

# **Distúrbios do Nível de Consciência**

Neurologia - FEMPAR

# Etimologia

- A palavra **Coma** deriva do verbo grego **Koimãõ**, ou seja, ato de dormir. Daí se origina o termo **Koimeterion**, que significa dormitório ou cemitério.
- A palavra coma foi usada inicialmente por Hipócrates (460 AC - 351 AC), com o significado de letargia.

CASES  
OF  
APOPLEXY AND LETHARGY:

WITH  
*Observations*  
UPON  
THE COMATOSE DISEASES.

By J. CHEYNE, M. D.

FELLOW OF THE ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, EDINBURGH;  
LICENTIATE OF THE KING AND QUEEN'S COLLEGE OF  
PHYSICIANS IN IRELAND; ONE OF THE PHYSICIANS  
TO THE HEATH HOSPITAL, AND COUNTY  
OF DUBLIN INFIRMARY, &c.

LONDON:

PRINTED FOR THOMAS UNDERWOOD, MEDICAL BOOKSELLER  
40, WEST SMITHFIELD; ADAM BLACK, EDINBURGH;  
WALTER DUNCAN, GLASGOW; AND  
GILBERT AND HODGES, DUBLIN.

1812.

# O que é a Consciência?

- Conteúdo de Consciência

- Totalidade das funções cognitivas e afetivas do ser humano (humor, linguagem, inteligência, crítica, juízo, memória).
- Córtex Cerebral.

- Nível de Consciência

- Grau de alerta.
- Substância Reticular Ativadora Ascendente (SRAA).



# Definição de Coma

- Situação clínica na qual o paciente se apresenta de olhos fechados, não demonstrando respostas psicologicamente compreensíveis à estímulos externos ou às necessidades internas.
- A quantificação do coma se faz pela Escala de Glasgow, cujo score é  $\leq 8$ .

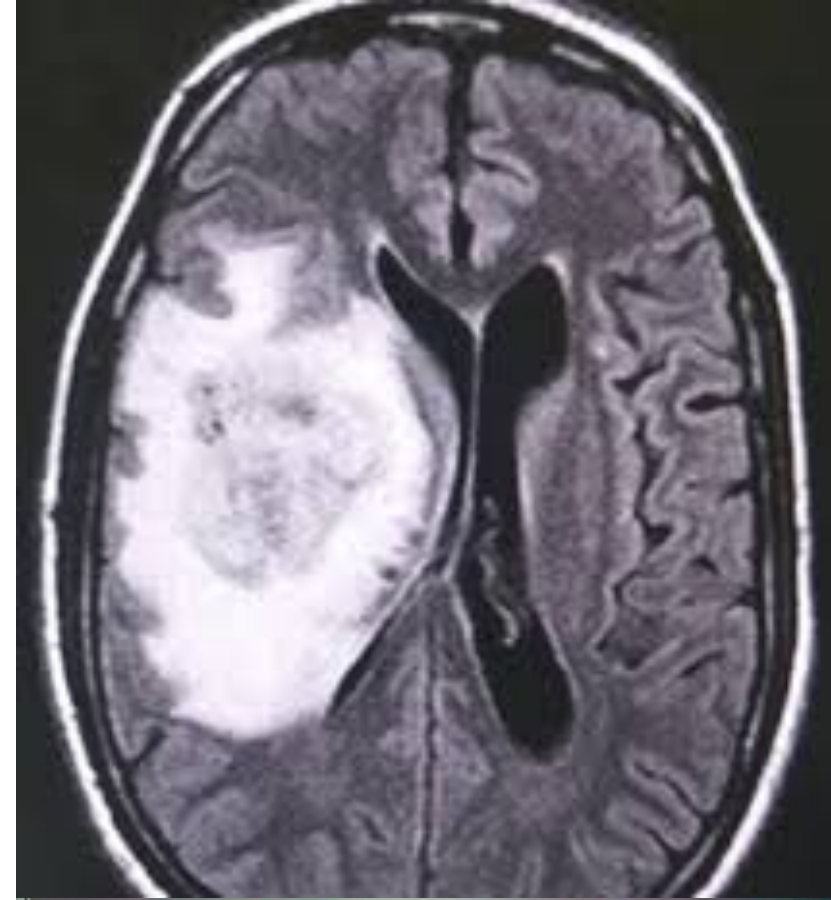




# Epidemiologia do Coma

- **30%** - Intoxicações exógenas.
- **34%** - Lesão intracraniana por efeito massa.
- **36%** - Causas metabólicas.

Posner, JB. et al., 2007



## Mnemonic for Treatable Causes of AMS (AEIOU-TIPS)

---

- A Alcohol
- E Endocrine  
Electrolytes  
Encephalopathy
- I Insulin
- O O<sub>2</sub>  
Opiates
- U Uremia
- T Trauma
- I Infection  
Intra-cranial
- P Poisoning
- S Seizure  
Stroke  
Sepsis  
Shock



# Importante!

- Considerar sempre como **potencialmente letais** todos os quadros de coma!
- O exame do paciente comatoso deve ser extremamente **metódico e objetivo!**

# **Abordagem do Paciente Comatoso**

**Fundamentos Para o Raciocínio  
Clínico**

# Onde Está a Lesão?

- **Supratentorial**
- **Infratentorial**
- **Difusa**



	n=386	n=500*
Lesões difusas ou metabólicas	67,6%	65%
Lesões <u>supratentoriais</u>	17,9%	20%
Lesões <u>infratentoriais</u>	13,5%	13%
Pseudo-coma e alterações psíquicas	1,0%	2%

\*excluídos traumas

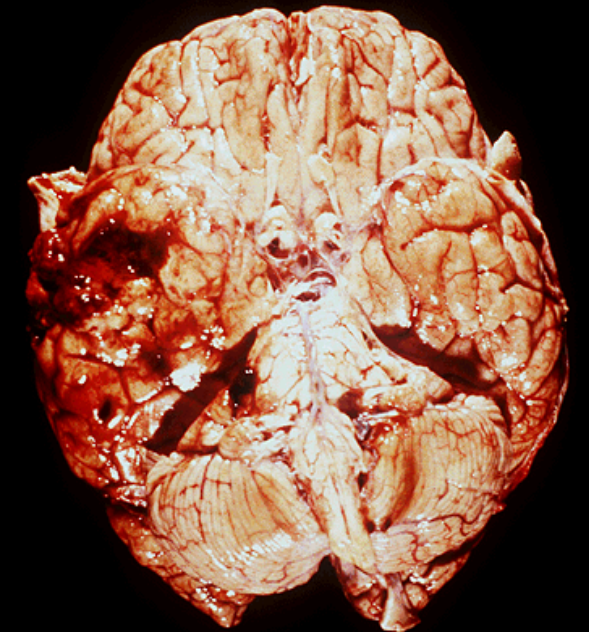
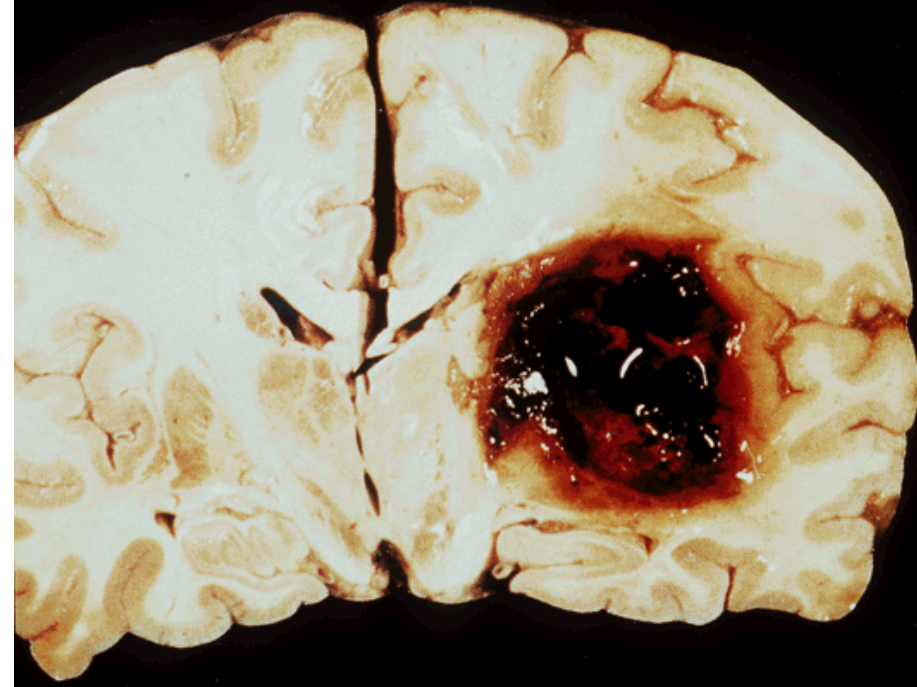
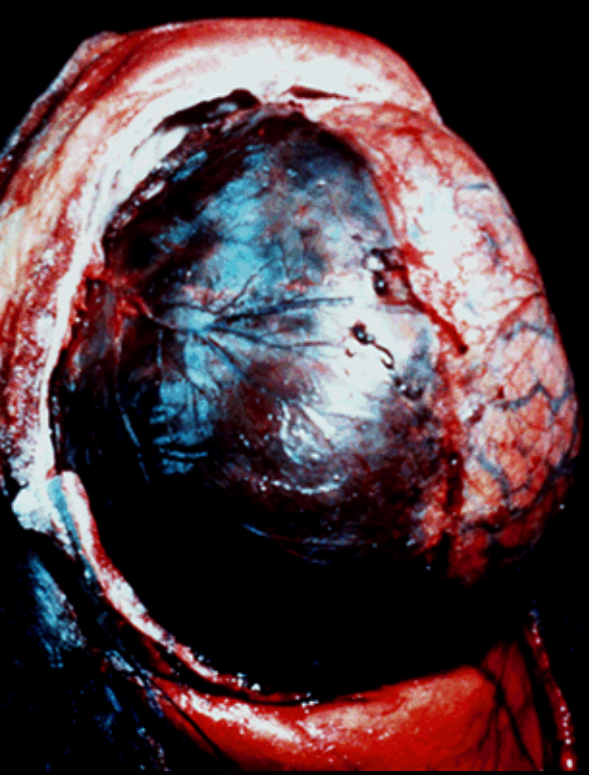
# Lesão Supratentorial

