

Modificações fisiológicas normais no sistema nervoso do idoso

M.Sc. Prof.^a Viviane Marques

Fonoaudióloga, Neurofisiologista e Mestre em Fonoaudiologia

Coordenadora da Pós-graduação em Fonoaudiologia Hospitalar

Coordenadora do Serviço de Fonoaudiologia do Hospital Universitário Gafreé Guinle

Empresa de FONOVIM Fonoaudiologia Neurológica LTDA

Presidente do Projeto Terceira Idade Saudável

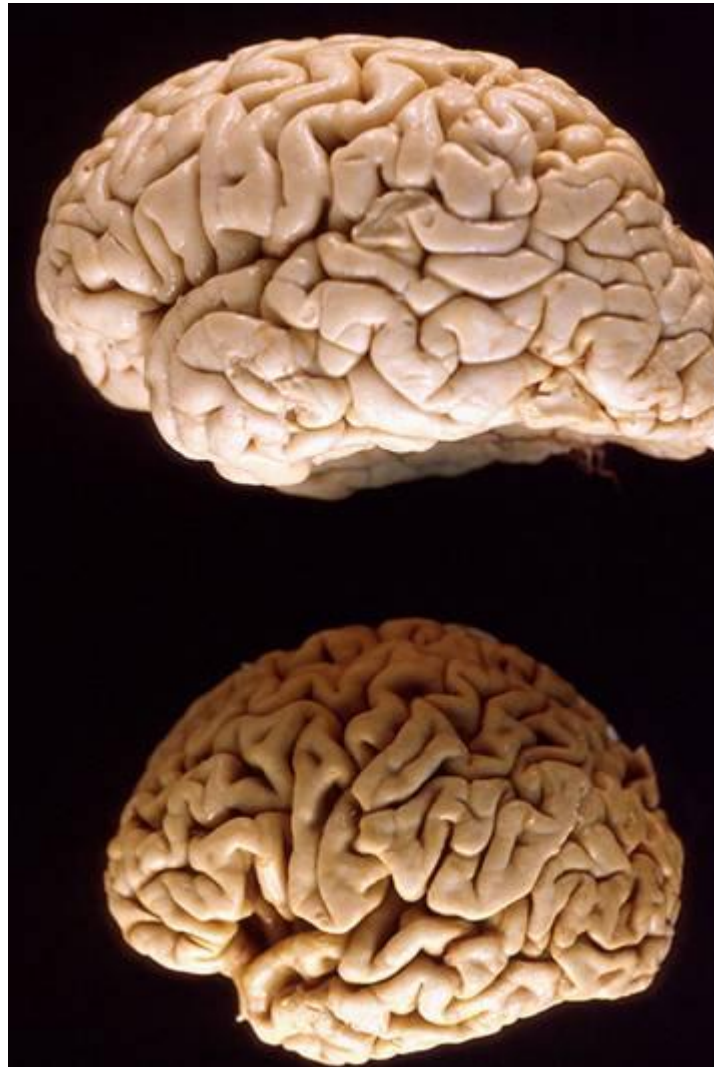
<http://www.fonovim.com.br>

O sistema biológico mais comprometido com o envelhecimento é o Sistema Nervoso Central (SNC), responsável pelas sensações, movimentos, funções psíquicas (vida de relações) e pelas funções biológicas autônomas

CANÇADO E HORTA, 2002.

Com o envelhecimento, o sistema nervoso apresenta alterações com redução no número de neurônios, redução na velocidade de condução nervosa, redução da intensidade dos reflexos, restrição das respostas motoras, do poder de reações e da capacidade de coordenações

