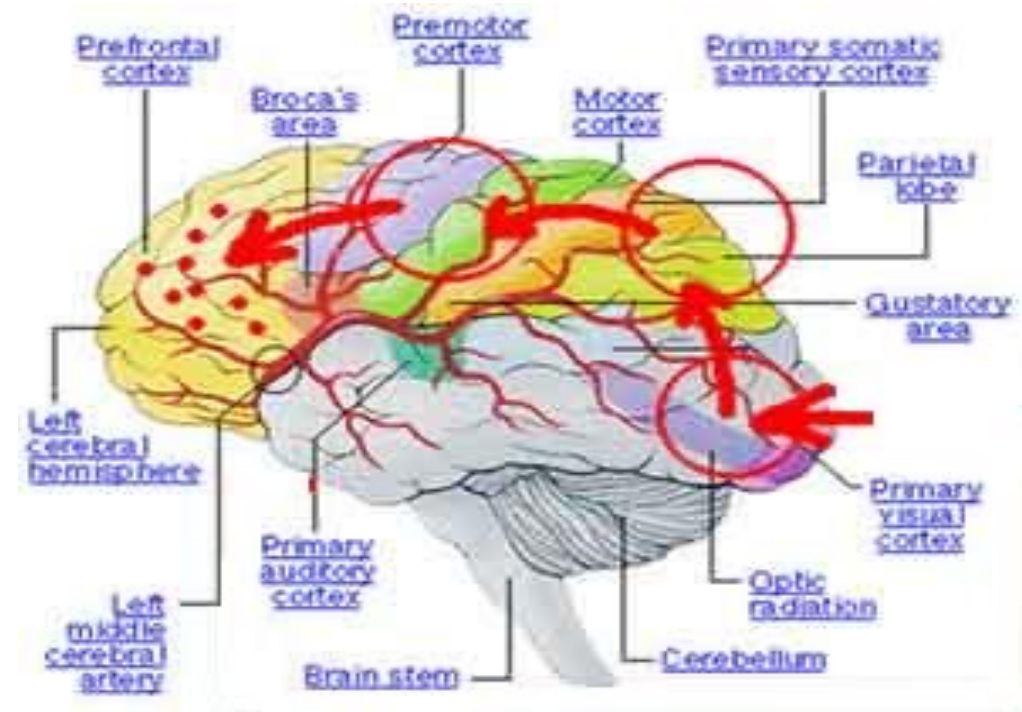
Symptoms:



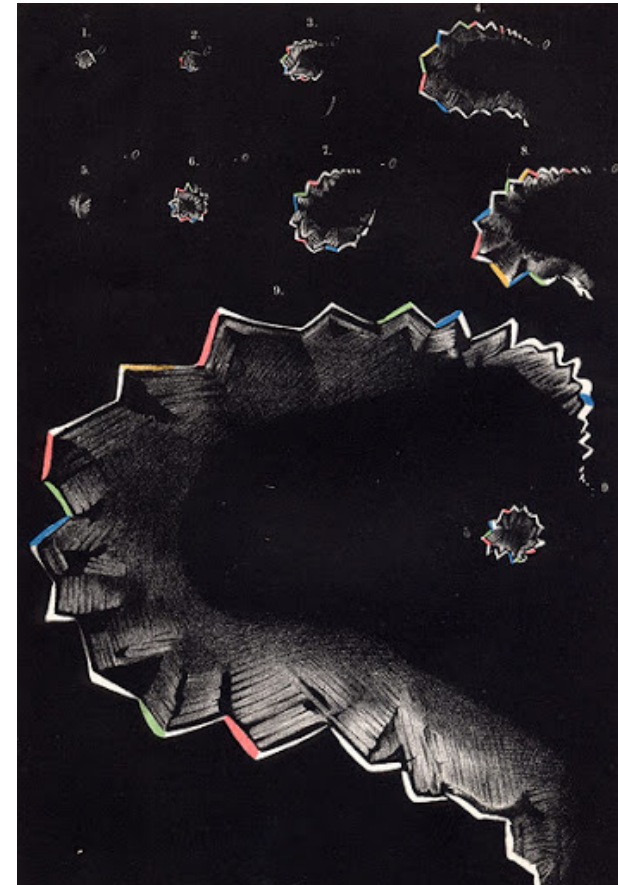
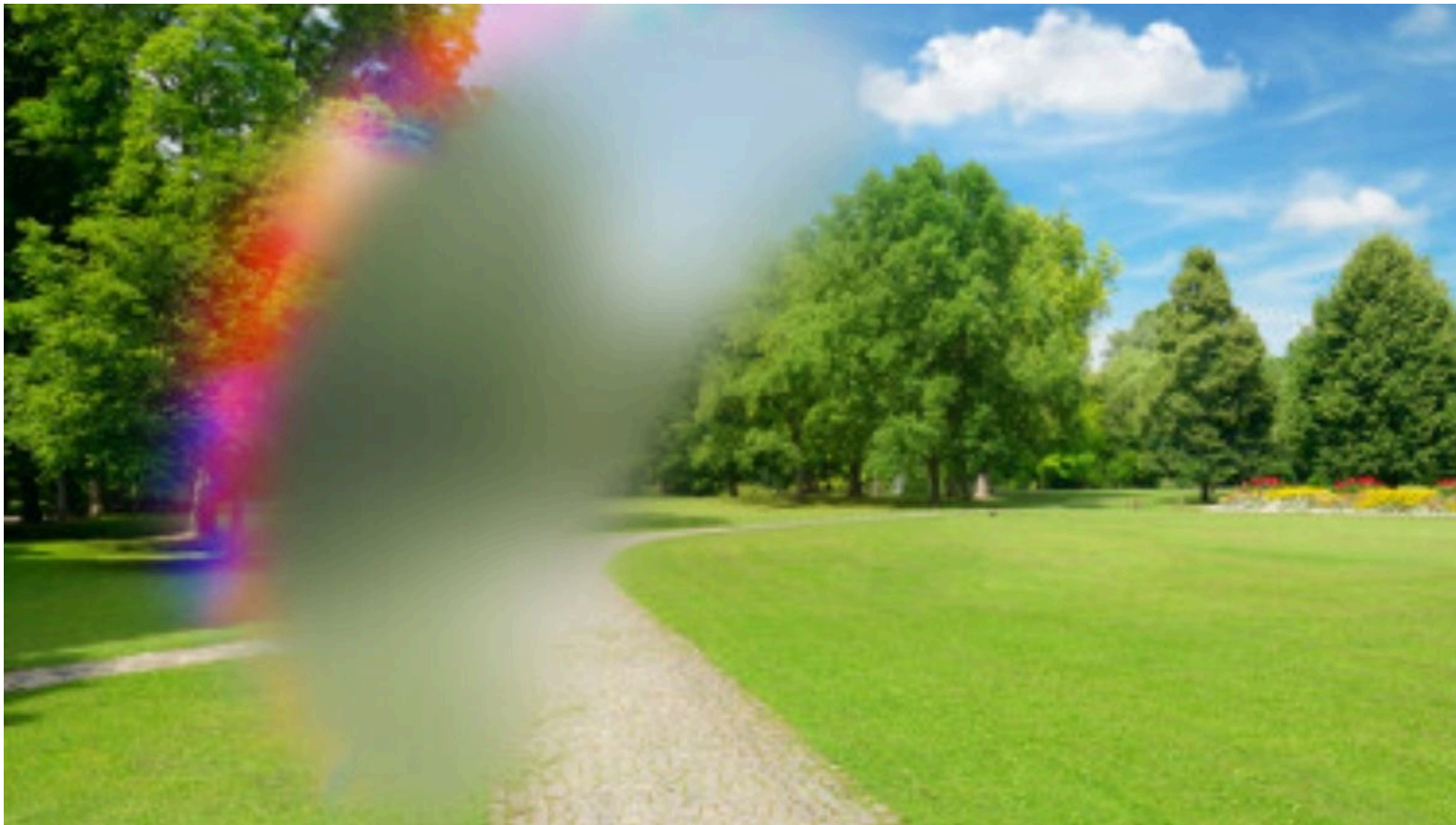
# Depressão Alastrante

Leão (1943) → Aura migranosa é associada a uma redução do fluxo sanguíneo cerebral que se propaga a uma velocidade de 2 mm/min a 3 mm/min, iniciando-se, geralmente, no pólo posterior do cérebro.

