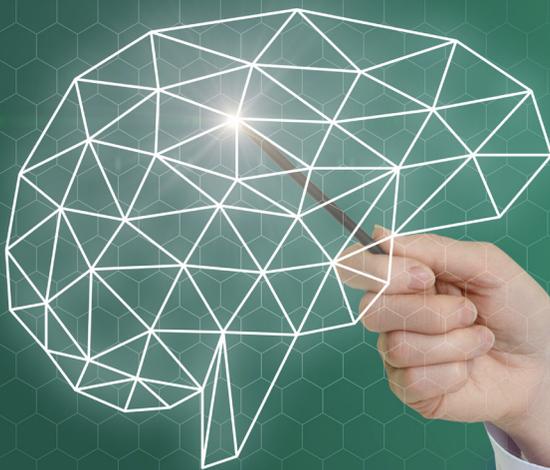


Assistência de enfermagem aos pacientes com **DOENÇA NEUROLÓGICA**

Ana Patricia do Egito Cavalcanti de Farias
Anna Karine Dantas de Souza
Fernanda Kelly Oliveira de Albuquerque
Vanessa Juliana Cabral Bruno de Moura
Helaine Cristina Lins Machado Gerbasi

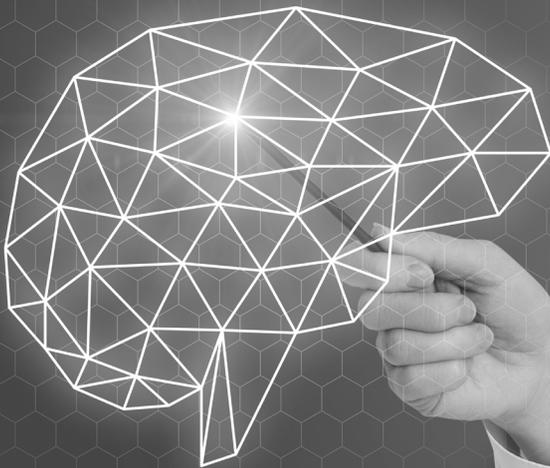
Maria de Fátima Oliveira da Silva
Nadja Karla Fernandes de Lima
Pauliana Caetano Lima
Flávio Silva Nóbrega



Assistência de enfermagem aos pacientes com **DOENÇA NEUROLÓGICA**

Ana Patricia do Egito Cavalcanti de Farias
Anna Karine Dantas de Souza
Fernanda Kelly Oliveira de Albuquerque
Vanessa Juliana Cabral Bruno de Moura
Helaine Cristina Lins Machado Gerbasi

Maria de Fátima Oliveira da Silva
Nadja Karla Fernandes de Lima
Pauliana Caetano Lima
Flávio Silva Nóbrega



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo do texto e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Biológicas e da Saúde

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
 Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
 Prof^o Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
 Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
 Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
 Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
 Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
 Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
 Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
 Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
 Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
 Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
 Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
 Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
 Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
 Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
 Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
 Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
 Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
 Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
 Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
 Prof. Dr. Maurílio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
 Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
 Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
 Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
 Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
 Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
 Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
 Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
 Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof^o Dr^a Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Assistência de enfermagem aos pacientes com doença neurológica

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A848 Assistência de enfermagem aos pacientes com doença neurológica / Ana Patricia do Egito Cavalcanti de Farias, Maria de Fátima Oliveira da Silva, Anna Karine Dantas de Souza, et al. - Ponta Grossa - PR, 2022.

Outros autores

Nadja Karla Fernandes de Lima
Fernanda Kelly Oliveira de Albuquerque
Pauliana Caetano Lima
Vanessa Juliana Cabral Bruno de Moura
Flávio Silva Nóbrega
Helaine Cristina Lins Machado Gerbasi

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0869-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.697220512>

1. Enfermagem - Assistência. 2. Neurologia. I. Farias, Ana Patricia do Egito Cavalcanti de. II. Silva, Maria de Fátima Oliveira da. III. Souza, Anna Karine Dantas de. IV. Título.

CDD 610.73

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao conteúdo publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que o texto publicado está completamente isento de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

O cuidado ao paciente neurológico exige da enfermagem conhecimento das práticas clínicas ancoradas em evidências científicas e uso adequado da tecnologia, permitindo um atendimento de qualidade na assistência.

Esta obra inclui conteúdos que abordam prevenção, tratamento e reabilitação, além de apresentar a revisão bibliográfica de patologias que envolvem o sistema nervoso, incluindo cuidados à pacientes clínicos e críticos. As trocas de experiências e saberes, na construção do conhecimento interdisciplinar, embasados nas melhores evidências científicas, com o intuito de contribuir com avanços na prática do cuidar.

Enfatiza-se que este estudo poderá contribuir para instigar o enfermeiro a estar preparado para agir com precisão e trabalhar com prioridades diante de um paciente neurocrítico, além de contribuir com conhecimento, preencher as lacunas e fortalecer esta especialidade de assistência, sendo imprescindível que as equipes aprimorem o conhecimento sobre avaliação e assistência ao paciente neurológico.

O objetivo é estabelecer uma linha de cuidados integrais e integrados no que tange as principais causas das doenças neurológicas, para minimizar o dano da doença, melhorar o acesso dos pacientes ao atendimento especializado em neurologia e melhorar a assistência de enfermagem ao paciente portador dessas patologias.

CAPÍTULO 1**ANATOMIA E FIOIOLOGIA DO CÉREBRO 1****CAPÍTULO 2****DOENÇA DE ALZHEIMER 4**

Patologia 4

Sinais e sintomas 5

Diagnóstico 5

Exames, principais achados laboratoriais e de imagem..... 6

Prognóstico e Tratamento 6

CAPÍTULO 3**DOENÇA DE PARKINSON..... 8**

Patologia 8

Sinais e sintomas 9

Diagnóstico 9

Exames, principais achados laboratoriais e de imagem..... 9

Prognóstico e Tratamento 10

CAPÍTULO 4**ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL..... 12**

Patologia 12

Sinais e sintomas 12

Diagnóstico 13

Exames, principais achados laboratoriais e de imagem..... 13

Prognóstico e Tratamento 13

CAPÍTULO 5**EPILEPSIA 15**

Patologia 15

Sinais e sintomas	15
Diagnóstico	16
Exames, principais achados laboratoriais e de imagem.....	16
Prognóstico e Tratamento	16

