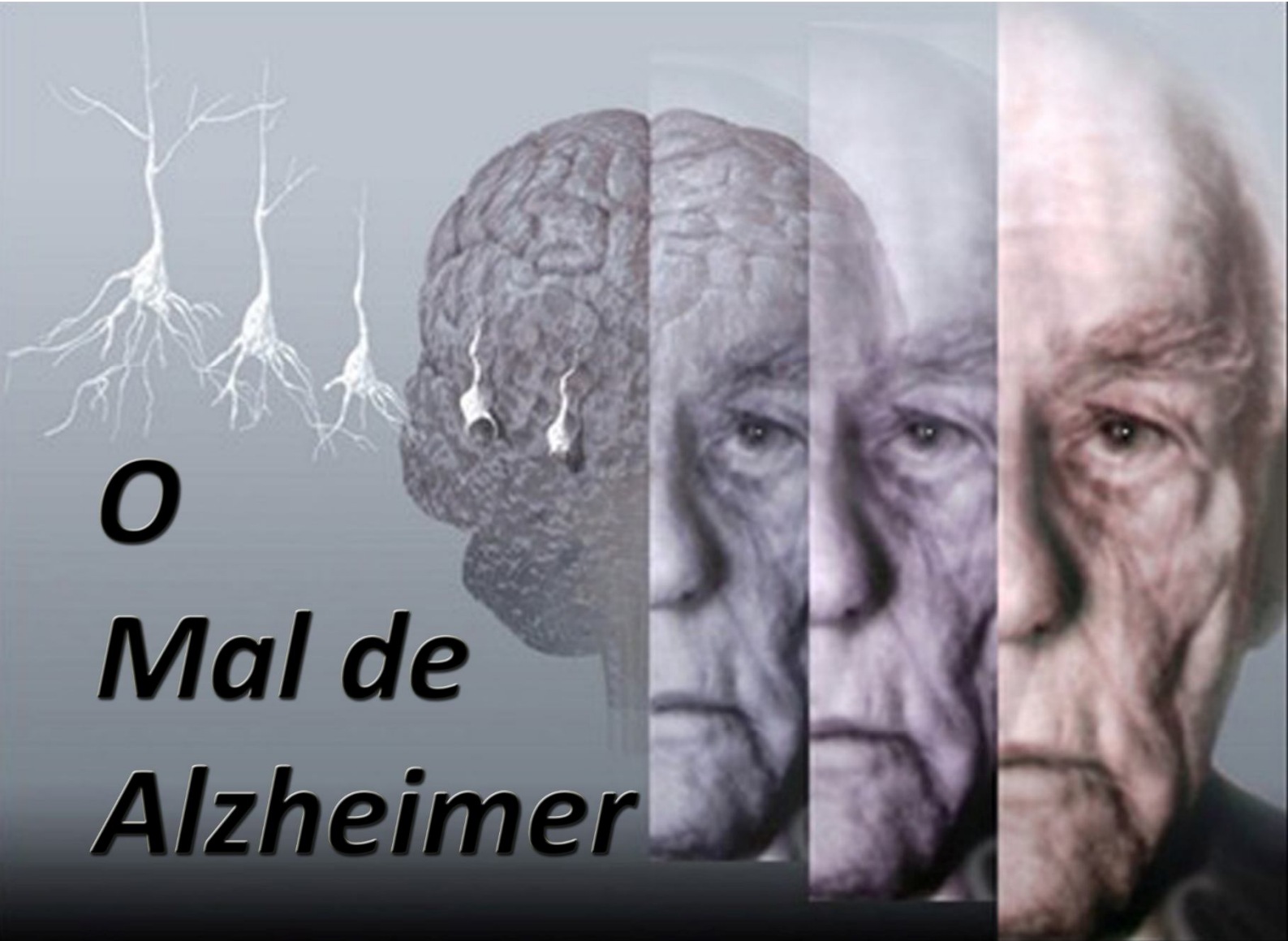




***O  
Mal de  
Alzheimer***

***e a Prática do Yoga  
uma abordagem profiláctica***

***Roberto Nogueira***

# O MAL DE ALZHEIMER E A PRÁTICA DO YOGA

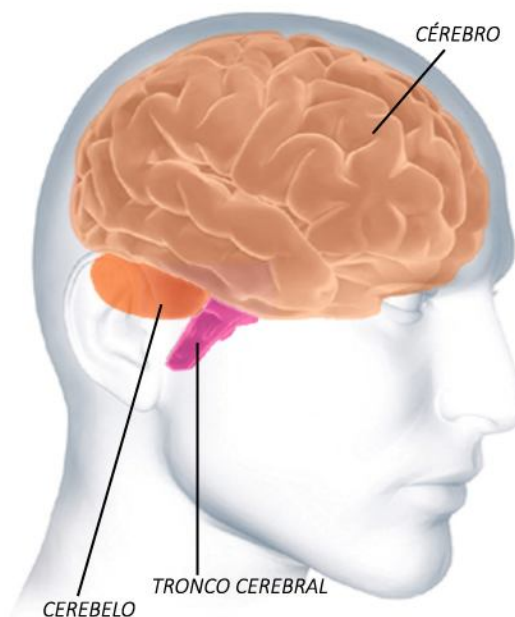
## uma abordagem profiláctica

### UM POUCO DE NEUROANATOMIA FUNCIONAL

Nosso sistema nervoso é formado por uma parte central (estruturas encefálicas e medula espinhal) e outra periférica (nervos sensitivos e motores). O que nos interessa aqui, para o desdobramento do tema, refere-se às estruturas encefálicas.