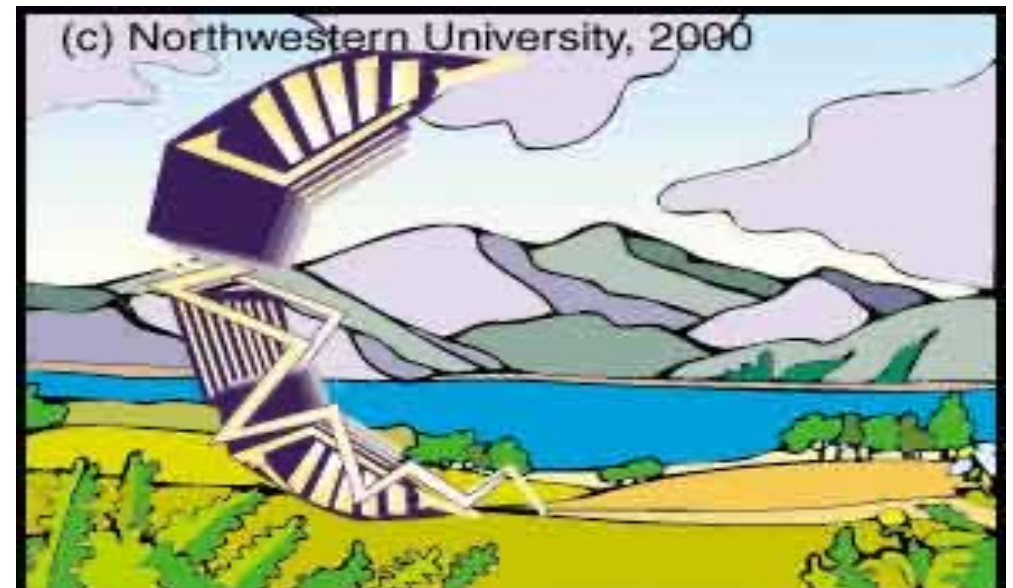
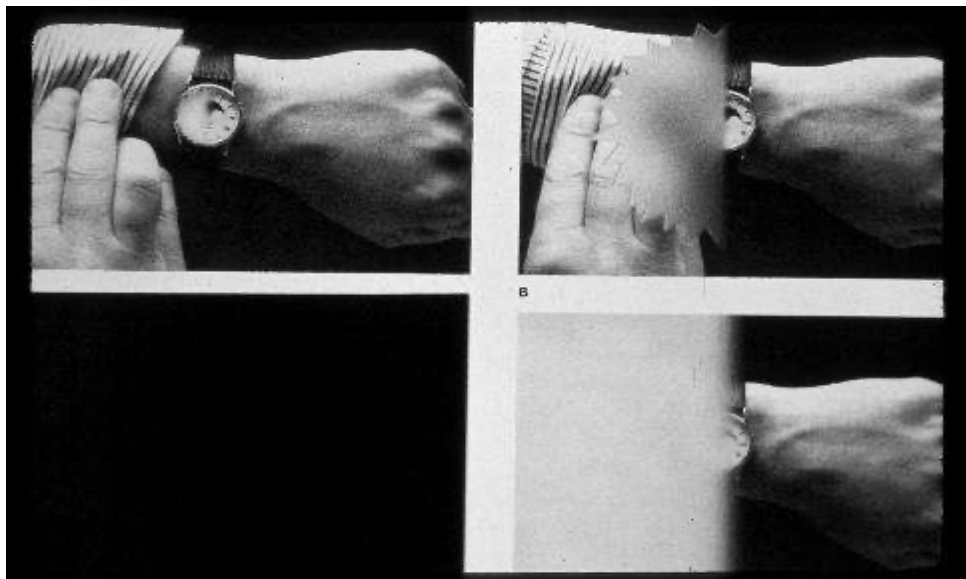
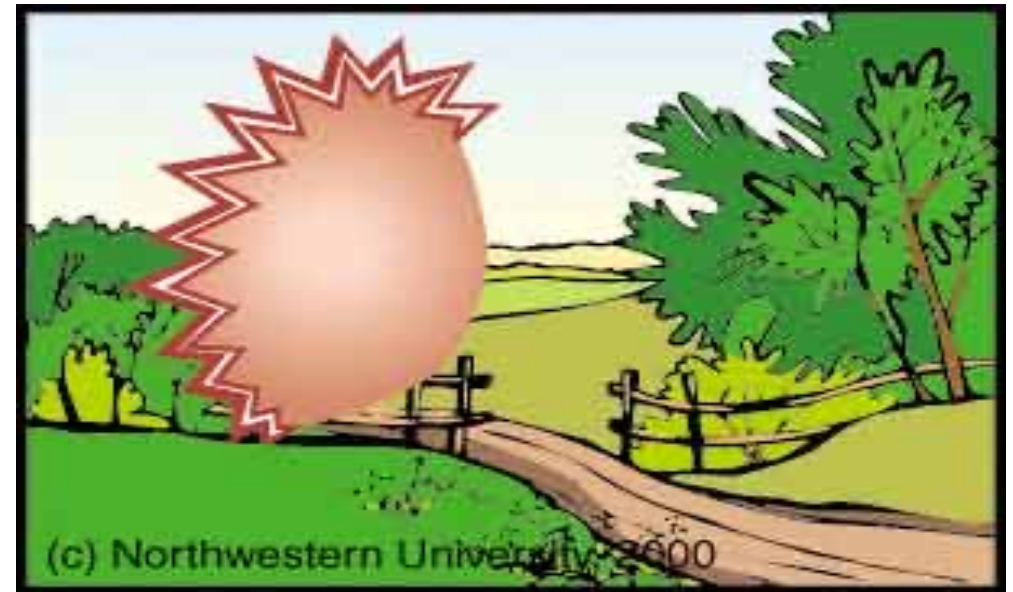
**1/3 dos pacientes apresenta aura**



