

EDUCAÇÃO MULTIDISCIPLINAR AO

CUIDADO E À REABILITAÇÃO PÓS-AVC

PSICOLOGIA COMPROMETIMENTOS COGNITIVOS PÓS-AVC

Maria Gabriela Ramos Ferreira- Psicóloga

ESTE É O
CÉREBRO.
ELE NOS
POSSIBILITA
A VIDA.



ESTE
TAMBÉM É UM
CÉREBRO,
MAS É UM
CÉREBRO COM
LESÃO.

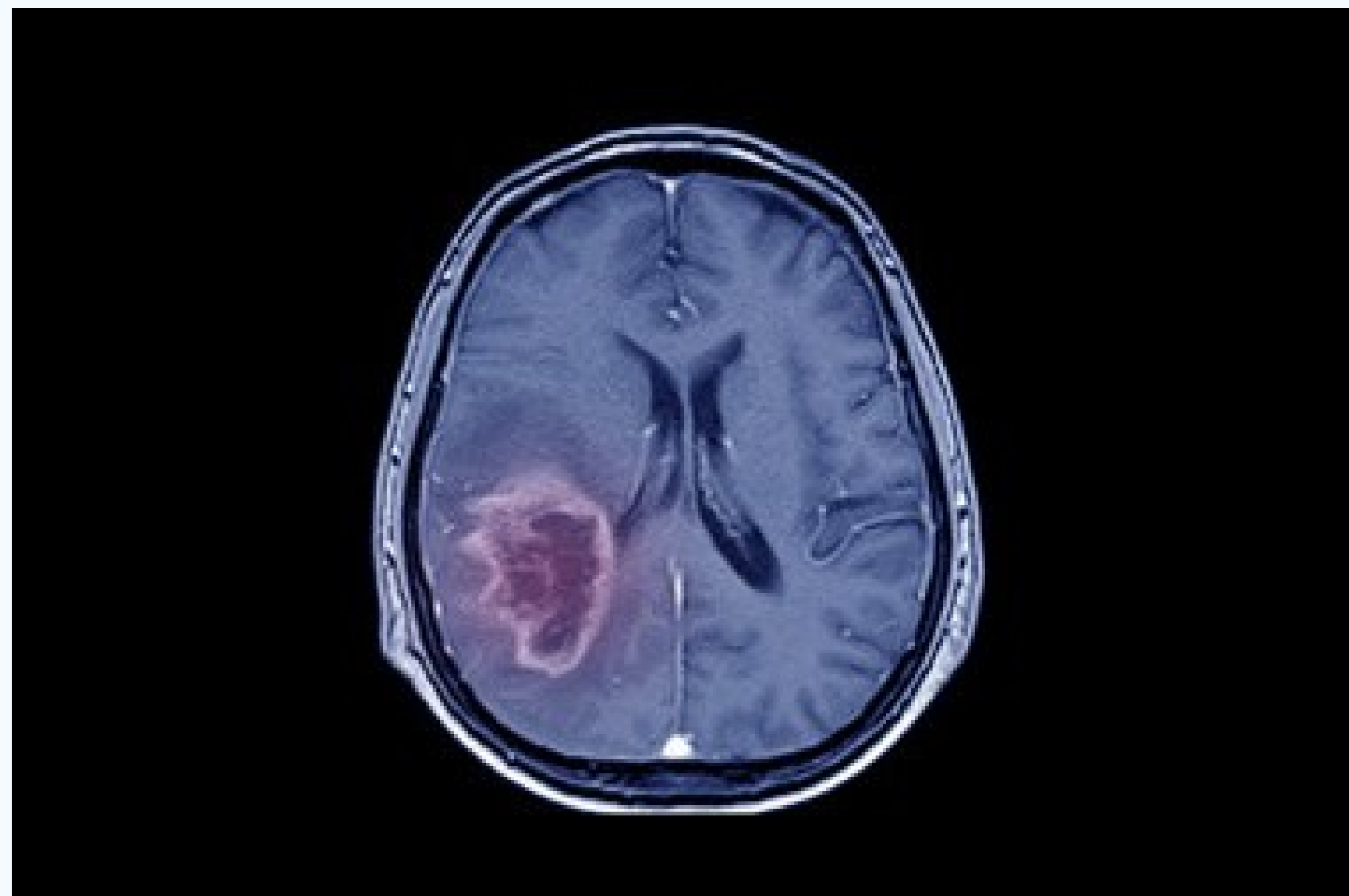
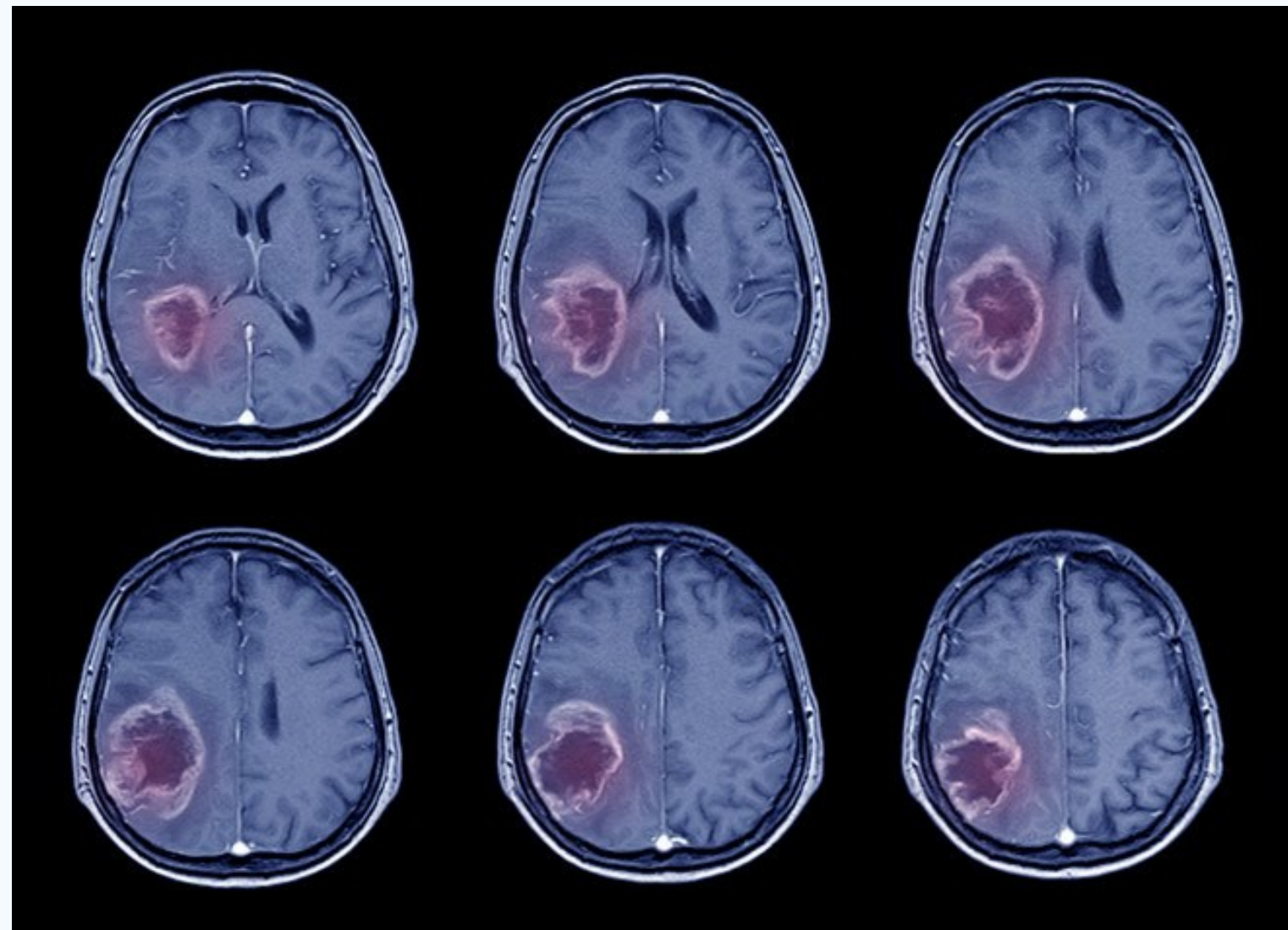
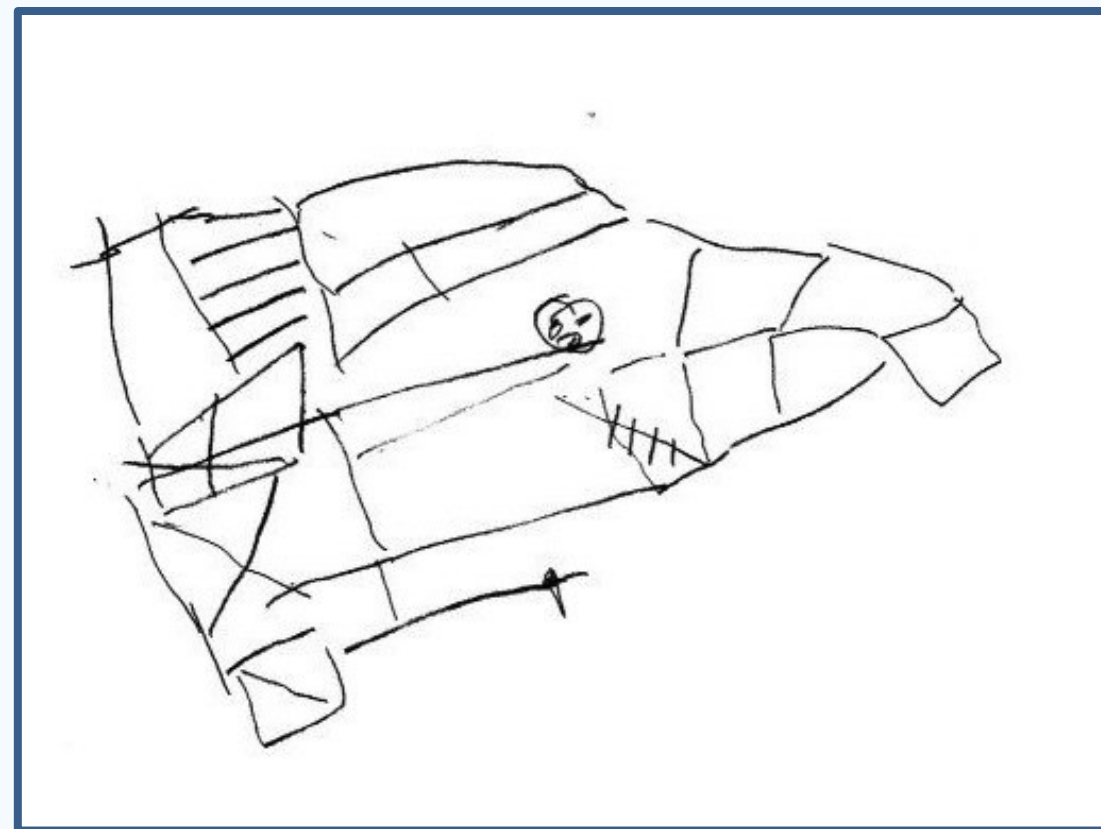
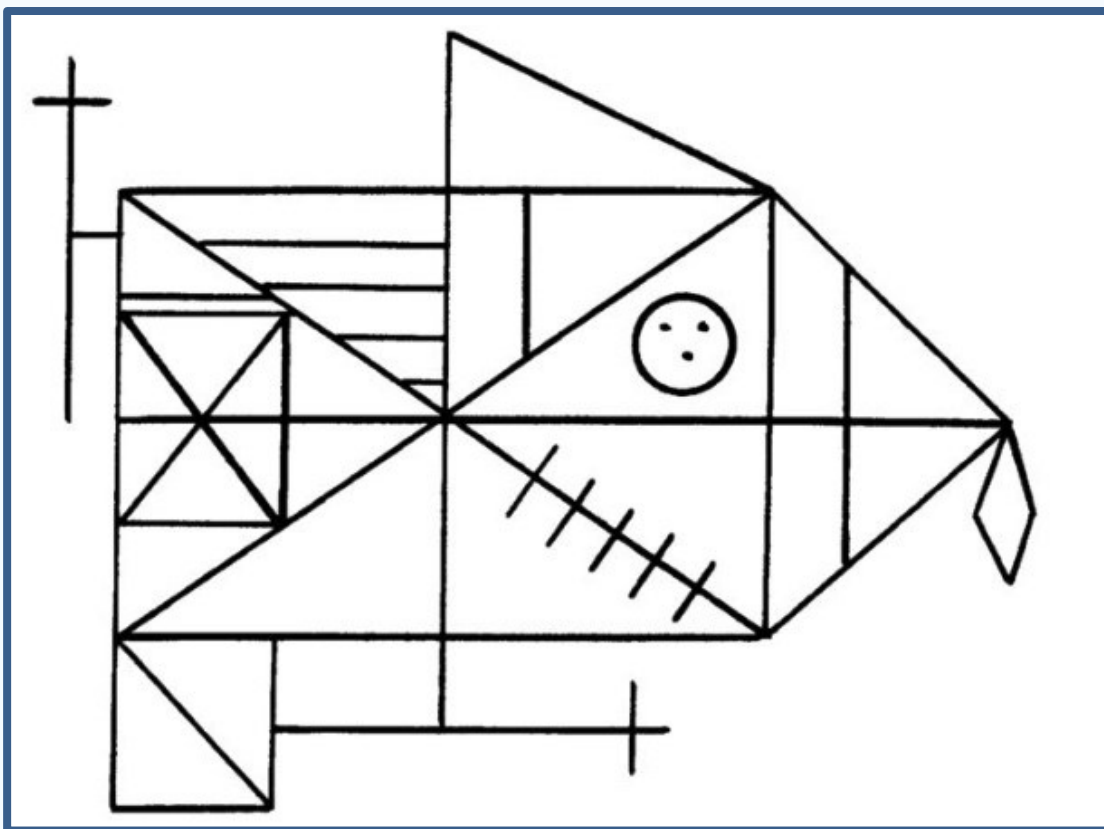