O encéfalo é um de nossos órgãos mais importantes. Seu peso não ultrapassa 1,5 kg e tem uma consistência e textura próxima a de uma gelatina firme. Podemos dividi-lo em três partes:

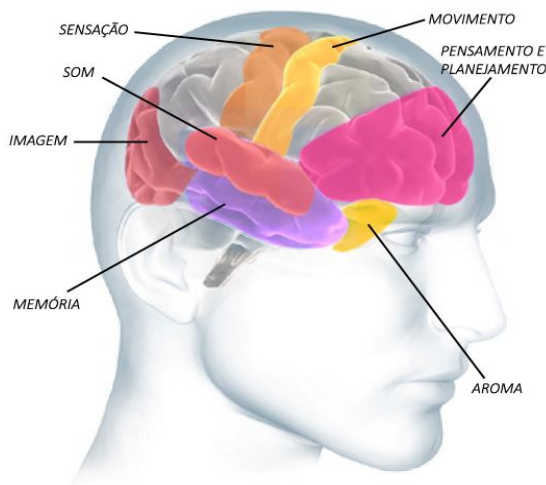
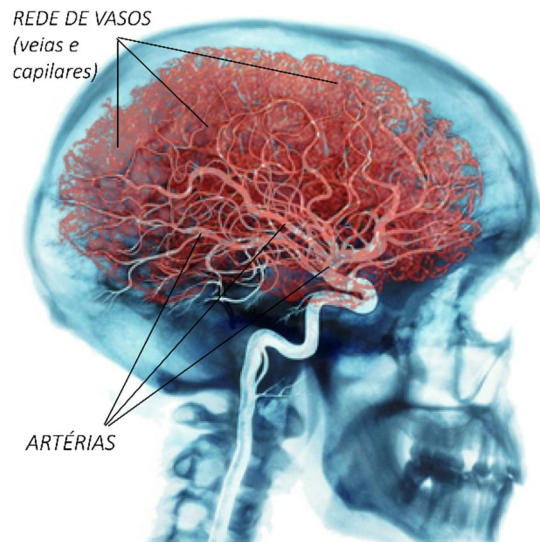
1. **Cérebro**, que preenche a maior parte do crânio. Ele está envolvido com a memória, resolução de problemas, pensamentos e sentimentos, além de controlar todos os movimentos corporais.
2. **Cerebelo**, encontra-se na parte de trás da cabeça, abaixo do cérebro. Ele controla a coordenação, o equilíbrio e os movimentos finos, como o de tocar um instrumento.
3. **Tronco cerebral**, encontra-se embaixo do cérebro, na frente do cerebelo. Faz a ligação entre o cérebro e a medula espinhal e controla as funções autônomas como a respiração, digestão, ritmo cardíaco e pressão arterial.



A nutrição encefálica se dá por uma das redes de vasos sanguíneos (artérias, veias e capilares) mais ricas do corpo. O coração bombeia de 20 a 25% de sangue para as estruturas encefálicas a cada nova contração, onde bilhões de células consomem 20% do oxigênio e dos nutrientes transportados pelo sangue.

Quando estamos em um processo de raciocínio podem consumir até 50% do oxigênio e nutrientes.

A superfície enrugada do cérebro chamada de córtex é uma camada de matéria cinzenta especializada em decodificar os estímulos recebidos de diversas áreas corporais, bem como de raciocinar, arquivar registros e acionar respostas. São áreas de intensa atividade sináptica (troca de informações através de neurotransmissores). Ele está mapeado de modo a identificar áreas fortemente ligadas a determinadas funções. Estas regiões específicas do córtex são:

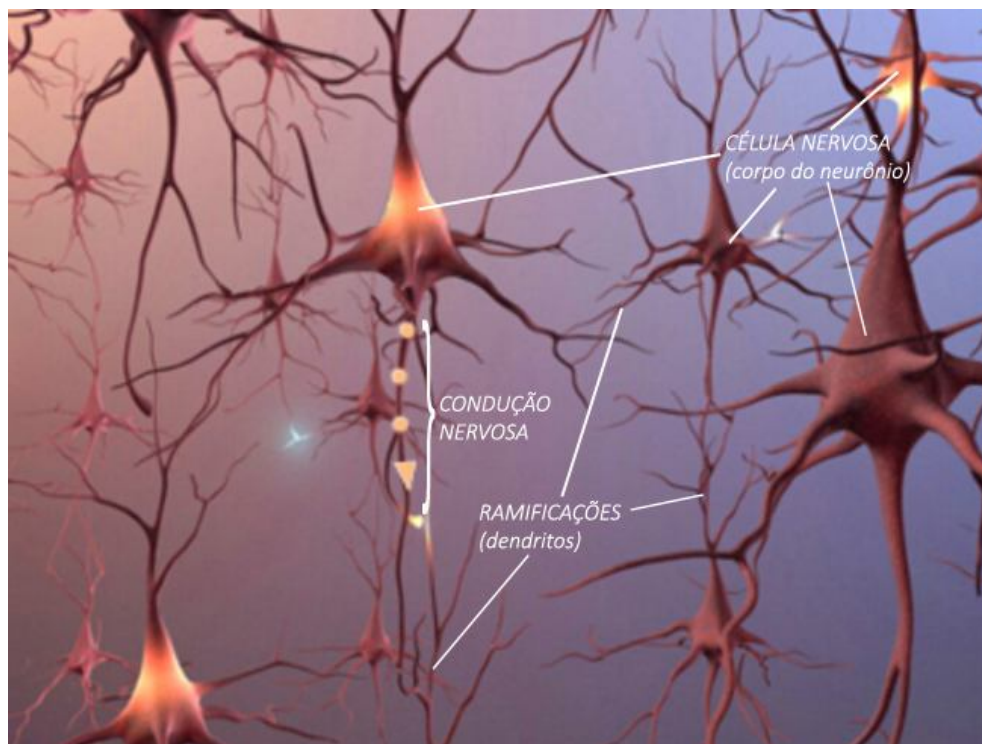


1. Interpretação de sensações do corpo, imagens, sons e aromas do meio externo;
2. Geração de pensamentos, resolução de problemas e planejamentos;
3. Formação e arquivamento de experiências (memória);
4. Acionamento e controle dos movimentos voluntários.