CAPÍTULO 6

TUMORES CEREBRAIS..... 18

Patologia.....	18
Sinais e sintomas	19
Diagnóstico	19
Exames, principais achados laboratoriais e de imagem.....	20
Prognóstico e Tratamento	20

CAPÍTULO 7

ESCLEROSE MÚLTIPLA22

Patologia.....	22
Sinais e sintomas	22
Diagnóstico	23
Exames, principais achados laboratoriais e de imagem.....	23
Prognóstico e Tratamento	24

CAPÍTULO 8

ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA26

Patologia.....	26
Sinais e sintomas	27
Diagnóstico	27
Exames, principais achados laboratoriais e de imagem.....	27
Prognóstico e Tratamento	28

CAPÍTULO 9**SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AOS PACIENTES
COM DOENÇAS NEUROLÓGICAS29**

NÍVEL DE CONSCIÊNCIA36

CONTEÚDO DE CONSCIÊNCIA.....37

Nervos Cranianos38

Marcha.....43

Tipos de marcha43

MOTRICIDADE.....44

Inspeção44

Trofismo muscular44

Fasciculações44

Movimentos anormais ou involuntários44

Tônus Muscular45

FORÇA MUSCULAR.....46

REFLEXOS PROPRIOCEPTIVOS, MIOTÁTICOS, MUSCULARES, PROFUN-
DOS47

REFLEXOS SUPERFICIAIS.....49

COORDENAÇÃO50

SENSIBILIDADE.....51

DERMÁTOMOS.....53

SINAIS MENINGORRADICULARES.....53

EXAME DA COLUNA CERVICAL E LOMBAR56

EXAME DO PESCOÇO E TRANSIÇÃO CRÂNIOVERTEBRAL.....56

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....74**REFERÊNCIAS75****SOBRE OS AUTORES80**

ANATOMIA E FISIOLOGIA DO CÉREBRO

O Sistema Nervoso é a parte do organismo que transmite sinais entre as suas diferentes partes e coordena as suas ações voluntárias e involuntárias. Constitui-se de duas partes principais: o sistema nervoso central (SNC) e o sistema nervoso periférico (SNP).

O conjunto formado por ligações de nervos e órgãos do corpo, tem a função de captar informações, mensagens e demais estímulos externos, assim como também respondê-los, além de ser o responsável por comandar a execução de todos os movimentos do corpo, sejam eles voluntários ou involuntários.

O SNC e SNP devem ser considerados como uma unidade, já que formam um tecido contínuo. Esse sistema é contínuo de três maneiras: mecanicamente – por meio da transmissão de forças e movimentos pelos seus envoltórios conectivos; eletricamente – por exemplo, quando o impulso gerado no pé atinge o cérebro; e quimicamente, pois os neurotransmissores periféricos e centrais são os mesmos e existe o fluxo axoplasmático de substâncias dentro dos axônios.

O SNC possui um envoltório, a meninge, com três folhetos membranosos (o externo, dura-máter, a aracnóide, e o mais interno, pia-máter) e alguns espaços entre eles. Destes espaços, o peridural é utilizado em analgesias na região lombar, e o subaracnóide é o maior e preenchido por vasos, filamentos radiculares de nervos e líquido encéfalo raquiano (ou líquor).

A vascularização sanguínea é extensa no sistema nervoso central. Dois sistemas arteriais destacam-se na vascularização do SNC: o sistema carotídeo interno e o sistema vértebro-basilar. Ambos se encontram na base craniana para formar o polígono de Willis, o qual dá origem a artérias profundas e às artérias cerebrais. A drenagem venosa também se faz através de sistemas profundo e superficial, mas ambos passam pelos seios da dura-máter para sair do crânio e tomar as veias jugulares internas em direção ao coração.

O SNC se divide em encéfalo e medula espinhal. O encéfalo é formado pelos hemisférios direito e esquerdo, diencefalo, tronco encefálico (cerebral) e cerebelo e cérebro. Está contido na cavidade craniana.

O Tronco encefálico é formado pelo mesencefalo, ponte e bulbo. O mesencefalo está relacionado com audição, reflexos visuais e movimento de tração. A ponte, como o nome sugere, está relacionada com a ligação entre várias partes do cérebro. O bulbo está relacionado com o controle de diversas funções, como batimentos cardíacos, respiração e deglutição.

O Cerebelo está relacionado, principalmente, com a coordenação de movimentos e

o equilíbrio do nosso corpo. O diencéfalo é constituído pelo tálamo, hipotálamo e epitálamo. Responsáveis por garantir que impulsos sensitivos cheguem ao cérebro, com a regulação de água, temperatura do corpo, controle da fome. O epitálamo inclui a glândula pineal, a qual é responsável por produzir melatonina.

A parte do Sistema Nervoso que daí parte para os órgãos à distância, de outros sistemas, chama-se SNP, e está formado basicamente por nervos, gânglios e terminações nervosas. Os neurônios do SNP são formados em grande parte de estruturas embrionárias, chamadas cristas neurais. Seus prolongamentos formam os nervos, seus corpos celulares formam gânglios (sensitivos e motores viscerais) e suas terminações ou recebem informações sensoriais de células especiais receptoras ou de células distribuídas no corpo, ou são terminações que levam a resposta do sistema nervoso a órgãos efetutores do comportamento.

As terminações nervosas são chamadas de motoras, e o sistema nervoso é chamado de somático, se elas chegam a músculos estriados esqueléticos, na maioria das vezes de controle voluntário. E visceral, se chegam a estruturas internas como músculos lisos e cardíaco ou glândulas. Portanto, as informações que partem dos receptores periféricos ao SNC, formam vias aferentes ou sensoriais (conscientes ou não), e aquelas que fazem o caminho inverso são as vias eferentes ou motoras.

Tanto as fibras aferentes e eferentes do sistema nervoso somático (da pele e subcutâneo, músculos, tendões e articulações) quanto do sistema nervoso visceral (dos músculos lisos de vasos e vísceras, músculo cardíaco e glândulas) percorrem o sistema nervoso periférico para encontrar sua trajetória específica no SNC. Se a função é consciente, estas vias chegam ou saem do cérebro (telencéfalo e diencéfalo). O córtex cerebral é a área mais importante para as funções conscientes.

O cérebro, também conhecido como prosencéfalo, é a maior parte do encéfalo e é derivado embriologicamente do telencéfalo. Consiste em dois hemisférios cerebrais (direito e esquerdo) separados por uma fissura longitudinal profunda que contém o corpo caloso. O cérebro é envolvido por membranas finas mas protetoras chamadas meninges, uma das quais (espaço subaracnóideo) é preenchida por líquido cefalorraquidiano (líquor).

