

# Atuação da Terapia Ocupacional em Doenças Neurodegenerativas

Grazielle Keile Xavier  
Terapeuta Ocupacional  
Especialização em Reabilitação Neurológica  
Mestranda FMUSP



# OBJETIVOS DA AULA



Conhecer a fisiopatologia das doenças neurodegenerativas, seus sintomas e principais manifestações.

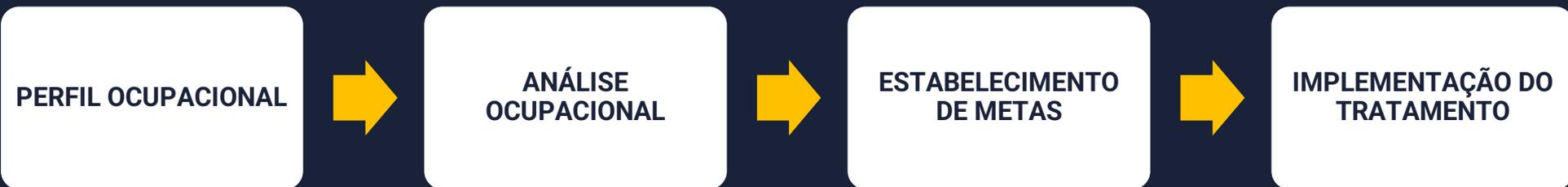


Compreender os principais objetivos da abordagem da Terapia Ocupacional para cada patologia.

As doenças neurodegenerativas são em geral, crônicas, potencialmente progressivas, requerem uma vasta gama de adaptações e gera uma variedade de incapacidades, resultando em comprometimentos e limitações que afetam todos os aspectos da vida.

A Terapia Ocupacional é uma das áreas fundamentais no processo de tratamento de pessoas com doenças neurodegenerativas e deve se concentrar principalmente nas atividades que sejam de maior relevância para a pessoa e seus entes queridos.

A avaliação e o tratamento dessas pessoas terão como foco a maximização da independência (quando possível) e o estabelecimento de suporte necessário para manutenção das ocupações cotidianas.



Estabelecer prioridades

Orientação nas alterações motoras e cognitivas

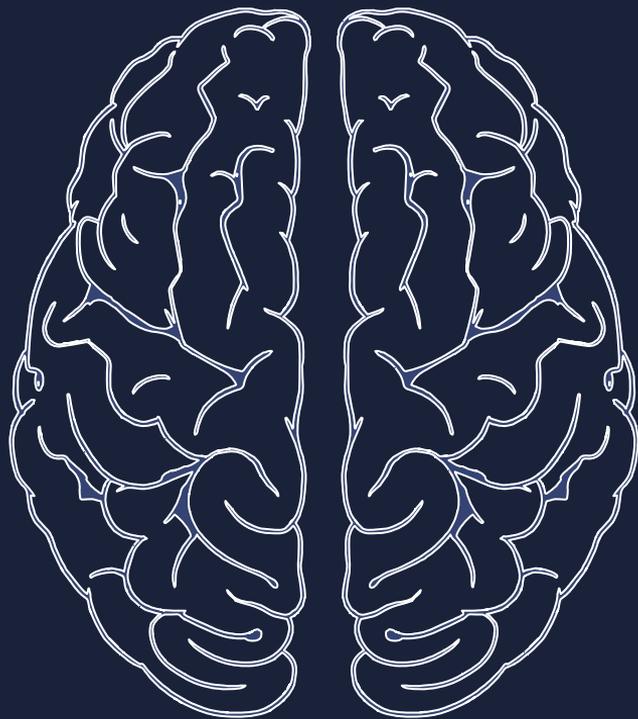
Modificação do ambiente em casa, trabalho e demais espaços de vivência cotidiana

Exercícios funcionais para prevenção de declínios que tragam incapacidades em atividades de vida diária

Orientações quanto a técnicas como conservação de energia e organização da rotina

Identificação e obtenção de recursos de Tecnologia Assistiva

Equilíbrio entre independência, autonomia e assistência dada por terceiros



Doença de Parkinson

Paralisia Supranuclear Progressiva

Atrofia de Múltiplos Sistemas

Ataxia

Miastenia

Esclerose Lateral Amiotrófica

Esclerose Múltipla

Doença de Hushington

Síndrome de Guillain-Barré

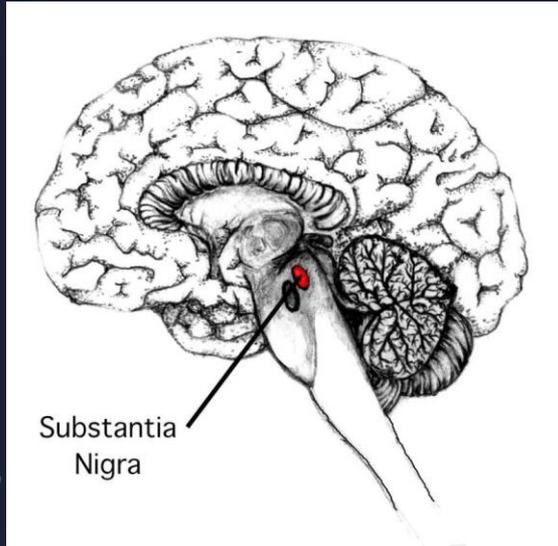
Doença de Alzheimer

# DOENÇA DE PARKINSON



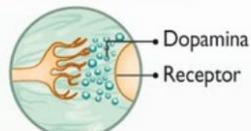
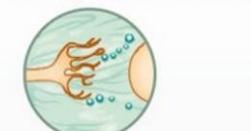
A doença de Parkinson (DP) é uma doença neurodegenerativa caracterizada principalmente pela perda de neurônios dopaminérgicos na substância negra.

Controle dos movimentos  
Aprendizado  
Humor  
Emoções  
Cognição

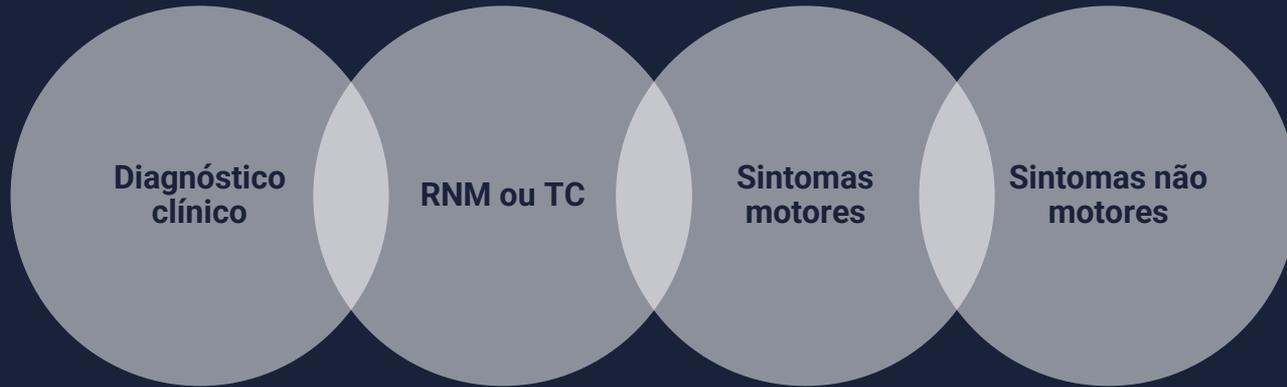


### COMO OCORRE

- A Doença de Parkinson ocorre em função da degeneração das células situadas numa região do cérebro chamada **substância negra**
- Essas células produzem uma substância chamada dopamina, que conduz as correntes nervosas (neurotransmissores) ao corpo
- A falta ou diminuição da dopamina afeta os movimentos do paciente, provocando os sintomas indicados

<p>● <b>Neurônio saudável</b></p>  <p>● Paciente tem movimentos normais</p>	<p>● <b>Neurônio com Parkinson</b></p>  <p>● Paciente sofre de desordem nos movimentos</p>
--	---

A causa da DP é provavelmente multifatorial, com contribuições de predisposição hereditária, toxinas ambientais e envelhecimento. Nos últimos anos tornou-se evidente que existe também uma contribuição genética para a DP e várias mutações foram identificadas, embora na maioria das regiões do mundo apenas uma minoria de casos seja explicada pela genética.



## SINTOMAS MOTORES

Tremor

Bradicinesia

Rigidez dos membros

Problemas de marcha e equilíbrio

## SINTOMAS NÃO MOTORES

Distúrbios do sono

Apatia

Alterações de humor

Ansiedade

Constipação

Perda do olfato

### DEFINIÇÃO 40-2

#### Estágios da Doença de Parkinson

Hoehn e Yarh (1967)

Estágio 1: Sintomas unilaterais, nenhuma ou mínima implicação funcional, em geral tremor de repouso.

Estágio 2: Sintomas em linha média ou bilaterais, nenhuma dificuldade de equilíbrio, discretos problemas de mobilidade do tronco e de reflexos posturais.

Estágio 3: Instabilidade postural, incapacidade funcional discreta a moderada.

Estágio 4: Aumento da instabilidade postural, embora capaz de andar; aumento da incapacidade funcional, o que interfere em AVD; redução da manipulação e destreza.

Estágio 5: Confinado à cadeira de rodas ou ao leito.

Bradley (1996)

Precoce: Sem incapacidade; monossintomático; responde bem à medicação; pode permanecer nesse estágio por anos.