- **Lesões Destrutivas**
  - Infarto talâmico
- **Lesões Expansivas**
  - Hemorragias
  - Tumores
  - Abscessos
  - Edema secundário a infarto cerebral



# Lesão Supratentorial

- Hematoma Subdural
- Hematoma Intraparenquimatoso
- Infarto Cerebral
- Encefalite Herpética



# Lesão Infratentorial

- **Lesões Destrutivas**

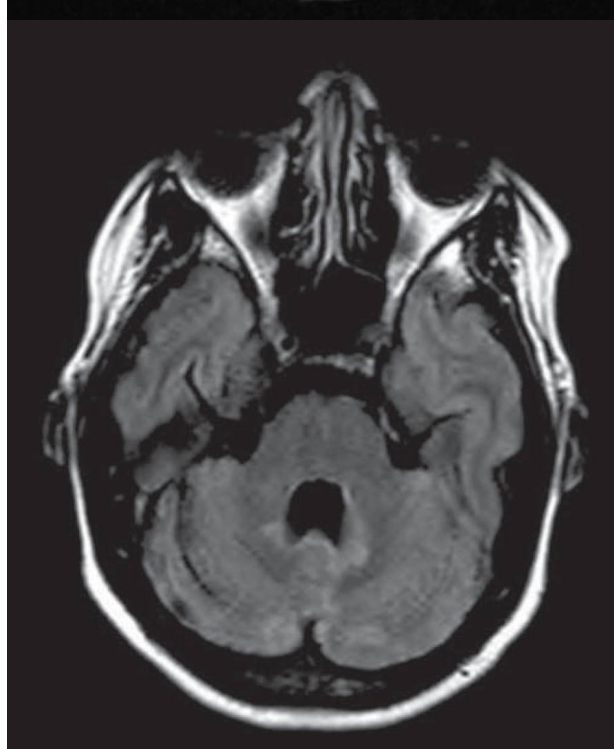
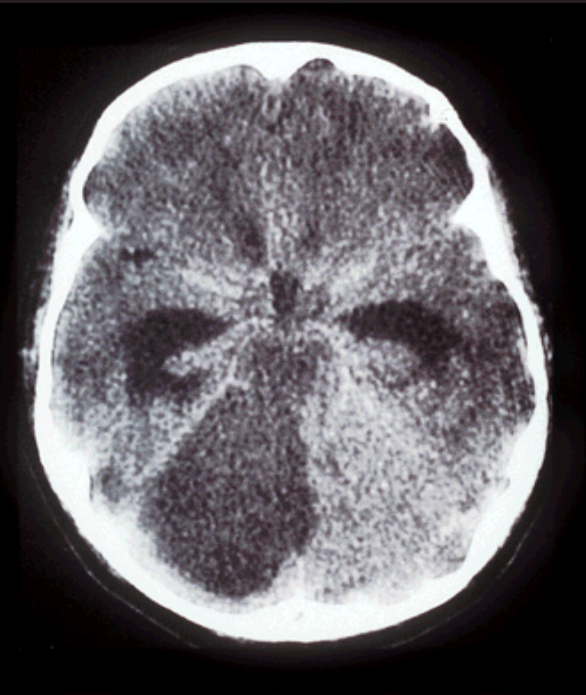
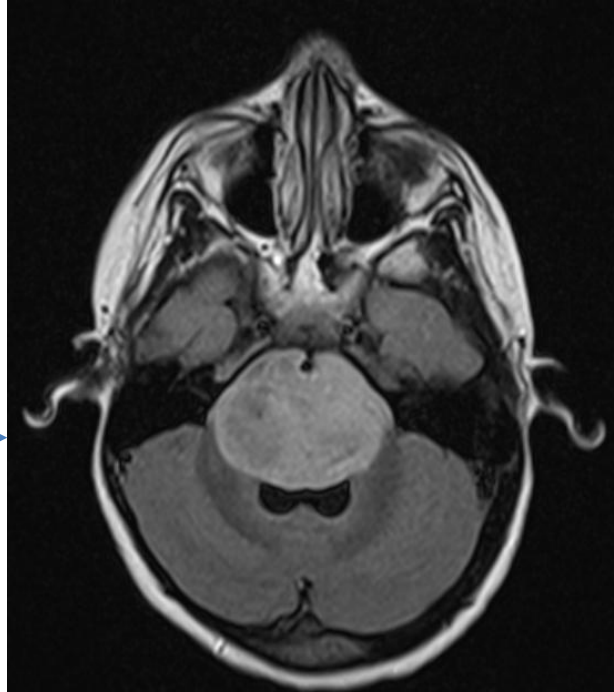
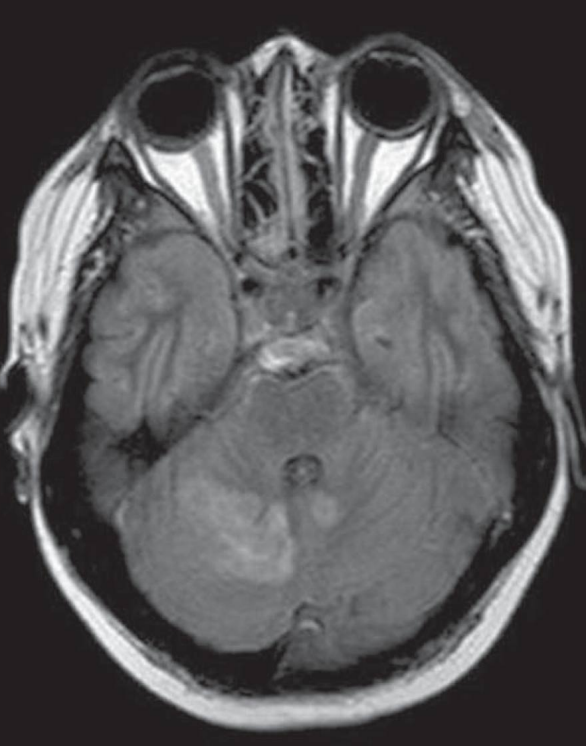
- Infarto
- Tumores
- Desmielinização
- Infecções

- **Lesões Expansivas**

- Infarto, hematomas, tumores e abscessos de cerebello
- Tumores extra-axiais de fossa posterior

# Lesão Infratentorial

- Glioma
- Aspergilose
- Tuberculose
- Infarto cerebelar



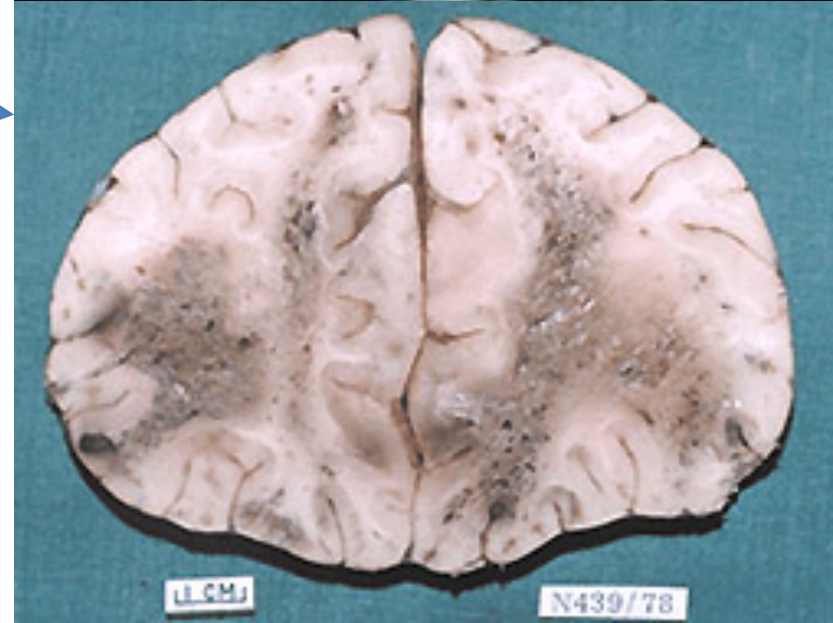
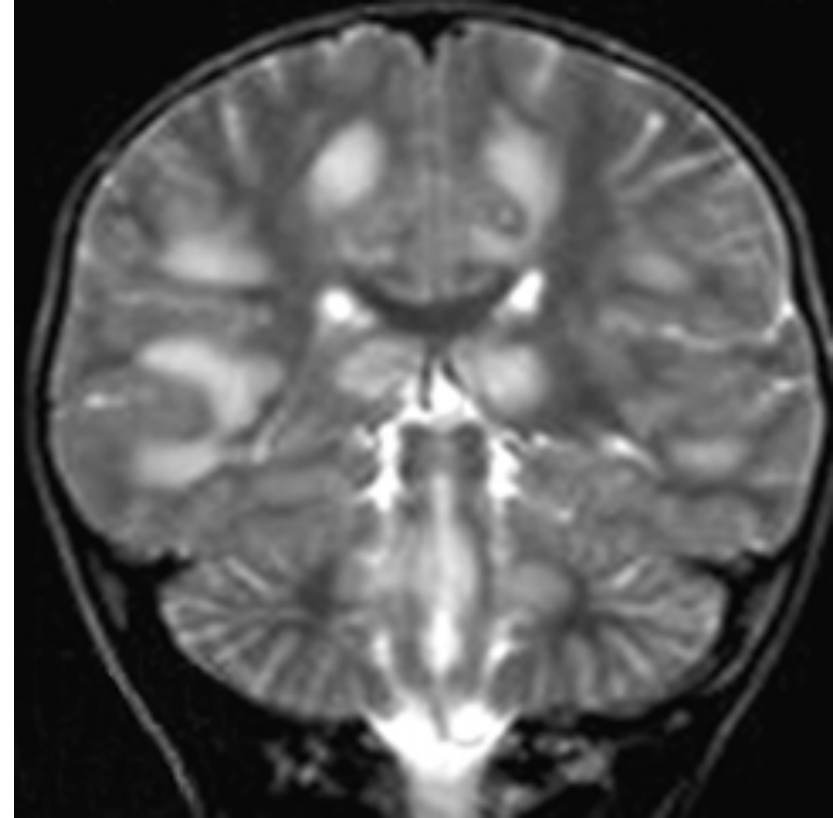
# Lesão Difusa