Ele é cheio de sulcos e dobras correndo em todas as direções. Estes são denominados sulcos e giros, respectivamente. Seu papel é aumentar a área de superfície e, conseqüentemente, o número de neurônios dentro do cérebro, permitindo maior processamento e habilidades cognitivas dentro dos hemisférios cerebrais.

Cada hemisfério cerebral é composto por cinco lobos: Frontal, Parietal, Temporal, Occipital e Insular. O cérebro é responsável pela integração de várias informações sensoriais, tanto externas como visão, audição, tato, olfato, quanto internas, como o

funcionamento dos órgãos, glândulas e controle dos hormônios, bem como o aprendizado e memória.

As doenças neurodegenerativas são condições muito debilitantes, que afetam pessoas de todas as idades e resultam da degeneração progressiva e/ou morte de neurónios – as células responsáveis pelas funções do sistema nervoso. Esta degradação pode afetar o movimento do corpo e o funcionamento do cérebro. Por essas razões, são um dos mais importantes problemas médicos e socioeconômicos da atualidade, não sendo ainda conhecidas as causas do seu aparecimento.

A abordagem aos pacientes neurológicos precisa ser holística, integral e humanizada, com vários fatores contribuintes relacionados à qualidade de vida. O profissional de enfermagem, com o paciente, deve identificar déficits de capacidade no atendimento das necessidades individuais de autocuidado, procurando desenvolver nesses indivíduos os potenciais já existentes para essa prática.

DOENÇA DE ALZHEIMER

PATOLOGIA

A doença de Alzheimer (DA) trata-se de uma doença neurodegenerativa progressiva, que leva o indivíduo /paciente a um estado de dependência total e incapacitação relacionado à deterioração das funções cognitivas, em especial a memória, ao comprometimento da capacidade de desempenhar atividades da vida diária e à ocorrência de distúrbios comportamentais e de sintomas neuropsiquiátricos.

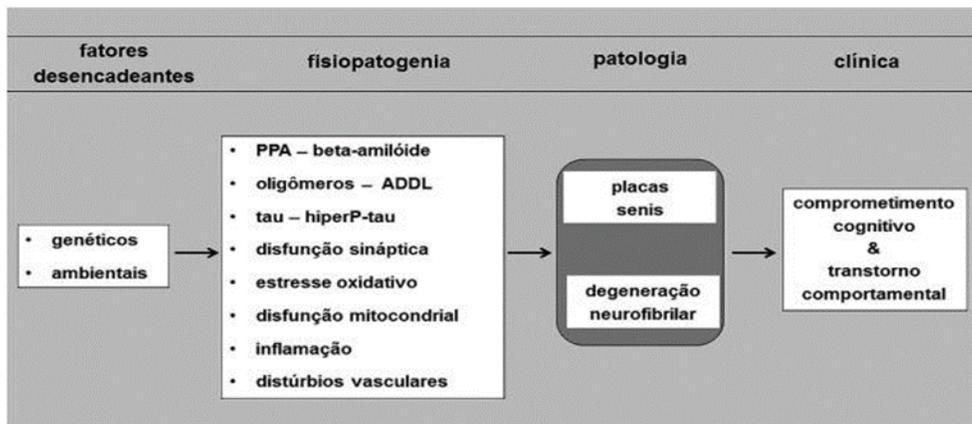
A causa é desconhecida, mas acredita-se que seja geneticamente determinada. Existem algumas hipóteses, desde a deficiência de enzimas e proteínas até uma exposição exacerbada ao alumínio e a outros produtos químicos, que acabam por se depositar no cérebro. No entanto, ainda não se tem certeza sobre as causas da DA.

Histologicamente a DA pode caracterizar-se pela maciça perda sináptica e pela morte neuronal observada nas regiões cerebrais responsáveis pelas funções cognitivas. Os principais achados neuropatológicos observados são a perda neuronal e a degeneração sináptica, juntamente com o acúmulo de duas lesões principais, sendo elas as placas neuríticas (ou amiloides) e os emaranhados neurofibrilares.

Placas neuríticas são lesões extracelulares formadas basicamente pelo peptídeo beta-amilóide, o qual é originado a partir da clivagem da proteína precursora de amilóide (APP), sendo responsável por estimular o neurônio a crescer e se reparar em caso de lesão. Sendo assim, fisiologicamente, a APP é clivada pela enzima alfa-secretase transformando-a em fragmentos menores sem ação tóxica.

Na DA, a liberação do peptídeo beta-amilóide ocorre a partir da atividade das enzimas beta-secretase e gama-secretase, a qual resulta na agregação e deposição desse peptídeo no córtex cerebral podendo, dessa forma, interferir nas sinapses. Já os emaranhados neurofibrilares são lesões intraneurais compostas por elementos do citoesqueleto anormais, sendo o seu componente principal a proteína tau. Ocorre no entanto uma fosforilação anormal da proteína tau, a qual se torna hiperfosforilada, ocasionando edema e distrofia dos microtúbulos e a consequente morte celular.

Sendo assim surgem fragmentos de proteínas mal cortadas, tóxicas, dentro dos neurônios e nos espaços que existem entre eles. Como consequência dessa toxicidade, ocorre perda progressiva de neurônios em certas regiões do cérebro, como o hipocampo, que controla a memória, e o córtex cerebral, essencial para a linguagem e o raciocínio, memória, reconhecimento de estímulos sensoriais e pensamento abstrato.



Fonte: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-8469/2012/v48n4/a3349.pdf>

SINAIS E SINTOMAS

Os sintomas do Alzheimer são separados por fases, onde as etapas da doença envolvem quadro clínico diferentes. Em um primeiro estágio pode-se identificar no paciente os seguintes sinais e sintomas: comprometimento da memória, até mesmo para atividades que acabaram de acontecer; dificuldade para tomar decisões; mudanças de humor; alteração na personalidade.

Na segunda fase são observados no paciente uma dificuldade na fala; alucinações; agressividade; problemas na coordenação motora, dificultando assim tarefas simples. A terceira fase vemos que o indivíduo apresentará dificuldade para alimentar-se e/ou engolir; dificuldade para falar; não consegue compreender o que está ao seu redor; pode apresentar incontinência urinária e fecal, entre outros. Por final, na quarta fase, ocorre o mutismo, não reconhecimento de familiares, amigos ou objetos conhecidos; restrição ao leito por ausência completa de movimentos e infecções constantes.