Não flutuante: Alguma incapacidade; levodopa adicionada à medicação; 80% da função estão preservadas.

Flutuante: Função limitada; efeitos colaterais da levodopa; dificuldade de controle dos sintomas, instabilidade postural, e alteração de marcha que se torna debilitante.





# MDS-UPDRS

The MDS-sponsored Revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale

Parte I: aspectos não motores da vida diária

Parte II: aspectos motores da vida diária

Parte III avaliação motora

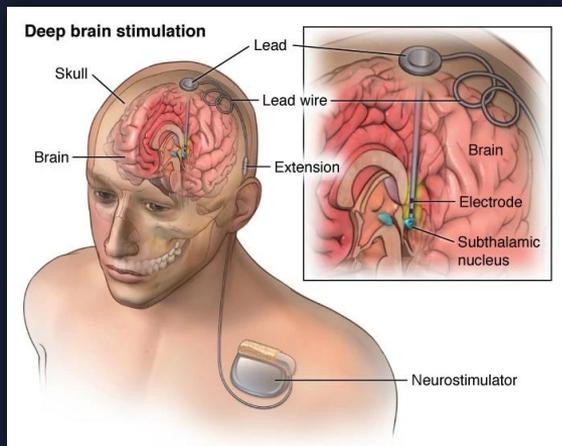
Parte IV: complicações motoras

[MDS-UPDRS Portuguese Official Translation.pdf \(movementdisorders.org\)](https://www.movementdisorders.org/MDS-UPDRS/Portuguese_Official_Translation.pdf)

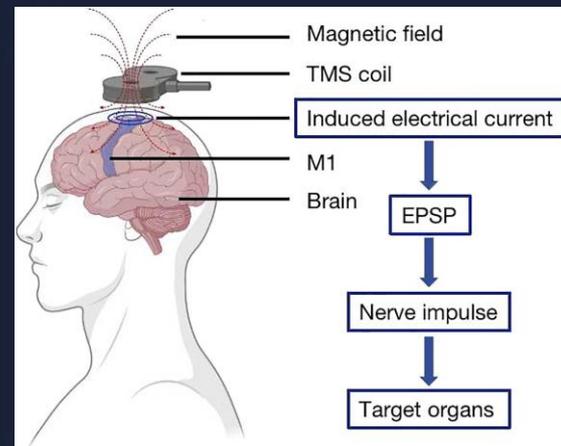
A levodopa continua sendo a base do tratamento da DP há mais de 50 anos.



O isômero levogiro da di-hidroxitifenilalanina (L-Dopa) atravessa a barreira, é captado pelos neurônios e fibras dopaminérgicas da substância negra e transformado em dopamina, o que causa melhora dos sintomas da doença.



**Deep Brain Stimulation (DBS)**



**Transcranial Magnetic Stimulation (TMS)**

**TABLE 1.** Treatments that prevent/delay disease progression

Intervention	Drug	Efficacy conclusions	Safety <sup>a</sup>	Implications for clinical practice
Dopamine agonists	Ropinirole	Insufficient evidence	Acceptable risk with specialized monitoring	Investigational
	Pramipexole	<i>Nonefficacious</i>		<i>Not useful</i>
	Pergolide	Unlikely efficacious		<i>Not useful</i>
Levodopa/peripheral decarboxylase inhibitor	Standard IR formulation	Insufficient evidence		Investigational
MAO-B inhibitors	Selegiline	Insufficient evidence		Investigational
	Rasagiline	Insufficient evidence		Investigational
Supplements	Coenzyme Q <sub>10</sub>	<i>Nonefficacious</i>		<i>Not useful</i>
	Creatine	<i>Nonefficacious</i>		<i>Not useful</i>
	Vitamin D	<i>Insufficient evidence</i>		<i>Investigational</i>
Exercise	Exercise	<i>Insufficient evidence</i>		<i>Investigational</i>

MAO-B, monoamine oxidase B.

**Bolded** text indicates interventions where **new studies** have been published since January 2011, or prior to this date in the case of newly identified interventions not previously reviewed; *Italicized* indicates *changes in conclusions* since last publication.

<sup>a</sup>Unless otherwise stated, the conclusion for safety is acceptable risk without specialized monitoring.



Estado funcional típico de quando os pacientes recebem medicação e têm uma boa resposta.



Estado funcional típico de quando os pacientes têm uma má resposta apesar de tomarem medicação.

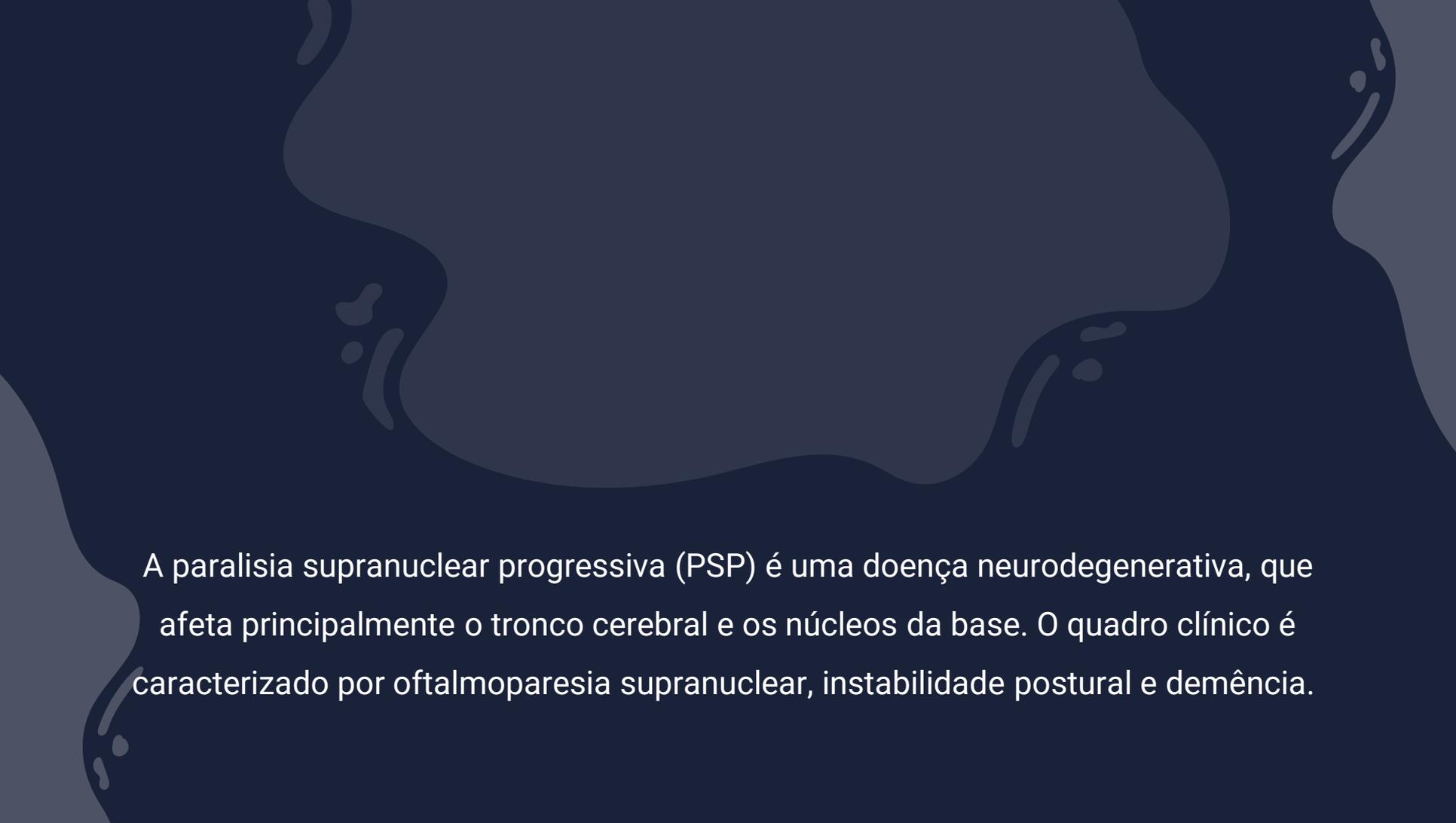


**PARKINSONISMO**  bradicinesia ou lentidão com diminuição e degradação de movimentos repetitivos (“fadiga”)

Outras condições neurodegenerativas são por vezes agrupadas sob o termo “parkinsonismo atípico” ou “síndromes de Parkinson-Plus”. Eles não respondem tão bem aos tratamentos dopaminérgicos e geralmente têm um prognóstico pior em comparação com a DP. As causas degenerativas do parkinsonismo podem ser difíceis de diagnosticar nas fases iniciais e as investigações auxiliares podem ser de valor limitado neste caso.



# **PARALISIA SUPRANUCLEAR PROGRESSIVA**



A paralisia supranuclear progressiva (PSP) é uma doença neurodegenerativa, que afeta principalmente o tronco cerebral e os núcleos da base. O quadro clínico é caracterizado por oftalmoparesia supranuclear, instabilidade postural e demência.



A PSP causa uma rápida deteriorização do equilíbrio, marcha, movimento e controle oculomotor.



A manifestação clínica predominante da PSP é chamada de síndrome de Richardson, ou seja, uma combinação de instabilidade postural com lentidão e paralisia supranuclear do olhar vertical. A segunda manifestação mais comum é a PSP com parkinsonismo predominante e manifestações clínicas da PSP incluem congelamento progressivo da marcha, apresentação frontal, distúrbio de fala/linguagem, etc.

