



SIMPÓSIOS  
WORKSHOPS  
PÔSTERS

Formar,  
Especializar  
para melhor  
Cuidar.

EXPO  
MULTIPERFIL  
2017

# NEUROLOGIA FUNCIONAL EM FISIOTERAPIA – AVC

Antonio Lemos – Fisioterapeuta  
Marisa Sousa – Médica Fisiatra

# SUMÁRIO



- CONCEITO
- EPIDEMIOLOGIA
- DIAGNOSTICO
- TRATAMENTO
- AVALIAÇÃO FUNCIONAL
- OBJECTIVOS DO TRATAMENTO DE REABILITAÇÃO



# LESÃO ENCEFALICA ADQUIRÍDA – AVC

- **AVC** : síndrome clínica caracterizada pelo desenvolvimento de deficit neurológico focal por alteração na área cerebral, transitória ou definitiva, afectada por isquemia e/ou hemorragia
- AVC I – obstrução do vaso por trombo ou embolo
- DM , HAS, Aterosclerose, vasculite
- AVC H – hemorragia intraparenquimatosa por ruptura de aneurisma ou má formação arteriovenosa
- Sinais clínicos – localização topográfica da lesão

# CONTINUAÇÃO



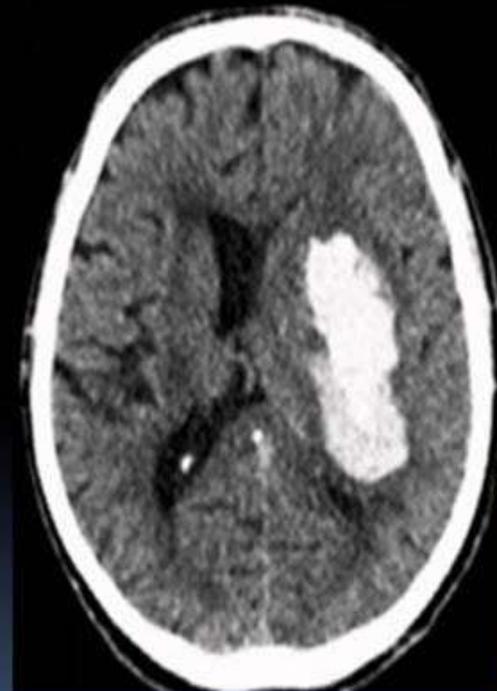
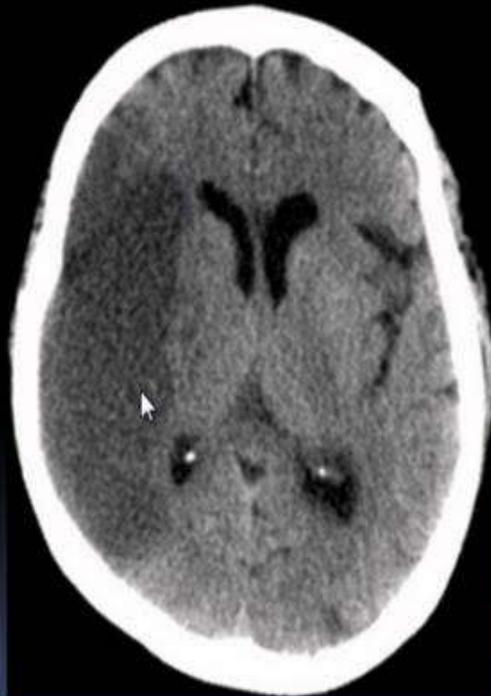
- Incidência
  - Comum acima dos 50 anos
  - Jovens e adultos dos 18 aos 40 (maus hábitos alimentares, predisposição genética, doenças metabólicas)
- Etiologia
  - HAS , DM, anemia falciforme, aterosclerose, má formação arteriovenosa, cardiopatias
- Morbi mortalidade
  - 25% no 1º mês - pela doença de base
  - 40 % no 1º ano por complicação da imobilidade
  - Maior causa de incapacidade em adultos

# CONTINUAÇÃO



- **Diagnostico**
  - Clínico, TAC e / ou RMN
- **Tratamento**
  - Prevenção, intervenção hospitalar com o sem internamento, tratamento clinico, cirúrgico e
- **REABILITAÇÃO**
  - Precoce , qualidade de vida e recuperação da incapacidade