O cérebro está dividido em dois hemisférios: o direito e o esquerdo. O lado direito controla os movimentos do lado esquerdo do corpo, enquanto o do lado esquerdo controla os movimentos do lado direito. Na maioria das pessoas, a região que controla o idioma e o raciocínio abstrato, como a matemática e a filosofia, está principalmente no lado esquerdo.



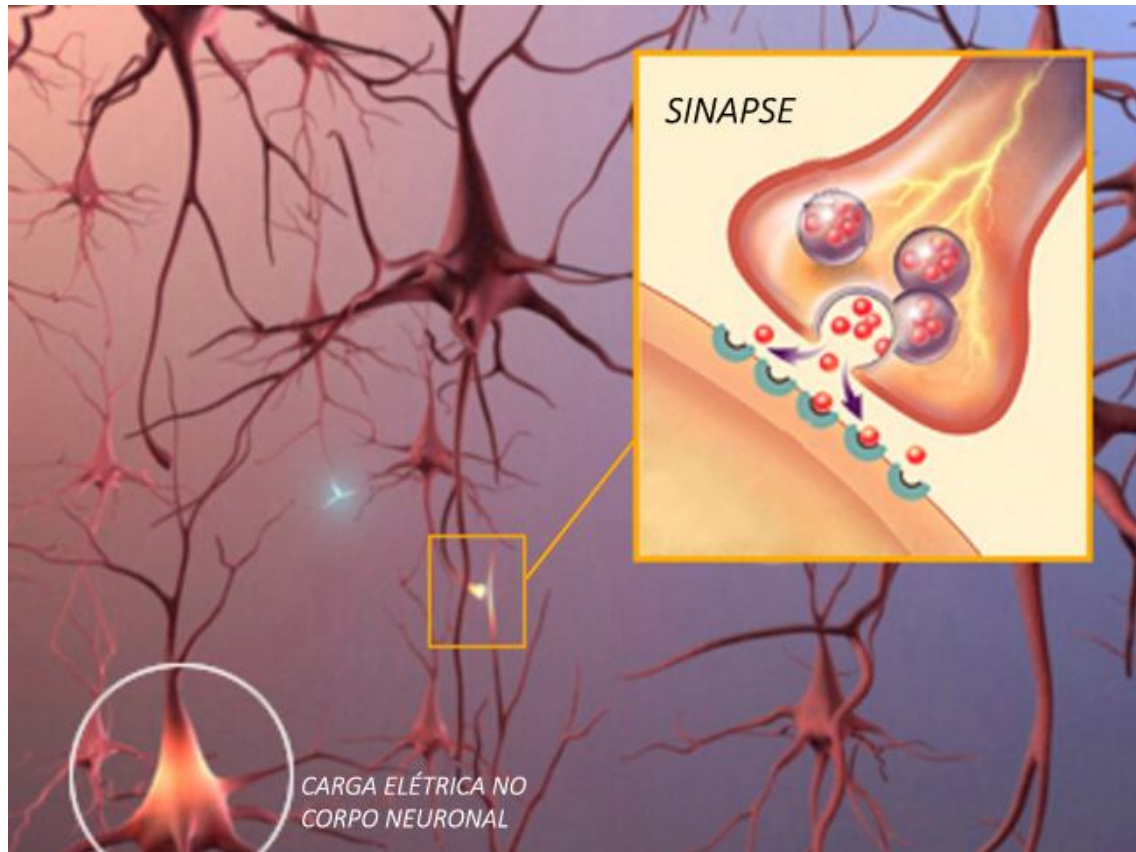
O sistema nervoso (e no caso, o cérebro) funciona graças ao trabalho individual de determinadas células – os neurônios. Um cérebro adulto contém cerca de 100 bilhões de neurônios, com ramificações que se conectam em mais de 100trilhões de pontos. É uma verdadeira “floresta de neurônios”. Os estímulos que viajam através da “floresta de neurônios”, esta rede densa e ramificada, formam a base das experiências humanas (memórias, pensamentos e sentimentos). São elas, os neurônios, o principal alvo de destruição pela doença de Alzheimer.



Os sinais que ativam o córtex cerebral fluem através de um único filamento nervoso como uma minúscula carga elétrica que, ao atingir sua extremidade, entra em contato com a célula nervosa seguinte através de uma sinapse. Quando uma carga elétrica alcança um botão sináptico, ela pode induzir à diminutas explosões de substâncias químicas chamadas de neurotransmissores como a dopamina, serotonina, endorfina, etc. Os neurotransmissores viajam através da sinapse, transportando sinais para outros neurônios.

São 100 bilhões de células nervosas, com 100 trilhões de sinapses feitas por dezenas de neurotransmissores. Assim funciona o sistema nervoso central! Com o passar do tempo, as experiências adquiridas criam padrões para os tipos e intensidade dos padrões. Padrões específicos de atividade se alteram no

decorrer da vida conforme conhecemos novas pessoas, passamos por novas experiências e adquirimos novas habilidades. Por exemplo: pessoas que gostam de ler vão desenvolver mais a área cortical relacionada com a imagem e o pensamento, pessoas com hábito de praticar esportes desenvolvem mais a área relacionada ao controle do movimento. Estes padrões de atividade explicam, como em nível celular, o cérebro codifica pensamentos, lembranças, habilidades e compreensão de si mesmo.