A síndrome "clássica" da PSP é caracterizada por distúrbio da marcha, oftalmoparesia (paralisia do olhar para baixo), disfunção cognitiva e parkinsonismo, mas diversas variantes fenotípicas da PSP foram descritas recentemente.

O ponto de vista anatomopatológico, a PSP é caracterizada por acúmulo de neuro fibrilares emaranhados no núcleo subtalâmico, globo pálido, núcleo rubro, substância negra, estriado, tegumento da ponte, núcleos oculomotores, bulbo e núcleo denteado.

Tau é uma proteína associada a microtúbulos expressa em neurônios, que nas tauopatias forma estruturas fibrilares anormais de tau agregada, hiperfosforilada e ubiquinada.

**Table.** NINDS-SPSP clinical criteria for the diagnosis of PSP.

PSP	Mandatory inclusion criteria	Mandatory exclusion criteria	Supportive criteria
Possible	<p>Gradually progressive disorder</p> <p>Onset at age 40 or later</p> <p>Either vertical (upward or downward gaze) supranuclear palsy or both slowing of vertical saccades and prominent postural instability with falls in the first year of disease onset</p> <p>No evidence of other diseases that could explain the foregoing features, as indicated by mandatory exclusion criteria</p>	<p>Recent history of encephalitis</p> <p>Alien limb syndrome, cortical sensory deficits, focal frontal or temporoparietal atrophy</p> <p>Hallucinations or delusions unrelated to dopaminergic therapy</p> <p>Cortical dementia of Alzheimer's type (severe amnesia and aphasia or agnosia, according to NINCDS-ADRA criteria)</p> <p>Prominent, early cerebellar symptoms or prominent, early unexplained dysautonomia (marked hypotension and urinary disturbances)</p>	<p>Symmetric akinesia or rigidity, proximal more than distal</p> <p>Abnormal neck posture, especially retrocollis</p> <p>Poor or absent response of parkinsonism to levodopa therapy</p> <p>Early dysphagia and dysarthria</p> <p>Early onset cognitive impairment including at least two of the following: apathy, impairment in abstract thought, decreased verbal fluency, utilization or imitation behavior, or frontal release signs</p>
Probable	<p>Gradually progressive disorder</p> <p>Onset at age 40 or later</p> <p>Vertical (upward or downward gaze) supranuclear palsy and prominent postural instability with falls in the first year of disease onset</p> <p>No evidence of other diseases that could explain the foregoing features, as indicated by mandatory exclusion criteria</p>	<p>Severe, asymmetric parkinsonian signs (i.e., bradykinesia)</p> <p>Neuroradiologic evidence of relevant structural abnormality (i.e. basal ganglia or brainstem infarcts, lobar atrophy)</p> <p>Whipple's disease, confirmed by polymerase chain reaction, if indicated</p>	
Definite	<p>Clinically probable or possible PSP and histopathology evidence of typical PSP</p>		

PSP: Progressive Supra Nuclear Palsy; NINDS-SPSP: National Institute of Neurological Disorders and Stroke Society for Progressive Supra Nuclear Palsy; NINCDS-ADRA: National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke and the Alzheimer's Disease and Related Disorders Association.

A PSP avança muito mais rapidamente do que a DP, mas ainda não existe medicação ou terapia eficaz.



O tratamento sintomático baseia-se no alívio de sintomas específicos e visa otimizar a saúde, o bem-estar e qualidade de vida.

RESEARCH ARTICLE

# Rehabilitation in progressive supranuclear palsy: Effectiveness of two multidisciplinary treatments

**Ilaria Clerici<sup>1\*</sup>, Davide Ferrazzoli<sup>1</sup>, Roberto Maestri<sup>2</sup>, Fabiola Bossio<sup>1</sup>, Ilaria Zivi<sup>1</sup>, Margherita Canesi<sup>3</sup>, Gianni Pezzoli<sup>3</sup>, Giuseppe Frazzitta<sup>1</sup>**

**1** Department of Parkinson's disease, Movement Disorders and Brain Injury Rehabilitation, "Moriggia-Pelascini" Hospital, Gravedona ed Uniti, Italy, **2** Department of Biomedical Engineering, Istituti Clinici Scientifici Maugeri, Scientific Institute of Montescano, Montescano, Italy, **3** Parkinson Institute, Istituti Clinici di Perfezionamento, Milano, Italy

# ATROFIA DE MÚLTIPLOS SISTEMAS



A Atrofia de Múltiplos Sistemas (AMS) é uma doença rara que afeta o funcionamento de vários sistemas no cérebro. Alguns destes estão envolvidos no controle do movimento, equilíbrio e coordenação, enquanto outros asseguram o controle da pressão arterial, da bexiga, do intestino e da função sexual.

**CAUSA AINDA DESCONHECIDA**

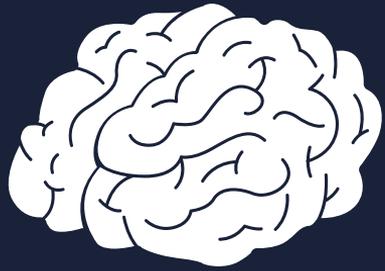
A AMS está associada à acumulação de uma proteína no cérebro chamada alfa-sinucleína que se aglomera em diferentes tipos de células.



É um tipo de parkinsonismo atípico, também chamada de síndrome Parkinson-Plus e ocorre quando o doente tem algumas das principais características da Doença de Parkinson (DP), tais como a lentidão dos movimentos, rigidez muscular e/ou tremor.

Geralmente é diagnosticada com base nos sintomas, nos achados do exame físico e de ressonância magnética crânio encefálica, testes à bexiga e de alterações da pressão arterial.

A única forma definitiva para confirmar o diagnóstico de AMS é através da realização de autópsia para observação do tecido cerebral.



**ATAXIA**

A ataxia refere-se a movimentos desorganizados, desajeitados e dificuldades com o equilíbrio.

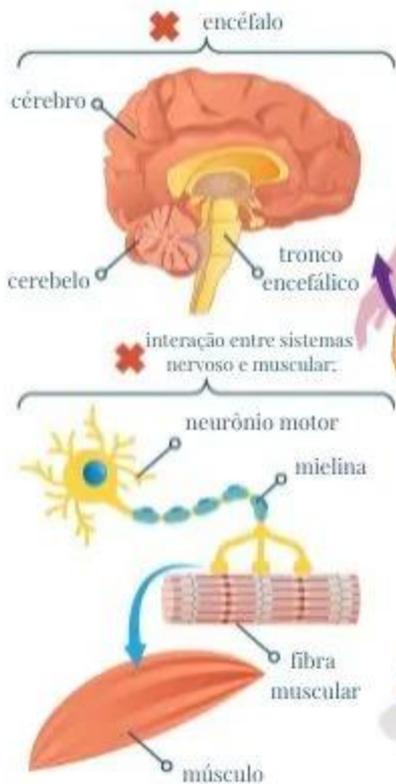
A coordenação do movimento exige que várias partes do sistema nervoso trabalhem juntas e se uma área estiver danificada pode ocorrer a ataxia.

**HEREDITÁRIAS**

**ADQUIRIDAS**

As ataxias hereditárias formam um grupo heterogêneo de doenças que possuem, como característica comum, o fato de serem geneticamente determinadas. São subdividas em dois grandes grupos: as autossômicas recessivas e as autossômicas dominantes (existem, ainda, as raras formas ligadas ao cromossomo X e as determinadas por mutações no DNA mitocondrial).

A ataxia é uma manifestação clínica que indica uma **disfunção** de partes do sistema nervoso que coordenam os movimentos.



## Sintomas da ataxia



falta de coordenação



movimento anormal dos olhos



fala arrastada



problemas em mastigar e engolir



problemas cardíacos



tremores e deterioração dos movimentos motores finos



mudança na forma de andar



dificuldade ao andar e perda de equilíbrio

## ATAXIAS RECESSIVAS

Afetam vários sistemas como o cardiovascular, o endocrinológico e o visual. Os primeiros sintomas se manifestam usualmente antes dos 20 anos (embora muitos pacientes já tenham manifestações clínicas na infância). Uma das primeiras ataxias desse grupo a ser descrita foi a Ataxia de Friedreich, sendo essa a ataxia recessiva de maior incidência.

## ATAXIAS DOMINANTES

Se iniciam geralmente na fase adulta, mas podem ter início precoce (abaixo dos 20 anos de idade) quando ocorre um fenômeno genético conhecido como “antecipação”. Nas ataxias dominantes em que ocorre esse fenômeno, o surgimento dos sintomas pode se apresentar de forma mais precoce nas gerações posteriores da mesma família. A Doença de Machado Joseph (SCA3 ou DMJ) é o tipo de ataxia dominante de maior ocorrência mundial.

Eles vão incapacitando o portador, tornando-o cada vez mais dependente de terceiros e levando-o, muitas vezes, a uma cadeira de rodas. Vale salientar, contudo, que as habilidades cognitivas usualmente permanecem preservadas na maioria dos pacientes.

## PRINCIPAIS OBJETIVOS



Oferecer ao portador de ataxia uma melhor qualidade de vida, procurando torná-lo independente no manejo das mais variadas atividades pelo maior tempo possível.