DIAGNÓSTICO

Ainda não existe um teste diagnóstico definitivo para a doença de Alzheimer. Os médicos, geralmente neurologistas, baseiam-se no levantamento minucioso do histórico pessoal e familiar do paciente e em testes psicológicos, como também por exclusão de outros tipos de doenças mentais.

A doença só é devidamente diagnosticada com a análise microscópica do tecido cerebral da pessoa afetada, no entanto, não pode ser realizado em vida. Desse modo, será realizada uma série de exames para avaliar a condição física, nutricional, neurológica, psicológica e cognitiva do paciente.

EXAMES, PRINCIPAIS ACHADOS LABORATORIAIS E DE IMAGEM

Outras patologias podem provocar sintomas semelhantes as fases 1 e 2 do Alzheimer, como deficiência de vitaminas, alterações metabólicas, infecções, anemia, distúrbios hepáticos, distúrbios na tireoide, reações a medicamentos, entre outros. Por essa razão, devem ser feitos exames laboratoriais de dosagem de hormônio tireoestimulante (TSH) e nível sérico de vitamina B12.

O primeiro exame de sangue para avaliar o risco de Alzheimer chegou ao Brasil recentemente, no entanto é recomendado para pessoas com comprometimento cognitivo leve e demência, o exame busca quantificar a proteína beta amiloide 42 e 40, cuja relação está diminuída na doença de Alzheimer (DA).

Alguns exames de imagem poderão ser solicitados, dentre eles destacamos:

- Tomografia Computadorizada (TC): a qual permite visualizar o crânio, tal como os detalhes do tecido cerebral, podendo encontrar alterações;
- Ressonância Magnética (RM): ajuda a excluir a possibilidade de alguns tipos de demência e é capaz de mostrar indícios de perda de tecido cerebral.

Um neurologista é o profissional indispensável para realizar o diagnóstico da (DA), indicar os exames mais eficientes e oferecer um tratamento adequado para aliviar os sintomas e fazer o acompanhamento do paciente e da evolução do quadro.

PROGNÓSTICO E TRATAMENTO

O tratamento para a DA é pautado em estratégia de terapia medicamentosa associada ou não à terapia não medicamentosa. Com o início do tratamento farmacológico, é iniciado um processo de tentativa de melhora dos sinais e sintomas apresentados pelo paciente.

A opção terapêutica padrão utilizada atualmente tem sido a prescrição de drogas inibidoras da acetilcolinesterase, como por exemplo, a rivastigmina, donepezila e galantamina, estas drogas atuam retardando a destruição celular e, conseqüentemente, retardando a progressão da doença. Já como opções não medicamentosas, tem-se as terapias tanto cognitiva quanto multidisciplinar, sendo essas as técnicas mais utilizadas e com melhores resultados.

Uma outra técnica que mostrou resultados promissores é a arteterapia, porém ainda não se tem estudos suficientes para que se possa afirmar seu benefício. É importante pautar que a terapia não medicamentosa mostrou maiores benefícios para os pacientes que possuem alterações comportamentais, contudo tal terapia mostrou benefícios para todos os perfis de portadores de DA.

No entanto, o tratamento consiste no controle dos sintomas e na tentativa de retardar a evolução do transtorno. No geral, após ser diagnosticada, uma pessoa pode conviver com os sintomas por cerca de 8 a 10 anos.

DOENÇA DE PARKINSON

PATOLOGIA

A doença de Parkinson é uma doença lentamente progressiva e degenerativa caracterizada por tremores em repouso, rigidez muscular, movimentos lentos e diminuídos (bradicinesia) e, com o tempo, instabilidade postural e/ou de marcha. O objetivo do tratamento é restaurar a função dopaminérgica no cérebro com levodopa mais carbidopa e/ou outros fármacos. A doença de Parkinson afeta cerca de: 0,4% das pessoas > 40 anos; 1% das pessoas ≥ 65 anos; 10% das pessoas ≥ 80 anos. A média etária de início da doença é de aproximadamente 57 anos. A doença de Parkinson é geralmente idiopática.

Parkinson Secundário é a disfunção cerebral caracterizada por bloqueio dopaminérgico dos gânglios da base e que é semelhante à doença de Parkinson, mas a causa é algo mais do que doença de Parkinson (p. ex., fármacos, doença cerebrovascular, traumatismo, alterações pós-encefálicas). Parkinson atípico refere-se a um grupo de doenças neurodegenerativas que têm algumas características semelhantes às da doença de Parkinson, mas apresentam algumas características clínicas diferentes, prognóstico pior, resposta modesta ou nenhuma à levodopa e patologia diferente como doenças neurodegenerativas, com atrofia multissistêmica, paralisia supranuclear progressiva, demência com corpos de Lewy e degeneração corticobasal.

A Etiologia desta patologia tem forte predisposição genética, pelo menos em alguns casos da doença de Parkinson. Cerca de 10% dos pacientes têm história familiar de doença de Parkinson. Vários genes anormais foram identificados. A herança é autossômica dominante para alguns genes e autossômica recessiva para outros. Uma mutação na quinase 2 rica em leucina (LRRK2; também conhecido como PARK8) é um gene que codifica a proteína dardarina.

De acordo com as demandas apresentadas nas diferentes fases da doença, surgem diversas necessidades relacionadas a assistência no cuidar do idoso que a desenvolve, visto que a patologia traz grandes repercussões para a vida do indivíduo, trazendo limitações que comprometem e afetam diretamente na qualidade de vida.

A sinucleína pode se acumular em várias outras partes do sistema nervoso, incluindo o núcleo motor dorsal do nervo vago, núcleo basilar, hipotálamo, neocórtex, bulbo olfatório, gânglios simpáticos, plexos mioentéricos do trato gastrointestinal. Sinucleína é uma proteína celular neuronal e glial que pode se agregar em fibrilas insolúveis e formar corpos de Lewy. Os corpos de Lewy surgem em sequência temporal, e vários especialistas acreditam que a doença de Parkinson seja um desenvolvimento relativamente tardio de uma sinucleinopatia sistêmica. Outros sinucleinopatias (transtornos de deposição de sinucleína) incluem

demência com corpos de Lewy e atrofia multissistêmica.