- Anóxia
- Insuficiência hepática
- Insuficiência renal
- Hipoglicemia
- Sepses
- Intoxicação exógena
- Transtornos hidroeletrolíticos e acidobásicos
- Hipotermia ou hipertermia
- Infecções e inflamações do sistema nervoso central



# Lesão Difusa

- Anóxia
- Insuficiência hepática
- Insuficiência renal
- Hipoglicemia
- Sepses
- Intoxicação exógena
- Transtornos hidroeletrólíticos e acidobásicos
- Hipotermia ou hipertermia
- Infecções e inflamações do sistema nervoso central





# Anamnese

- Interrogar sempre:
  - Acompanhantes
  - Testemunhas
- Doenças prévias?
- Medicamentos?



# Exame Físico Geral

- Dados vitais (T, P, PA, FR)
- Tegumento
- Hálito
- Coração
- Pulmão
- Fundo de olho
- Meningismo



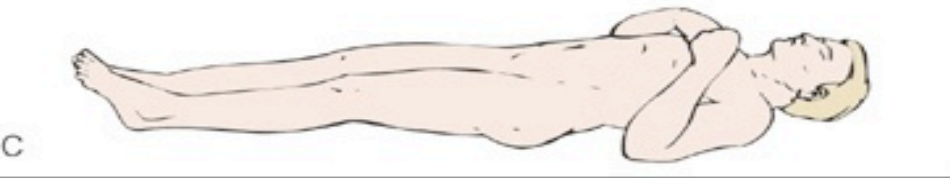
# Exame Neurológico

- **Nível de Consciência**
  - Escala de Glasgow
- **Tronco Cerebral**
  - Reações Pupilares
  - Reflexo Corneopalpebral
  - Movimento Ocular Espontâneo
  - Movimento Ocular Reflexo
  - Padrão Respiratório
- **Função Motora**





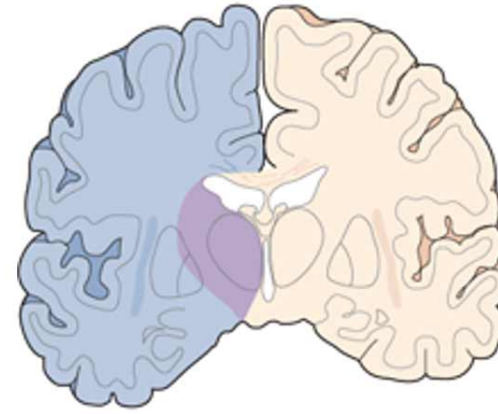
# Escala de Glasgow



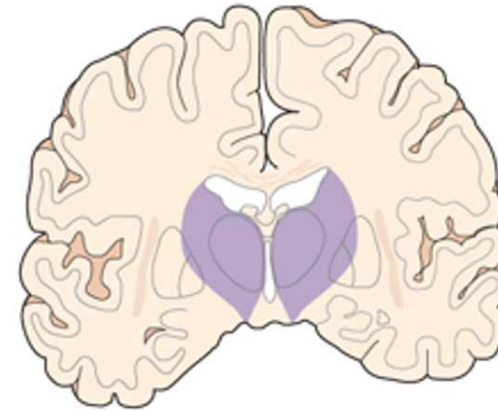
Escala de Coma de Glasgow					
Abertura Ocular		Resp. Verbal		Resp. Motora	
Espontânea	4	Orientado	5	Obedece	6
Ao chamado	3	Confuso	4	Localiza à dor	5
À dor	2	Desconexo	3	Retira à dor	4
Ausente	1	Incompreensível	2	Flexão	3
		Ausente	1	Extensão	2
				Ausente	1

# Escala de Glasgow

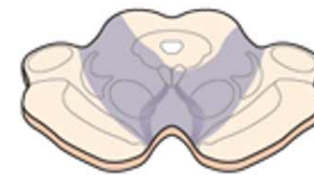
A Swelling in one hemisphere compressing diencephalon



B Bilateral damage to diencephalon-upper midbrain - **Decorticate Posturing**



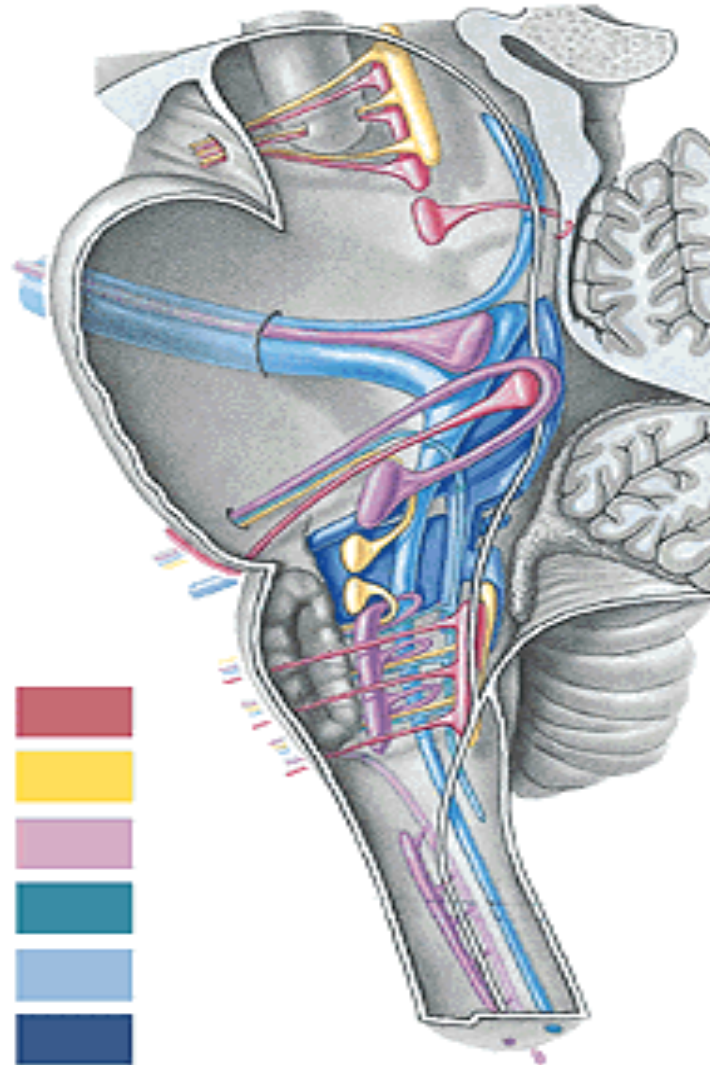
C Bilateral damage to upper midbrain - **Decerebrate Posturing**