# MIASTENIA

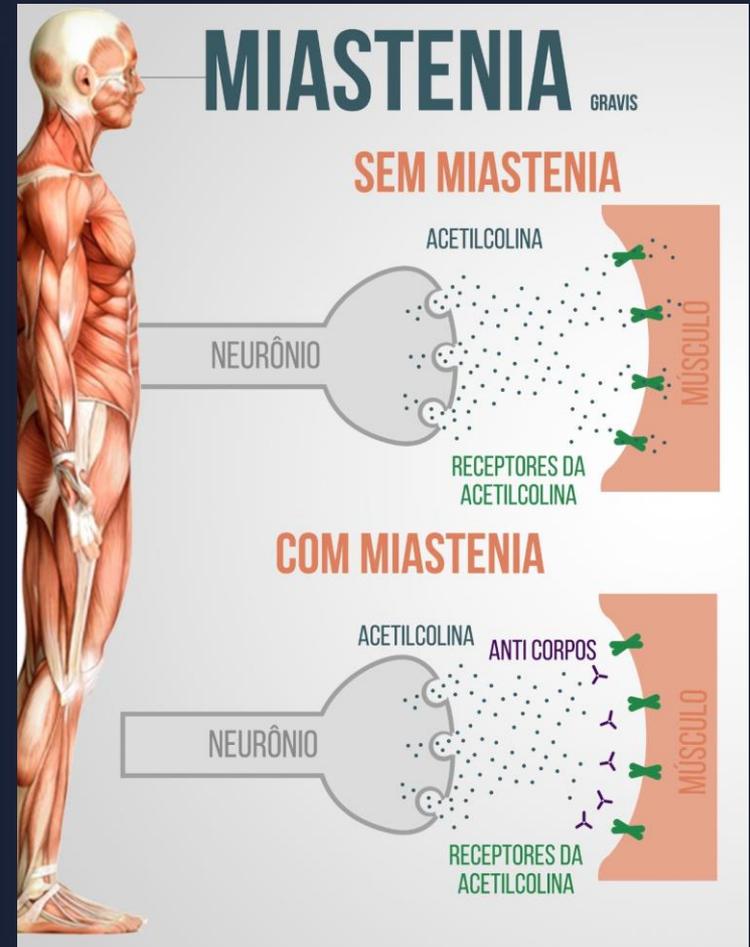


A miastenia gravis (MG) é em grande parte uma doença tratável, mas pode resultar em morbidade significativa e até mortalidade. É uma doença heterogênea do ponto de vista fenotípico e patogênético.

O principal sintoma das síndromes miastênicas em geral é a fraqueza fatigante, que pode afetar praticamente qualquer músculo estriado.

A fraqueza muscular deve-se ao comprometimento da junção neuromuscular.

Anticorpos contra o receptor de acetilcolina ou outros alvos da junção neuromuscular reduzem o número e a função, desorganizando a disposição dos receptores na junção neuromuscular, prejudicando o fator de segurança da transmissão.







## POSICIONAMENTO

Um das melhores formas de **economizar energia** do corpo é se posicionando **melhor**.



Seguem algumas dicas:

## CARREGAR OBJETOS

- Mantenha-o próximo ao corpo.
- Para pegar algo no chão, use as pernas para se abaixar .



## SUBIR ESCADAS



- Use o corrimão como apoio, não faça força nele.
- Faça força no pé que está no degrau de baixo.
- Se necessário, pare com os dois pés em cada degrau.

## BANHEIRO

- Utilize barras de apoio perto do vaso sanitário e na área do banho.
- Se necessário, tome banho sentado.



## MANIPULAR OBJETOS

ALTURA IDEAL:

Uso RARO

Uso OCASIONAL

Uso FREQUENTE

Uso OCASIONAL

Uso RARO



## LEVANTAR E DEITAR

- Ao **levantar** da cama, siga os seguintes passos:



- E para deitar, faça a ordem inversa.

A large, light blue silhouette of a human brain is positioned on the left side of the image, set against a dark blue background. The brain's outline is smooth and rounded, with a slight indentation at the top representing the crown of the head. The overall aesthetic is clean and modern.

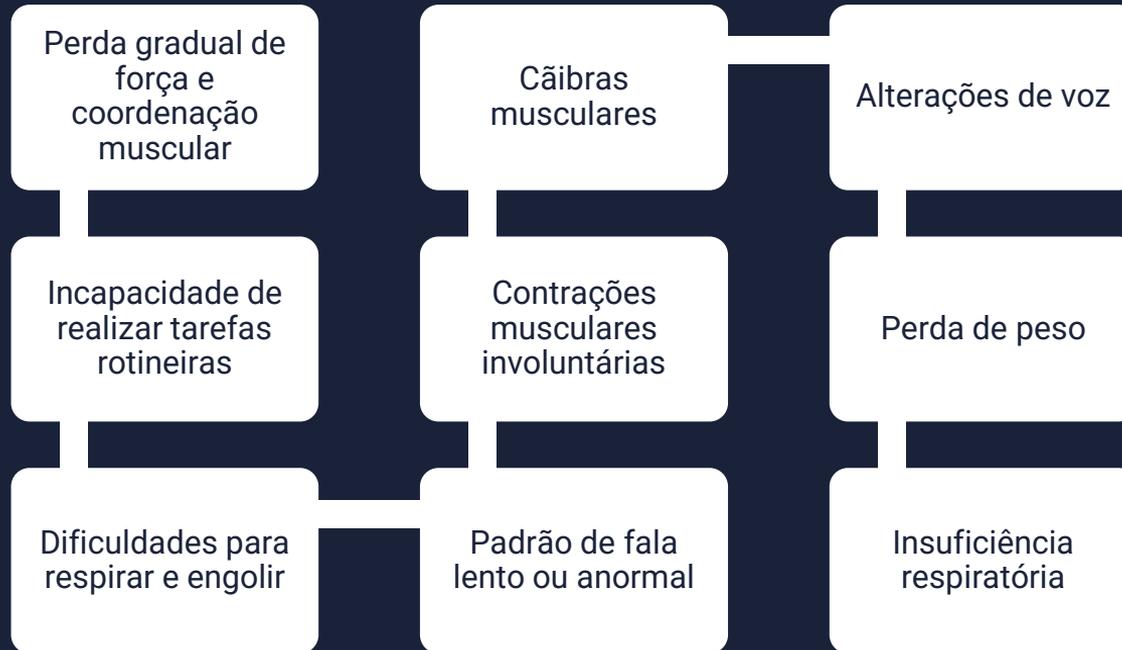
# **ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA**

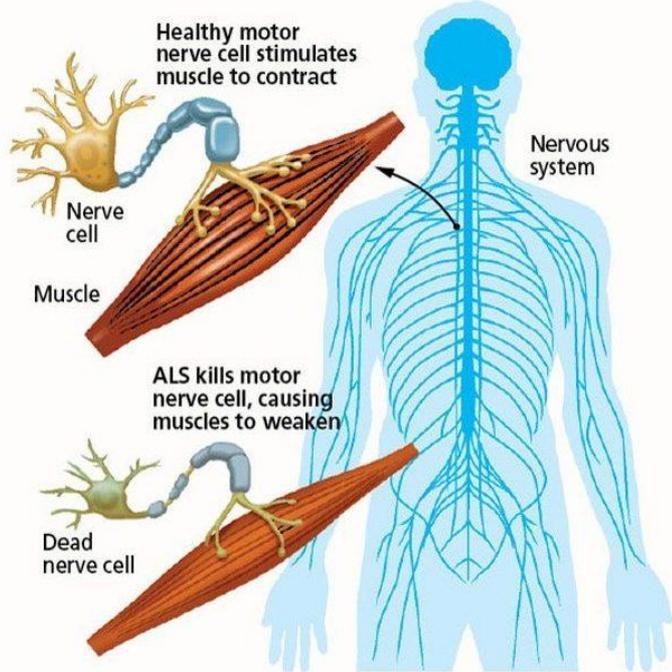
As doenças dos neurônios motores são um grupo de síndromes clínicas neurodegenerativas caracterizadas pela morte neuronal no córtex motor, tronco cerebral e corno ventral da medula espinhal.