Na doença de Parkinson, ocorre perda dos neurônios pigmentados da substância negra, locus cerúleo e outros grupos de células dopaminérgicas do tronco encefálico se degeneram. A perda dos neurônios da substância negra resulta na depleção da dopamina no aspecto dorsal do putamen (parte dos gânglios da base) e causa muitas das manifestações motoras da doença de Parkinson.

SINAIS E SINTOMAS

Na maioria dos pacientes, os sintomas da doença de Parkinson começam de forma insidiosa. O tremor em repouso (em uma das mãos), rigidez, movimentos lentos, hipocinesia, demência, instabilidade postural, transtornos do sono, dismotilidade esofagiana e intestinal inferior, anosmia, dermatite seborréica, presença de outros sinais como piscar infrequente, falta de expressão facial, anormalidades da marcha e instabilidade postural.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da doença de Parkinson é clínico, com base nos sintomas motores. Suspeita-se de doença de Parkinson em pacientes com tremor em repouso característico, diminuição dos movimentos ou rigidez. Durante o teste de coordenação dedo-nariz, o tremor desaparece (ou atenua) no membro que está sendo testado.

Durante o exame neurológico, o paciente não consegue realizar bem movimentos alternantes clássicos ou movimentos rapidamente sucessivos. A sensação e a força geralmente estão normais. Os reflexos estão normais, mas podem ser de difícil obtenção devido ao tremor ou rigidez acentuados. A redução e a diminuição dos movimentos por causa de doença de Parkinson devem ser diferenciadas de diminuição dos movimentos e espasticidade por lesões dos tratos corticoespinhais.

EXAMES, PRINCIPAIS ACHADOS LABORATORIAIS E DE IMAGEM

Não há exames fisiológicos, radiológicos ou de sangue para confirmar o diagnóstico clínico doença de Parkinson. A ressonância magnética (RM) é razoável para excluir imitações raras e inesperadas da doença de Parkinson, como acidente vascular cerebral ou hidrocefalia, mas não é necessária em um paciente com apresentação clássica de doença de Parkinson, sem outros sinais neurológicos e com boa resposta à terapia com levodopa. A imagem do transportador de dopamina estriado (DaTscan) pode ser útil para pacientes ocasionais para os quais o diagnóstico clínico não é claro.

PROGNÓSTICO E TRATAMENTO

Vários fármacos orais são comumente utilizados para aliviar os sintomas da doença de Parkinson: Carbidopa/levodopa, Amantadina, inibidores de MAO tipo B (MAO-B) ou, em alguns pacientes, fármacos anticolinérgicos, Agonistas dopaminérgicos, Inibidores de catelol O-metiltransferase (COMT), cirurgia, exercícios e medidas adaptativas.

Evidências sugerem agora que a levodopa torna-se ineficaz por causa da progressão da doença, em vez da exposição cumulativa à levodopa, como se acreditava anteriormente, assim a utilização precoce da levodopa provavelmente não acelera a ineficácia do fármaco. Geralmente, as doses são reduzidas em idosos. Os fármacos que causam ou agravam sintomas, particularmente antipsicóticos, são evitadas.

Preferencialmente, a levodopa não deve ser administrada com alimentos porque proteínas podem reduzir a absorção da levodopa. Recomendam-se 4 a 5 doses de levodopa por dia para diminuir o efeito da flutuação dos níveis plasmáticos de levodopa nos diferentes gânglios da base, o que pode causar flutuações motoras e discinesias. Os efeitos adversos comuns a curto prazo da levodopa são: náuseas, vômitos e atordoamento.

A amantadina é útil como monoterapia para parkinsonismo leve precoce e mais tarde pode ser utilizada para potencializar os efeitos da levodopa. Pode aumentar a atividade dopaminérgica, os efeitos anticolinérgicos ou ambos. A amantadina também é um antagonista do receptor de NMDA e, portanto, pode ajudar a diminuir a progressão da doença de Parkinson e discinesias. Amantadina é mais comumente usada para aliviar discinesias secundárias à levodopa e reduzir tremores.

A Cirurgia pode ser considerada se os fármacos são ineficazes e/ou têm efeitos adversos intoleráveis, cirurgia, incluindo estimulação cerebral profunda e cirurgia lesional. A cirurgia lesional visa interromper a hiperatividade direcionada ao tálamo do globo pálido interno; às vezes, realiza-se talamotomia para controlar os tremores em pacientes que têm doença de Parkinson predominantemente com tremores. Entretanto, a cirurgia lesional não é reversível e não pode ser modulada ao longo do tempo; cirurgia lesional bilateral não é recomendada porque pode ter efeitos adversos graves como disfagia e disartria. Cirurgia lesional envolvendo o núcleo subtalâmico é contraindicada porque causa balismo grave.

Também pode realizar estimulação cerebral profunda do núcleo subtalâmico ou do globo pálido interno é frequentemente recomendada para pacientes com discinesias induzidas por levodopa ou flutuações motoras significativas; esse procedimento pode modular a hiperatividade nos gânglios da base e, assim, diminuir os sintomas parkinsonianos em pacientes com doença de Parkinson. Para pacientes apenas com tremores, algumas vezes é recomendada a estimulação cerebral do núcleo ventral intermediário no tálamo; entretanto, como a maioria dos pacientes também apresenta outros sintomas, geralmente

é preferível a estimulação do núcleos subtalâmicos, que alivia os tremores, assim como outros sintomas. Quando o principal problema é o controle inadequado das discinesias ou quando os pacientes têm maior risco de declínio cognitivo, o globo pálido interno é um bom alvo.

Pode-se usar ultrassonografia focalizada de alta intensidade (UFAI) orientada por RM para controlar tremor grave refratário a fármacos em pacientes com doença de Parkinson. Com esse procedimento, o núcleo ventral intermediário do tálamo pode ser ablacionado com risco mínimo de hemorragia e infecção, que pode ocorrer quando procedimentos neurocirúrgicos mais invasivos são utilizados.

Podem ser utilizadas medidas físicas com o objetivo de maximizar a atividade. Os pacientes devem aumentar as atividades diárias o máximo possível. Se não forem capazes, fisioterapia ou terapia ocupacional, que podem envolver um programa regular de exercícios ou fisioterapia, pode auxiliar no condicionamento físico. Os terapeutas ensinam aos pacientes estratégias adaptativas e ajudam a fazer as adaptações necessárias em casa (p. ex., instalar barras para reduzir o risco de quedas).