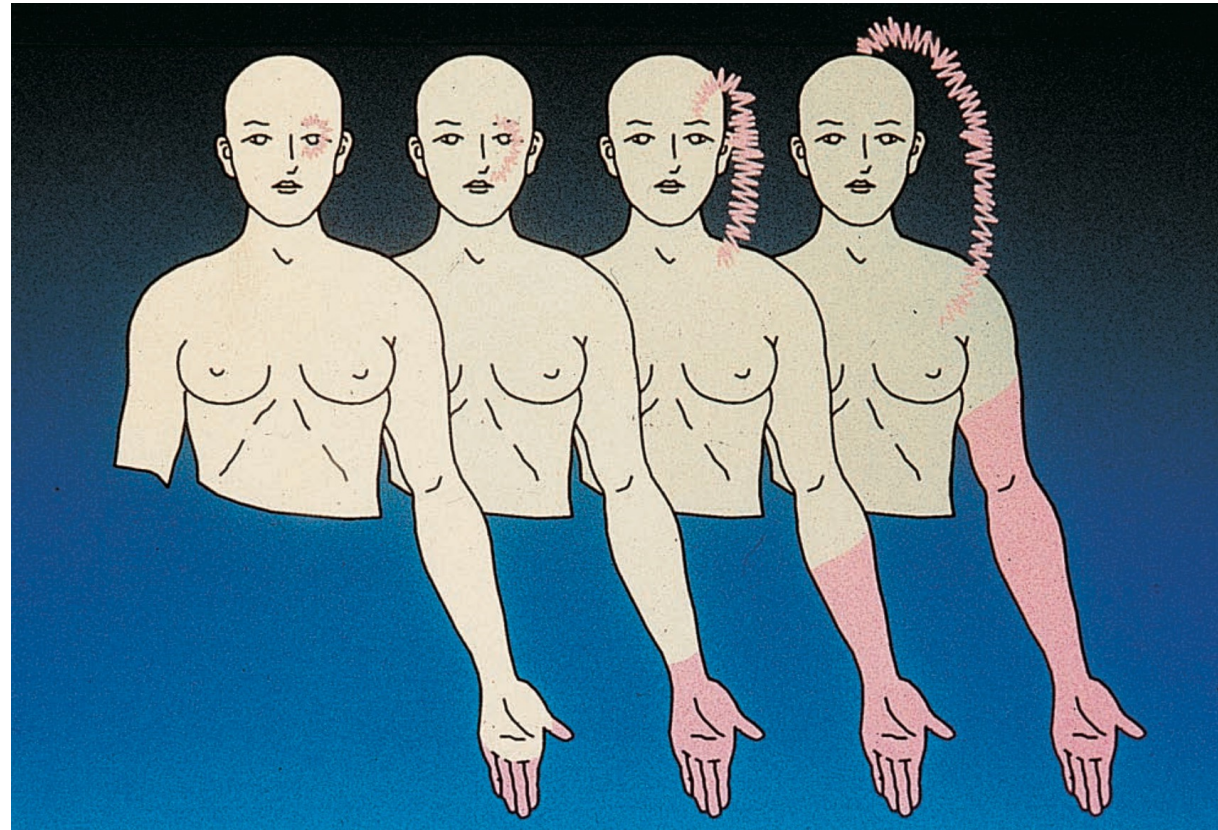
# Migrânea com Aura



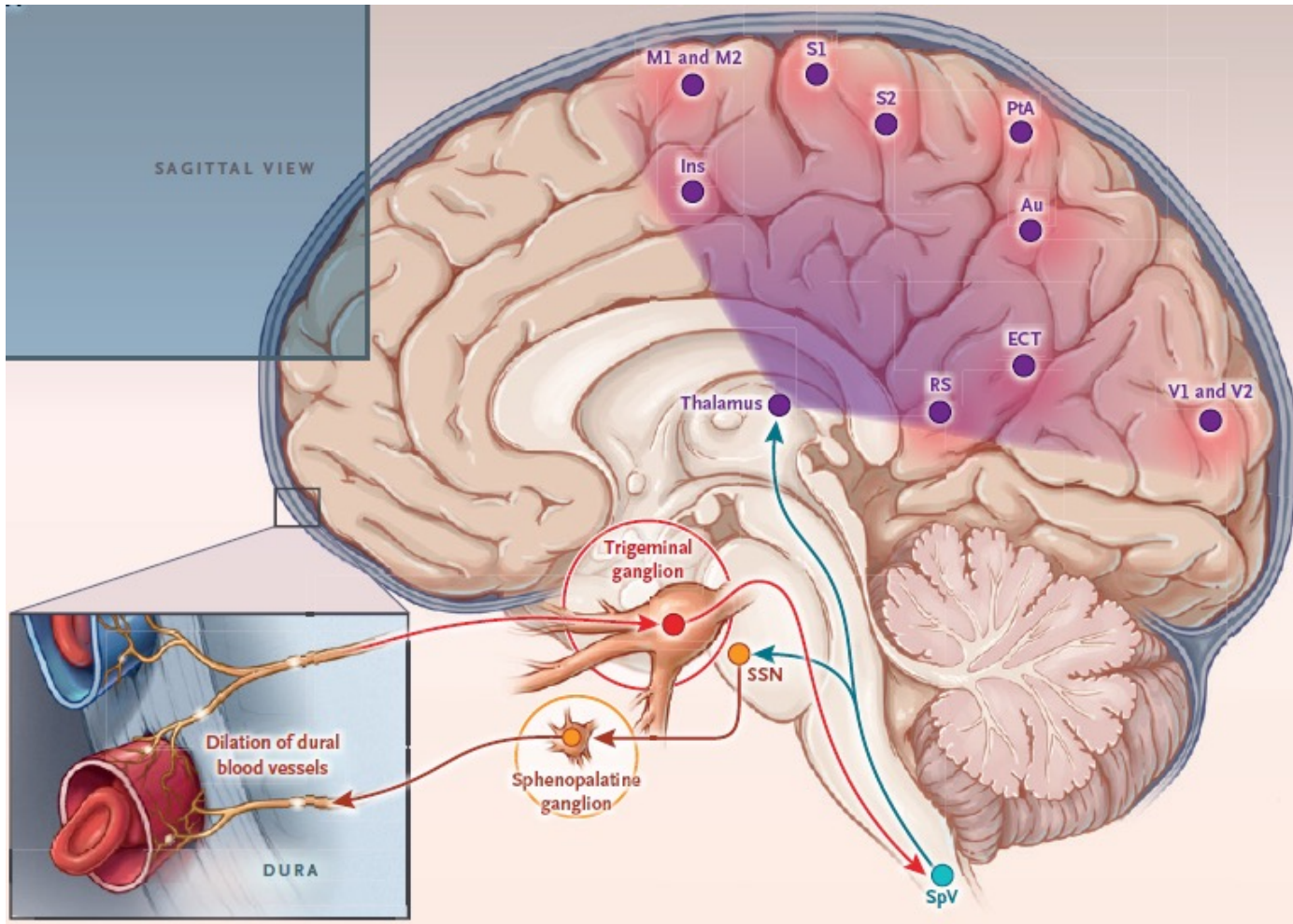
# Migrânea com Aura

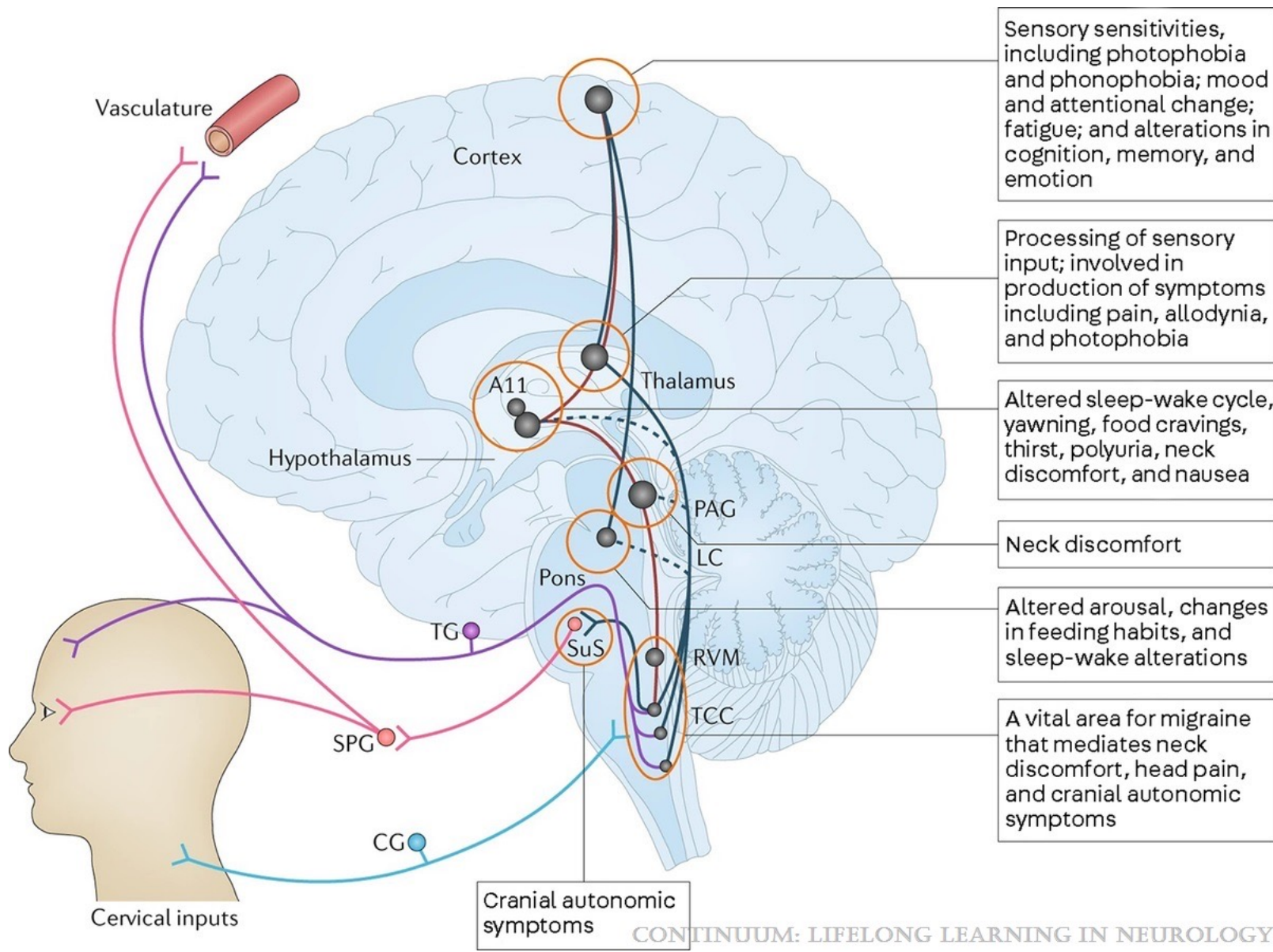


# Migrânea com Aura

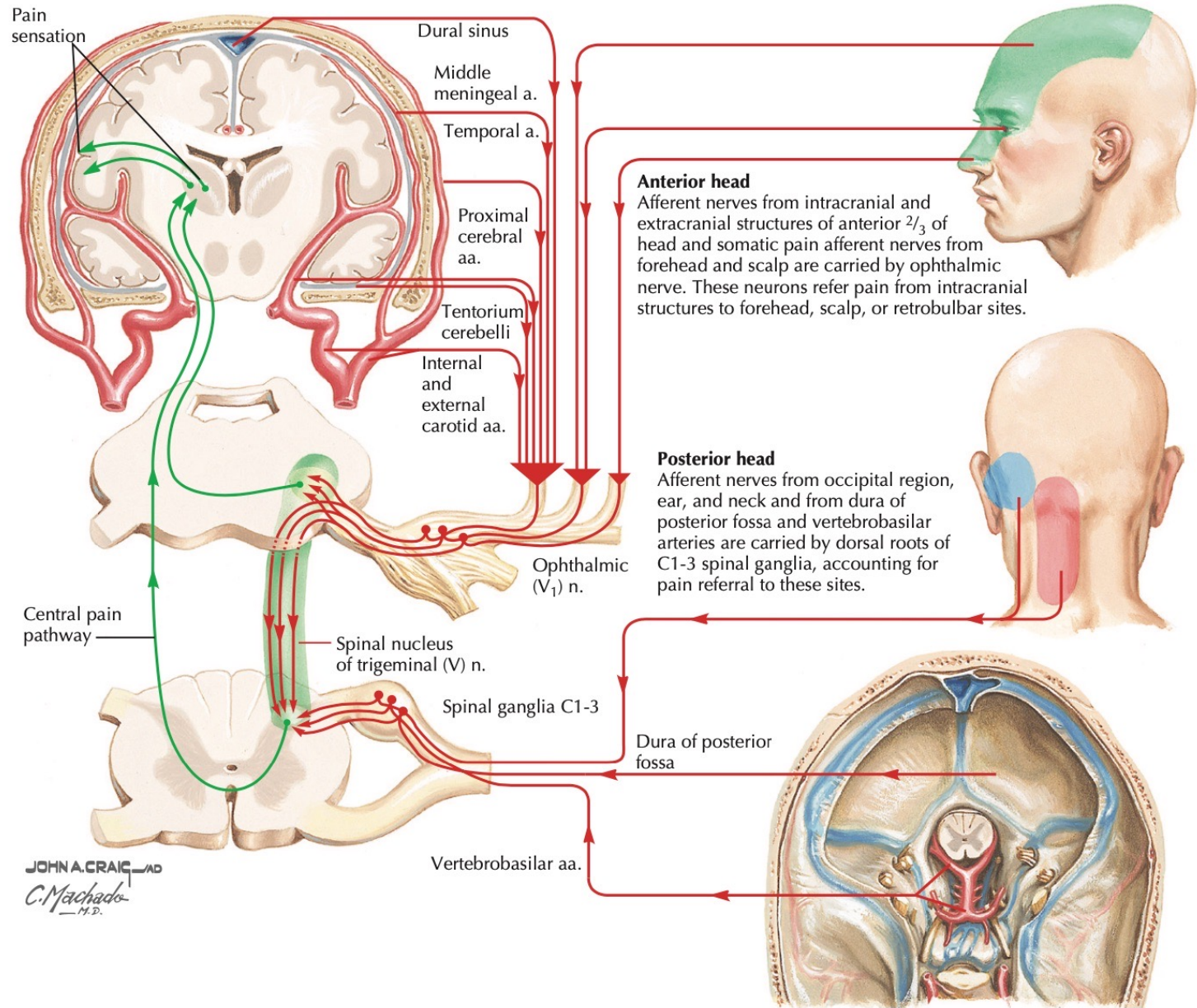


# Inflamação Asséptica





# Migrânea como Dor Referida



# Tratamento Sintomático

## Crises leves a moderadas

- AINE (AAS, Ibuprofeno, Naproxeno, Diclofenaco)
- Analgésico (VO ou EV - Diprofona 1g)

## Crises moderadas a severas

- Sumatriptano 50 – 100mg
- Sumatriptano 6mg SC
- Sumatriptano nasal

## Estado migranoso (> 72h)

- Dexametasona 4mg EV ou IM
- Clorpromazina 12,5mg EV

## Náusea ou Vômitos

- Metoclopramida (IM ou EV).

Aura visual típica (reversível, duração  $\leq 60$  min, sem déficits motores ou tronco encefálico) não contraindica triptanos. A contraindicação existe para migrânea com aura do tronco encefálico ou migrânea hemiplégica.

O uso de triptanos durante a aura não demonstrou benefício superior e, teoricamente, pode potencializar vasoconstrição cortical durante a depressão alastrante. A indicação para o seu uso é aguardar o início da fase dolorosa.

# Profilaxia

## Primeira Linha

Propranolol 80 a 160mg/dia.

Metoprolol 50 a 200mg/dia.

- São Contraindicados em: Asma, depressão, bradicardia sinusal, BAV de 2º e 3º grau.



# Profilaxia

## Primeira Linha

### Topiramato

- Dose de 50 – 100mg/dia.
- Os principais efeitos colaterais são parestesia e hiporexia.



# Profilaxia

## Primeira Linha

### Flunarizina

- Dose de 5 a 10 mg/dia.
- Possível uso em gestação.
- Os principais efeitos colaterais são astenia e ganho de peso.