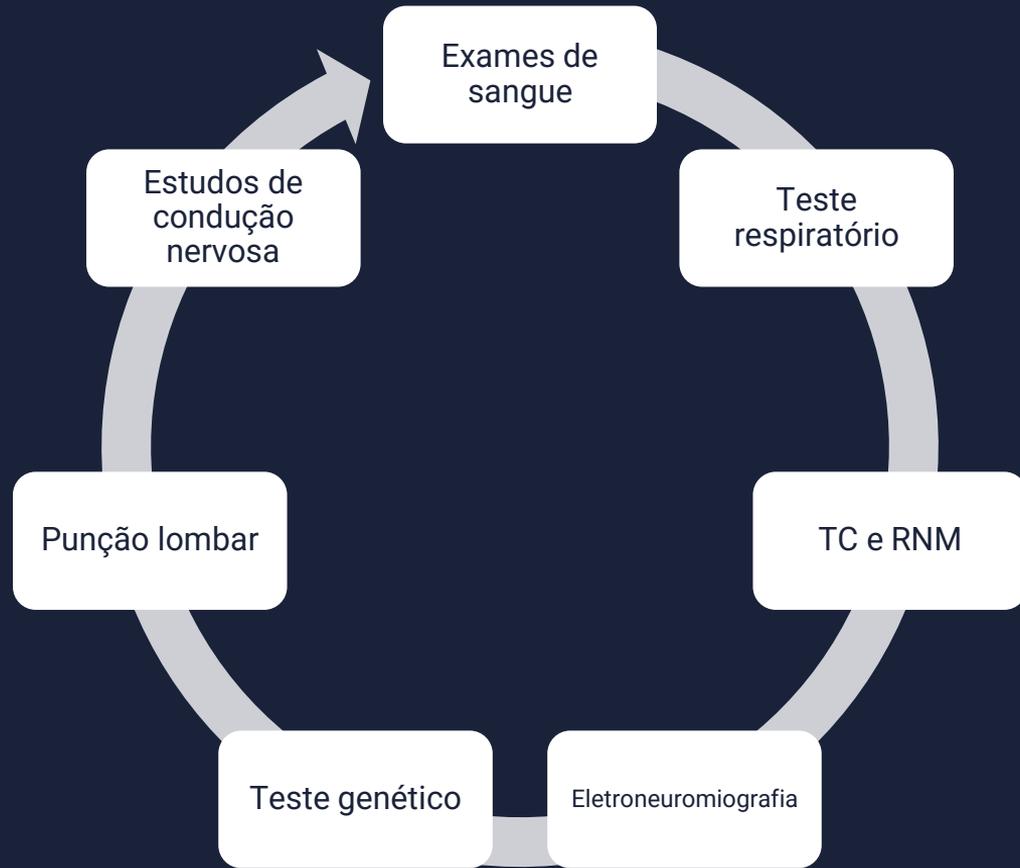
A esclerose lateral amiotrófica (ELA) é a mais comum definida pela degeneração progressiva dos neurônios motores superiores e inferiores, causando atrofia, fasciculação, fraqueza e espasticidade.

- ➔ Paralisia motora progressiva, irreversível, de maneira limitante, sendo uma das mais temidas doenças conhecidas.

Envolve a degeneração do sistema motor nos níveis bulbar; cervical; torácico e lombar.





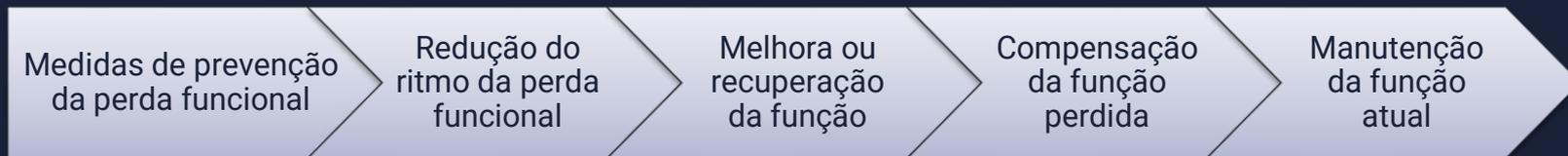
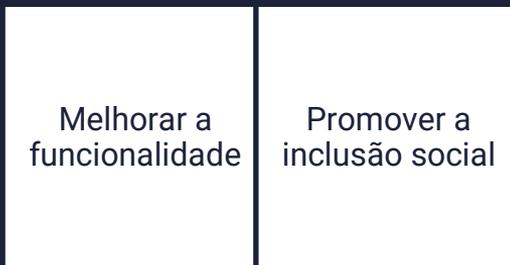


## ○ EGELA

**Quadro 1** Escala de gravidade de ELA: extremidades superiores, extremidades inferiores, fala e deglutição

EXTREMIDADES INFERIORES (CAMINHAR)		
<b>Normal</b>		
10	Marcha sem alterações	O paciente nega qualquer fraqueza ou fadiga; exame não detecta anormalidade.
9	Suspeita de fadiga	O paciente refere fraqueza ou fadiga nos membros inferiores durante o esforço físico.
<b>Início de dificuldade na marcha</b>		
8	Dificuldade em terreno desnivelado	Dificuldade e fadiga ao caminhar longas distâncias, ao subir escadas e caminhar em chão irregular (ou carpete espesso).
7	Mudanças observadas na marcha	Mudança notável na marcha; apoio em corrimão ao subir escada; pode usar órtese para a perna.
<b>Caminhada com ajuda</b>		
6	Caminhada com dispositivo mecânico	Necessita ou usa bengala, andador ou assistência para caminhar; pode usar cadeira de rodas para locomoção comunitária.
5	Caminhada com dispositivo mecânico e assistência (auxílio)	Não tenta caminhar sem ajuda de outra pessoa; caminhada limitada a aproximadamente 1.525 m; evita escadas.
<b>Somente movimento funcional</b>		
4	Capaz de suportar o próprio peso	No máximo, pode caminhar um pouco, arrastando os pés, com ajuda do cuidador para as transferências.
3	Movimentos voluntários de membros inferiores	Incapaz de dar passos, mas pode posicionar as pernas para facilitar o trabalho do cuidador em transferências; move as pernas propositalmente para manter a mobilidade na cama.
<b>Movimento da perna sem propósito</b>		
2	Movimento mínimo	Movimento mínimo de uma ou ambas as pernas; não pode reposicionar as pernas independentemente.
1	Paralisia	Paralisia flácida; não pode mover os membros inferiores (exceto, talvez, em inspeção minuciosa).

O acompanhamento na reabilitação é baseado em avaliações multidisciplinares das necessidades e capacidades das pessoas com deficiência, incluindo dispositivos e tecnologias assistivas e tem com foco a produção da autonomia e o máximo de independência em diferentes aspectos da vida.



O chamado **riluzol**, que é distribuído gratuitamente por meio do SUS reduz a velocidade de progressão da doença e prolonga a vida do paciente.







# ESCLEROSE MÚLTIPLA



A Esclerose Múltipla (EM) é uma doença neurológica, crônica e autoimune, ou seja, as células de defesa do organismo atacam o próprio sistema nervoso central, provocando lesões cerebrais e medulares.

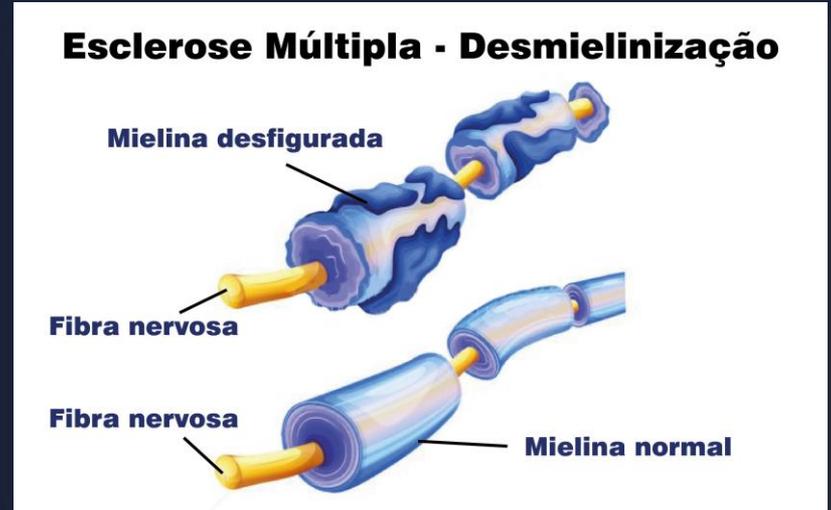


Doença progressiva com surtos sintomáticos e períodos de remissão que evoluem ao longo de vários anos.

O tratamento na fase aguda inclui pulso de corticosteroides ou imunoglobulina e para reduzir o processo desmielinizante utilizam-se medicamentos como anticorpos mioclonais, imunossupressores e outras medicações específicas.

A EM decorre do processo inflamatório na substância branca, resultando na formação de tecidos cicatriciais, denominados de placas escleróticas, as quais impedem a propagação adequada do impulso nervoso, o que ocasiona perdas permanentes ou transitórias em qualquer função do sistema nervoso central

Nessa doença, observa-se progressiva destruição das bainhas de mielina de feixes das fibras nervosas do encéfalo, da medula e do nervo óptico.



### **Remitente-recorrente**

Produz episódios agudos de evidente piora da função neurológica seguidos de melhora parcial ou completa e um período de remissão estável entre os episódios.

### **Progressiva secundária**

Início com o curso remitente-recorrente entre 10 e 15 anos e é caracterizado pela deteriorização neurológica continuada.

### **Progressiva primária**

Declínio contínuo da função neurológica desde a instalação da doença.

### **Progressiva-recorrente**

A progressão da doença é contínua entre os surtos.

### Fadiga

A fadiga é uma sensação de profundo cansaço físico, mental e perda de energia, que muitas pessoas sofrem de tempos em tempos.

Na EM, o tipo de fadiga é mais intenso que simplesmente sentir-se cansado. A EM pode afetar a força e a coordenação dos movimentos, exigindo mais energia e tempo do que o habitual para fazer as atividades de rotina.

Essas atividades diárias podem ser planejadas para que tarefas simples e rotineiras não se tornem obstáculos ou causem fadiga.

A seguir encontram-se algumas ideias úteis e orientações para lidar com os efeitos da fadiga, planejar as atividades, poupar esforços e contribuir para a manutenção de uma vida ativa.

### Dicas de saúde

- Uma boa noite de sono ajuda a aliviar a fadiga física e mental;
- Uma dieta equilibrada, com orientação profissional, auxiliam na manutenção do peso;



- As atividades físicas moderadas ajudam a manter a disposição, liberar tensões, relaxar e na manutenção do peso;

- Escolha uma cama com altura adequada para facilitar o momento de levantar e deitar;
- Retire os tapetes para evitar que escorregue ou tropece;
- Escolha calçados que tragam estabilidade ao seu caminhar.