# **Tronco Cerebral (SRAA)**

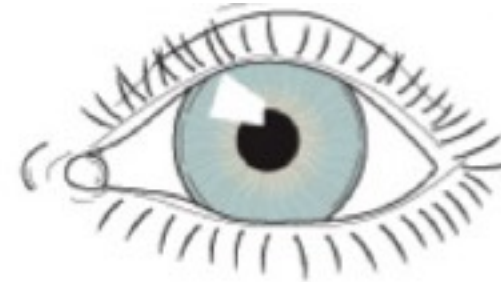
# Tronco Cerebral

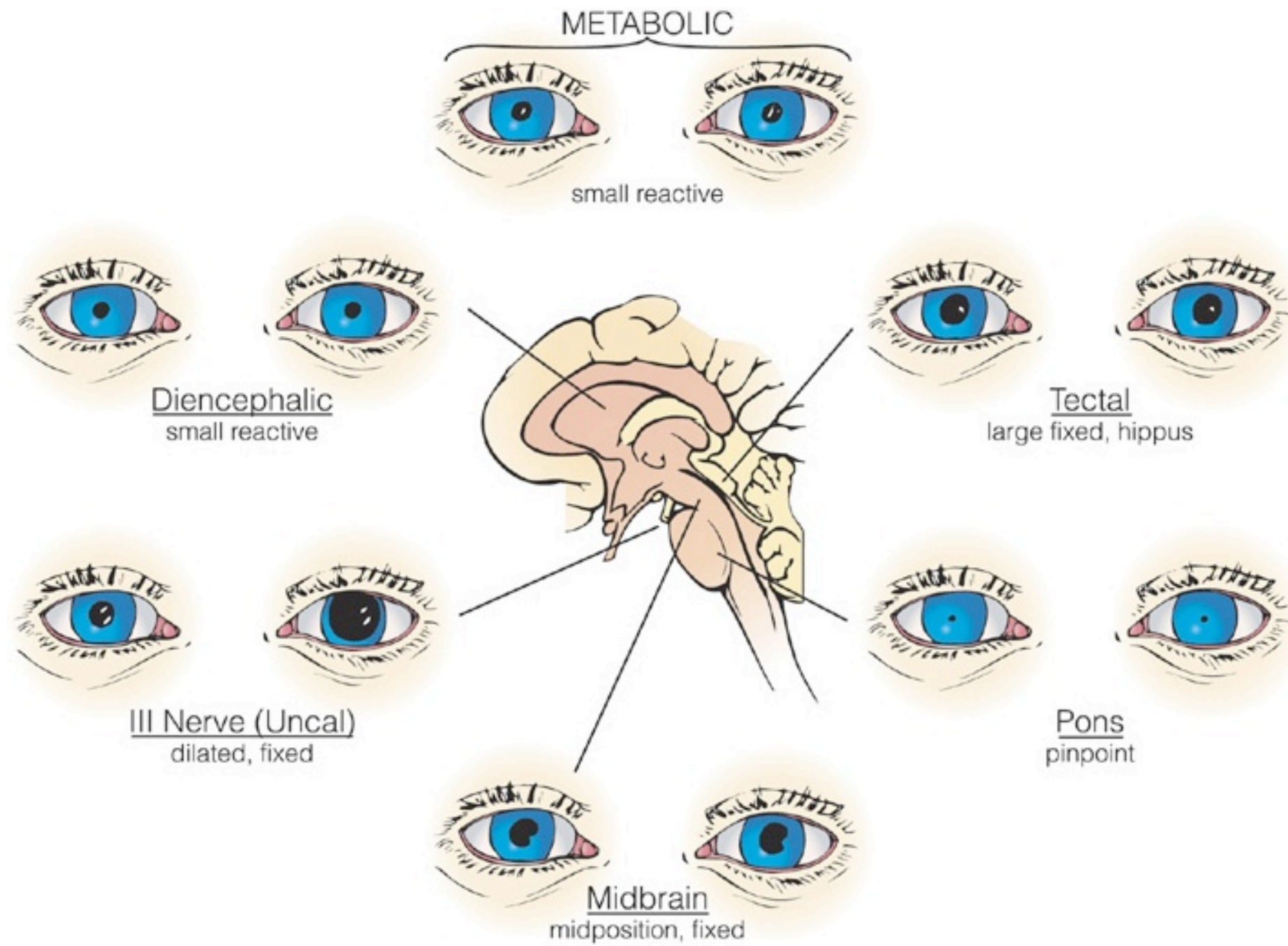


# Pupila de Huchtinson

Parassimpático Craniano

Pupila ipsilateral dilatada + Hemiparesia contralateral = Hematoma





METABOLIC



small reactive



Diencephalic  
small reactive



Tectal  
large fixed, hippus



III Nerve (Uncal)  
dilated, fixed



Pons  
pinpoint



Midbrain  
midposition, fixed



# Reflexo Corneopalpebral

- Estímulo da córnea com gaze ou algodão.
- A sua perda indica um mau prognóstico, na exclusão de intoxicação por drogas.





# Movimento Ocular Espontâneo

- **Desvio horizontal conjugado**
  - Lesão hemisférica ipsilateral ou de tronco cerebral contralateral.
- **Desvio para baixo**
  - Lesão de teto mesencefálico ou coma metabólico.
- **Bobbing**
  - Movimento rápido dos olhos para baixo, com retorno lento para cima
  - Lesão de fossa posterior.

# Movimento Ocular Espontâneo

- **Bobbing Inverso**

- Movimento lento dos olhos para baixo, com retorno rápido para cima, ocorrendo em encefalopatia pós-anóxica.

- **Bobbing Reverso**

- Ocorre desvio rápido dos olhos para cima, com retorno lento para baixo, indicando lesão pontinha.

- **Olhar Desconjugado**

- Indica lesão de fascículo longitudinal medial, no tronco cerebral, sendo o mais comum a ocorrência de um olho acima e outro abaixo do plano horizontal.

# Movimento Ocular Reflexo

- **Reflexo oculocéfálico**
  - Manobra dos olhos de boneca.

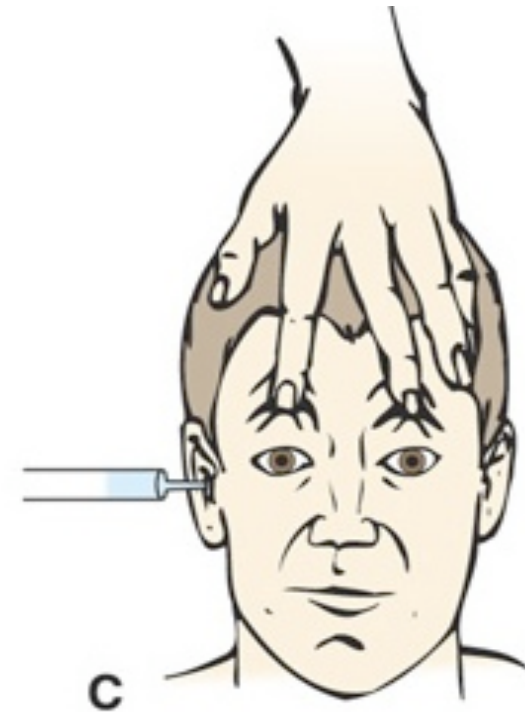
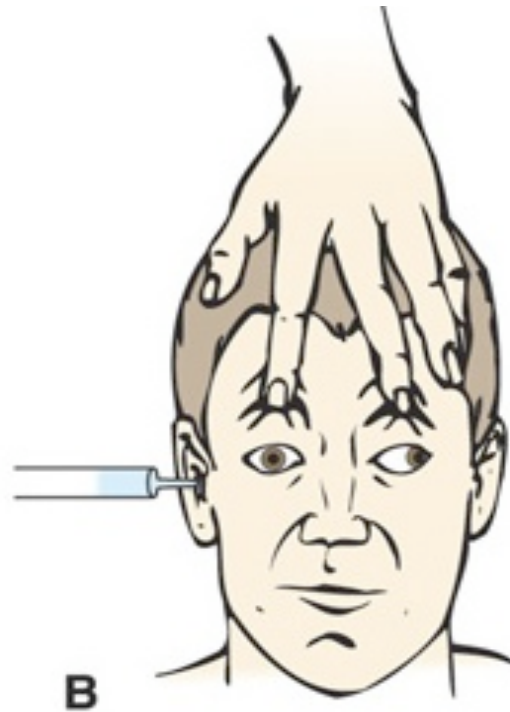
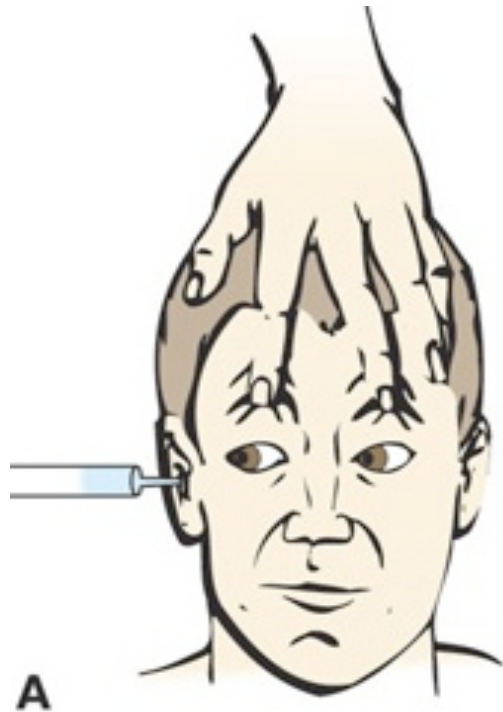


Neutral position



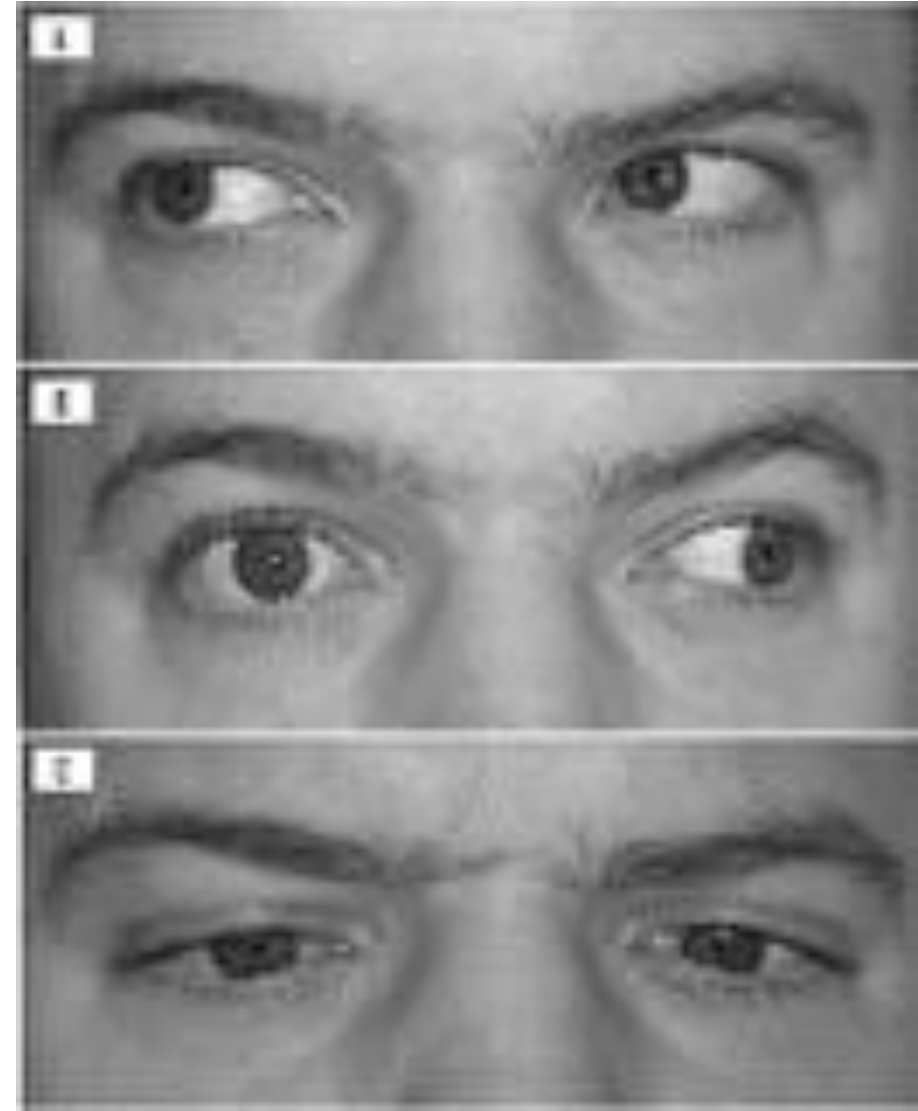
# Movimento Ocular Reflexo

- **Reflexo oculovestibular**
  - 50 a 200 ml de água gelada em meato auditivo externo.