Imagem de uma tomografia com lesão cerebral decorrente de ACVi.



<https://www.sciencephoto.com/media/876324/view/stroke-brain-damage-ct-scan>





Prejuízo cognitivo vascular
não demência.

Prejuízo isolado em um domínio
cognitivo

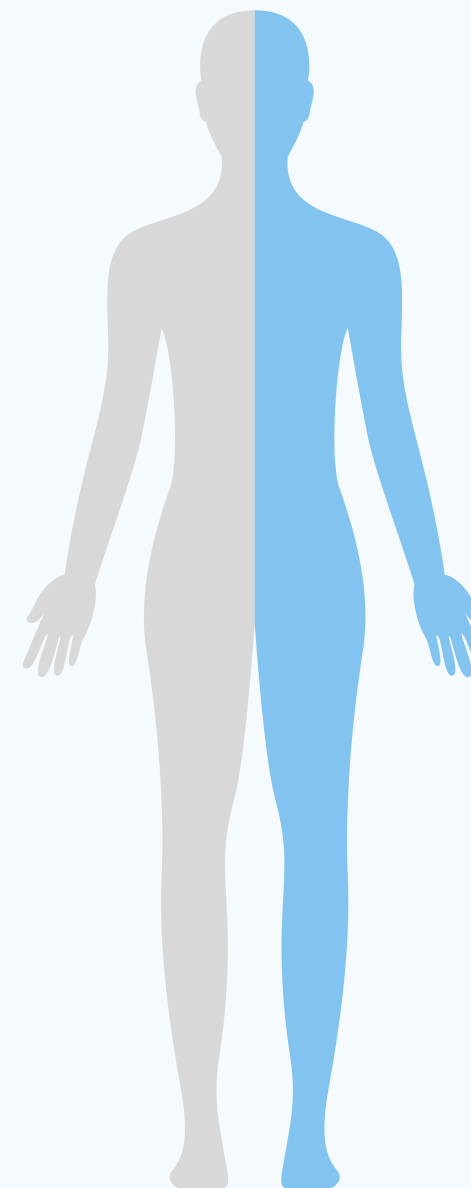
Melhorar

Deteriorar

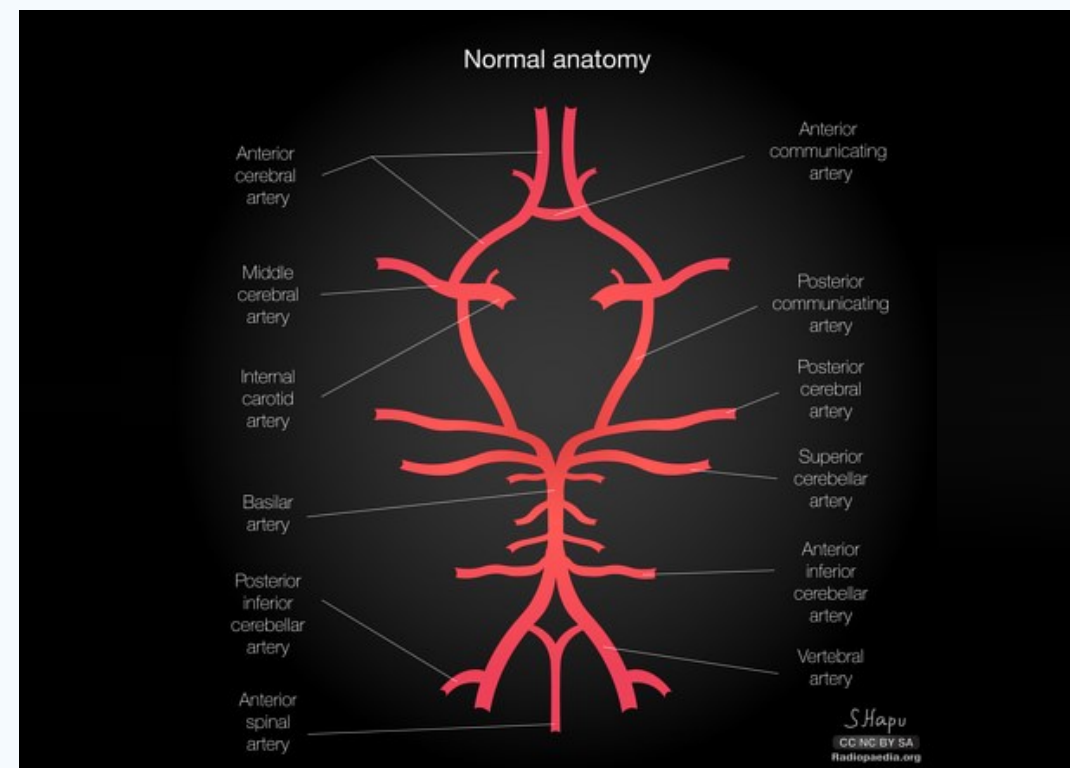


HEMIPLEGIA

Sequelas ocorrem em decorrência da lesão cerebral causada pelo AVC.