### Dificuldade de memória

A memória é uma função importante para a organização do dia-a-dia. Dificuldades de memória podem dificultar a realização das tarefas de casa, trabalho e tomadas de decisões.



- Use agendas para marcar todos os seus compromissos e obrigações;
- Faça uma lista com todas as tarefas do seu dia-a-dia;
- Coloque etiquetas de identificação nos armários contendo os objetos guardados;
- Anote as atividades realizadas e ideias em um diário;
- Faça o uso de despertadores para lembrar compromissos, remédios e tarefas;



A stylized illustration of a human brain in shades of blue and grey, with white outlines defining the gyri and sulci. The brain is centered on a dark blue background. The text 'DOENÇA DE HUNTINGTON' is overlaid on the brain in white, bold, uppercase letters.

# DOENÇA DE HUNTINGTON

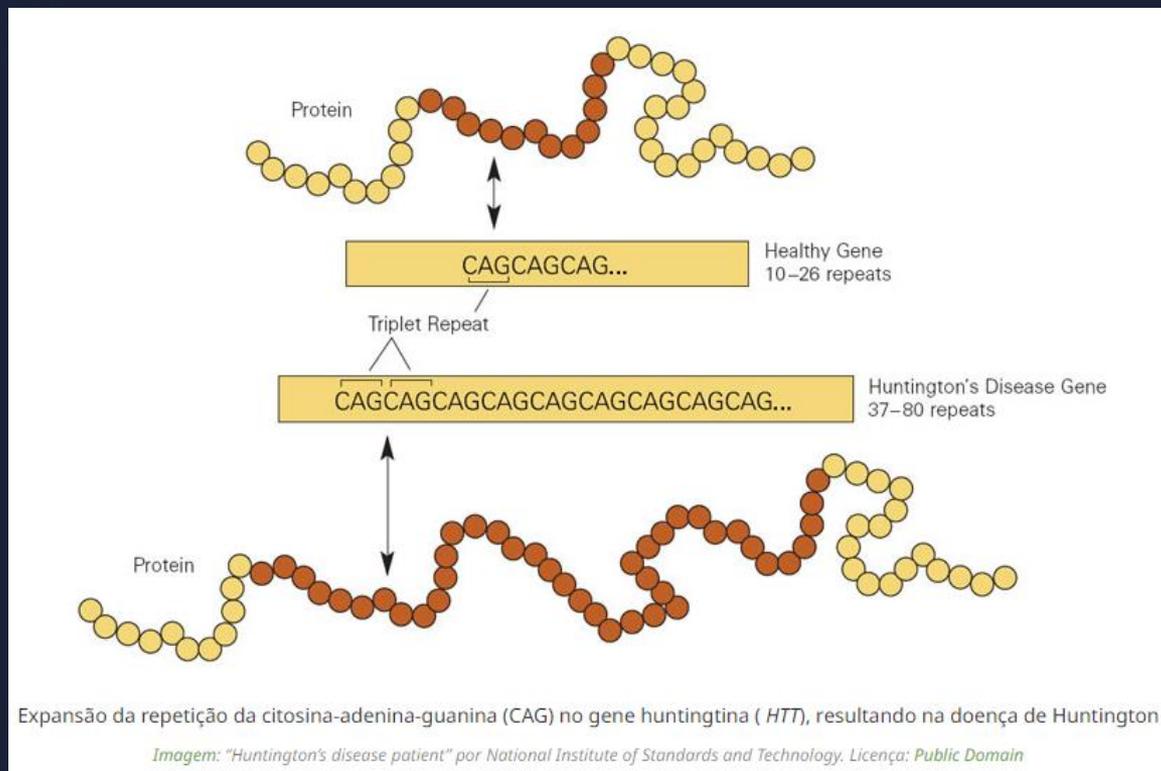
Trata-se de uma doença degenerativa de origem genética autossômica dominante, que causa alterações súbitas de humor, personalidade, cognição e habilidades motoras.



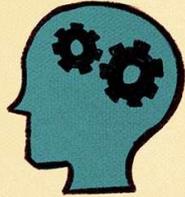
O sintoma mais característico é o aparecimento de movimentos involuntários anormais = coreia.

A lesão mais precoce ocorre nos neurônios estritais e em seguida atinge outras áreas do sistema nervoso.

É causada por uma expansão da repetição do trinucleotídeo citosina-adenina-guanina (CAG) no gene da caça (HTT) no cromossomo 4.



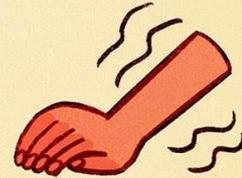
## Common Symptoms of Huntington's Disease



Cognitive decline



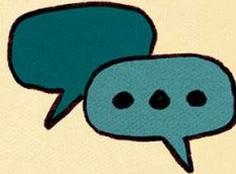
Mood swings



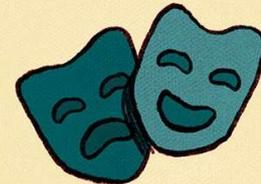
Involuntary movements



Hallucinations



Speech difficulties



Behavioral & personality changes



# SÍNDROME DE GUILLAIN- BARRÉ



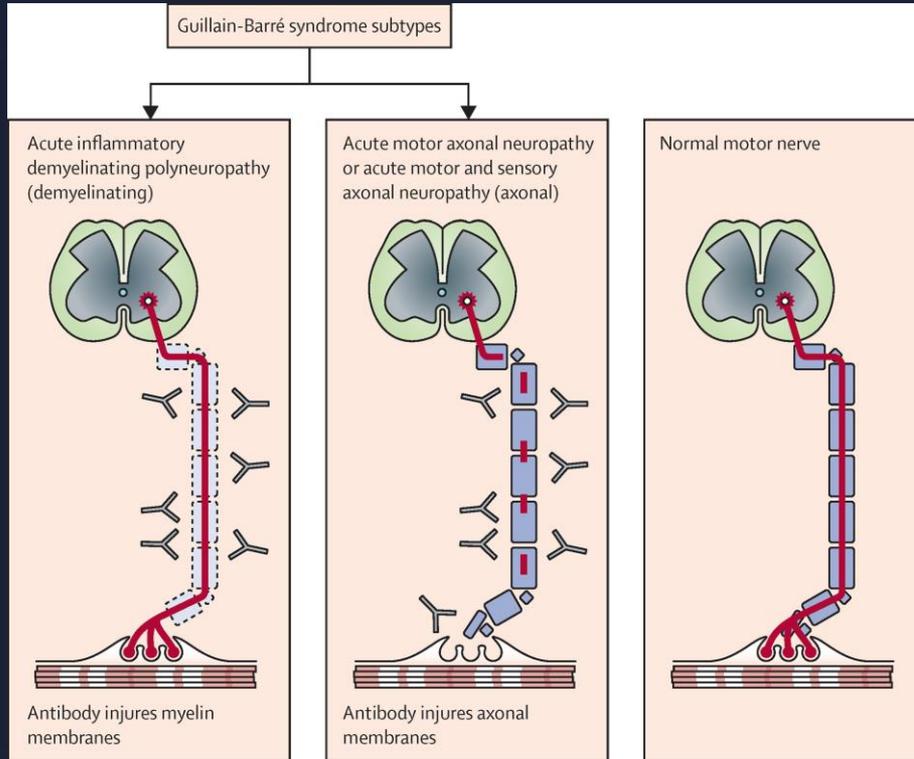
Na Síndrome de Guillain-Barré a desmielinização de origem autoimune acomete raízes ou nervos periféricos sensitivos motores ou autonômicos.



Redução ou ausência de condução do impulso nervoso que causa fraqueza muscular progressiva seguida de paralisia flácida e redução ou ausência de reflexos tendíneos.

Normalmente, a paralisia evolui de forma ascendente, iniciando-se em membros inferiores e podendo ocasionar perda da marcha. Em casos mais graves, atinge a muscular respiratória, ocasionando a necessidade de ventilação mecânica.





O diagnóstico é feito pela eletroneuromiografia, que identifica o bloqueio ou a redução da velocidade de condução nervosa.

## Fase de instalação ou inflamação

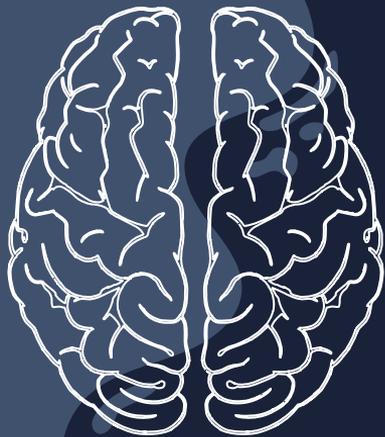
Se manifesta como uma fraqueza aguda em pelo menos dois membros e progride alcançando seu nível máximo entre 2 e 4 semanas.

## Fase de platô

Incapacidades evidentes.

## Fase de recuperação progressiva

Remielinização e regeneração ocorrem, podendo levar até 2 anos, apesar da duração média de 12 meses; a regeneração em geral se inicia pela cabeça e pescoço e continua em sentido distal.