Para prevenir ou aliviar a constipação (que pode resultar da doença, fármacos antiparkinsonianos e/ou inatividade), os pacientes devem consumir uma dieta rica em fibras, fazer exercícios quando possível e ingerir quantidades adequadas de líquidos. Os suplementos alimentares (p. ex., psílio) e laxativos (p. ex., bisacodil, 10 a 20 mg por via oral uma vez ao dia) podem ajudar.

Como a doença de Parkinson é progressiva, os pacientes com o tempo precisarão de ajuda nas atividades diárias normais. Os cuidadores devem ser direcionados para as características que podem ajudá-los a entender os efeitos físicos e psicológicos da doença de Parkinson e formas de ajudar o paciente a funcionar da melhor maneira possível. Como esse tipo de cuidado é cansativo e estressante, os cuidadores devem ser incentivados a entrar em contato com grupos de apoio, buscando suporte social e psicológico. Com o tempo, a maioria dos pacientes tornar-se gravemente incapacitada e imóvel. Eles podem ser incapazes de comer, mesmo com ajuda. Como a deglutição torna-se cada vez mais difícil, morte por causa de pneumonia aspirativa é um risco. Para alguns pacientes, uma clínica de repouso pode ser o melhor local para cuidados.

ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

PATOLOGIA

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é caracterizado por déficit neurológico causado por lesão vascular em uma área cerebral, com manifestações clínicas similares, mas com etiologias variadas: AVC hemorrágico (AVCh), que consiste na hemorragia subaracnoide e na hemorragia intraparenquimatosa; compreendendo os 20% dos casos e o AVC isquêmico (AVCi) ocorrendo em cerca de 80% dos casos.

O AVCi pode ser subdividido ainda em grupos de acordo com sua causa. A classificação TOAST (Trial of Org in Acute Stroke Treatment) define cinco grandes subtipos: Aterosclerose de Grandes Vasos, Cardioembolia, Oclusão de Pequenos Vasos, Outras Etiologias e Indefinido.

No entanto, o termo Acidente Vascular Encefálico (AVE) surgiu para ampliar o conceito, pois essa doença pode envolver qualquer estrutura encefálica e não somente a parte cerebral.

Há diversos fatores de risco potenciais, modificáveis e não modificáveis que contribuem para a ocorrência do AVC, conhecer estes fatores favorece a prevenção e reduz custos de hospitalização e reabilitação.

Os riscos potenciais incluem sedentarismo, obesidade, uso de contraceptivo oral, terapia de reposição hormonal pós-menopausa, alcoolismo. Os fatores não modificáveis abrangem a idade avançada, história familiar de ocorrência de AVC, baixo peso ao nascer, sexo masculino, população negra. Os aspectos modificáveis incluem hipertensão arterial sistêmica, tabagismo, diabetes mellitus, dislipidemia, doenças cardiovasculares. Esses fatores de risco possuem impactos diferentes nessa doença, sendo a hipertensão arterial sistêmica o principal fator de risco.

A importância do conhecimento da fisiopatologia do AVC isquêmico é fundamental para definir a estratégia de prevenção secundária. Além disso, classificar o AVC isquêmico também se mostra uma maneira de prever o risco de novos eventos e um fator prognóstico.

SINAIS E SINTOMAS

Os sinais e sintomas ajudam no reconhecimento do AVC, como fraqueza ou formigamento na face, em membros superior e inferior, de modo unilateral; confusão mental; alteração da fala ou compreensão, da visão, do equilíbrio e do andar; tontura e cefaleia súbita, intensa e sem causa aparente. Ressalta-se, ainda, que a falta de reconhecimento desses sinais e sintomas gera o atraso na busca por atendimento em

saúde, o que ocasiona impactos negativos no tratamento pós AVC e reduz a probabilidade de recuperação.

DIAGNÓSTICO

Para estabelecimento do diagnóstico do AVC é necessário que se proceda a anamnese e o exame físico. Exames complementares também são necessários. A Ressonância Magnética (RM) é considerada o padrão-ouro porque evidencia alterações específicas nas fases mais iniciais e nas ponderações. O diagnóstico por imagem deve ser realizado como exame complementar. Além do objetivo de excluir outras lesões no sistema nervoso central, auxilia também na diferenciação do AVE isquêmico do hemorrágico.

EXAMES, PRINCIPAIS ACHADOS LABORATORIAIS E DE IMAGEM

A Tomografia Computadorizada (TC) de Crânio sem contraste é um dos principais exames no AVCi já que sua função não é identificar a isquemia e sim excluir sangramento intracraniano. Logo, se existe sangue na TC, não é AVCi e por isso ela deve ser feita sem contraste. A conduta muda e, inclusive, o tratamento para o AVCi pode levar o óbito em paciente com AVCh (como a trombólise). Sendo assim, a TC deve ser realizada em até 25 minutos e deve ser interpretada em até 45 minutos.

Os principais exames a serem realizados além da TC é também a RM, para exclusão de hemorragia, avaliação da localização e graduação da lesão cerebral. Também devem fazer parte a verificação da saturação de oxigênio e da glicemia, pois hipoglicemia pode mimetizar um quadro de AVC e a hiperglicemia configura sinal de mau prognóstico nos casos de AVC. Outros exames laboratoriais podem ser solicitados já na chegada. São eles: hemograma, plaquetas, eletrólitos, provas de função renal, enzimas cardíacas e troponina, provas de coagulação.

PROGNÓSTICO E TRATAMENTO

Considerando o AVC uma doença que apresenta alto índice de mortalidade e elevado potencial incapacitante, o reconhecimento dos sinais e sintomas do AVC pode representar sobrevida e melhor prognóstico.

O fato do melhor prognóstico entre pacientes com oclusão de pequenos vasos possivelmente se deve a menor extensão de lesão isquêmica desse subtipo. Já o mecanismo cardioembólico comumente se manifesta pela oclusão de grandes vasos

levando a extensas áreas isquêmicas e déficits corticais.

O pior prognóstico de pacientes com DM já foi amplamente discutido na literatura e se deve a múltiplos fatores, como o acometimento importante da microvasculatura cerebral, modificações metabólicas e a lesão em múltiplos órgãos.

Identificar os principais sintomas da doença e iniciar o tratamento o mais rápido possível é fundamental. Quanto maior a velocidade, menor o risco de morte e consequências graves. Atualmente, temos medicamentos e dispositivos minimamente invasivos bastante eficazes no tratamento dos pacientes.