Sangre Agudo - Hiperdenso  
Isquemia - Hipodenso



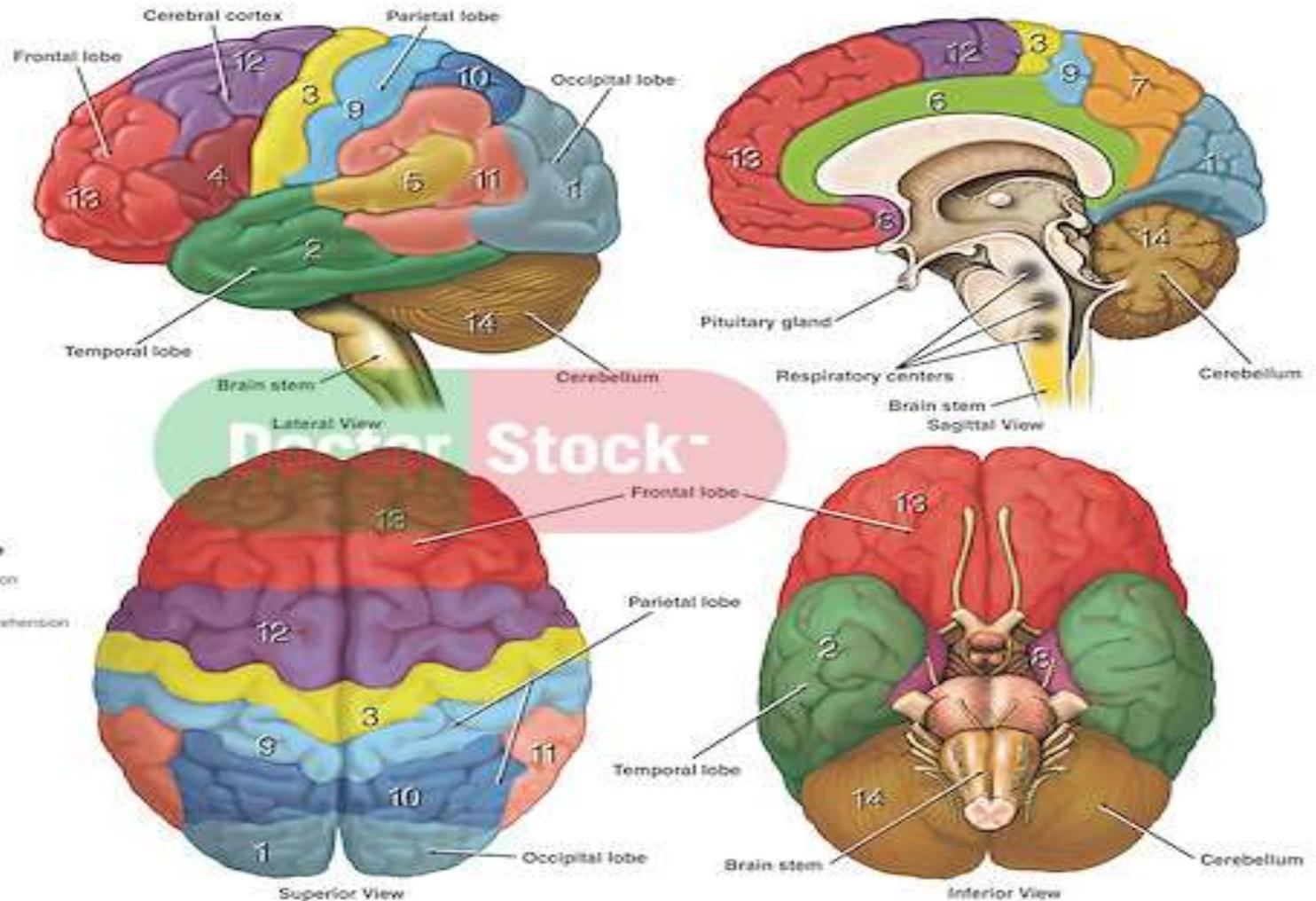
# LOBOS DO CEREBRO

## Functional Areas of the Cerebral Cortex

- 1 **Visual Area:**  
Sight  
Image recognition  
Image perception
- 2 **Association Area**  
Short-term memory  
Equilibrium  
Emotion
- 3 **Motor Function Area**  
Initiation of voluntary muscles
- 4 **Broca's Area**  
Muscles of speech
- 5 **Auditory Area**  
Hearing
- 6 **Emotional Area**  
Pain  
Hunger  
'Fight or flight' response
- 7 **Sensory Association Area**
- 8 **Olfactory Area**  
Smelling
- 9 **Sensory Area**  
Sensation from muscles and skin
- 10 **Somatosensory Association Area**  
Evaluation of weight, texture,  
temperature, etc. for object recognition
- 11 **Wernicke's Area**  
Written and spoken language comprehension
- 12 **Motor Function Area**  
Eye movement and orientation
- 13 **Higher Mental Functions**  
Concentration  
Planning  
Judgment  
Emotional expression  
Creativity  
Inhibition

## Functional Areas of the Cerebellum

- 14 **Motor Functions**  
Coordination of movement  
Balance and equilibrium  
Posture





# LESÃO DOS LOBOS DO CEREBRO

- **Frontal**
  - Comportamento, paresia, apraxia, espasticidade, afasia de broca
- **Parietal**
  - Acto motor, propriocepção , negligência , sensibilidade
- **Temporal**
  - Labilidade emocional, sexualidade, afasia de Wernicke, diminuição da acuidade auditiva
- **Occipital**
  - Diminuição da acuidade visual, escrita, não reconhecimento de pessoas



# LESÃO DOS LOBOS DO CEREBRO

- Cerebelo
  - Tremor , disartria, ataxia
- Talamo
  - Dor, perda de sensibilidade do hemicorpo que não está com o deficit
- Deficits motores
  - Hemiplegia / Hemiparesia
  - Monoplegia / Monoparesia
  - Tetraplegia / Tetraparesia