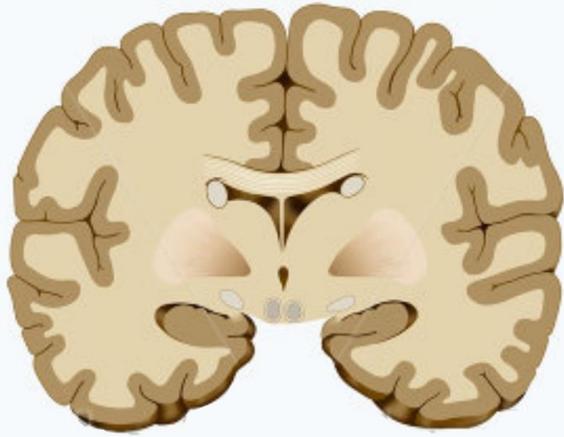
# DOENÇA DE ALZHEIMER

É uma síndrome clínica caracterizada por declínio cognitivo e/ou por alterações comportamentais (neuropsiquiátricas) em relação a um nível prévio de desempenho, importantes o suficiente para interferir nas atividades de vida diária (capacidade funcional) e na independência.



O diagnóstico de demência é clínico e exames de neuroimagem são recomendáveis no processo de investigação e seguimento.

A Doença de Alzheimer e a Demência Vascular são as principais formas de demência no idoso, correspondendo a cerca de 80% a 90% das causas. Entretanto existem outras demências que também são comuns nos idosos, como a Demência com Corpos de Lewy e a Demência Fronto-temporal.



**HEALTHY BRAIN**



**ALZHEIMER'S BRAIN**

## CLINICAL DEMENTIA RATING (CDR)

	Saudável CDR 0	Demência questionável CDR 0,5	Demência leve CDR 1	Demência moderada CRD 2	Demência grave CDR 3
<b>MEMÓRIA</b>	Sem perda de memória, ou apenas esquecimento discreto e inconsistente	Esquecimento leve e consistente; lembrança parcial de eventos; "esquecimento benigno"	Perda de memória moderada, mais acentuada para fatos recentes; o déficit interfere com atividades do dia-a-dia	Perda de memória grave; apenas material muito aprendido é retido; materiais novos são rapidamente perdidos	Perda de memória grave; apenas fragmentos permanecem
<b>ORIENTAÇÃO</b>	Plenamente orientado	Plenamente orientado	Dificuldade moderada com as relações de tempo; orientado no espaço no exame, mas pode ter desorientação geográfica em outros locais	Geralmente desorientado	Orientação pessoal apenas
<b>JULGAMENTO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b>	Resolve bem problemas do dia-a-dia, juízo crítico é bom em relação ao desempenho passado	Leve comprometimento na solução de problemas, semelhanças e diferenças	Dificuldade moderada na solução de problemas, semelhanças e diferenças; julgamento social geralmente mantido	Gravemente comprometido para solução de problemas, semelhanças e diferenças. Juízo social geralmente comprometido	Incapaz de resolver problemas ou de ter qualquer juízo crítico
<b>ASSUNTOS NA COMUNIDADE</b>	Função independente na função habitual de trabalho, compras, negócios, finanças, e grupos sociais	Leve dificuldade nestas atividades	Incapaz de funcionar independentemente nestas atividades embora ainda possa desempenhar algumas; pode parecer normal à avaliação superficial	Sem possibilidade de desempenho fora de casa. Parece suficientemente bem para ser levado a atividades fora de casa	Sem possibilidade de desempenho fora de casa. Parece muito doente para ser levado a atividades fora de casa
<b>LAR E PASSATEMPOS</b>	Vida em casa, passatempos, e interesses intelectuais mantidos	Vida em casa, passatempos, e interesses intelectuais levemente afetados	Comprometimento leve mas evidente em casa; abandono das tarefas mais difíceis; passatempos e interesses mais complicados são também abandonados	Só realiza as tarefas mais simples. Interesses muito limitados e pouco mantidos	Sem qualquer atividade significativa em casa
<b>CUIDADOS PESSOAIS</b>	Plenamente capaz	Plenamente capaz	Necessita assistência ocasional	Requer assistência no vestir e na higiene	Requer muito auxílio nos cuidados pessoais. Geralmente incontinente

## MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)

- Avalia os domínios de funções executivas, linguagem, orientação, cálculo, abstração, memória, percepção visual, atenção e concentração.
- Versão MoCA-B para identificar comprometimento cognitivo leve em populações com baixa escolaridade, incluindo pessoas não alfabetizadas.



## EXAME COGNITIVO DE ADDENBROKE (ACE-R)

- Avaliação cognitiva dos domínios de atenção, memória, fluência, linguagem e visual espacial, além de tarefas inseridas no Mini-Mental.
- Ao final da avaliação podemos ter um escore do Mini-Mental, um escore total da ACE-R e escores separados para cada domínio (útil para auxiliar no diagnóstico e planejar o tratamento).



**LINGUAGEM** - Letras

► Peça ao indivíduo para ler as seguintes palavras: (Pintar com 1, as todas coloridas corretas)

táxi  
testa  
saxofone  
fixar  
ballet

Resposta (1-5)

20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1

**HABILIDADES VISUAIS E ESPACIAIS**

► **Paralelogramos sobrepostos.** Peça ao indivíduo para copiar o desenho e para fazer o melhor possível.

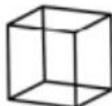
Resposta (1-2)



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20

► **Cubo.** Peça ao indivíduo para copiar este desenho (para pontos, veja guia de instruções)

Resposta (1-2)



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20

► **Relógio.** Peça ao indivíduo para desenhar o mostrador de um relógio com as horas, minutos e os ponteiros marcando 10:10 (para pontos, veja o manual de instruções - círculo = 1, hora/minuto = 2, ponteiro = 3, as todas corretas)

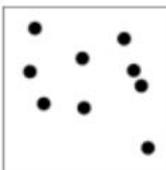
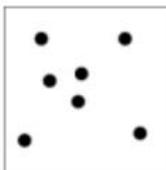
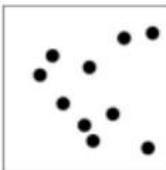
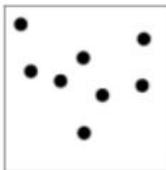
Resposta (1-2)

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20

**HABILIDADES PERCEPTIVAS**

► Peça ao indivíduo para contar os pontos sem apontá-los.

Resposta (1-4)



20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1

**HABILIDADES PERCEPTIVAS**

► Peça ao indivíduo para identificar as letras.

Resposta (1-2)



20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1

**RECORDAR E RECONHECER**

► Peça "Agora você vai me dizer o que você se lembra daquela nome e endereço que você registrou no cartão?"

Nome Marília  
Rua Nova Vida 75  
Bairro  
Cidade

Resposta (1-2)

► Este teste deve ser realizado com o indivíduo após o teste de um ou mais itens. Se todos os itens forem reconhecidos, volte para o próximo 5. Se apenas parte for reconhecida, avance os itens lembrados na ordem cronológica de cada item. A seguir, volte os itens que não foram reconhecidos durante "Bate" no teste de 50 segundos. Se houve reconhecimento em 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, avance para o próximo. Cada item reconhecido vale um ponto que é adicionado aos pontos obtidos para reconhecimento.

Resposta (1-2)

Nome Marília	Nome Marília	Nome Marília	Reconhecido
Rua Nova	Rua Nova	Rua Nova	Reconhecido
Bairro	Bairro	Bairro	Reconhecido
Cidade	Cidade	Cidade	Reconhecido

Nome Marília	Nome Marília	Nome Marília	Reconhecido
ACE	ACE	ACE	Reconhecido
ACE	ACE	ACE	Reconhecido

Subteste	Pontos	Atenção e Orientação	Pontos
Atenção e Orientação	10	Atenção e Orientação	10
Memória	10	Memória	10
Fluência	10	Fluência	10
Inteligência	10	Inteligência	10
Visual-espacial	10	Visual-espacial	10

20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1

## BATERIA BREVE COGNITIVA

- Teste menos influenciado pelo nível de escolaridade.
- Envolve nomear e memorizar 10 desenhos em preto e branco, além de envolver teste de fluência verbal.



**FOLHA DE RESPOSTAS**

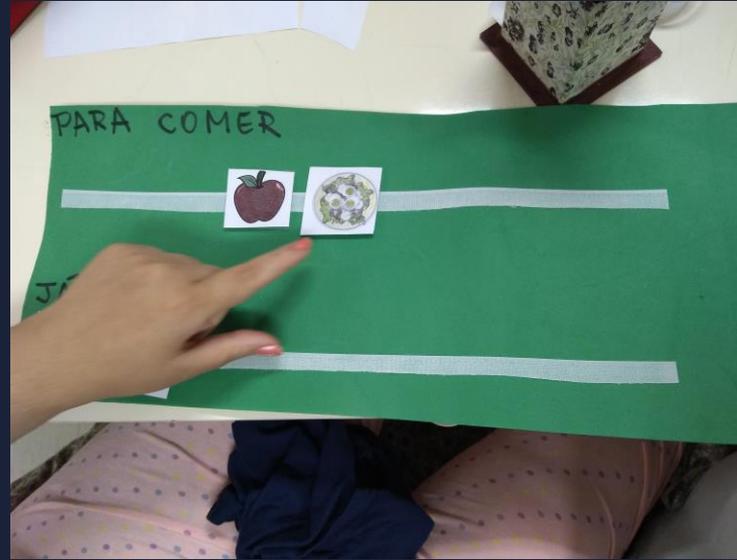
	M Incidental	M Imediata	Aprendizado	MS	Reconhecimento
Sapato					
Casa					
Perda					
Chave					
Avião					
Balde					
Tartaruga					
Livro					
Coíter					
Árvore					
Corretas					
Intrusões					