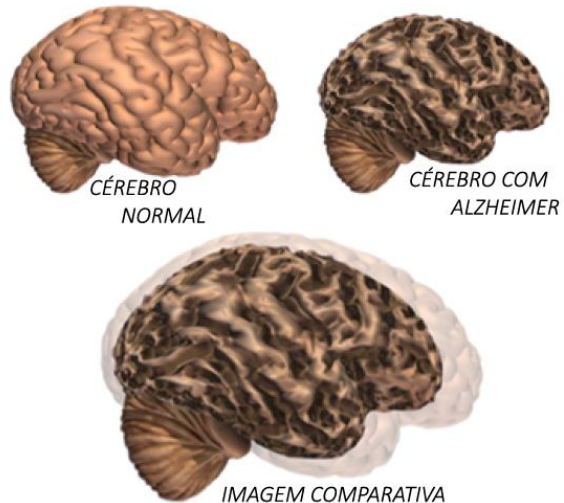
O Mal de Alzheimer atrapalha a condutibilidade na membrana neuronal e a atividade dos neurotransmissores entre a liberação no botão sináptico e a captação do sinal pelo neurônio seguinte.

## **A DOENÇA DE ALZHEIMER**

O Mal de Alzheimer é uma doença neurológica degenerativa que provoca o declínio das funções intelectuais, reduzindo as capacidades de trabalho e relação social, interferindo no comportamento e na personalidade, com instabilidade emocional, delírio, perda de integridade pessoal, avançando para

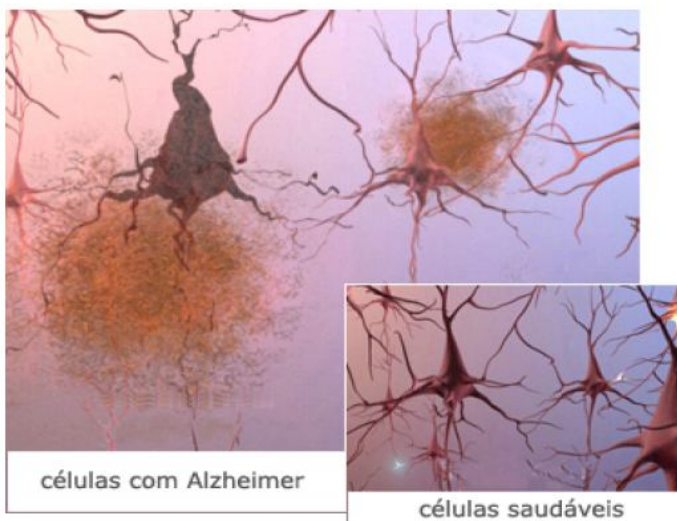
uma incapacidade de tomar decisões. A pessoa pode se tornar infantil ou agressiva e, desta forma, necessitando de acompanhamento constante. Seis por cento da população brasileira com mais de 60 anos sofre do Mal de Alzheimer.

O Mal de Alzheimer provoca a morte das células nervosas e perda de tecido em todo o cérebro. Com a continuidade da degeneração, o cérebro encolhe sensivelmente, comprometendo quase todas as suas funções. Com a degeneração do córtex cerebral, as regiões que envolvem pensamentos, planejamentos e memória são danificadas. Esse encolhimento é particularmente grave



no hipocampo, uma região do córtex que exerce papel importante na formação de novas lembranças. Outra área afetada são os ventrículos, espaços internos preenchidos por líquido cérebro-espinhal, que aumentam de tamanho.

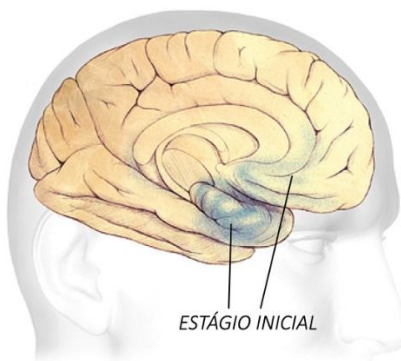
O cérebro com Alzheimer possui um número de neurônios e de sinapses bem menor do que um cérebro saudável. Depósitos anormais de fragmentos de proteína se agrupam entre os neurônios, formando placas e impedindo a troca de informações entre os neurônios (as sinapses). Por outro lado, filamentos torcidos de outra proteína criam emaranhados neurofibrilares, o que,



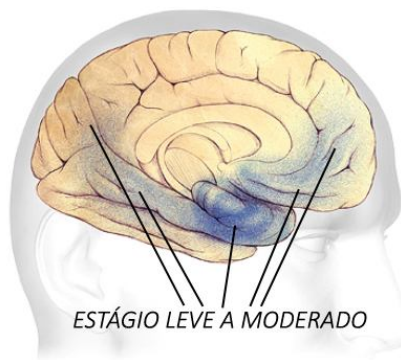
provavelmente, associados às placas, causam a morte das células nervosas. Esses dois componentes nocivos também podem ativar as células do sistema imunológico que causam inflamações e devoram células deficientes, contribuindo para o encolhimento cerebral.

As placas e emaranhados tendem a se espalhar por todo o córtex em um padrão previsível, conforme o avanço da doença. Este avanço varia muito. A média de sobrevivência é de 8 anos, mas algumas pessoas podem alcançar 20 anos de sobrevida. Sua progressão depende de diversos fatores: idade na qual foi diagnosticada, ocorrência de outros problemas de saúde, atividade profissional, atividade física e mental, e principalmente, a alimentação.