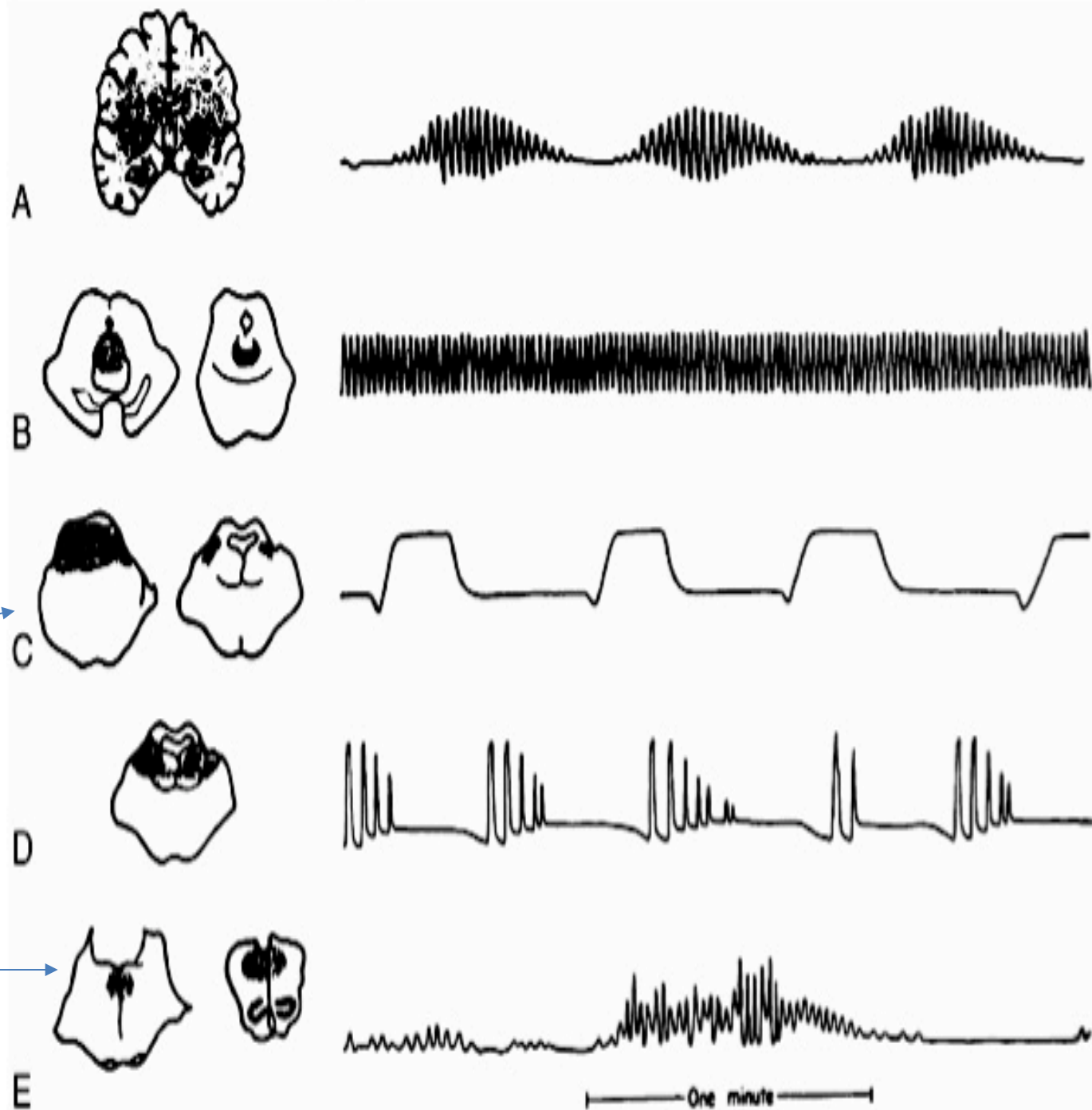
# Movimento Ocular Espontâneo

- **Olhar Desconjugado**
  - Sugere lesão de fascículo longitudinal medial.
  - Oftalmoplegia Internuclear.



# Respiração

- **Lesão diencefálica**
  - Cheyne-Stokes
- **Lesão mesencefálica**
  - Hiperventilação neurogênica central
- **Lesão pontina baixa**
  - Respiração apnêustica
- **Lesão bulbar**
  - Respiração atáxica (Biot)
- **Falência bulbar**
  - Apnéia