# Profilaxia

## Primeira Linha

### Amitriptilina

- Iniciar sempre com doses baixas (10 a 25mg/dia), para então proceder ao seu aumento gradativo (até 75 ou 150mg/dia), sendo a droga administrada sempre à noite.
- Efeitos colaterais: xerostomia, tremor, constipação, taquicardia, vertigem, desorientação, sedação e retenção urinária.



# Profilaxia

## Primeira Linha

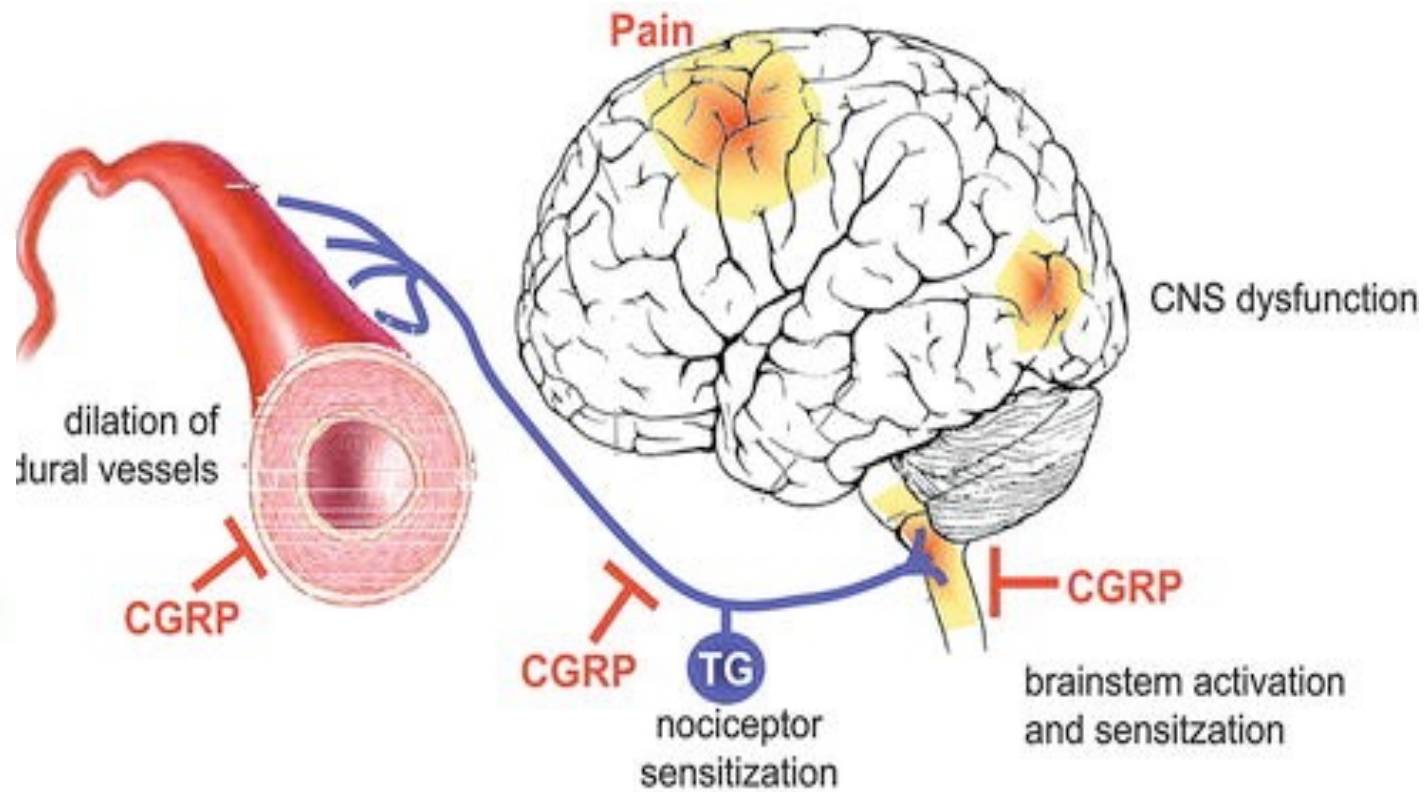
### Anticorpo Monoclonal contra receptor CGRP

- Profilaxia da Enxaqueca episódica e crônica.
- Indicado quando da falha de pelo menos 3 medicamentos profiláticos.
- Medicamentos: Erenumab, Fremanezumab, Galcanezumab e Eptinezumab.



# CGRP

## Erenumab



# CGRP

## Primeira Linha

### Antagonistas orais dos receptores de CGRP

- Reduzem a ativação trigeminovascular.
- Diminuem a vasodilatação cerebral.
- Medicamentos: Rimegepant (agudo e profilático), Ubrogepant e Zavegepant (agudo) e Atogepant (profilático).



# Profilaxia

## Primeira Linha

### Toxina Botulínica A

- Indicado no tratamento da Enxaqueca Crônica, não sendo recomendado nos casos de Enxaqueca Episódica.
- Indicado quando da falha de pelo menos 3 medicamentos profiláticos.

JAMA. 2012 Apr 25;307(16):1736-45.



# Profilaxia

## Segunda Linha

### Divalproato de Sódio

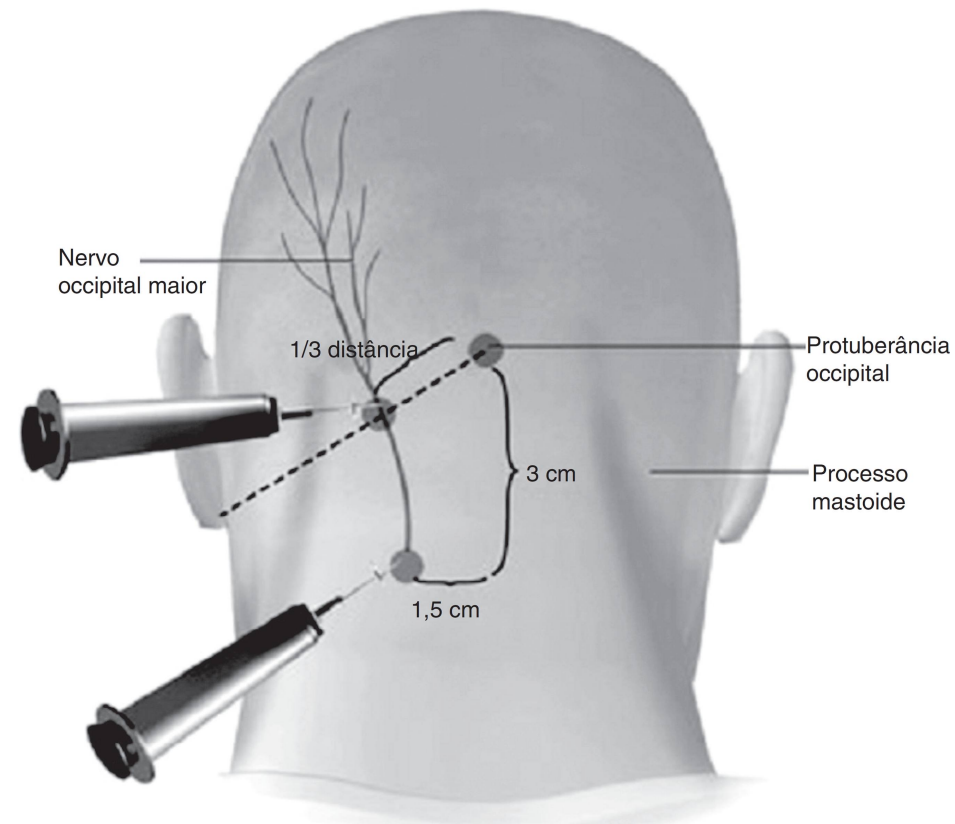
- Dose de 500 a 1500mg/dia.
- Os principais efeitos colaterais são: náusea, astenia, sonolência, aumento de peso, alopecia, dispepsia, tremor e tontura.
- Pode ser útil em paciente com Enxaqueca e epilepsia ou distúrbio bipolar.



# Bloqueio do Nervo Occipital

## Segunda Linha

- O nervo occipital maior (NOM) é formado por fibras sensoriais com origem nos segmentos C2 e C3 da medula espinhal.
- O NOM está situado a aproximadamente dois terços da distância sobre uma linha traçada a partir do centro da mastoide até a protuberância occipital externa (POE).
- Lidocaína 1% - 2 a 3 mL.

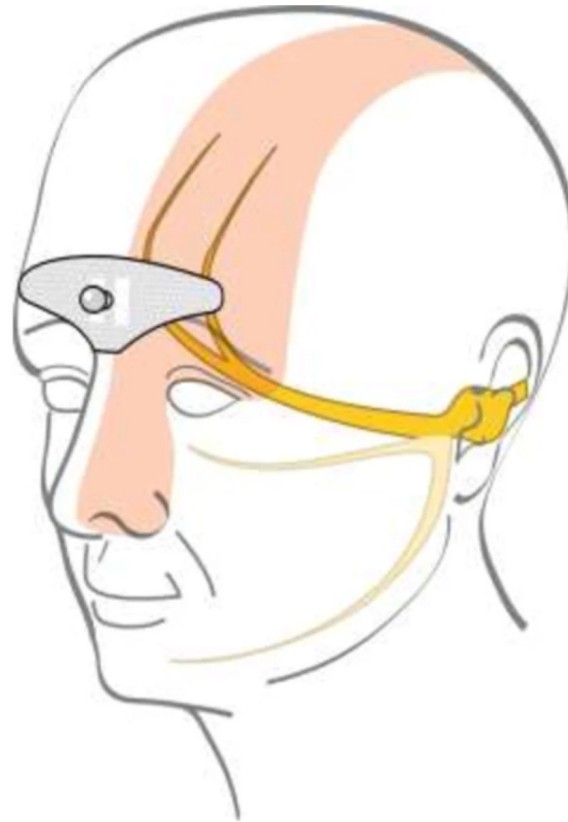


# Ergotamina

A ergotamina tem um **papel limitado e decrescente** no tratamento atual da migrânea.