# PRESCRIÇÃO / OBJECTIVOS

- Analgesia;
- Ganho e manutenção de ADMs
- Equilíbrio estático e dinâmico, coordenação, dissociação de cinturas
- Fortalecimento muscular
- Treino de transferências
- Treino de atividades motoras baixas (tablado) e altas
- Treino de ortostatismo na prancha
- Treino de marcha , equilíbrio e propriocepção
- Treino de lateralidade
- Estimulação sensorial



# ESCALAS DE AVALIAÇÃO FUNCIONAL

## Escala de Rankin

0	Assintomático
1	Sintomas não incapacitantes: capaz de realizar todas as tarefas habituais
2	Incapacidade ligeira: incapaz de realizar algumas tarefas que realizava anteriormente, mas independente nas actividades de vida diárias
3	Incapacidade moderada: sintomas que restringem significativamente o estilo de vida e/ou impedem independência completa nas actividades de vida diária; caminha sem ajuda
4	Incapacidade moderadamente grave: sintomas que tornam o doente claramente dependente, embora não necessitando de ajuda em todas as actividades de vida diária
5	Incapacidade grave; totalmente dependente, requerendo cuidados de terceiros, dia e noite
6	Morte

## Escala de Avaliação da Força Muscular (MRC-Medical Research Council)

0	Não se percebe nenhuma contração
1	Traço de contração, sem produção do movimento
2	Contração fraca, produzindo movimento com a eliminação da gravidade
3	Realiza movimento contra a gravidade, porém sem resistência adicional
4	Realiza movimento contra a resistência externa moderada e gravidade
5	É capaz de superar maior quantidade de resistência que o nível anterior



---

**Tabla 1.** *Escala de Ashworth Modificada (Modified Ashworth Spasticity Scale)*

---

- 0 = Tono muscular normal. No hay espasticidad
- 1 = Leve incremento del tono muscular. Resistencia mínima al final del arco articular al estirar pasivamente el grupo muscular considerado
- 1 + = Leve incremento del tono. Resistencia a la elongación en menos de la mitad del arco articular
- 2 = Incremento del tono mayor. Resistencia a la elongación en casi todo el arco articular. Extremidad movilizable fácilmente
- 3 = Considerable incremento del tono. Es difícil la movilización pasiva de la extremidad
- 4 = Hipertonía de las extremidades en flexión o en extensión. (abducción, adducción, etc.)
-

## (Equilíbrio)

Quadro 2a. Escala de Avaliação do Equilíbrio - Início da Tread

1. Equilíbrio sentado	Escorrega	0	( )	( )
	Equilibrado	1	( )	( )
2. Levantado	Incapaz	0	( )	( )
	Usa os braços Sem os braços	1 2	( )	( )
3. Tentativas de levantar	Incapaz	0	( )	( )
	Mais de uma tentativa Única tentativa	1 2	( )	( )
4. Assim que levanta (primeiras 5 segundos)	Desequilibrado	0	( )	( )
	Estável, mas usa suporte	1	( )	( )
	Estável sem suporte	2	( )	( )
5. Equilíbrio em pé	Desequilibrado	0	( )	( )
	Suporte ou base de sustentação > 12 cm	1	( )	( )
	Sem suporte e base estreita	2	( )	( )
6. Teste dos três tempos*	Começa a cair	0	( )	( )
	Agarre ou balança (braços)	1	( )	( )
	Equilibrado	2	( )	( )
7. Olhos fechados ( mesma posição da item 6 )	Desequilibrado, instável	0	( )	( )
	Equilibrado	1	( )	( )
8. Girando 360°	Passos descontinuos	0	( )	( )
	Passos contínuos	1	( )	( )
	Instável (desequilibrado)	0	( )	( )
	Estável (equilibrado)	1	( )	( )
9. Sentando	Inseguro (erra a distância, cai na cadeira)	0	( )	( )
	Usa os braços ou movimentação abrupta	1	( )	( )
	Seguro, movimentação suave	2	( )	( )

PODS: FREITAS, R.V. et al. Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, pp. 615. 2002

\* Examinador empurra levemente o estemo do paciente, que deve ficar de pé junto.

Pontuação do equilíbrio: 30.

# BIBLIOGRAFIA



- J. A. Delisa e B. M. Gans, Tratado de Medicina de Reabilitação – Princípios e práticas, Parte IV. Reabilitação de distúrbios específicos / AVC, pagina 1227, 3ª Edição, Volume 2 , 2005, Editora Manole
- S. Lianza, Medicina de Reabilitação, Capítulo 20 Reabilitação em Hemiplegia, pagina 294, 4ª Edição, 2006, editora Guanabara Koogan
- R.L. Braddom, Physical Medicina and Rehabilitation , capítulo 51. Rehabilitation in stroke syndromes, 3ª edição, 2007, Editora Elsevier
- Atlas cerebral digital, link - [www.core.ac.uk](http://www.core.ac.uk), acessado á 23/08/2017