- O AVC pode causar síndromes cognitivas que refletem a neuroanatomia funcional da cognição e a anatomia vascular do cérebro;
- Déficits focais: resultantes diretos de uma área de infarto ou de hipoperfusão no tecido adjacente;
- Lesões difusas: apontam para disfunção cognitiva global, normalmente relacionada à doença cerebrovascular subclínica (doença de substância branca ou infartos subclínicos).



Normalmente a maior parte da recuperação funcional depois do AVC ocorre:



Primeiros três
a seis meses.



Seis a doze meses.



Nove a doze
meses.

Longitudinal Effect of Stroke on Cognition: A Systematic Review

Eugene YH Tang, MSc; Obreniokibo Amiesimaka, BSc; Stephanie L. Harrison, PhD; Emma Green, MSc; Christopher Price, MD; Louise Robinson, MD; Mario Siervo, PhD; Blossom CM Stephan, PhD

Background—Stroke is associated with an increased risk of dementia; however, the impact of stroke on cognition has been found to be variable, such that stroke survivors can show decline, remain stable, or revert to baseline cognitive functioning. Knowing the natural history of cognitive impairment after stroke is important for intervention. The aim of this systematic review is to investigate the longitudinal course of cognitive function in stroke survivors.

Methods and Results—Three electronic databases (Medline, Embase, PsycINFO) were searched using OvidSP from inception to July 15, 2016. Longitudinal studies with ≥ 2 time points of cognitive assessment after stroke were included. In total, 5952 articles were retrieved and 14 were included. There was a trend toward significant deterioration in cognitive test scores in stroke survivors (8 studies). Cognitive stability (3 studies) and improvement (3 studies) were also demonstrated, although follow-up time tended to be shorter in these studies. Variables associated with impairment included age, ethnicity, premorbid cognitive performance, depression, stroke location, and history of previous stroke. Associations with *APOE***E4* (apolipoprotein E with the E4 allele) allele status and sex were mixed.

Conclusions—Stroke is associated with an increased risk of cognitive decline, but cognitive decline is not a consequence. Factors associated with decline, such as sociodemographic status, health-related comorbidity, stroke history, and clinical features could be used in models to predict future risk of dementia after stroke. A risk model approach could identify patients at greatest risk for timely intervention to reduce the frequency or delay the onset of poststroke cognitive impairment and dementia. (*J Am Heart Assoc.* 2018;7:e006443. DOI: 10.1161/JAHA.117.006443.)

- O AVC se mantém como uma causa primária de morbidade em todo o mundo, principalmente por causa do seu efeito na cognição.
- Os pacientes podem se recuperar da incapacidade física resultante do AVC, mas podem não ser capazes de retornar às suas ocupações prévias ou à vida independente por conta dos prejuízos cognitivos.



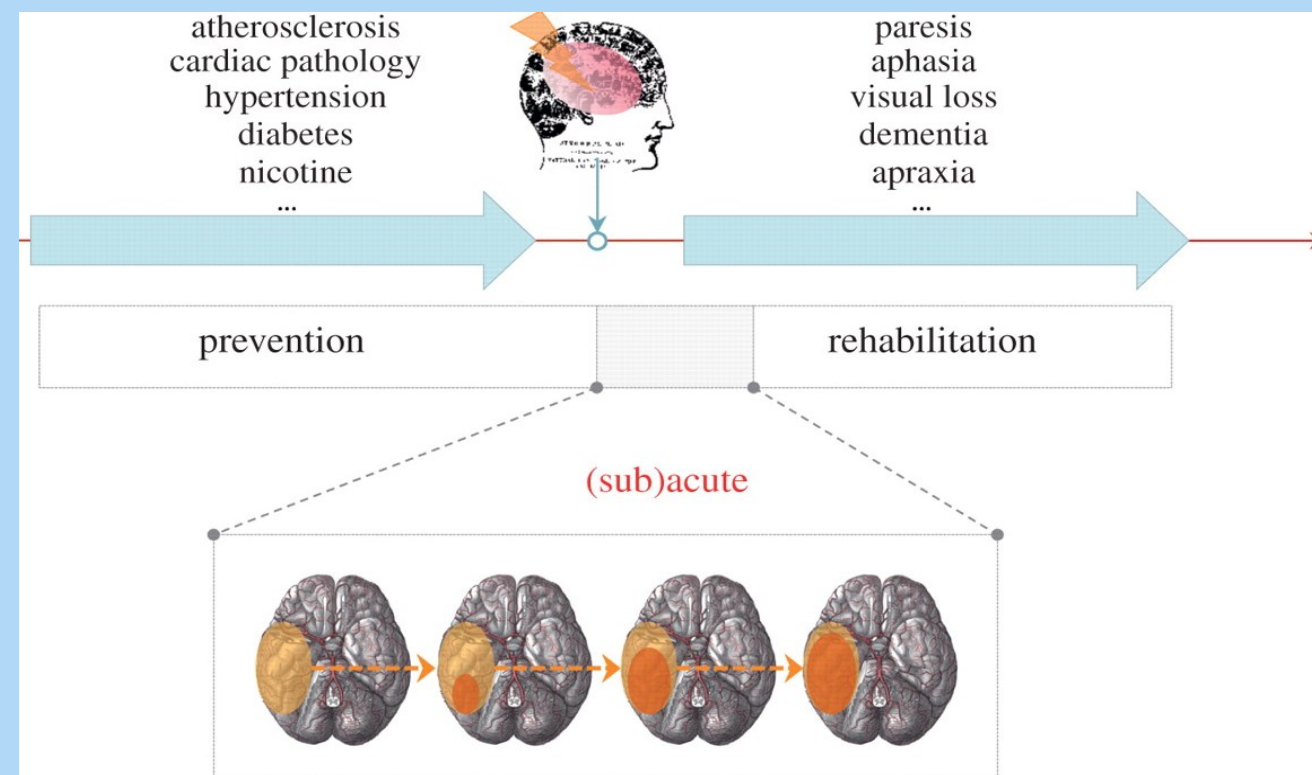
PHILOSOPHICAL
TRANSACTIONS
OF
THE ROYAL
SOCIETY

Phil. Trans. R. Soc. A (2011) **369**, 4470–4494
doi:10.1098/rsta.2011.0252

REVIEW

Non-invasive optical imaging of stroke

BY HELLMUTH OBRIG^{*,1,2,3} AND JENS STEINBRINK^{3,4}





AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA



AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA

É possível realizar
uma avaliação
neuropsicológica
detalhada e
abrangente à beira do
leito, durante a fase
aguda do AVC?



AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA

Podemos identificar
déficits cognitivos
nos primeiros dias ou
semanas após o AVC.



NICE National Institute for
Health and Care Excellence

Todos os pacientes em até 6
semanas após o AVC devem sofrer
rastreio para identificar distúrbios
de humor e prejuízo cognitivo.



AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA CONCISA NA FASE AGUDA – MoCA

Teste de rastreio que mostra maior sensibilidade na detecção de prejuízo cognitivo na reabilitação pós-AVC.



MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)
Versão Experimental Brasileira

Nome: _____ Data de nascimento: ____/____/____
Escolaridade: _____ Data de avaliação: ____/____/____
Sexo: _____ Idade: _____

VISUOESPACIAL / EXECUTIVA		Copiar o cubo		Desenhar um RELÓGIO (onze horas e dez minutos) (3 pontos)		Pontos																					
				☐ Contorno ☐ Números ☐ Ponteiros		___/5																					
NOMEAÇÃO 																											
MEMÓRIA Leia a lista de palavras. O sujeito deve repeti-las, faça duas tentativas. Evocar após 5 minutos. <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Rosto</th> <th>Veludo</th> <th>Igreja</th> <th>Margarida</th> <th>Vermelho</th> <th>Sem Pontuação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1ª tentativa</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2ª tentativa</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Rosto	Veludo	Igreja	Margarida	Vermelho	Sem Pontuação	1ª tentativa							2ª tentativa						
	Rosto	Veludo	Igreja	Margarida	Vermelho	Sem Pontuação																					
1ª tentativa																											
2ª tentativa																											
ATENÇÃO Leia a sequência de números (1 número por segundo). O sujeito deve repetir a sequência em ordem direta [] 2 1 8 5 4 O sujeito deve repetir a sequência em ordem indireta [] 7 4 2 Leia a série de letras. O sujeito deve bater com a mão (na mesa) cada vez que ouvir a letra "A". Não se atribuem pontos se ≥ 2 erros. [] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B																											
Subtração de 7 começando pelo 100 [] 93 [] 86 [] 79 [] 72 [] 65 4 ou 5 subtrações corretas: 3 pontos; 2 ou 3 corretas 2 pontos; 1 correta 1 ponto; 0 correta 0 ponto																											
LINGUAGEM Repetir: Eu somente sei que é João quem será ajudado hoje. [] O gato sempre se esconde embaixo do sofá quando o cachorro está na sala. []																											
Fluência verbal: dizer o maior número possível de palavras que comecem pela letra F (1 minuto). [] (H ≥ 11 palavras)																											
ABSTRAÇÃO Semelhança p. ex. entre banana e laranja = fruta [] trem - bicicleta [] relógio - régua																											
EVOCAÇÃO TARDIA Deve recordar as palavras SEM PISTAS <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Rosto</th> <th>Veludo</th> <th>Igreja</th> <th>Margarida</th> <th>Vermelho</th> <th>Pontuação apenas para evocação SEM PISTAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pista de categoria</td> <td>[]</td> <td>[]</td> <td>[]</td> <td>[]</td> <td>[]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pista de múltipla escolha</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Rosto	Veludo	Igreja	Margarida	Vermelho	Pontuação apenas para evocação SEM PISTAS	Pista de categoria	[]	[]	[]	[]	[]		Pista de múltipla escolha						
	Rosto	Veludo	Igreja	Margarida	Vermelho	Pontuação apenas para evocação SEM PISTAS																					
Pista de categoria	[]	[]	[]	[]	[]																						
Pista de múltipla escolha																											
OPCIONAL Pista de múltipla escolha																											
ORIENTAÇÃO [] Dia do mês [] Mês [] Ano [] Dia da semana [] Lugar [] Cidade																											
© Z. Nasreddine MD www.mocatest.org Versão experimental Brasileira: Ana Luisa Rosas Sarmento Paulo Henrique Ferreira Bertolucci - José Roberto Wajman (UNIFESP-SP 2007)																											
TOTAL Adicionar 1 pt se ≤ 12 anos de escolaridade						___/30																					



RASTREIO ou AVALIAÇÃO ABRANGENTE (mais extensa)?



AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA

Ficará claro se o
paciente pode
gerenciar sua vida.



AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA

Pode contribuir com a
recuperação funcional
do paciente.



ATENÇÃO

A atenção é a habilidade mental que direciona a nossa consciência a um alvo, sendo ela a base fundamental para o bom funcionamento das outras funções cognitivas.



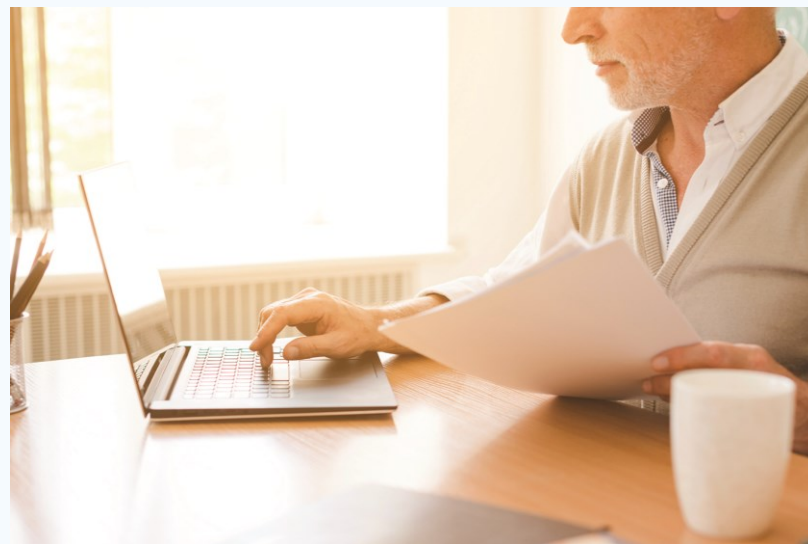
ATENÇÃO

A atenção pode ser dividida em domínios diferentes, sendo estes:

- **Estado de alerta:** estado de vigília;
- **Atenção sustentada:** capacidade de manter um certo nível de alerta por um período de tempo;
- **Atenção seletiva:** permite focar em uma tarefa e ao mesmo tempo suprimir os estímulos considerados irrelevantes.