# Estimulação Elétrica Supraorbitária Transcutânea



**J Headache Pain. 2013 Dec 1;14(1):95**

# Nutracêuticos

- **Riboflavina** – Vitamina B2 (400mg/dia).
- **Citrato de Magnésio** (400 - 600mg/dia).
- ***Petasites hybridus*** (Butterbur – 150mg/dia).
- ***Tanacetum parthenium*** (Matricária - 50 - 300mg/dia).
- **Coenzima Q10** (100mg 3 x dia).
- **Melatonina** (5 – 10mg/dia).



# Dieta

- Tiramina → Queijo e vinho tinto.
- Nitratos → Embutidos e enlatados.
- Glutamato monossódico → Aji-no-moto, caldos Maggi e Knorr, Shoyu, comida chinesa.
- Cafeína (doses maiores do que 200mg/dia) → chá preto, café, chocolate, refrigerante a base de cola.
- Adoçantes artificiais.
- Excesso de carboidratos.
- Alimentos e bebidas ácidas.
- Alimentos gordurosos.
- Boa hidratação.



# Atividade Física, Mindfulness...



**REVIEW**

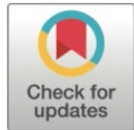
**Open Access**



# What is the efficacy of aerobic exercise versus strength training in the treatment of migraine? A systematic review and network meta-analysis of clinical trials

Yohannes W. Woldeamanuel<sup>1\*</sup> and Arão B. D. Oliveira<sup>2</sup>

1. Musculação
2. Exercício aeróbico de alta intensidade
3. Exercício aeróbico de moderada intensidade
4. Topiramato
5. Placebo
6. Amitriptilina



## EDITORIALS

---

# Manual acupuncture for migraine

New trial moves acupuncture from complementary therapy to evidence based treatment

Heather Angus-Leppan *consultant neurologist*

Royal Free London NHS Foundation Trust, London NW3 2QG, UK

# Manual acupuncture versus sham acupuncture and usual care for prophylaxis of episodic migraine without aura: multicentre, randomised clinical trial

“Vinte sessões de acupuntura manual foi superior à falsa acupuntura e aos cuidados usuais para a profilaxia da Enxaqueca episódica sem aura. Esses resultados suportam o uso da acupuntura manual em pacientes que relutam em usar drogas profiláticas ou quando as drogas profiláticas são ineficazes, e deve ser considerada em futuras diretrizes”.

**Xu S, et al. *BMJ* 2020;368:m697**

- 150 pacientes com Enxaqueca sem aura
  - ✓ 60 acupuntura manual
  - ✓ 60 acupuntura sham
  - ✓ 30 cuidados habituais
- sem tratamento prévio
- 20 sessões/30 minutos/8 semanas
- 10 sessões/dias alternados – intervalo de 9 dias – 10 sessões/dias alternados
  
- Geral: Ig4 + F3 + Taiyang + VB20 + VB8
- Yangmin: E8
- Taiyang: B10
- Jueying: Du20
- De Qi

# **Acupuncture for Patients With Chronic Tension-Type Headache: A Randomized Controlled Trial**

Acupuntura administrada duas ou três sessões por semana, em um total de 20 sessões, foi eficaz para o tratamento de dores de cabeça crônicas do tipo tensional por pelo menos 32 semanas.

Pontos: IG4 + F3 + VB20 + DU20 + Taiyang.

Hui Zheng et al. Neurology Jun 2022, 10.1212/WNL.0000000000200670.

# Enxaqueca Catamenial

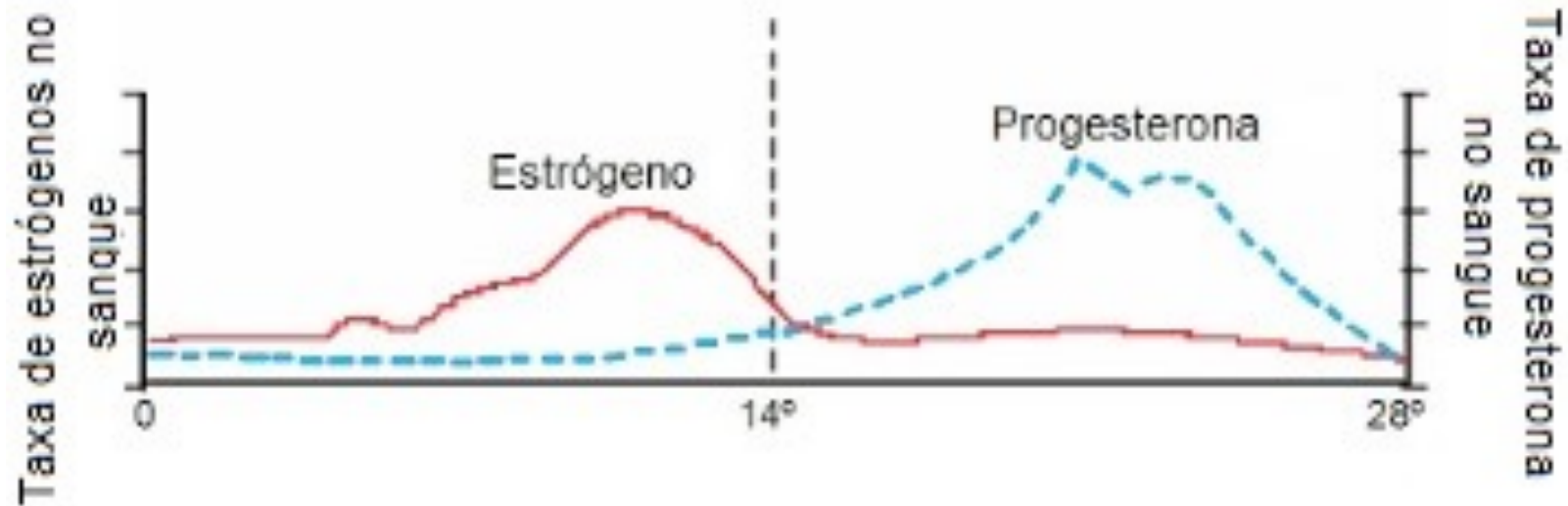
## Clínica

- Enxaqueca sem aura.
- 20 a 60% das mulheres com Enxaqueca.
- 10% com Enxaqueca puramente catamenial.
- Mais intensa e refratária.
- Duração média de 5 dias, iniciando 2 dias antes.

# Enxaqueca Catamenial

## Fisiopatologia

- Queda dos níveis de estrogênio na fase lútea.
- Aumento dos níveis de Prostaglandina (3 x).



# Enxaqueca Catamenial

## Profilaxia Perimenstrual

- **Triptanos** (Naratriptano 1mg 2 x dia ou Zolmitriptano 2,5mg 2 x dia - 3 dias antes até 3 dias após a menstruação).

# **Cefaleia Tensional**

# Cefaleia Tensional (ICHD-3)

- A.** Ao menos dez crises de cefaleia preenchendo os critérios **B-D**\*
- B.** Duração de 30 minutos a 7 dias
- C.** Ao menos duas das quatro seguintes características:
1. localização bilateral
  2. qualidade em pressão ou aperto (não pulsátil)
  3. intensidade fraca ou moderada
  4. não é agravada por atividade física rotineira como caminhar ou subir escadas
- D.** Ambos os seguintes:\*\*
1. ausência de náusea ou vômitos
  2. não mais do que um dos seguintes presente: fotofobia ou fonofobia
- E.** Não melhor explicada por outro diagnóstico da ICHD-3.

\* esse item foi adaptado, tendo sido eliminada a frequência das crises.

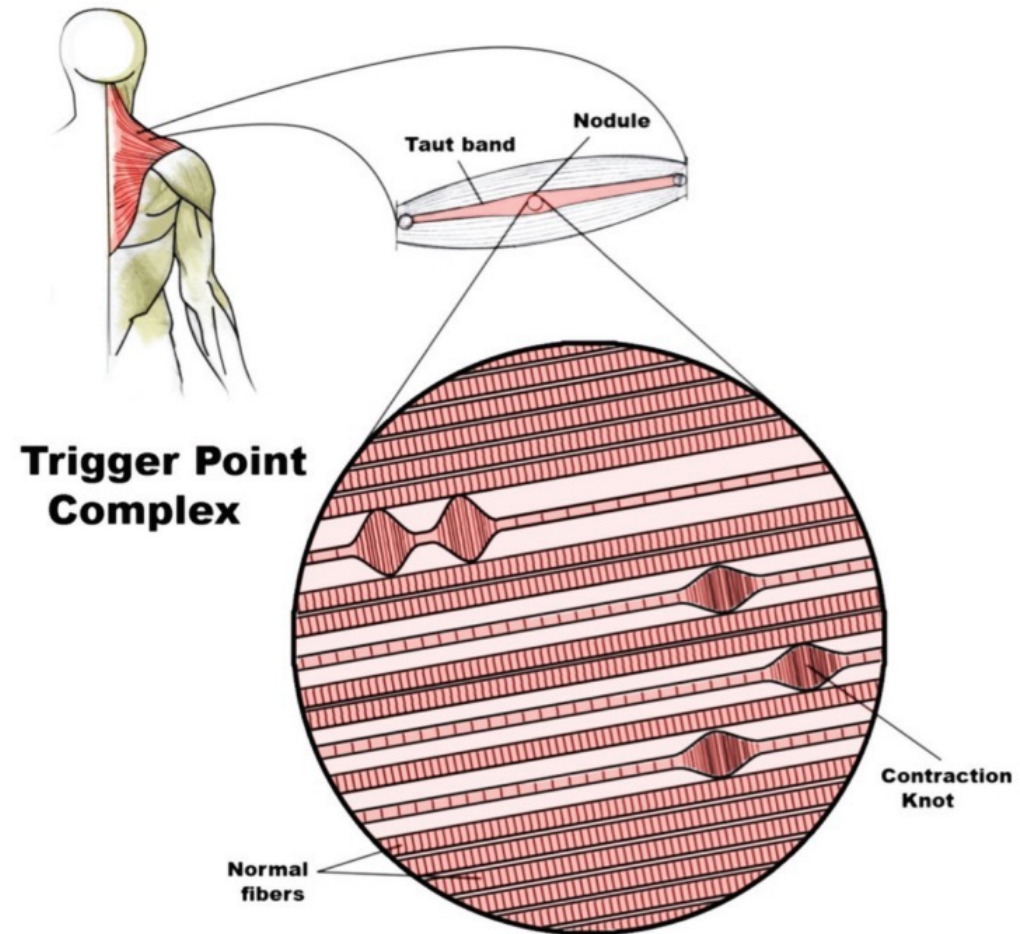
\*\* nos pacientes com frequência de crises  $\geq 15$  dias por mês (cefaleia do tipo tensão crônica): náusea leve **ou** fotofobia **ou** fonofobia pode estar presente.