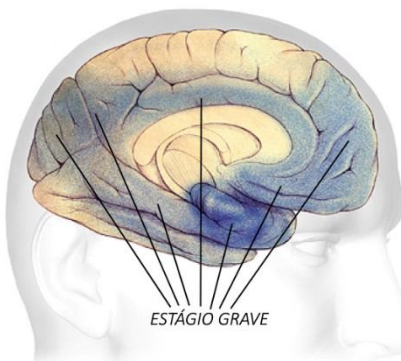
O Mal de Alzheimer está classificado em três estágios: (1) inicial, quando 20 anos antes do diagnóstico começam as modificações; (2) leve a moderado, quando os indivíduos vivem de 2 a 10 anos; e (3) grave, quando os indivíduos podem viver de 1 a 5 anos.



Nos estágios iniciais, antes que os sintomas possam ser detectados, as placas e emaranhados começam a se formar, principalmente, nas regiões cerebrais que envolvem aprendizado e memória, enquanto de modo suave, nas regiões do planejamento e pensamento.



Nos estágios de leve a moderado, as regiões cerebrais já comprometidas nos estágios iniciais, agravam-se. Os problemas com memória, aprendizagem e pensamento acentuam-se, de modo a interferir no trabalho e na vida social. Eles também podem ficar confusos e ter dificuldades ao lidar com dinheiro, ao se expressarem e para organizarem os pensamentos. A maior parte das pessoas são diagnosticadas nestes estágios. Com a evolução da doença, as regiões que envolvem a fala, a compreensão de discursos e a percepção de onde o corpo está em relação aos objetos ao seu redor começam a serem afetadas. Alterações na personalidade e no comportamento, com dificuldades para reconhecer amigos e familiares podem aparecer.



No último estágio de Alzheimer, a maior parte do córtex cerebral está gravemente danificada. O cérebro encolhe muito em função da morte de células em todo o órgão. As pessoas perdem a capacidade de se comunicarem, de reconhecerem familiares e pessoas próximas, e de cuidarem de si mesmas.

Vimos até agora as causas fisiológicas do Alzheimer. Mas, existem fatores que considero bem mais relevantes e que são indutores da doença. São os fatores comportamentais.

Diferentes tipos de indivíduos com específicas características comportamentais podem manifestar essa doença:

1. Pessoas analíticas, minuciosas e controladoras, que não expõem suas ideias e pensamentos, devido à mal interpretações, humilhações ou fracassos;
2. Pessoas muito dispersas e com pouca capacidade de memória, que se perdem nos detalhes e que, por isso, precisam dos outros para decidir questões;
3. Pessoas acumuladoras (roupas, papeis, objetos, fotos), que nada descartam por achar que um dia podem precisar e também aquelas com pensamentos e ideias fixas que sempre “batem na mesma tecla”.

Pessoas com estes comportamentos geram uma sobrecarga de energia que trava todo o sistema cerebral esquerdo, apropriado para tratar da lógica, comprometendo a memória recente. Já a memória afetiva, que está associada aos sentimentos, faz conexão com a memória remota e pode ser acessada através da música, da dança ou das cores.

É frequente as pessoas se fixarem em determinados fatos da vida, onde o envolvimento foi intenso, mas não suficientemente fluente, de modo que a energia contextualizada se esgotasse em todo o processo. Lembranças ficaram marcadas, como gestos, palavras, acontecimentos e, principalmente, o que não foi dito, expressado e manifestado. Todo o evento levou a um estrangulamento psicoemocional, por não se efetivar o vínculo com a sua verdadeira natureza. Deste modo, surge em idade mais avançada a doença de Alzheimer.

Por outro prisma, a tendência à fuga e a impossibilidade de aceitar a si mesmo e a vida como ela é, desenvolve no indivíduo um estado profundo de angústia, instalando-se, futuramente, a doença de Alzheimer.

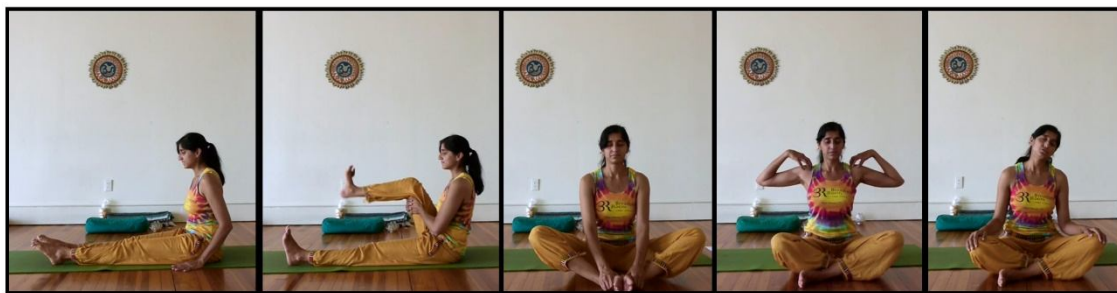
## COMO O YOGA PODE AJUDAR NA PREVENÇÃO

Antes de abordarmos a prática, é importante ressaltar que *Yoga* é uma prática espiritual, mas não faz milagres. Sua atuação é profiláctica e tem sua eficácia somente até alcançar os estágios iniciais da doença, quando a pessoa ainda goza de razoável lucidez e capacidade de organização. Após estes estágios o *Yoga* apenas ajudará a retardar a evolução da doença. Outro fator auxiliador é a mudança no estilo de vida em termos de alimentação, lazer e atividades que deve ser feita.