ATENÇÃO



ATENÇÃO

Dificuldades de atenção que podemos observar em pacientes sobreviventes de AVC:

- Dificuldade para isolar estímulos internos ou externos, tornando-se pessoas facilmente suscetíveis a distrações;
- Dificuldade para manter o foco em uma única atividade específica, como assistir televisão ou ler um jornal;
- Dificuldade para dividir a atenção em inúmeras tarefas ao mesmo tempo, como conversar enquanto se serve de água;
- Dificuldade para deslocar rapidamente a atenção de uma atividade para outra, como também para retomar a atividade de origem após interrupções;
- Dificuldade para acompanhar, simultaneamente, falas rápidas e raciocínios complexos;
- Dificuldade para distinguir informações em círculos sociais onde há várias pessoas falando ao mesmo tempo e em ambientes com muito barulho ao fundo.



FUNÇÕES EXECUTIVAS

As funções executivas são voluntárias, e permitem a interação do indivíduo com o ambiente de maneira intencional, orientada e adaptada.



FUNÇÕES EXECUTIVAS

- Capacidades de planejamento, organização e produção de ações voltadas a objetivos específicos;
- Compreendem as capacidades de tomada de decisão, controle inibitório, criatividade, memória operacional, predição de consequências das ações realizadas e flexibilidade cognitiva;
- Prejuízos nesta habilidade cognitiva podem refletir negativamente na qualidade do autogerenciamento, na qualidade do convívio em comunidade e nos progressos da reabilitação.



FUNÇÕES EXECUTIVAS

- As disfunções executivas são sequelas cognitivas comuns após um AVC;
- Prejuízos no córtex pré-frontal, especialmente do córtex pré-frontal lateral e lesões nas conexões de outras partes do cérebro, como na substância branca, podem afetar o funcionamento executivo.



FUNÇÕES EXECUTIVAS

As dificuldades executivas podem ser representadas por:

- Dificuldade para apresentar iniciativa na execução de atividades, necessitando do incentivo de outras pessoas;
- Dificuldade para manter e concluir ações;
- Dificuldade para programar-se com antecedência para compromissos;
- Dificuldade para realizar atividades da vida diária como a própria higiene, mudar o canal da televisão, fazer compras no supermercado e cozinhar refeições;
- Dificuldades para executar as funções do trabalho;
- Dificuldade para expor ideias e concluir raciocínios, podendo apresentar fala desorganizada e desconexa;
- Dificuldade para controlar a impulsividade, apresentando baixa tolerância com espera e necessidade de recompensas imediatas (baixo controle inibitório);
- Dificuldade para se adaptar de maneira flexível às mudanças que ocorrem no cotidiano (inflexibilidade cognitiva).



LINGUAGEM

Nosso cérebro possui várias áreas dedicadas a linguagem.



LINGUAGEM

Após um AVC, especialmente nas regiões frontais e temporais de hemisfério esquerdo, o paciente pode apresentar alterações importantes de linguagem, como as afasias.



LINGUAGEM

Classificação didática das afasias:

- Afasia de expressão;
- Afasia receptiva;
- Afasia global.



LINGUAGEM

Afasia de expressão:

- É caracterizada pela dificuldade da pessoa encontrar e utilizar corretamente as palavras para se expressar verbalmente, ainda que ela saiba o que deseja dizer;
- Discurso composto por frases curtas e omissão de palavras;
- Compreendem o que as outras pessoas dizem e costumam ter consciência das suas dificuldades na comunicação.



LINGUAGEM

Afasia de compreensão:

- É caracterizada pela dificuldade em entender o que está sendo falado;
- Discurso composto por frases longas e complexas, que não costumam fazer sentido;
- Pacientes geralmente não percebem que as outras pessoas não o compreendem.



LINGUAGEM

Afasia global:

- É a afasia mais grave, caracterizada tanto pela dificuldade de expressão como a de compreensão.



LINGUAGEM

A qualidade de vida e a saúde psicológica também são extremamente afetadas pelos prejuízos de linguagem pós-AVC.



LINGUAGEM

Para mais informações sobre a linguagem, assista também a vídeo-aula da fonoaudiologia.



MEMÓRIA

A Memória é a forma pela qual o homem sabe de sua existência e pode recuperar mentalmente suas experiências gravadas no cérebro.



MEMÓRIA

- Memória de curto prazo;
- Memória de trabalho;
- Memória de longo prazo;
- Memória prospectiva.



MEMÓRIA DE CURTO PRAZO

- É a capacidade de manter e reproduzir pequenas informações sensoriais captadas pelos órgãos sensitivos (visual, auditivo, etc.), dentro de um período de tempo de 1 a 2 minutos;
- É composta por vários subsistemas especializados;
- A memória de trabalho, ou operacional, faz parte da memória de curto prazo.



MEMÓRIA DE LONGO PRAZO

- Responsável por conservar as informações por longos períodos de tempo;
- As memórias de longo prazo incluem:
 1. Memória declarativa, ou explícita -> disponível para a evocação consciente e ligada a fatos e eventos da vida;
 2. Memória não-declarativa -> não necessita de evocação consciente e está ligada aos hábitos, às habilidades e comportamentos automatizados.



MEMÓRIA PROSPECTIVA

- Memória dirigida aos fatos futuros.



Poststroke Memory Function in Nondemented Patients A Systematic Review on Frequency and Neuroimaging Correlates

Liselore Snaphaan, MSc; Frank-Erik de Leeuw, MD

Background and Purpose—Poststroke memory dysfunction is a prerequisite for the diagnosis of poststroke dementia. This diagnosis is made within months after a stroke, apparently assuming a relatively stable course of the poststroke memory function. Clinical experience added to anecdotal evidence from the literature suggests that poststroke memory function may be reversible. The aim of the present study was to systematically review the available data on the time course of poststroke memory function in nondemented stroke survivors. In addition, we wanted to investigate the role of (pre-)stroke characteristics on poststroke memory function.

Methods—We performed systematic literature search of PubMed with the following medical subject heading terms: memory and stroke. The search strategy yielded 798 articles of which 65 fulfilled our inclusion criteria and went on to the data extraction stage.

Results—Five studies reported the prevalence of poststroke memory dysfunction at different poststroke intervals. The prevalence of poststroke memory dysfunction varied from 23% to 55% 3 months poststroke, which declined from 11% to 31% 1 year poststroke. Larger stroke volume, prestroke medial temporal lobe atrophy, and white matter lesions were related with decreased poststroke memory function.