# Cefaleia Tensional

## Fisiopatologia:

- Ativação periférica e sensibilização de nociceptores miofasciais.
- Estimulação prolongada causa sensibilização central.



# Tratamiento Sintomático

## AINH

- AAS 500 – 1000mg
- Ibuprofeno 400 - 800mg
- Naproxeno 550mg
- Diclofenaco 50mg
- Acetaminofeno 1000mg.



# Profilaxia

## Primeira Linha

### Amitriptilina (ou Nortriptilina)

- Iniciar sempre com doses baixas (25mg/dia), para então proceder ao seu aumento gradativo (até 75mg/dia), sendo a droga administrada sempre à noite.
- Efeitos colaterais: xerostomia, tremor, constipação, taquicardia, vertigem, desorientação, sedação e retenção urinária.



# Profilaxia

## Segunda Linha

- Mirtazapina 30mg/noite.
- Venlafaxina 150mg/dia.




# **Cefaleias Trigeminointermitênticas**

# Cefaleias Trigeminoautonômicas

1. Cefaleia em Salvas.
2. Hemicrania Paroxística.
3. SUNCT - Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks with conjunctival injection, tearing and rhinorrhea.
4. SUNA - Short-lasting unilateral neuralgiforme headache attacks with cranial autonomic symptoms.
5. Hemicrania continua.

## Red Flags:

1. Sd. Tolosa-Hunt 
2. Doenças de fossa posterior
3. Doenças da região pituitária
4. Doenças do seio cavernoso
5. Doenças oftalmológicas

# Cefaleia em Salvas (ICHD-3)

**A.** Ao menos cinco crises preenchendo os critérios **B-D**

**B.** Dor forte ou muito forte unilateral, orbital, supraorbital e/ou temporal, durando 15-180 minutos (quando não tratada)\*

**C.** Um dos ou ambos os seguintes:

1. ao menos um dos seguintes sintomas ou sinais, ipsilaterais à cefaleia:

- a. injeção conjuntival e/ou lacrimejamento
- b. congestão nasal e/ou rinorreia
- c. edema palpebral
- d. sudorese frontal e facial
- e. miose e/ou ptose

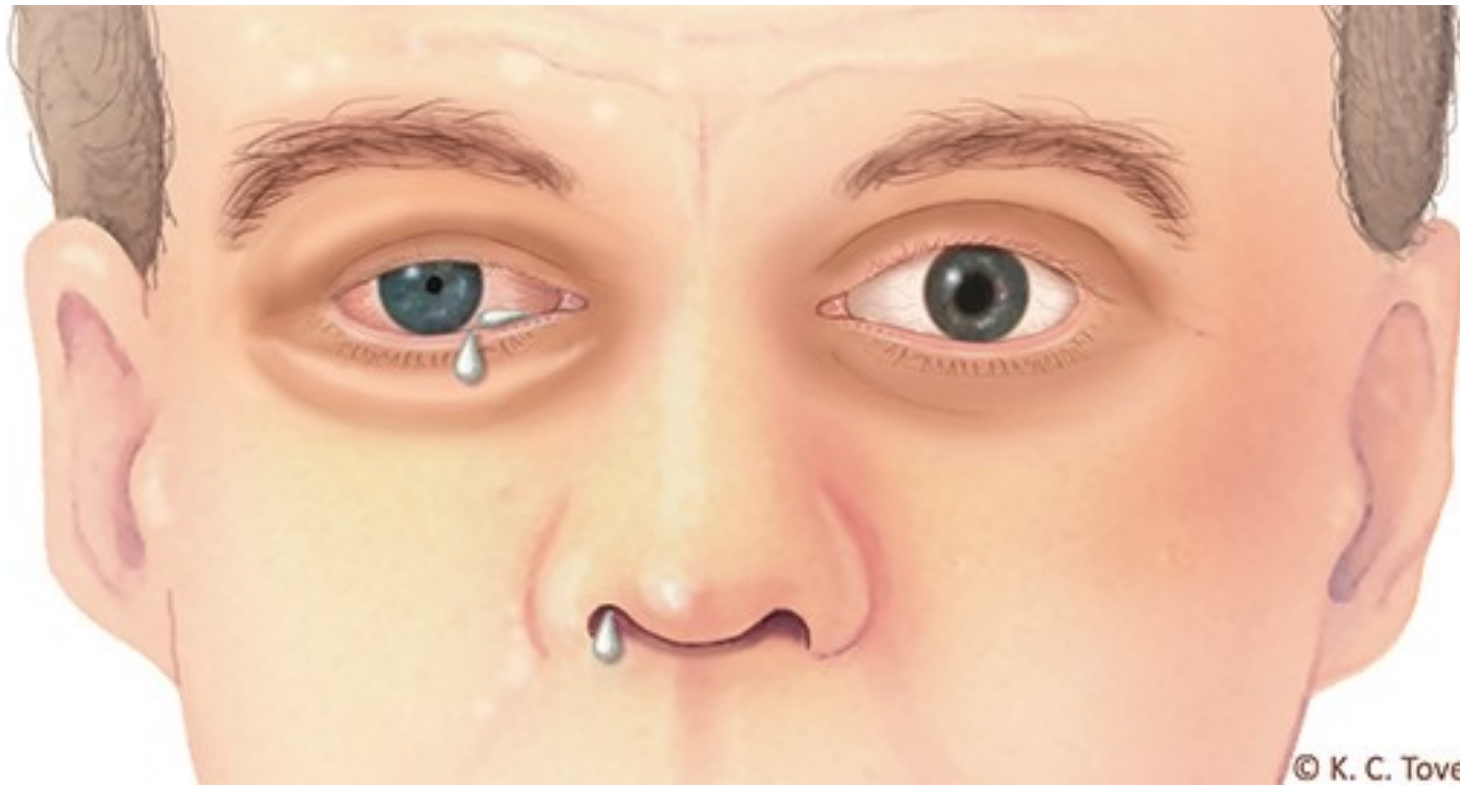
2. sensação de inquietude ou de agitação

**D.** Ocorrendo com uma frequência entre uma a cada dois dias e oito por dia\*

**E.** Não melhor explicada por outro diagnóstico da ICHD-3.

\* Durante uma parte, mas menos da metade da duração de cefaleia em salvas, as crises podem ser menos intensas e/ou de duração mais curta ou longa.

# Cefaleia em Salvas



# Cefaleia em Salvas

(A)



(B)



# Cefaleia em Salvas



# Tratamento das Crises

A cefaleia em salvas, com inalação de O<sub>2</sub> (6 – 12L/15min), evolui rapidamente com melhora, podendo ser um teste terapêutico!



# Tratamento Profilático

## Agudo:

- Inalação com O<sub>2</sub>/ 6 – 12 L/min – 1<sup>a</sup> linha.
- Sumatriptano SC 6mg ou nasal 20mg - 1<sup>a</sup> linha.

## Transição:

- Prednisona 60 – 100mg/dia – 5 dias e reduzir 10mg/dia.
- Dexametasona 4mg 2 x dia por 2 semanas seguido por 4mg durante 1 semana.