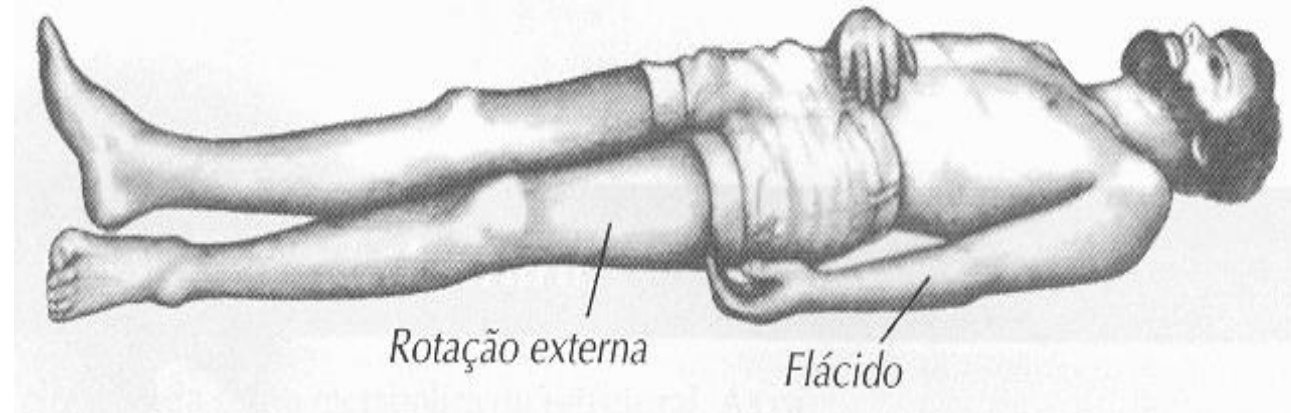




# Função Motora

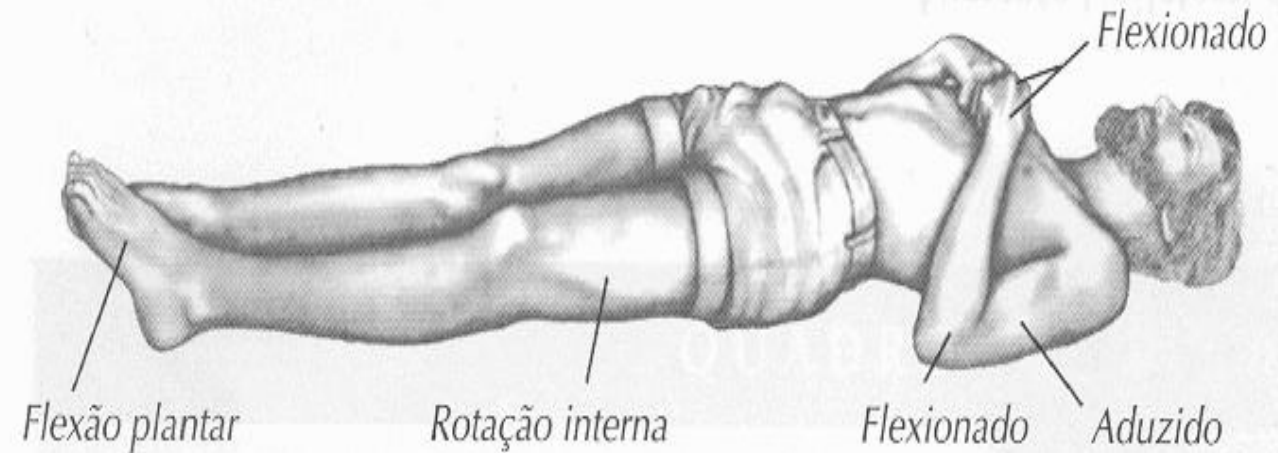
- **Lateralizações** →

- Lesões Hemisféricas



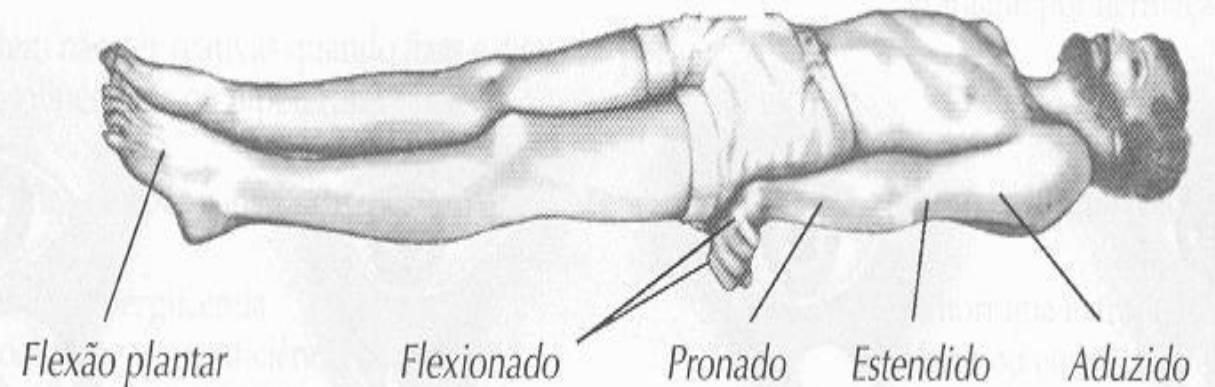
- **Decorticação** →

- Disfunção supratentorial em regiões profundas na cápsula interna



- **Descerebração** →

- Lesão alta em tronco cerebral, entre núcleo rubro e diencéfalo



# **Diagnóstico Diferencial**

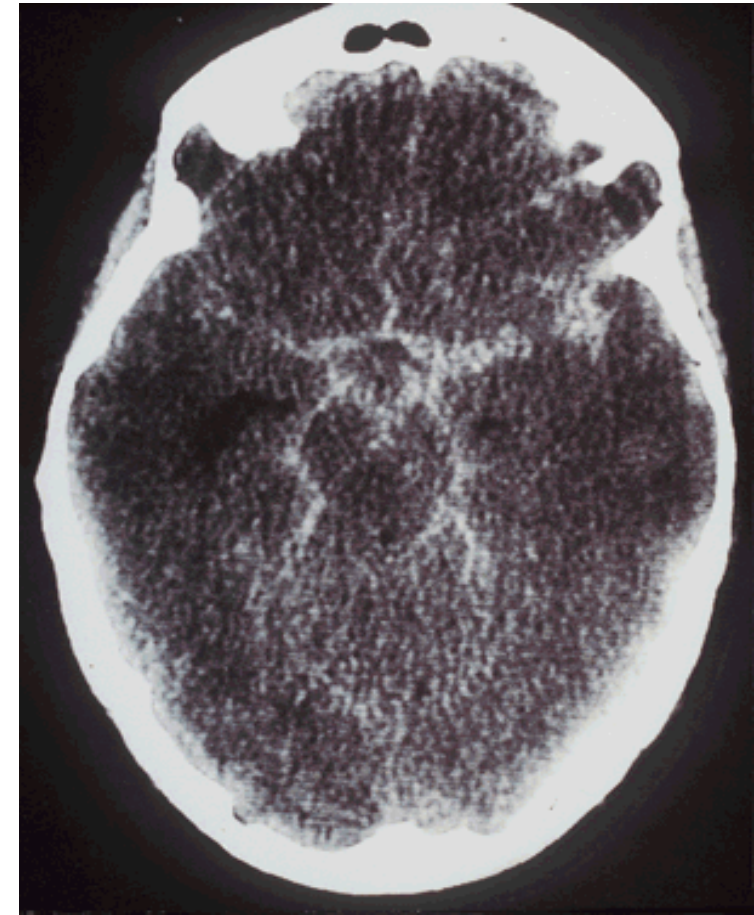
# Coma sem sinais focais ou de lateralização e sem meningismo

- Condição anóxico-isquêmica
- Distúrbio metabólico
- Intoxicação
- Infecção sistêmica
- Hipertermia/hipotermia
- Epilepsia



# Coma sem sinais focais ou de lateralização e com meningismo

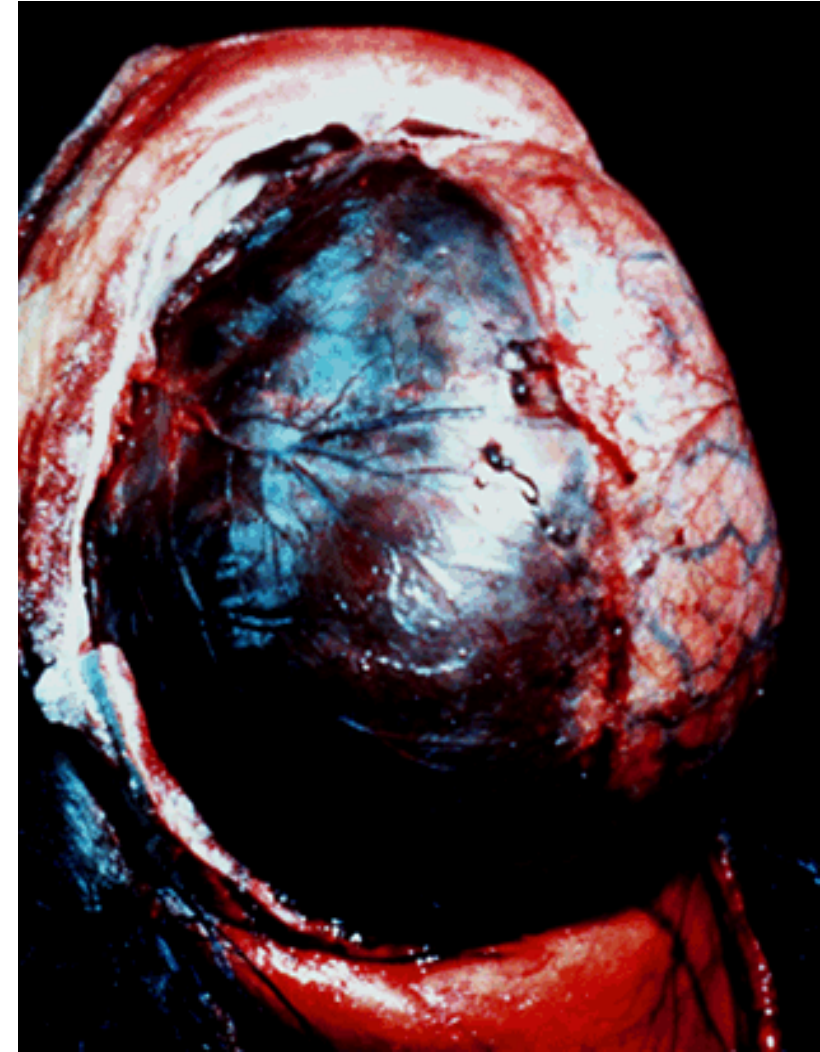
- Hemorragia Subaracnóide
- Meningite
- Encefalite





# Coma com sinais de lateralização ou de tronco cerebral

- Tumor cerebral
- Hemorragia intraparenquimatosa
- Hematoma subdural
- Hematoma Epidural
- Infarto cerebral
- Abscesso cerebral





# Exames Complementares

- **Avaliação Metabólica**
  - Hemograma completo
  - Glicemia
  - Eletrólitos
  - Uréia e creatinina
  - Gasometria arterial
  - TGO, TGP, bilirrubinas
  - Coagulograma



# Exames Complementares

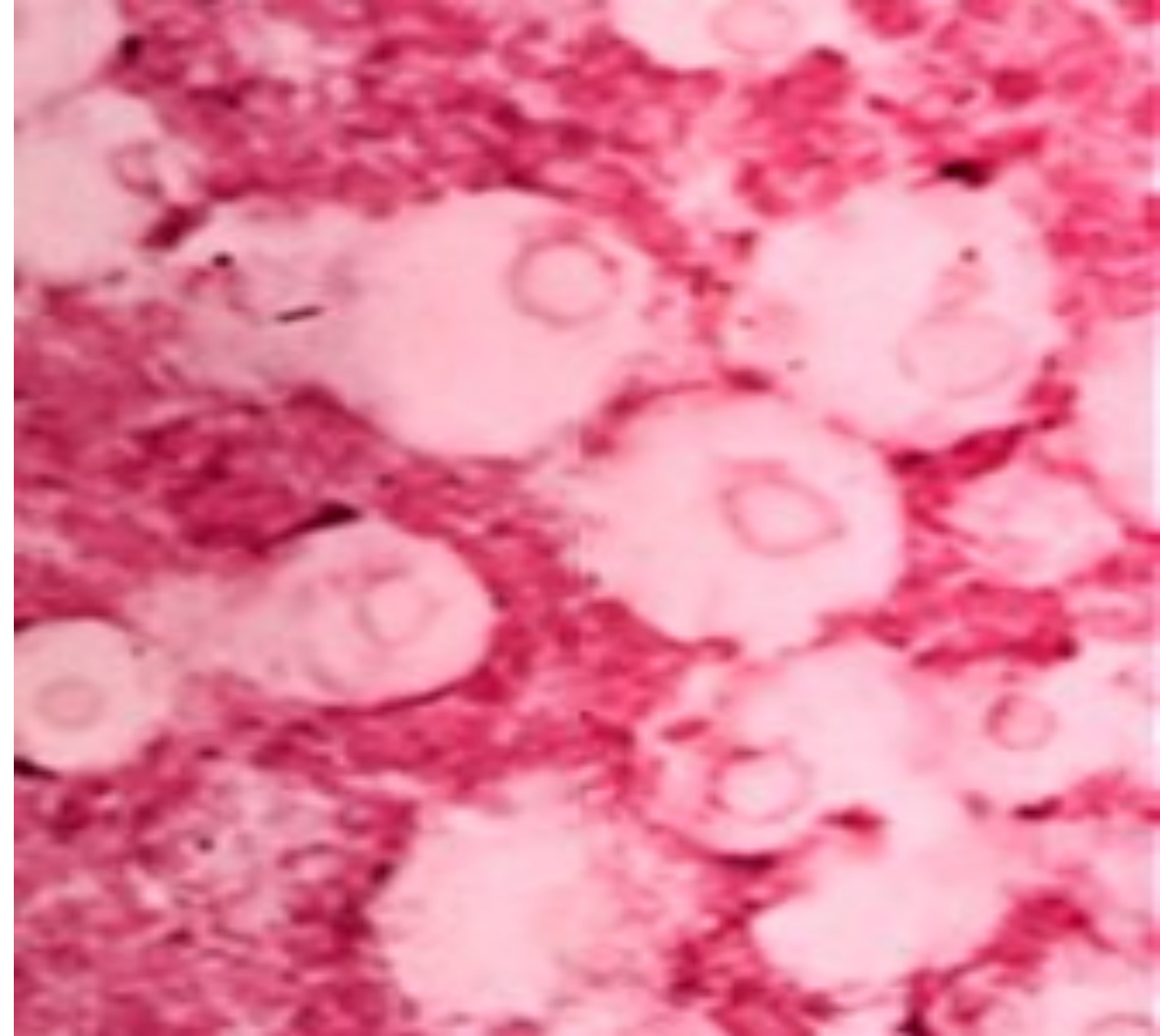
- **Neuroimagem**

- Presença de sinal neurológico focal ou suspeita de processo expansivo intracraniano.
- Pacientes em coma sem causa evidente.