Conclusions—Not all patients with poststroke memory dysfunction 3 months after a stroke had memory dysfunction 1 year poststroke. Consequently, not all criteria for the dementia diagnosis were fulfilled any more. This may indicate that poststroke dementia may be reversible in a substantial proportion of patients with stroke. Preferably, standardized reassessment of cognitive function should be performed in each patient diagnosed with poststroke dementia. (*Stroke*. 2007;38:198-203.)

Key Words: cognitive ■ prevalence ■ stroke

A prevalência de danos na memória é de 50% nas primeiras semanas após o evento, baixando para 12% na fase crônica.

- Amnésia anterógrada;
- Amnésia retrógrada.



COMPROMETIMENTOS COGNITIVOS PÓS-AVC **MEMÓRIA.**



MEMÓRIA

Dificuldades de memória comuns aos pacientes pós-AVC:

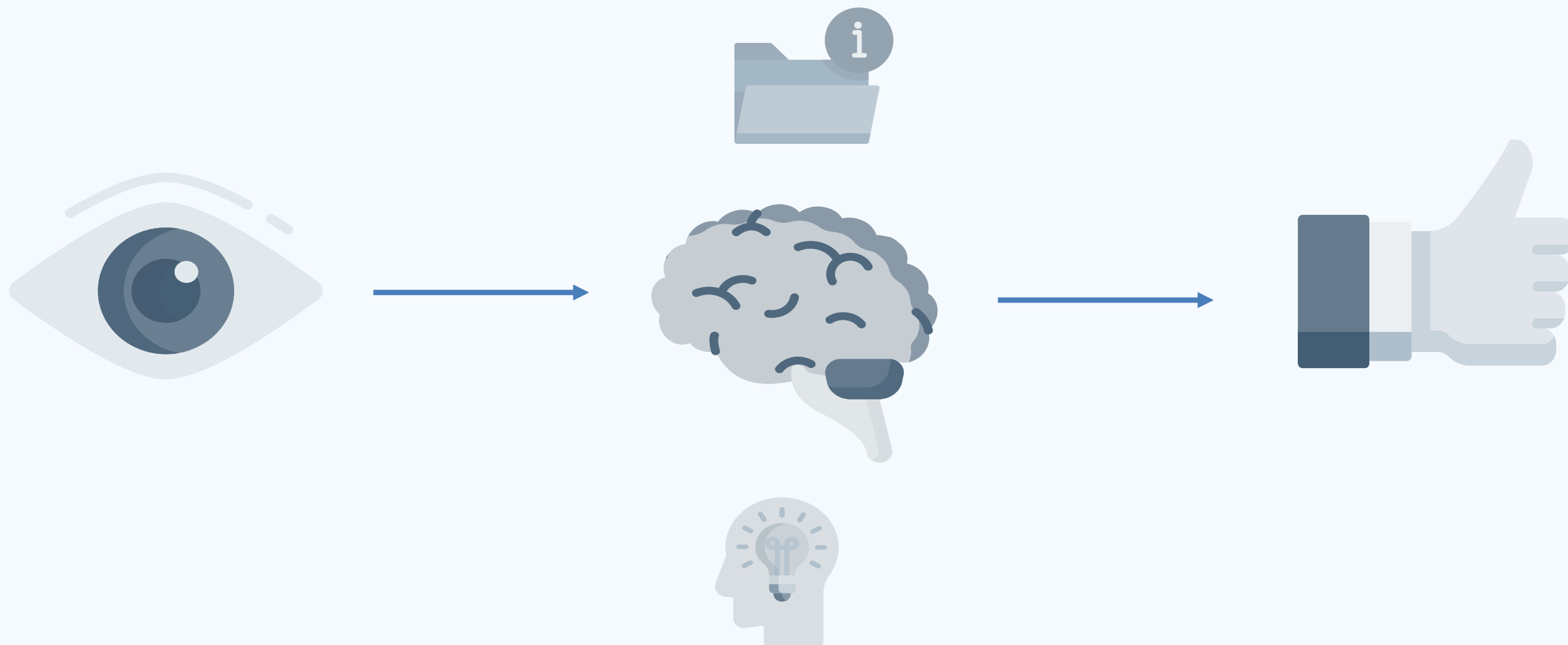
- Dificuldade para recordar rostos, nomes de pessoas, lugares e objetos;
- Dificuldade para recordar informações recém transmitidas;
- Dificuldade para se lembrar do que fez, do que estava prestes a fazer, ou do que deveria fazer e de como fazer;
- Dificuldade para recordar compromissos importantes, como o retorno ao médico, ou um evento familiar esperado;
- Dificuldade para recordar a data atual;
- Dificuldade para recordar-se do local que foi guardado determinado objeto e inclusive dinheiro;
- Dificuldade para manter-se em uma conversa sem se perder no assunto.



PERCEPÇÃO VISUOESPACIAL

Um dos sentidos humanos que mais gera dados perceptivos é a visão, a percepção visual e visuoespacial, nos auxilia na tomada de consciência a respeito do mundo e de nós mesmos.





PERCEPÇÃO VISUOESPACIAL

Prejuízos na consciência espacial.

- Déficits na habilidade perceptiva de saber onde os objetos - o que inclui o próprio corpo - estão localizados no espaço, e de determinar a distância relativa entre eles.



PERCEPÇÃO VISUOESPACIAL

Prejuízos na organização
figura e fundo.

- Déficits na capacidade de identificar qual objeto está em primeiro plano e qual está em segundo.



PERCEPÇÃO VISUOESPACIAL

Prejuízos na percepção de profundidade.

- Dificuldade para avaliar corretamente as características tridimensionais dos objetos.



PERCEPÇÃO VISUOESPACIAL

Heminegligência visuoespacial

- Falta de responsividade do paciente aos estímulos vindos do lado contralateral à lesão, dando a impressão de que metade do mundo (perceptual) da pessoa não existe.



PERCEPÇÃO VISUOESPACIAL

Agnosia visual.

- Déficits no reconhecimento visual, como a prosopagnosia, que é a dificuldade de reconhecer rostos, e a simultanagnosia, que é a dificuldade em ater-se ao conjunto total de elementos que formam uma cena, limitando-se apenas às partes individuais que os compõem.