Como um processo profilático, podemos atuar com técnicas do *Yoga* bem conhecidas, porém de forma especial, para que alcancemos um bom resultado na prevenção desta doença. O trabalho físico de *Pavana Muktāsana*, *Śhakti Bandhas* e *Śhakti Kriyās*, quando aplicados de forma ritmada e coordenada, obedecendo algumas variações, são de valioso auxílio na prevenção da doença de Alzheimer. Posturas de equilíbrio (*taulāsanas*) também são bem-vindas, bem como determinadas práticas respiratórias (*prāṇāyāmas*). Finalizamos com uma técnica de "Questionamento do Eu" (*ātma vichāra*). Toda essa atividade estimula o hipocampo, que é a área cerebral responsável pela memória, desempenhando um importante papel no combate à doença de Alzheimer.

A atividade física proposta pelo *Yoga* pode aumentar o fluxo sanguíneo cerebral, melhorando a nutrição, em oxigênio e outros nutrientes, da célula nervosa. Em consequência, sua função cognitiva é estimulada e diminui-se a deposição de determinada proteína (beta-amilóide, quimicamente muito “pegajosa” e formadora das placas e emaranhados neurofibrilares que atrapalham a condução do estímulo nervoso) na membrana neuronal e nos espaços intersticiais. Por outro lado, estimula a liberação de substâncias que auxiliam o desenvolvimento do sistema nervoso central, como o BDNF (Brain Derived Neurotrophic Factor), neurotrófico que promove o crescimento neural, mantendo as funções cerebrais e melhorando sua plasticidade. Em outras palavras, é uma proteína responsável pela estimulação da regeneração neural em diversas áreas cerebrais; por exemplo, a da aprendizagem. Ela age como um mediador da eficácia sináptica favorecendo a neuroplasticidade. Portanto, o *Yoga* ajuda na plasticidade cerebral.

*Pavana Muktāsana* é uma técnica apropriada para liberar e equilibrar as energias vitais do organismo e, conseqüentemente, as suas funções. Inicialmente, esta técnica foi organizada por *Svāmi Satyānanda Sarasvatī* para regularizar o funcionamento dos órgãos, aparelhos e sistemas do corpo humano e facilitar não só a clareza mental, bem como o apaziguamento das emoções e, principalmente, o desenvolvimento do vigor corporal. Seus princípios baseiam-se na liberação e equilíbrio dos três humores corporais, que na Índia são conhecidos como os três *doṣhas*: *kapha* (muco ou líquidos viscosos e lubrificantes), *pitta* (ácidos, enzimas e bÍlis) e *vata* (vento ou gases). DaÍ o termo sânscrito *Pavanamuktāsana*, que quer dizer “posturas para liberar humores” (*pavana* = humor; *mukta* = liberação; *āsana* = postura).



*Pavana Muktāsana* está organizada em duas séries distintas. A primeira atua em músculos e articulações; a segunda, em órgãos e vísceras.

A primeira série de *Pavana Muktāsana*, que trabalha o desbloqueio das articulações e a flexibilidade dos músculos, também pode atuar de forma consistente na profilaxia do Mal de Alzheimer, quando a utilizamos de maneira a proporcionar novos ritmos e alternâncias nos movimentos próprios da prática. Sendo assim, além de eliminar os gases e sais que se acumulam nas articulações e nas fáscias (tecido conjuntivo que reveste todas a musculatura corporal) e que impedem a circulação da energia vital pelos centros psíquicos, atua também a nível cortical, estimulando as sinapses nervosas e adaptando novas vias neurológicas.

Outra prática importante para a prevenção de Alzheimer é *Śhakti Bandha*, também organizada por *Svāmi Satyānanda Sarasvatī*. As duas palavras sânskritas significam captação ou produção de vigor (*śhakti* = energia, vigor, força, poder, capacidade; *bandha* = captação, contenção, vinculação, ligação,

atadura, reunião, produção). Esta série trabalha a captação, desbloqueio e circulação da energia, impedindo a estagnação energética e promovendo a eliminação de toxinas que se depositam nos canais nervosos, sanguíneos e linfáticos. Sua ação profiláctica ocorre ao impedir a estagnação energética e acúmulo de toxinas, prorrogando ou mesmo eliminando a instalação da doença.



A terceira prática é chamada de *Śhakti Kriyās*, que significa atividade energética ou vigorosa (*kriyā* = atividade, trabalho, labor, ação). Esta série estimula os centros motores do corpo e quando associada a uma respiração vigorosa promove a limpeza e consequentemente, a circulação da energia vital (*prāṇa*) através dos *chakras* (centros de energia distribuídos pelo corpo sutil com uma íntima conexão com os sistemas nervoso, endócrino e imunológico). Os movimentos propostos estimulam todos os centros motores do corpo, ampliando a área cortical correspondente e aprimorando sinapses. Ao desenvolver o córtex cerebral e estimular sinapses colaboramos para a manutenção de um sistema nervoso saudável, impedindo a manifestação do Alzheimer.



O trabalho com as posturas de equilíbrio, além de fortalecer a musculatura dos membros inferiores, ativa várias partes do cérebro como a visão, as sensações táteis e de propriocepção (percepção de si mesmo) e toda a área cognitiva (atenção e concentração), promovendo a estimulação das fibras nervosas que conectam o cerebelo (órgão encefálico responsável pelo equilíbrio, tônus muscular, aprendizagem motora e coordenação) ao córtex cerebral. O aumento da vascularização do córtex cerebelar evita a diminuição da circulação sanguínea cerebral, elevando o número de capilares e de conexões neurais.