# Exames Complementares

- **Exame de Líquor**
  - Suspeita de infecção de SNC
- **Rastreamento Toxicológico**
  - Suspeita de intoxicação por drogas
- **Eletroencefalograma**
  - Estado de mal não convulsivo



# Outros Distúrbios da Consciência

Estado Vegetativo Persistente

Mutismo Acinético

Estado Minimamente Consciente

Delirium

Wernicke - Korsakoff

Locked-in Syndrome

# Estado Vegetativo Persistente

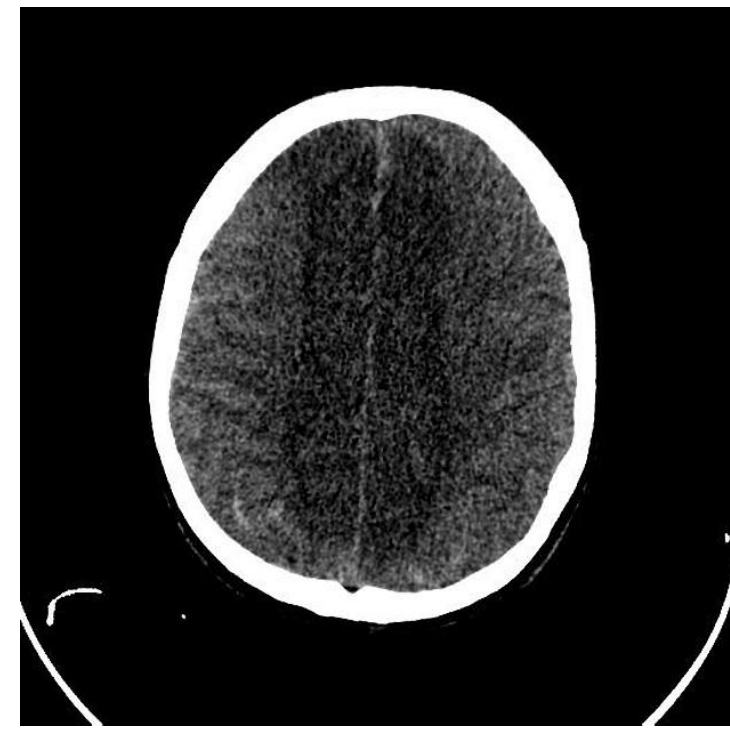
- Injúria cortical grave (anoxia ou trauma).
- Tronco cerebral íntegro.
- O ciclo sono – vigília é mantido.
- Sem evidência de consciência.
- Glasgow 4-4-2 ou pior.





# Mutismo Acinético

- Lesões extensas comprometendo o segmento medial dos lobos frontais, incapacitando o paciente a iniciar movimentos voluntários.
- O paciente se apresenta vigilante porém sem resposta motora ou verbal.
- Ocorrem movimentos oculares que seguem o deslocamento de objetos ou pessoas, embora de forma muito lenta.



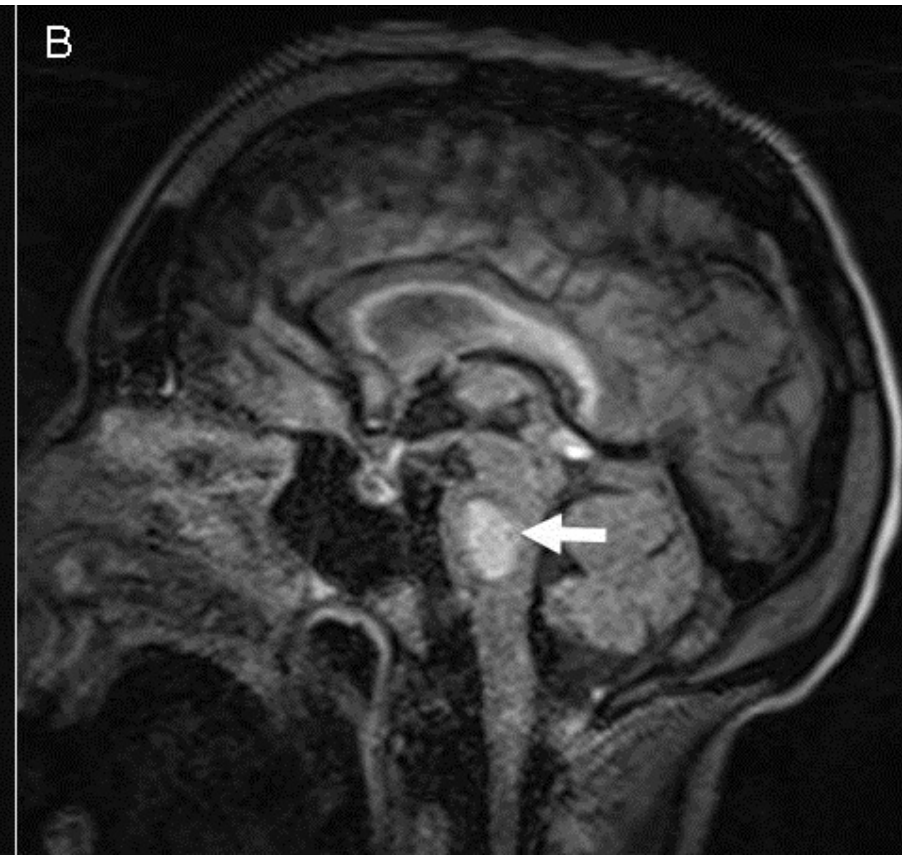
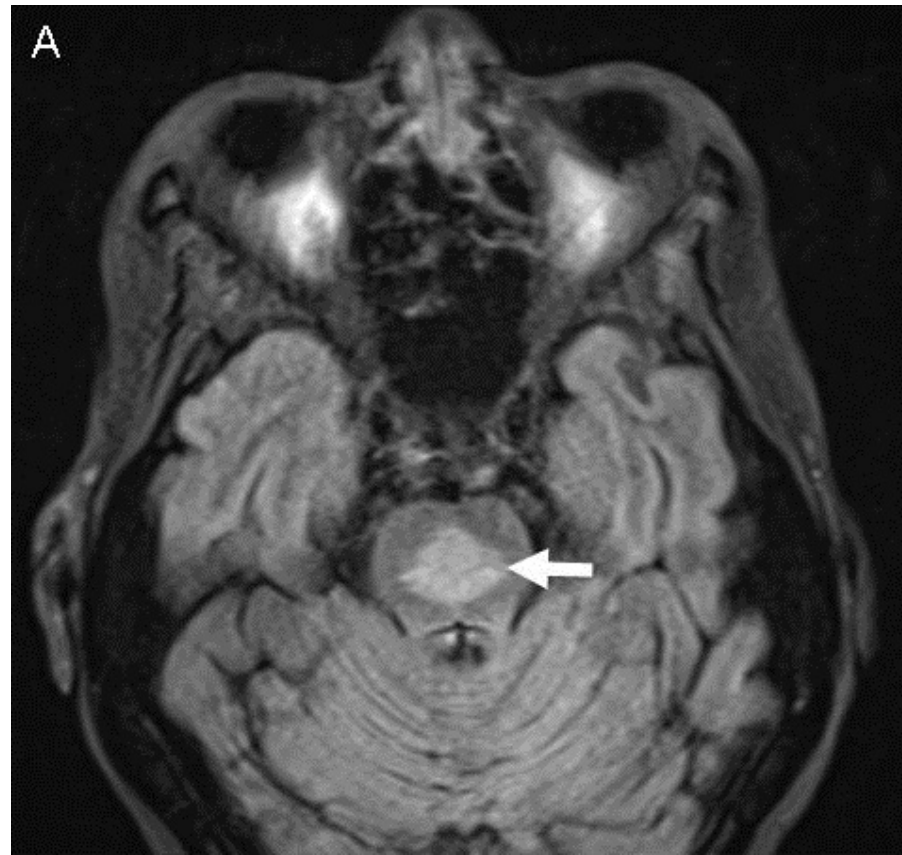
# Estado Minimamente Consciente

- Consciência severamente comprometida, havendo um nível mínimo de consciência sobre si mesmo e sobre o ambiente.
- Os olhos podem seguir objetos em movimento e o paciente pode obedecer comandos motores simples e fazer verbalizações inteligíveis, havendo inclusive expressão emocional adequada.



# Locked-In Syndrome – Sd. do Cativoiro

- Manutenção da consciência com perda das funções motoras (exceto movimentos oculares verticais e reflexo de piscar).
- Bobbing ocular é um achado comum nesta condição.
- Lesão pontina.