O tratamento do AVCh deve envolver o controle dos níveis pressóricos e a avaliação neurocirúrgica, para avaliação da necessidade de realizar drenagem de grandes hematomas, uso de derivações (quando do risco de hidrocefalia).

O tratamento do AVCi depende da elegibilidade ou não do paciente para realização de trombólise. De acordo com a evolução e duração dos sintomas, devemos imediatamente selecionar os pacientes candidatos a trombólise sistêmica com rtPA (alteplase). O uso desse tratamento depende do tempo de início dos sintomas (até 4 horas e 30 minutos), idade superior a 18 anos e TC de crânio sem alterações hemorrágicas ou grandes áreas hipodensas.

Para os pacientes nos quais o uso de trombolítico está contraindicado há outras medidas recomendadas. A antiagregação plaquetária (ácido acetilsalicílico – AAS – associado ao Clopidogrel) dentro das primeiras 24 a 48 horas do início dos sintomas, pois esta medida está relacionada a um declínio estatisticamente significativo na mortalidade e sequelas nestes pacientes.

EPILEPSIA

PATOLOGIA

A epilepsia é uma doença neurológica do sistema nervoso central na qual ocasiona uma alteração temporária e reversível da atividade do cérebro, onde os impulsos elétricos dos neurônios e os sinais químicos cerebrais se tornam anormais, deixando sua atividade desordenada, causando sintomas como convulsões, movimentos descontrolados do corpo ou alterando o comportamento e as sensações, podendo levar até a perda de consciência.

Pode ser prevenida e controlada em até 70% dos pacientes, acomete indivíduos de qualquer faixa etária. As causas da epilepsia podem ser genéticas ou adquiridas que incluem: traumatismo craniano, doenças neurológicas, lesões perinatais e infecções encefálicas, acidente vascular cerebral, muito embora em alguns casos, a causa não é identificada.

Determina-se epilepsia a apresentação das seguintes condições: pelo menos duas crises não provocadas (ou reflexas) ocorrendo com intervalo superior a 24 horas; uma crise não provocada (ou reflexa) e a probabilidade de ocorrência de mais crises equivalente ao risco geral de recorrência (pelo menos 60%) nos 10 anos seguintes após duas crises não provocadas.

A classificação da Liga Internacional Contra a Epilepsia (ILAE) divide as crises e as epilepsias em quatro grupos básicos:

- Crises focais (parciais): As crises focais se originam em redes limitadas a um hemisfério. Ocorre quando as convulsões são provocadas pela atividade anormal em apenas uma área do cérebro, que podem ocorrer com ou sem perda de consciência. Sendo estas subdivididas de acordo com sinais e sintomas clínicos e na localização da eletroencefalografia (EEG) em: convulsões motoras; convulsões sensoriais; convulsões autonômicas; Crises focais sem comprometimento da consciência; crises focais com comprometimento da consciência.
- Apreensões generalizadas: oriundas em algum ponto dentro de redes distribuídas bilateralmente e rapidamente envolventes, provoca convulsões que ocorrem quando todas as áreas do cérebro apresentam atividade elétrica anormal.
- Desconhecido: onde o início não pode ser claramente determinado, como acontece no generalizado ou focal.

SINAIS E SINTOMAS

O principal sintoma da epilepsia são as crises convulsivas. Normalmente o indivíduo

apresentará: olhar fixo e vago, como se estivesse desligado do mundo; confusão mental; sensação de formigamento nos braços ou pernas; alteração na sensação de cheiros ou sabores; movimentos bruscos incontroláveis dos braços e pernas; tremores; rigidez no corpo; contrações dos músculos que pode causar mordida na língua; incontinência urinária; perda da consciência.

A as crises convulsivas geralmente duram de 30 segundos a 5 minutos, porém existem casos em que podem permanecer por até meia hora e nessas situações pode ocorrer dano cerebral.

DIAGNÓSTICO

Após diagnóstico do tipo de crise, segue-se com nível do tipo de epilepsia, que inclui epilepsia focal, epilepsia generalizada, epilepsia focal e generalizada em conjunto, e também um grupo de epilepsias de tipo desconhecido. O terceiro nível é o da síndrome epilética, em que é estabelecido um diagnóstico sindrômico específico.

A Avaliação clínica para crises de início recente, exames de imagem neurológica, exames de laboratório e geralmente Eletroencefalografia (EEG). Nos transtornos epiléticos conhecidos, geralmente níveis farmacológicos de anticonvulsivantes. Para crises de início recente ou conhecidas, outros exames de acordo com indicação clínica

EXAMES, PRINCIPAIS ACHADOS LABORATORIAIS E DE IMAGEM

- Neuroimagem (Tomografia Computadorizada (TC) da cabeça, mas algumas vezes Ressonância Magnética (RM)): normalmente é realizada imediatamente para excluir tumor ou hemorragia.
- RM de seguimento: recomendada quando a TC é negativa.
- EEG: exame crucial para o diagnóstico das crises epiléticas. Pode detectar anormalidades epileptiformes (espículas, ondas agudas, complexos de espículas e ondas lentas, complexos de poliespículas e ondas lentas).

PROGNÓSTICO E TRATAMENTO

A epilepsia deve ser tratada e com isso as crises são eliminadas em um terço dos pacientes e a frequência de crises é reduzida em > 50% em outro terço. Cerca de 60% dos pacientes cujas crises são bem controladas com anticonvulsivantes podem acabar suspendendo os medicamentos e não tendo mais crises. Cerca de 10% a 20% dos pacientes têm crises refratárias e são potenciais candidatos à cirurgia convencional para epilepsia, indicada se ≥ 2 fármacos em doses terapêuticas não controlarem as crises.

Considera-se que as crises epilépticas desapareceram quando os pacientes não têm convulsões por 10 anos e não tomaram anticonvulsivantes pelos últimos 5 anos durante esse período de tempo.

Devem ser prescritos medicamentos anticonvulsivantes os mais comumente prescritos são carbamazepina, fenobarbital, fenitoína ou valproato. Inicialmente o tratamento começa apenas uma medicação com a dose mais baixa e vai sendo aumentada lentamente até o controle completo. O tratamento objetiva alcançar o controle total das crises com a mínima dose possível e sem efeitos colaterais intoleráveis

Suspende-se o tratamento quando não verifica convulsões nos últimos dois anos. È importante discutir a decisão com a pessoa/cuidador, pesando os riscos das crises voltarem. Em alguns casos, o tratamento com droga antiepiléptica é necessário, como por exemplo, nos casos de epilepsia secundária a trauma craniano, neuroinfecção, ou se as crises forem de difícil controle. Indica-se reduzir o tratamento gradualmente ao longo de quatro a seis meses.