Vamos agora expor a principal técnica que combate a Doença de Alzheimer: **Prāṇāyāma**. Esta palavra sânscrita significa o domínio do **prāṇa** (energia vital ou bioenergia) e, geralmente, é executado através de técnicas respiratórias. Estas técnicas têm como benefício comum:

- ❖ Harmonizar o sistema nervoso (sedando ou tonificando);
- ❖ Ativar o sistema endócrino;
- ❖ Massagear com o diafragma e os músculos abdominais todos os órgãos desta região;
- ❖ Estimular o sistema cardiovascular oxigenando intensamente o sangue.

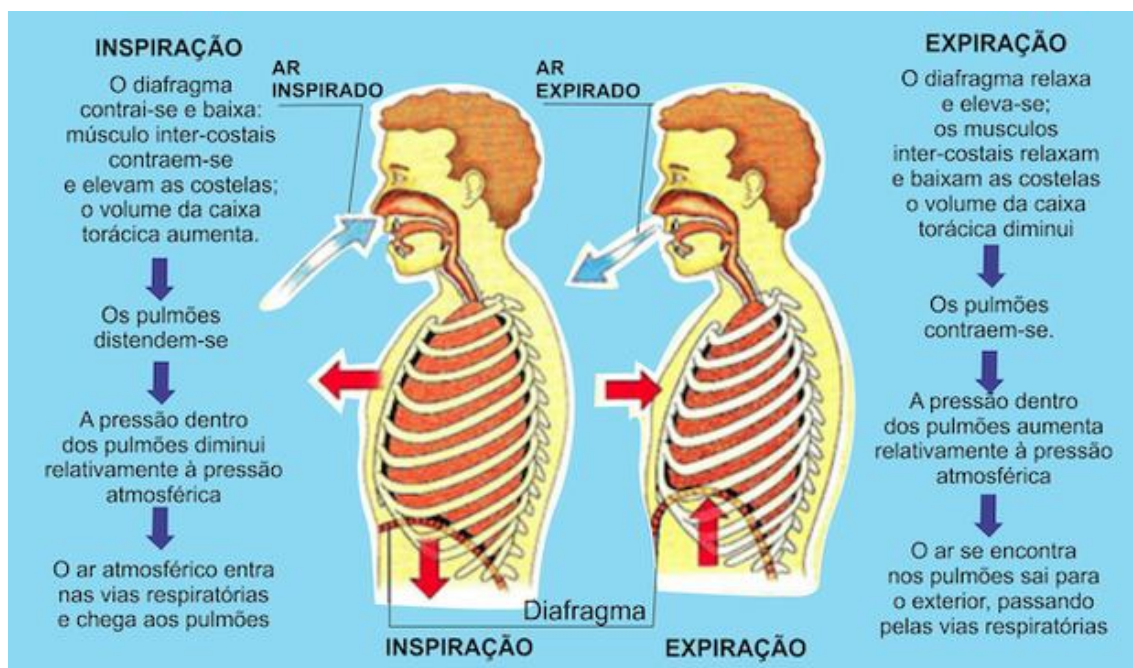
**Prāṇāyāma** tem uma profunda influência sobre o psiquismo, pois atua intensamente em nosso corpo sutil, composto de emoções e pensamentos. Portanto, tem a capacidade de acalmar a mente, criando condições propícias ao seu desenvolvimento.

De um modo geral, as pessoas não sabem respirar, devido a uma série de comportamentos que se transformaram em vícios, tais como:

- ❖ Tipo de vestuário com roupas apertadas;
- ❖ Contração da barriga para mostrar um porte físico elegante;
- ❖ Má postura;
- ❖ Estresse tanto a nível físico quanto emocional e mental;

- ❖ Angústia causada pela vida moderna;
- ❖ Educação errônea quanto à forma de respirar.

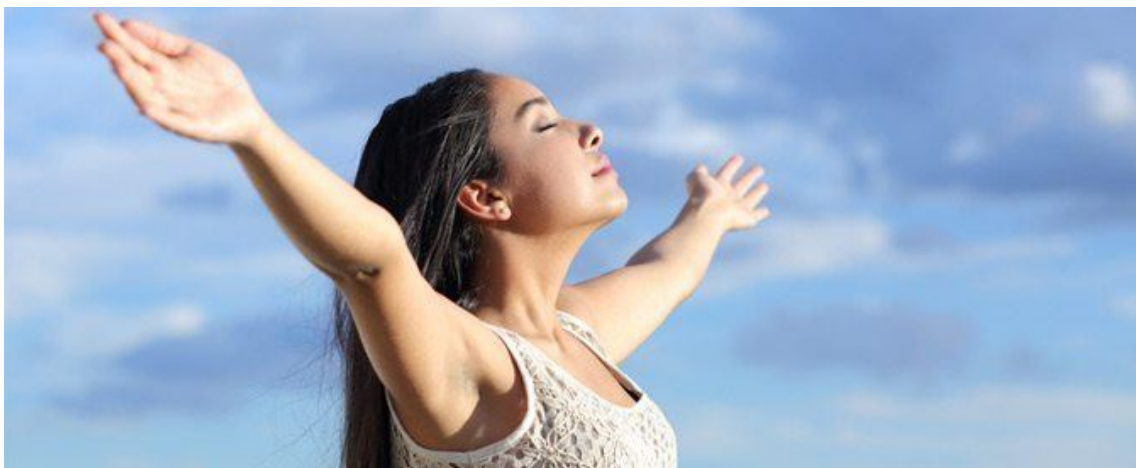
Portanto, aqui se torna indispensável uma explicação sobre o mecanismo respiratório. Os pulmões não possuem musculatura própria que lhes permitam encher-se e esvaziar-se de ar. Quem produz seu enchimento e esvaziamento de ar é um músculo chamado “diafragma”. Esse músculo, com um formato de abóbada, separa a cavidade torácica da abdominal e sobre ele o homem pode exercer sua vontade, tornando a respiração um ato consciente. Quando inspiramos, o diafragma se contrai e abaixa-se, estufando a barriga, criando uma sucção no espaço interno da cavidade torácica e, conseqüentemente, uma entrada de ar nos pulmões. Esta sucção também acontece por causa da ação sinérgica dos músculos intercostais que, além de estabilizar as costelas, ainda as tracionam suavemente para fora e para cima. Quando expiramos o processo se inverte, expulsando o ar dos pulmões.