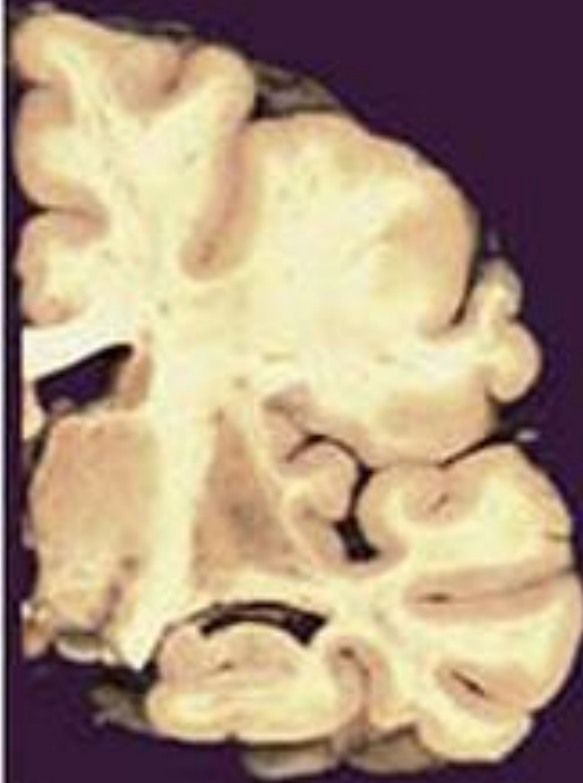
No período compreendido entre os 20 e 90 anos, o córtex cerebral experimenta perda de 10% a 20% de massa, podendo ocorrer em outras partes do cérebro prejuízo de até 50%. Assim, à medida que o cérebro envelhece, a atividade bioquímica (neurotransmissores) é afetada freqüentemente. Desta maneira, com o envelhecimento normal, ocorre decréscimo no número de células nervosas, podendo ocorrer variações com uma mínima perda celular em uma região e prejuízos mais pronunciados em outras.



Alzheimer



Normal



O cérebro da pessoa idosa

O cérebro O envelhecimento cerebral normal evidencia, a partir da segunda década de vida, um declínio ponderal discreto, lento e progressivo, que culmina com a diminuição do seu volume.

O envelhecimento normal associa-se, além das alterações microscópicas dos neurônios, a mudanças nos sistemas de neurotransmissores. Os sistemas dopaminérgicos e colinérgicos apresentam ações diminuídas.

O cérebro da pessoa idosa

O cérebro envelhece na sua anatomia e fisiologia.

- Diminui o peso: mulheres a partir dos 60 e nos homens a partir dos 70 anos.
 - Ocorre um alargamento dos sulcos.
- Atrofia mais acentuada nos lobos frontais e parietais.
 - Aparecimento de placas senis