PERCEPÇÃO VISUOESPACIAL

Algumas das dificuldades mais comuns ligadas à percepção visuoespacial após um AVC são:

- Dificuldade para desempenhar tarefas rotineiras como vestir-se, maquiar-se e preparar refeições devido percepção visual distorcida ou insuficiente de si mesmo e do ambiente;
- Dificuldade para concluir informações a respeito de objetos, como tamanho, profundidade e volume e interagir com os mesmos (por exemplo, abrir uma jarra e servir-se de água);
- Dificuldade para reconhecer pessoas do seu círculo de convívio;
- Dificuldade de orientação em relação à lateralidade (direita e esquerda), bem como para discernir distâncias de um ponto ao outro;
- Dificuldade para identificar e manejar obstáculos, como desviar de um móvel ou de uma pessoa em movimento;
- Dificuldades para executar habilidades manuais.



PERCEPÇÃO VISUOESPACIAL

Para mais informações sobre a percepção visuoespacial, assista também a vídeo-aula da terapia ocupacional.



REFERÊNCIAS

1. ASSOCIAÇÃO NACIONAL AVC. Efeitos psicológicos do Acidente Vascular Cerebral. Barcelos, 2018.
2. BURTON, C. Alexia Campbell et al. Frequency of anxiety after stroke: a systematic review and meta-analysis of observational studies. International Journal of Stroke, 2012.
3. CAEIRO, Lara; FERRO, José M.; COSTA, João. Apathy Secondary to Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis. Cerebrovasc Dis, v. 35, p. 23-39, 2013.
4. CHUN, Ho-Yan Yvonne et al. Anxiety After Stroke The Importance of Subtyping. Stroke, v. 49, p. 556-564, 2018.
5. FERREIRA, Maria Gabriela Ramos. AVC e comprometimento emocional. Associação Brasil AVC – ABAVC, 2019.
6. IRONS, C. Depressão: saiba como diferenciar a depressão clínica das tristezas do dia a dia. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.
7. JORGE, Ricardo E.; STARKSTEIN, Sergio E.; ROBINSON, Robert G. Apathy Following Stroke. La Revue canadienne de sychiatrie, v. 55, n. 6, p. 350-354, 2010.
8. KIM, J.S. et al. Inability to control anger or aggression after stroke. Neurology, v. 58, p. 1106–1108, 2002.
9. KNEEBONE, Ian I.; LINCOLN, Nadina B. Psychological Problems after Stroke and Their Management: State of Knowledge. Neuroscience & Medicine, v. 3, p. 83-89, 2012.



REFERÊNCIAS

9. BONINI, Milena Vaz. Relação entre alterações de linguagem e déficits cognitivos não linguísticos em indivíduos afásicos após acidente vascular encefálico. 2010. 130 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
10. ENGELTER, Stefan T. et al. Epidemiology of Aphasia Attributable to First Ischemic Stroke Incidence, Severity, Fluency, Etiology, and Thrombolysis. *Stroke*, v. 37, p. 1379-1384. 2006.
11. FERREIRA, Larissa Martins et al. Avaliação das funções executivas em pacientes pós-acidente vascular cerebral. *Revista Movimento*, v. 5, n. 3, p. 223-229, 2012.
12. FERREIRA, Maria Gabriela Ramos. AVC e dificuldades cognitivas. Associação Brasil AVC – ABAVC, 2019.
13. GAZZANIGA, M.S.; IVRY, R.; MANGUN, G. *Cognitive Neuroscience: the biology of the mind*. New York: W.W. 3. ed. Norton & Company Inc., 2009. HYNDMAN, D.; ASHBURN, A. People with stroke living in the community: Attention deficits, balance, ADL ability and falls. *Disability and rehabilitation*, v. 25, n. 15. p. 817-822, 2003.
14. LEZAK, M.D.; HOWIESON, D.; LORING, D. *Neuropsychological Assessment*. 4. ed. Oxford: Oxford University Press, 2004.
15. LINCOLN, N.; MAJID, M.; WEYMAN, N. Cognitive rehabilitation for attention deficits following stroke (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2000.



REFERÊNCIAS

16. MALLOY DINIZ, L.F. et al. Avaliação Neuropsicológica. Porto Alegre: Artmed, 2010.
17. MALLOY-DINIZ, L.F. et al. (Org.). Neuropsicologia: aplicações clínicas. Sociedade Brasileira de Neuropsicologia. Porto Alegre, 2016.
18. MCDOWD, Joan M. et al. Attentional Abilities and Functional Outcomes Following Stroke. Journal of Gerontology: psychological sciences, v. 58B, n. 1, p. 45-53, 2003.
19. NIJSSE, Britta. et al. Social cognition impairments in the long term post stroke. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, v. 100, n. 7, p. 1300-1307, jul. 2019.
OGOURTSOVA, Tatiana; ARCHAMBAULT, Philippe S.; LAMONTAGNE, Anouk. Visual perceptual deficits and their contribution to walking dysfunction in individuals with post-stroke visual neglect. Neuropsychological Rehabilitation, 2018.
20. POULIN, Valérie et al. Efficacy of Executive Function Interventions After Stroke: A Systematic Review. Top Stroke Rehabil, v. 19, n. 2, p. 158-171, 2012.
21. ROWE, Fiona. Visual Perceptual Consequences of Stroke. Informa Healthcare, v. 24, p. 24-28, 2009.
22. SANTOS, Macson Silva dos. Acidente Vascular Encefálico: um olhar neuropsicológico. Psicologia.pt – O Portal dos Psicólogos, 2019.
23. SCHEWINSKY, Sandra Regina; ALVES, Vera Lucia Rodrigues. A reabilitação das alterações cognitivas após o acidente vascular encefálico. Acta Fisiatr., São Paulo, v. 24, n. 4, p. 216-221, 2017.



REFERÊNCIAS

24. SCHNECK, Colleen M. Occupational Therapy Intervention: Performance Areas. 2009.
25. SNAPHAAN, Liselot; LEEUW, Frank-Erik de. Poststroke Memory Function in Nondemented Patients A Systematic Review on Frequency and Neuroimaging Correlates. Stroke, v. 38, p. 198-203, 2007.
26. SPACCAVENTO, Simona et al. Attention Deficits in Stroke Patients: The Role of Lesion Characteristics, Time from Stroke, and Concomitant Neuropsychological Deficits. Hindawi: Behavioural Neurology, p. 1-12, 2019.



PATROCÍNIO:
Medtronic

PARCEIRO:



Herois Contra o AVC



www.heroiscontraoavc.com

REALIZAÇÃO:



www.abavc.org.br

/abavcoficial 

/abrilavc 