# Delirium

- **Definição**

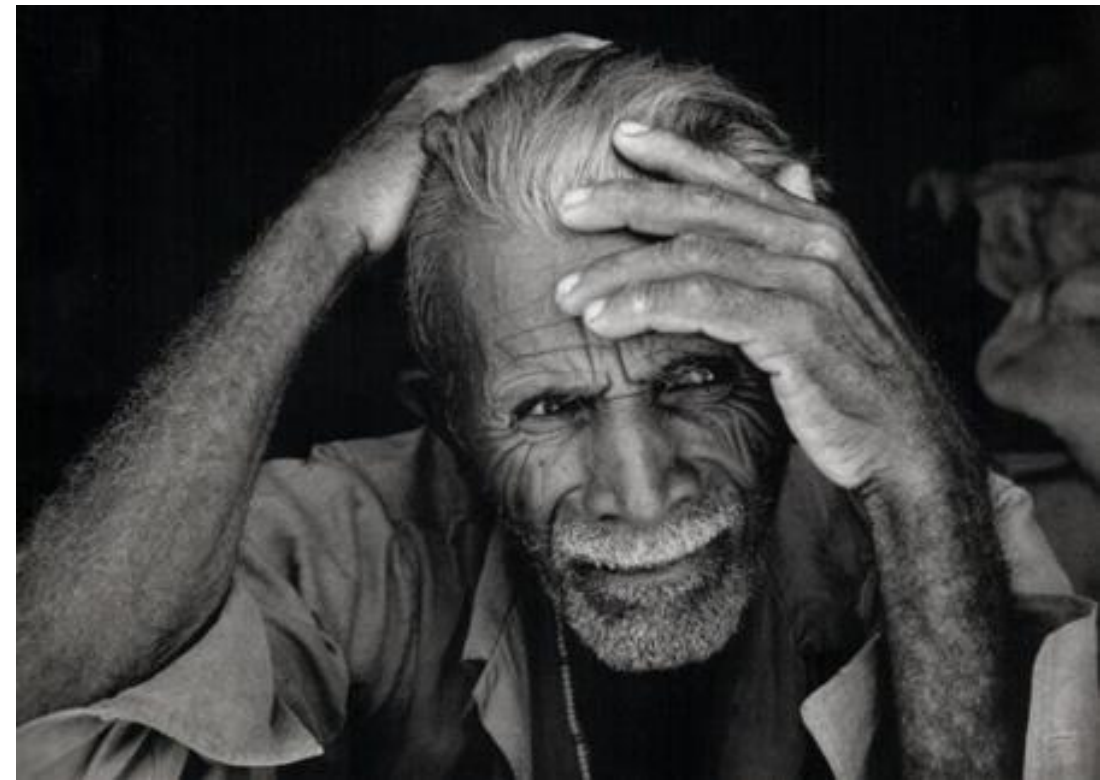
- Síndrome orgânico mental agudo com comprometimento cognitivo global e redução do nível de consciência.
- Aumento ou diminuição da atividade psicomotora com desordem do ciclo de sono e vigília.
- Idosos com história de demência, aqueles em uso de medicamentos predisponentes ou quando da vigência de uma infecção podem desenvolver este quadro.

# Delirium

- **Fisiopatologia**

- Diminuição da atividade colinérgica e aumento da dopaminérgica, por incremento da atividade inflamatória às custas de citocinas.

Associado a maior risco de demência ou agravamento de quadro demencial prévio





# Delirium

- **Fatores de Risco**
  - Medicamentos
  - Procedimentos cirúrgicos ou clínicos
  - Privação de sono
  - Mudança de ambiente
  - Distúrbios metabólicos
  - Distúrbios hidroeletrolíticos
  - Restrição física
  - Desnutrição
  - Imobilização prolongada
  - Doenças agudas
  - Uso de sondas
  - Infecções



# Delirium

- Tratamento

- Haloperidol 0,5 a 1mg/VO podendo repetir em 1 hora (pico de ação = 4 a 6 h) ou IM (pico de ação = 20 a 40 minutos).



# Sd. Wernicke-Korsakoff

- **Doença de Wernicke**

- Encefalopatia + paralisia do nervo oculomotor + ataxia.
- Deficiência de tiamina (B1), em especial nos etilistas.

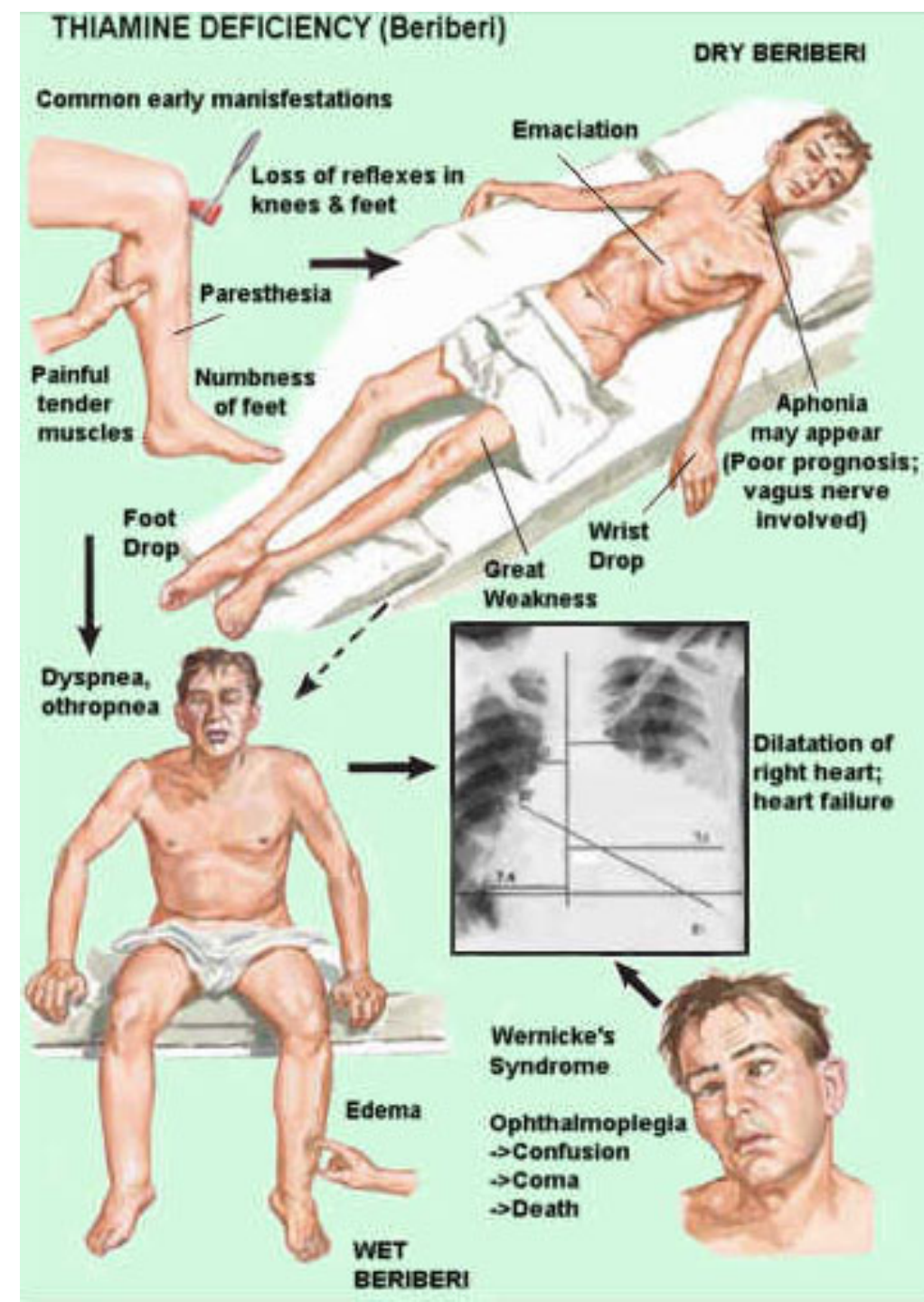
- **Psicose de Korsakoff**

- Distúrbio amnésico em que o paciente apresenta confabulação.



# Sd. Wernicke-Korsakoff

- **Wernicke - NACO**
  - Nistágmo
  - Ataxia
  - Confusão
  - Oftalmoplegia
- **Korsakoff - CAP**
  - Confabulação
  - Amnésia
  - Personalidade





# Sd. Wernicke-Korsakoff

- **Tratamento**

- Repor inicialmente a Vitamina B1 (tiamina) para depois infundir a glicose, pois se a glicose for aplicada antes da tiamina, poderá agravar o quadro!





# Amnésia Global Transitória

- Episódios súbitos e temporários de amnésia anterógrada (até 1 ano).
- Duração de 4 a 6 horas, podendo durar até 24 horas.
- Desencadeadores (hipertensão venosa intracraniana transitória): Manobra de Valsalva, atividade sexual, exercício, eventos emocionalmente intensos.
- Recorrência (Migrânea é fator de risco): 13,7%.

# **Estabilização Inicial**

# Estabilização Inicial - ABC

- **Vias Aéreas ( A )**
  - ✓ Necessidade de intubação?
    - Glasgow  $\leq 8$
  - ✓ Presença de reflexo de vômito?
    - Lesão de tronco cerebral
    - Risco de broncoaspiração

# Estabilização Inicial - ABC

- **Respiração ( B )**
  - ✓ Comprometimento respiratório
    - Hipoventilação → Lesões de tronco cerebral
    - Aspiração → HIC, lesões de tronco cerebral
  - ✓ Avaliar oxigenação e ventilação por oximetria de pulso e gasometria.

# Estabilização Inicial - ABC

- **Circulação ( C )**
  - ✓ Frequência cardíaca e pressão arterial
    - **Reflexo de Cushing** → HAS + Bradicardia



# Estabilização Inicial

- Determinação rápida da glicemia. Se não for possível, administrar glicose precedida de tiamina.
- Utilizar Naloxone ou Flumazenil se houver evidência de intoxicação isolada por opiáceo ou BZD.
  - **Administra inicialmente Tiamina 100mg EV → Wernicke-Korsakoff**
  - **Dextrose 50 mL à 50% EV → Hipoglicemia**
  - **Naloxone (Narcan®) 0,01mg/kg EV até 10mg → Opiáceos**
  - **Flumazenil (Lanexat®) 0,5mg EV até 5mg → BZD**

# Fontes Consultadas

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