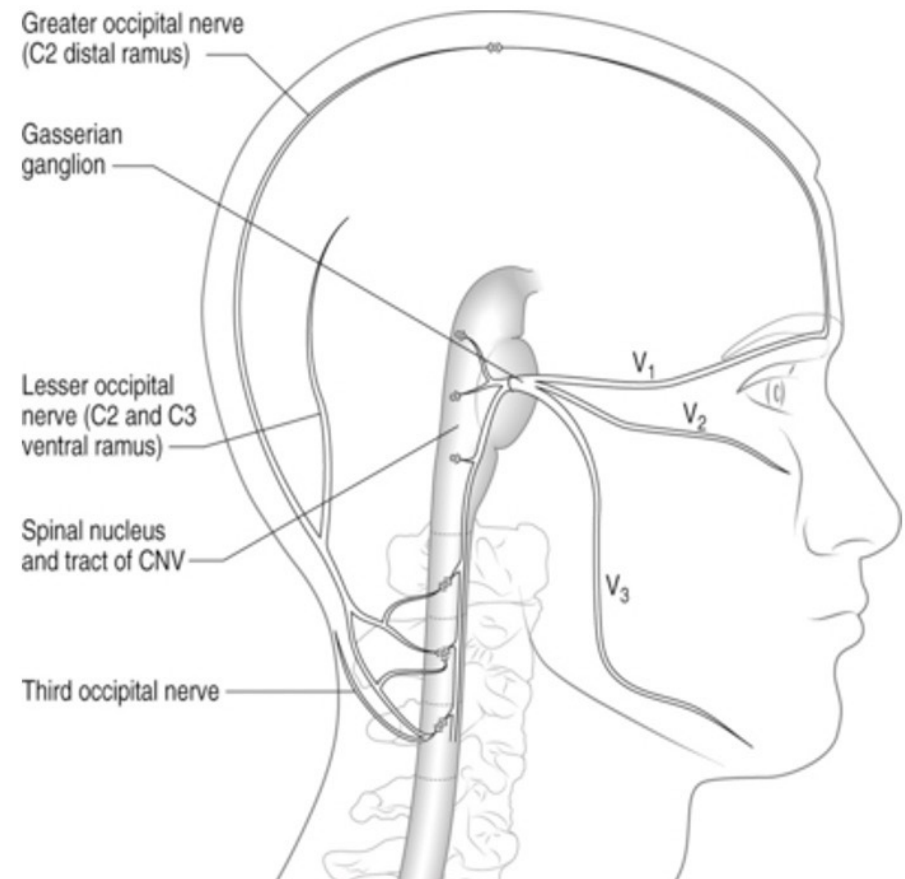
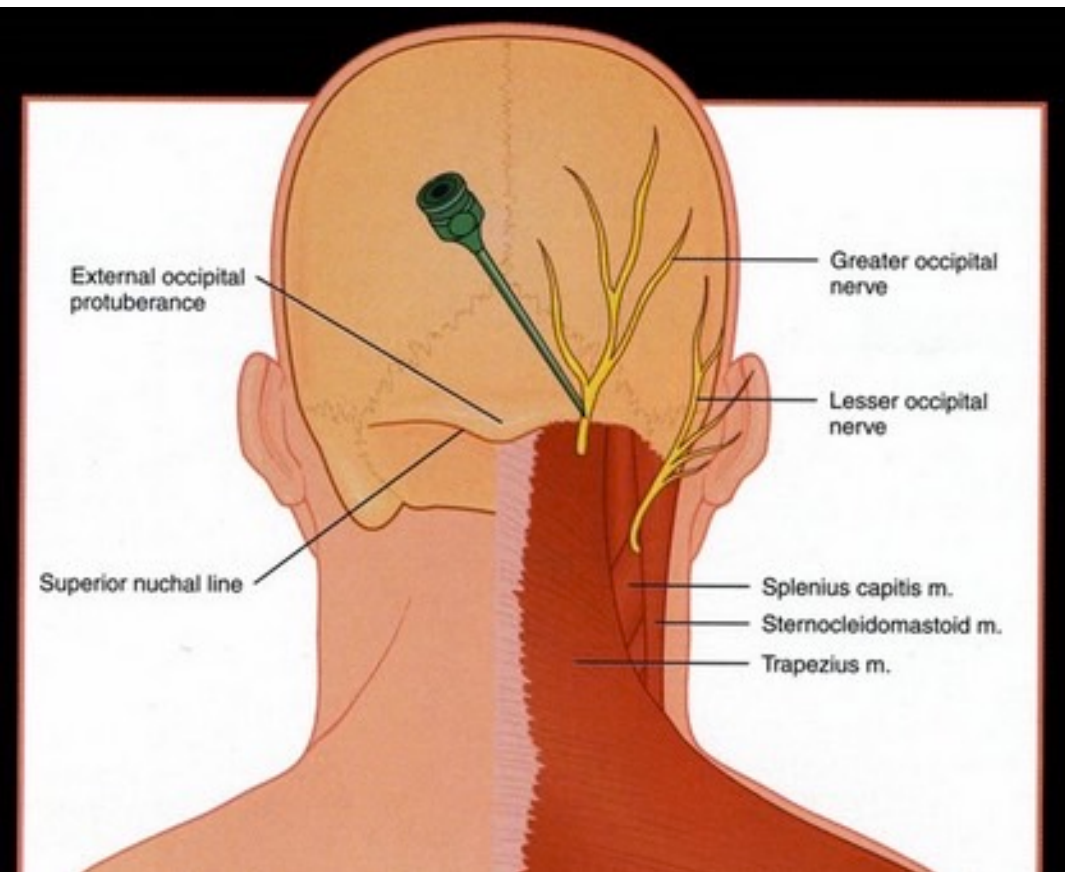
## Prevenção:

- Verapamil (240 – 480mg/dia) – 1<sup>a</sup> linha.
- Carbonato de lítio (300 – 900mg/dia).
- Topiramato (25 – 100mg 2 x dia).
- Galcanezumab (300mg/mês).



# Tratamento Profilático

## Bloqueio anestésico do Nervo Occipital Maior



# Hemicrania Paroxística (HP)

## Características Clínicas:

- Dor severa orbital ou supraorbital unilateral.
- Duração de 3 a 46 minutos.
- > 5 episódios/dia
- Pelo menos 1 dos seguintes:
  - Hiperemia conjuntival
  - Lacrimejamento
  - Congestão nasal
  - Rinorréia hialina
  - Edema palpebral
  - Ptose palpebral

## Importante:

HP apresenta resposta ao uso de indometacina.



# Cefaleia Neuralgiforme Unilateral de Curta Duração (SUNCT e SUNA)

Critérios de diagnóstico para ataques de Cefaleia Neuralgiforme Unilateral de Curta Duração (SUNCT e SUNA):

A. Pelo menos 20 ataques atendendo aos critérios de B a D

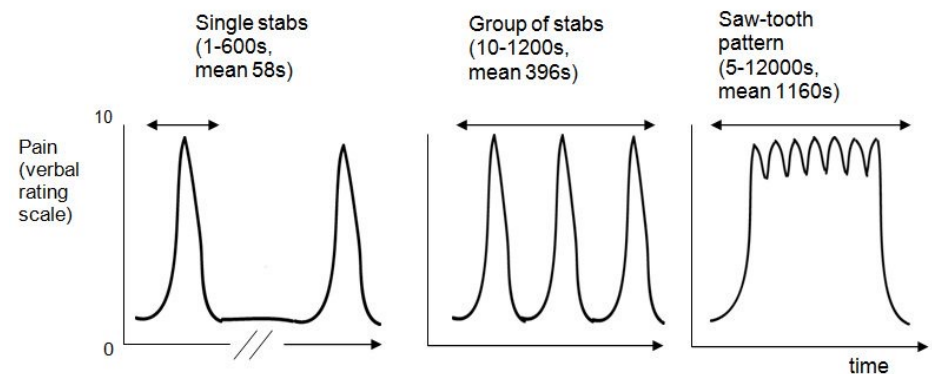
B. Dor de cabeça unilateral moderada ou intensa, com distribuição orbital, supra-orbital, temporal e / ou outra distribuição trigeminal, durando de 1 a 600 segundos e ocorrendo como punhaladas únicas, uma série de punhaladas ou em um padrão dente de serra

C. Pelo menos um dos seguintes cinco sinais ou sintomas autonômicos cranianos, ipsilateral à dor:

1. Injeção conjuntival e / ou lacrimejamento
2. Congestão nasal e / ou rinorreia
3. Edema palpebral
4. Suor na testa e rosto
5. Miose e / ou ptose

D. Os ataques têm uma frequência de pelo menos um por dia

E. Não melhor explicado por outro diagnóstico de ICHD-3



# Hemicrania Continua

A. Cefaleia unilateral atendendo aos critérios B a D

B. Presente por mais de três meses, com exacerbações de intensidade moderada ou maior

C. Um ou ambos dos seguintes:

1. Pelo menos um dos seguintes sintomas ou sinais, ipsilateral à dor de cabeça:

- Injeção conjuntival e / ou lacrimejamento
- Congestão nasal e / ou rinorreia
- Edema palpebral
- Suor na testa e rosto
- Miose e / ou ptose

2. Uma sensação de inquietação ou agitação, ou agravamento da dor pelo movimento

D. Responde absolutamente a doses terapêuticas de indometacina

E. Não melhor explicado por outro diagnóstico de ICHD-3

# **Cefaleia Crônica Diária (CCD)**

# Cefaleia Crônica Diária (CCD)

Cefaleia em 15 ou mais dias/mês por mais de 3 meses.

Considere sempre a presença de Red Flags!

- HIC
- Infecções
- Tumores
- **Uso excessivo de medicamentos!**



# Fatores de Risco para CCD

Uso excessivo de medicamentos

- Cafeína, Analgésicos, Ergotamínicos, Opióides

Comorbidades psiquiátricas

- Distúrbio de Personalidade, depressão

Eventos estressantes

Obesidade

Insônia

TCE



# Cefaleia Medicamentosa

- A frequência da cefaleia aumenta com o tempo.
- O paciente acorda de madrugada com cefaleia.
- A cefaleia perde o seu padrão.
- O limiar de dor é baixo para os estímulos.
- Uso de crescentes doses de medicamentos.
- É previsível a ocorrência da cefaleia após a última dose dos medicamentos.



# Cefaléia Medicamentosa

## Tratamento

- Descontinuar abruptamente analgésicos e triptanos.
- Descontinuar gradualmente opióides e cafeinados.
- Prednisolona 1mg/kg/7 dias.
- Iniciar profilaxia adequada (Topiramato 100 – 200mg/dia ou Toxina Botulínica ou Anticorpo Monoclonal).
- Considerar internamento quando necessário.



# **Outras Cefaleias Primárias**

# Outras Cefaleias Primárias

- Cefaleia primária da tosse
- Cefaleia primária do exercício
- Cefaleia primária associada à atividade sexual
- Cefaleia primária em trovoada
- Cefaleia por estímulo frio
- Cefaleia por pressão externa
- Cefaleia primária em facada
- Cefaleia numular
- Cefaleia hípica
- Cefaleia persistente e diária desde o início (CPDI)

# **Outras Cefaleias Primárias - Tratamento**

## **Cefaleias de Curta Duração**

- Indometacina 25mg 3 x dia – 2 a 8 semanas.
- Propranolol 40 a 200mg/dia.

## **Cefaleia hipópnica**

- Carbonato de Lítio 300mg/noite.
- Cafeína antes de ir dormir à noite.

## **Cefaleia persistente e diária desde o início**

- Gabapentina ou Topiramato.

# Neuralgia do Trigêmeo

# Neuralgia do Trigêmeo

É a causa mais comum de dor neuropática facial

Incidência = 3:100000



# Neuralgia do Trigêmeo

Dor intensa e lancinante, em pontadas, confinada a distribuição do n. Trigêmeo (II – III).