Desta forma, a maneira mais adequada de se respirar é o abdominal, trabalhando principalmente com a parte baixa dos pulmões. A respiração abdominal, além de trazer os grandes benefícios citados acima, faz também com que as toxinas do ar residual acumuladas na base dos pulmões sejam mobilizadas e expelidas. Para que este efeito ocorra, é importante que eduquemos a expiração. Temos que aprender a soltar o ar e a esvaziar os

pulmões. Temos que ensinar um músculo chamado transverso do abdômen a se contrair. Este músculo está localizado na camada muscular mais profunda do abdômen e forma uma cinta que, ao se contrair, aperta e empurra o conteúdo abdominal (órgãos, vísceras, sangue e linfa) para cima. Simultaneamente, o diafragma relaxa-se e sobe para dar lugar aos órgãos e vísceras abdominais. Em consequência, com a diminuição do espaço interno torácico, o ar da base dos pulmões é expelido.

Esta prática tem grandes reflexos benéficos, tanto no corpo como na mente e na Alma. O ar que respiramos está associado à vida. Ele contém **prāṇa** (energia vital) e esta força é que sustenta a vida. Ao nascermos, fazemos a nossa primeira inspiração e, ao morrermos, a nossa última expiração. Sendo assim, associamos a inspiração com a vida e a expiração com a morte. Vemos a morte como um fato ruim e nefasto. Por isso, temos medo e aversão à expiração. Tentamos reter a inspiração enquanto pudermos e, desta forma, vamos acumulando ar em nossos pulmões. Deixamos de gerar espaço interno para receber o novo ar vitalizado e nos mantemos identificados e apegados ao ar desvitalizado que retemos em nossos pulmões. Não percebemos que estamos nos tornando desvitalizados, fracos, sem energia, tristes, angustiados e depressivos. Não percebemos que estamos muito mais próximos desse conceito de morte que nos identificamos.



Ter medo da morte é um grande engano. A morte é apenas um símbolo da transformação, da mudança de estado. Morremos todos os dias quando dormimos, milhares de células morrem em nosso corpo a cada instante e nem percebemos isso. Sem morte não há vida! Porque a morte renova a vida.

Portanto, deixe as pequenas mortes de cada dia acontecerem com naturalidade. Deixe a vida se renovar a cada instante, para que a Alma possa crescer. Solte o controle!

Temos medo de deixar que algo, que supomos ser nosso, se vá e morra. Ficamos agarrados ao nosso mundo, às nossas crenças, às nossas ideias, às nossas criações, aos nossos negócios e, com isso, não expiramos, não evacuamos e não dormimos.

Agora, dê espaço a sua vida e comece a expirar! Permita que a roda gire! Torne-se uma pessoa revitalizada, forte, alegre, determinada e otimista! **EXPIRE!!!** Experimente fazer uma expiração profunda e, em seguida, veja como o ar entra com força, determinação e otimismo. Veja como seu peito se expande, seu coração bate mais firme e seus sentidos se tornam mais alertas.

Práticas respiratórias de limpeza dos organismos físico e psíquico como *bhastrikā* e *kapālabhāti* são fundamentais para o combate da Doença de Alzheimer. Suas técnicas de respiração intensa produzem uma rica oxigenação do sangue. Estas duas técnicas, aliadas à prática respiratória de *nāḍī śhodhana*, promove um profundo estado de paz e leveza, clareando a mente.



A prática de *Ātma Vichāra*, o “Questionamento do Eu”, é uma meditação, que deve ser feita (como toda prática meditativa) sentada em cadeira ou no chão de pernas cruzadas. Inicialmente, relaxa-se o corpo, percorrendo-o mentalmente e promovendo a soltura. Isto

desenvolve sua capacidade proprioceptiva e de organização do corpo, bem como induz a mente a um estado profundo de quietude. Tendo alcançado este nível mental de pacificação, inicia-se o questionamento, buscando a desidentificação do Ser Real com o corpo físico e com os demais corpos sutis do ser humano: emocional e mental. Desta forma, abre-se um campo para a tomada de consciência para o verdadeiro ser que se é – o *Ātma*, o Ser Eterno, Infinito e Pleno que se é, mas não se reconhece.

No combate à Doença de Alzheimer, esta prática nos coloca a pensar, refletir, questionar, ativando o córtex cerebral frontal, e nos dá a consciência da realidade do aqui-agora e o reconhecimento e conforto de que estamos e somos sempre acolhidos pelo poder da Suprema Inteligência Cósmica – **DEUS**.

**QUE POSSAMOS ESTAR SEMPRE  
CONSCIENTES DE NOSSA TRAJETÓRIA NA  
TERRA.**

**QUE POSSAMOS TER SEMPRE O  
ENTENDIMENTO DE QUE SOMOS PARTE  
DE UM TODO E QUE ESTE TODO SOMOS  
NÓS.**