Importante: Essas mudanças não estão relacionadas ao desempenho cognitivo

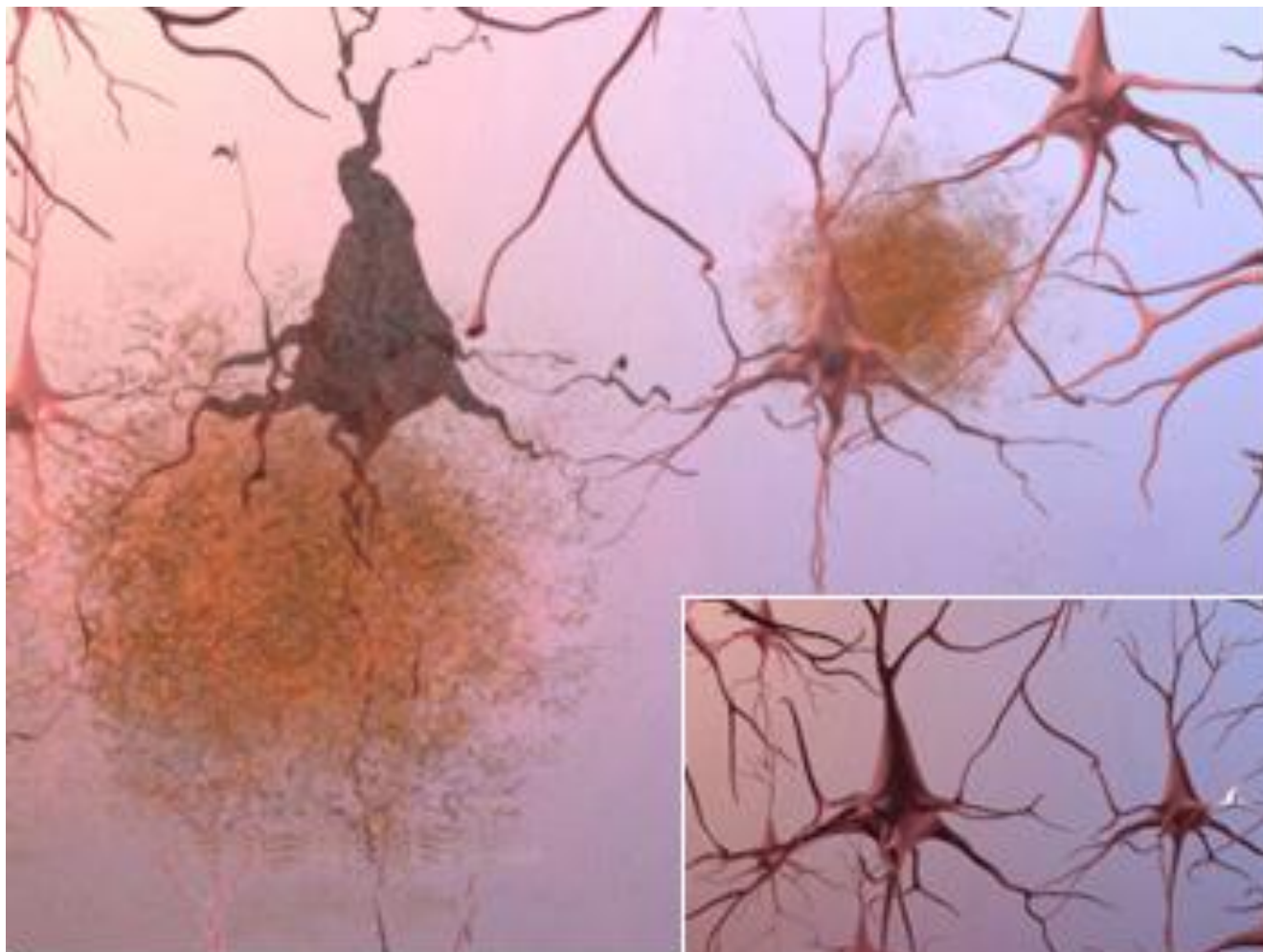
O que acontece durante o envelhecimento?

- Falhas na memória
- Diminuição da velocidade em processar informações.

Os idosos podem compensar o desempenho com:

- Reservas intelectuais
- Experiências acumuladas
- Manutenção das capacidades por meio de treinos de raciocínio, linguagem, espaço visual.

O declínio de memória não necessita, necessariamente, associar-se à lesão estrutural, podendo ocorrer devido à disfunção fisiológica e não à perda neuronal. O SNC, apesar de não ser capaz de recuperar seus neurônios, tem propriedades que podem diminuir o impacto das alterações do envelhecimento, como: redundância (existem muito mais neurônios no cérebro que o necessário); mecanismos compensadores (surgem em situações de lesão cerebral e são mais hábeis conforme o centro atingido); plasticidade (habilidade de neurônios maduros, com sua rede de dendritos, desenvolverem e formarem novas sinapses, levando à formação de novos circuitos sinápticos)



células com Alzheimer



células saudáveis



Informações equivocadas sobre a memória

- Todo esquecimento é patológico.
- Ninguém pode fazer nada para melhorar o bom funcionamento de sua memória.
- O idoso sempre terá uma memória ruim
 - Só temos uma memória.

Informações verdadeira sobre a memória

- A leitura é uma fonte de saúde mental
- Os relacionamentos sociais são a maior fonte de felicidade, de prazer e boa saúde.
- A significação das palavras realiza-se em função do contexto.
- A significação das palavras realiza-se em função do contexto.
- Atividades físicas são excelentes para a melhora da função cerebral