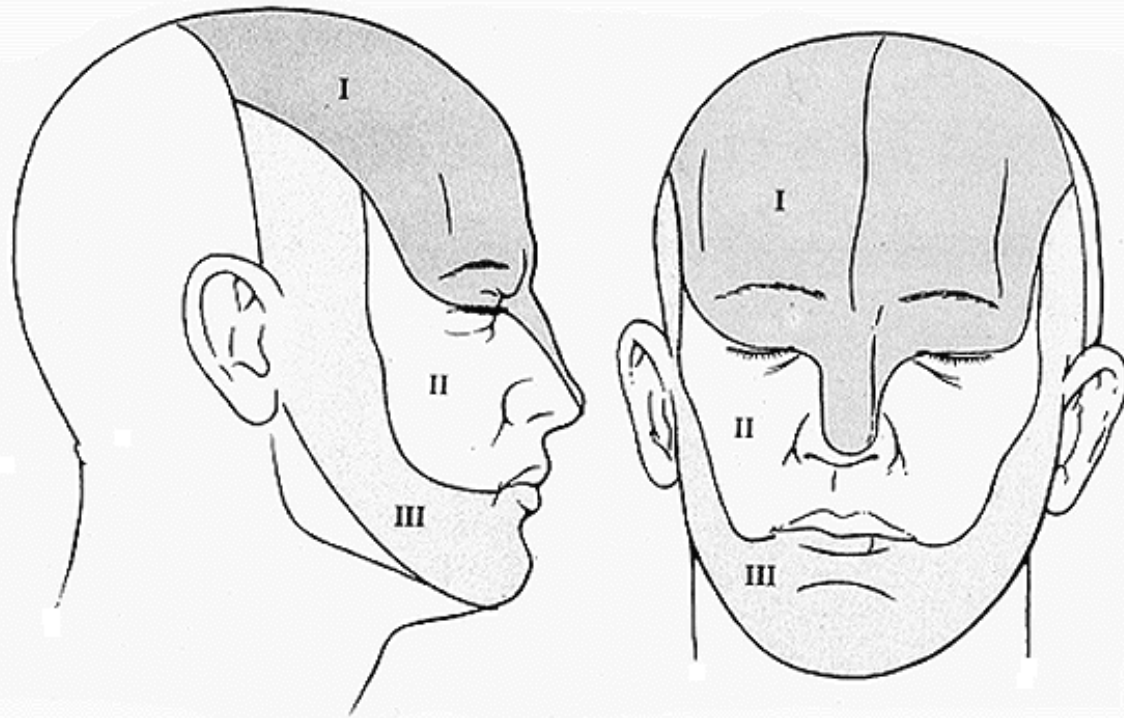
Sempre unilateral e no mesmo lugar.

As crises duram segundos, com intervalo de minutos (até 100 crises/dia).

A dor ocorre em crises, desencadeadas por conversar, comer, mastigar, escovar os dentes ou pela compressão de pontos gatilhos.

Faixa etária acima dos 50 anos.

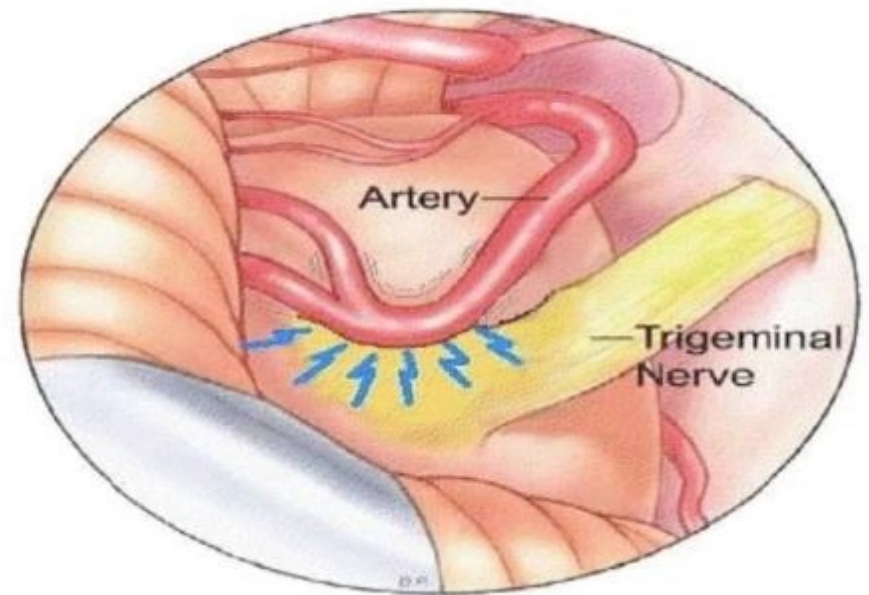
# Neuralgia do Trigêmeo



# Neuralgia do Trigêmeo

Transmissão aberrante de impulsos nervosos de fibras somatossensoriais para fibras nociceptivos, nos pontos de lesão de mielina do N. Trigêmeo.

- Compressão microvascular
- Senescência
- Tumores



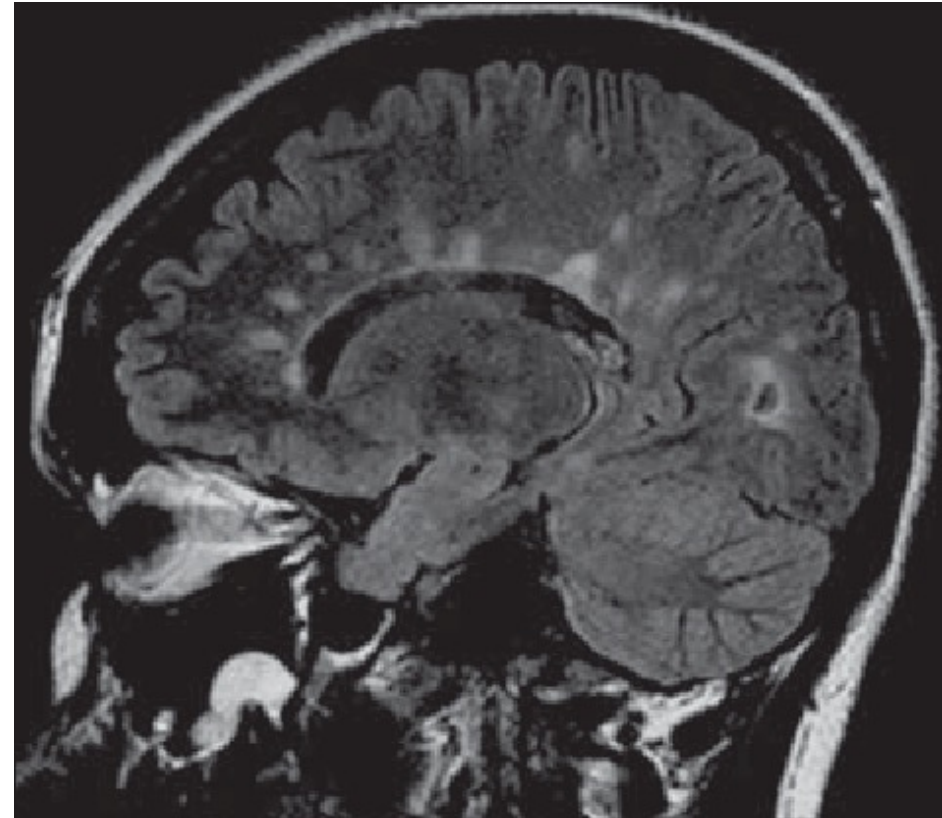
# Neuralgia do Trigêmeo Sintomática

## Associado a diversas doenças

- Esclerose Múltipla
- Isquemia Pontina
- Massa tumoral

## Características clínicas

- Pacientes jovens
- Bilateralidade dos sintomas
- Dor intercrítica ou déficit neurológico



# Tratamento

## Neuromoduladores

- Carbamazepina 600 – 1200mg/dia - 1ª linha
- Oxcarbazepina 600 – 1200mg/dia - 1ª linha
- Lamotrigina 200 – 400mg/dia - 2ª linha
- Gabapentina 300 a 1800mg/dia - 2ª linha

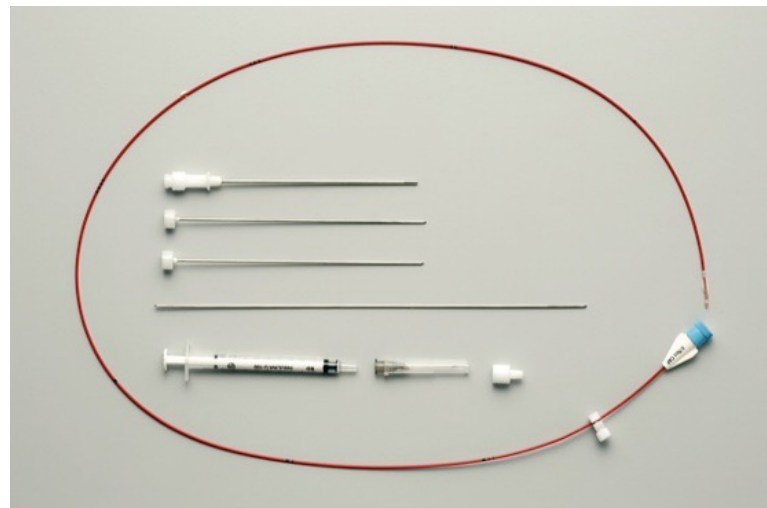
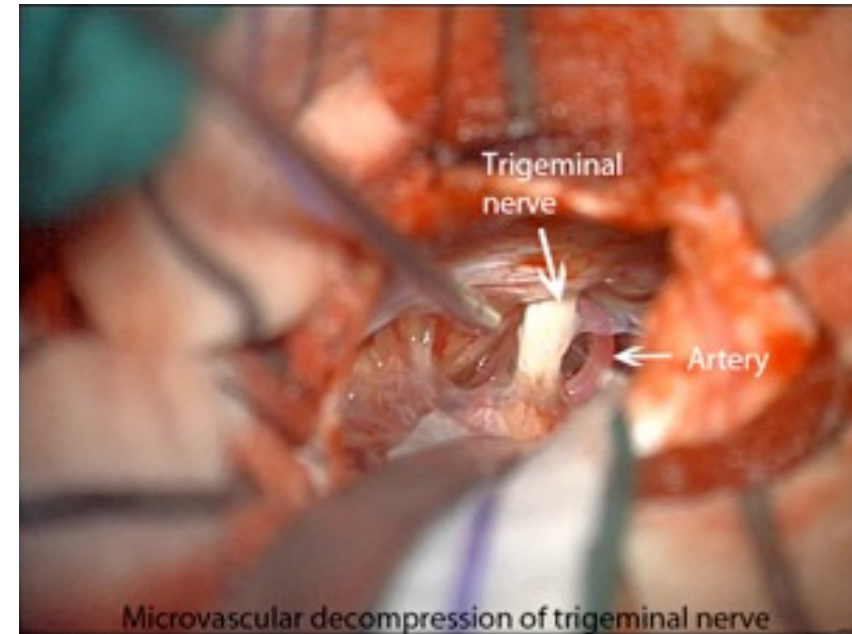


# Tratamento

## Cirurgia

Descompressão microvascular.

Micro-compressão percutânea por balão.



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

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