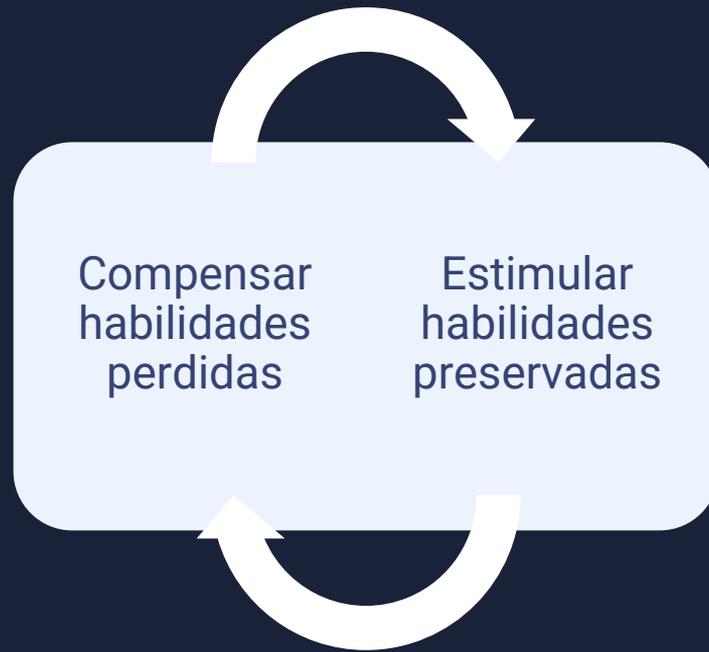
**Atenção:**

O escore de memória incidental, imediata, aprendizado e de memória de 5 minutos (recordação tardia) é igual ao número de respostas corretas.

Para o reconhecimento, o escore final é obtido pela subtração: corretas- intrusões.

Reconhecimento:





**Apoio familiar**



**Atividades significativas**



**Adaptações ambientais**



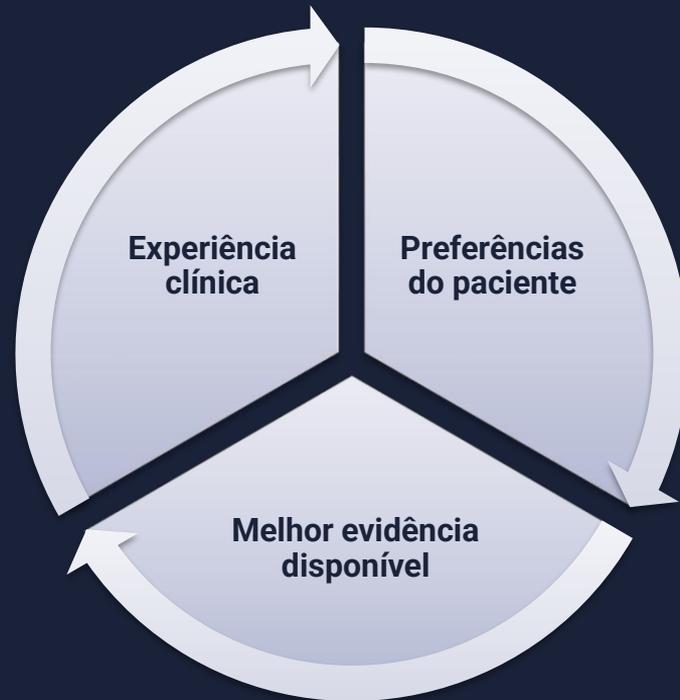
**Estratégias compensatórias**



**Rotina**



# PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS





**Fig. 1** Rehabilitative palliative care

**Table 1** What is rehabilitative palliative care?

<b>Rehabilitative palliative care is</b>	<b>Rehabilitative palliative care is not</b>
Person-centered: focusing support to best meet people's goals and personal priorities	Focused on and driven by the allied health professional agenda but led by patients' priorities
An effective integration of rehabilitation and palliative care to actively enhance people's quality of life irrespective of diagnosis or prognosis	The clash of two contradictory and opposing treatment paradigms
Interdisciplinary and multiprofessional: all members of the palliative care team actively contribute to rehabilitative palliative care A collaboration between patients, relatives, and carers and the multidisciplinary team	The sole domain of allied health professionals (AHPs): physiotherapists, occupational therapists, dietitians, speech and language therapists, rehabilitation assistants
About optimizing people's ability to function in the widest sense including moving around, eating and enjoying food, communicating with others, managing activities of daily living, and participating in meaningful activities	About promoting false hope that someone will recover or return to a previous level of function when this is unrealistic Just about mobility and walking
About adopting an enabling approach to provide patients and their relatives or carers with enough support and empowering them to manage on their own	About being less caring but promotes adopting an enabling approach to the way in which we provide care and having a greater focus on support
A way to give people greater independence, autonomy, choice, and dignity	About moving away from the ethos and values of palliative care but enhancing these through shared characteristics of rehabilitation
About living with dying	About ignoring dying or pretending it isn't happening
Everybody's business	

Tiberini and Richardson (2015)

# REFERÊNCIAS

ABAHE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ATAXIAS HEREDITÁRIAS E ADQUIRIDAS. O que é Ataxia? | Unidos Somos Mais Fortes. Disponível em: <<https://abahe.org.br/novo/o-que-e-ataxia/index.html>>. Acesso em: 22 abr. 2024.

ABrELA – Associação Brasileira de Esclerose Lateral Amiotrófica. Disponível em: <<https://www.abrela.org.br/>>.

BARSOTTINI, O. G. P. et al. Progressive supranuclear palsy: new concepts. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, v. 68, n. 6, p. 938–946, dez. 2010.

ESTEPHAN, E. DE P.; BAIMA, J. P. S.; ZAMBON, A. A. Myasthenia gravis in clinical practice. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, v. 80, n. 5, p. 257–265, 12 ago. 2022.

CLERICI, I. et al. Rehabilitation in progressive supranuclear palsy: Effectiveness of two multidisciplinary treatments. PLoS ONE, v. 12, n. 2, 3 fev. 2017.

FOX, S. H. et al. International Parkinson and movement disorder society evidence-based medicine review: Update on treatments for the motor symptoms of Parkinson’s disease. Movement Disorders, v. 33, n. 8, p. 1248–1266, 23 mar. 2018.

FORWELL, S. J.; COPPERMAN, L. F.; HUGOS, L. Doenças neurodegenerativas. In: RADOMSKI, M. V.; LATHAM, C. A. T. Terapia Ocupacional para disfunções físicas – 6ª ed. – São Paulo : Santos Editora, 2013

LIMA, N. M. F. V. et al. Tradução e validação da versão brasileira da escala de gravidade na esclerose lateral amiotrófica (Egela). Fisioterapia e Pesquisa, v. 16, n. 4, p. 316–322, dez. 2009.

MACHADO, A. Neuroanatomia funcional / MACHADO, A.; HAERTEL, L. M – 4ª ed. – Rio de Janeiro : Atheneu, 2022

MORRIS, M. E. et al. Enablers to Exercise Participation in Progressive Supranuclear Palsy: Health Professional Perspectives. Frontiers in Neurology, v. 11, 2 fev. 2021.

MOVEMENT DISORDER SOCIETY. Parkinson’s Disease & Parkinsonism. Disponível em: <<https://www.movementdisorders.org/MDS/About/Movement-Disorder-Overviews/Parkinsons-Disease-Parkinsonism.htm>>.

MOVEMENT DISORDER SOCIETY. Ataxia: Fatos Essenciais para Pacientes. Disponível em: <<https://www.movementdisorders.org/MDS-Files1/Education/Patient-Education/Ataxia/pat-Handouts-Ataxia-Portuguese-v1.pdf>>.

MOVEMENT DISORDER SOCIETY. Atrofia Multi-Sistêmica: fatos essenciais para os doentes. Disponível em: <<https://www.movementdisorders.org/MDS-Files1/Education/Patient-Education/Multiple-System-Atrophy-MSA/pat-Handouts-MSA-Portuguese-v1.pdf>>.

MOVEMENT DISORDER SOCIETY. Atrofia Multi-Sistêmica: fatos essenciais para os doentes. Disponível em: <<https://www.movementdisorders.org/MDS-Files1/Education/Patient-Education/Multiple-System-Atrophy-MSA/pat-Handouts-MSA-Portuguese-v1.pdf>>.

PIMENTEL, P. P.; TOLDRÁ, R. C. DESENVOLVIMENTO DE MANUAL PARA ORIENTAÇÕES BÁSICAS DO DIA A DIA PARA PESSOAS COM ESCLEROSE MÚLTIPLA. Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar, v. 25, n. 1, p. 67–64, 2017.

SALVIONI, C. C. DOS S. et al. Nutritional care in motor neurone disease/ amyotrophic lateral sclerosis. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, v. 72, n. 2, p. 157–163, fev. 2014.

SHETTY, A.; KRISHNAPRASAD, K. M. Progressive Supranuclear Palsy-a Mirror Image of Parkinson's Disease, A Literature Review of Rehabilitation Strategies. Journal of Pharmaceutical Research International, p. 449–458, 14 dez. 2021.

TIBERINI, R.; TURNER, K.; TALBOT-RICE, H. Rehabilitation in Palliative Care. Textbook of Palliative Care, p. 1–29, 2018.

# OBRIGADA!



**gkxavier@hcrp.usp.br**



**(16) 99236-3265**