TUMORES CEREBRAIS

PATOLOGIA

Os tumores cerebrais são considerados um grupo heterogêneo de neoplasias que surgem primariamente de diferentes células do sistema nervoso central (SNC), como também de tumores primários de outras localizações do corpo que metastatizam para o SNC, chamados de tumores secundários.



Fonte: <https://media.graphassets.com/xeFDPrbiQZeEwQc6BqUS>

A grande maioria dos tumores primários são esporádicos e sem causa conhecida, outros podem estar relacionados a exposição a radiações ionizantes (menigeomas e gliomas), infecções por HIV (linfoma primário de SNC) ou até mesmo podem ser secundários a outros tumores (metástases). Menos de 5% estão relacionados a fatores hereditários.

O nosso cérebro é um órgão que é protegido por uma estrutura rígida e inextensível, o crânio. No entanto, qualquer processo expansivo que esteja dentro do crânio irá comprimir o cérebro, causando uma lesão focal e uma lesão cerebral devido ao aumento da pressão intracraniana.

Os tumores cerebrais tem várias formas de crescimento, devido a própria divisão celular a qual pode assumir duas formas: infiltração, as células tumorais crescem ao entrar no tecido cerebral ou parênquima, geralmente é a forma mais frequente dos tumores malignos; e do modo expansivo, onde o tumor mesmo bem definido, em seu crescimento separaria e respeitaria a estrutura do tecido cerebral, mesmo que comprima, geralmente ocorre em tumores benignos. Aumentando a pressão no interior do crânio porque o tumor ocupa espaço e o crânio não consegue se expandir para acomodá-lo; provocará o acúmulo

de líquido no cérebro; bloqueando assim a circulação normal do líquido cefalorraquidiano através dos espaços no interior do cérebro, causando o alargamento dos espaços o que poderá resultar em sangramentos.

SINAIS E SINTOMAS

Em geral, pacientes com tumores cerebrais podem ser assintomáticos ou apresentar sinais e sintomas generalizados e/ou focais. As manifestações clínicas geralmente são decorrentes de infiltração tumoral cerebral local, podendo ou não causar um efeito de massa, resultando muitas vezes no aumento da pressão intracraniana. Observa-se que os sinais e sintomas estão intimamente relacionados com a localização do tumor no cérebro.

As principais manifestações clínicas que os pacientes com tumor cerebral podem desenvolver são: cefaleia (dor de cabeça), náusea, vômito, crise convulsivas, déficits focais (como fraqueza, perda sensorial, alteração da fala, alteração visual), déficit cognitivo (como problemas de memória e alterações de humor ou personalidade) e alterações endocrinológicas.



Fonte: <https://www.drguilhermerossoni.com.br/cerebro/>

DIAGNÓSTICO

Deve ser feita uma avaliação minuciosa, incluindo uma coleta de dados e exame físico detalhado, com foco no exame neurológico completo e testes de diagnósticos. Em

seguida o médico especialista poderá solicitar exames complementares para determinar com maior precisão a natureza e a extensão do tumor.

EXAMES, PRINCIPAIS ACHADOS LABORATORIAIS E DE IMAGEM

Os tumores geralmente são diagnosticados através de exames radiológicos, dentre eles podemos citar alguns: tomografia computadorizada (TC), pode ser associada ou não a contraste, utiliza raio-x e permite a visualização do cérebro em cortes, sendo muito útil para visualizar estruturas ósseas. A ressonância magnética (RM) utiliza um campo magnético e ondas de radiofrequência para prover uma visão detalhada de tecidos moles do cérebro.

A RM associada ou não a contraste analisa o cérebro em cortes sob uma dimensão 3D e é muito útil para detectar lesões cerebrais e seu efeito nos tecidos adjacentes. Algumas técnicas de RNM especializadas são usadas para observar com precisão o comportamento e a localização do tumor. Como a espectroscopia de RNM, a qual pode ser utilizada para observar o metabolismo dentro de um tumor, ajudando a caracterizá-lo como maligno ou de rápido crescimento. Os estudos de perfusão de RNM ajudam a mostrar quantos novos vasos sanguíneos o tumor recrutou para ajudá-lo a crescer.

PROGNÓSTICO E TRATAMENTO

O prognóstico poderá variar consideravelmente de acordo com o tipo de tumor e de quanto se encontra disseminado no momento do diagnóstico. O tratamento para tumores cerebrais irá variar pois depende tipo de tumor, estadiamento, tamanho, localização, presença de metástases e condições do paciente (idade e estado geral).

O tratamento pode ser com finalidade curativa ou paliativa, sendo o objetivo a remoção cirúrgica total ou mais abrangente possível para minimizar a chance de recidiva. Caso a cirurgia não consiga remover completamente o tumor, a radioterapia e a quimioterapia podem ser empregadas. No entanto, pode ser incluído uma combinação de cirurgia, radioterapia e quimioterapia. Nos casos em que ocorrem convulsões podem ser administrados anticonvulsivantes. Para diminuir o inchaço à volta do tumor podem ser administrados corticosteroides.

A Radioterapia é empregada para tumores agressivos, os quais tendem a responder rapidamente à radiação. Tumores benignos têm efeito demorado devido à indolência da sua replicação. Os feixes de radiação são moldados para o tumor, minimizando a exposição do tecido normal ao tratamento.

Para a quimioterapia as drogas mais comumente empregadas no tratamento dos tumores cerebrais são a temozolamida e o bevacizumabe. A quimioterapia também pode ser empregada para aumentar a morte tumoral durante a radioterapia.

Uma outra opção de tratamento é a cirurgia, sendo esta opção um tratamento de escolha para tumores que possam ser alcançados sem causar grandes danos a partes vitais do cérebro. O procedimento envolve uma craniotomia a qual é uma cirurgia guiada por imagem, fluorescência tumoral, TC ou RM intraoperatória e mapeamento funcional do cérebro.

ESCLEROSE MÚLTIPLA

PATOLOGIA

A esclerose múltipla (EM) é uma doença neuroimunológica de causa desconhecida, ocasionada pela inflamação e desmielinização da substância branca do sistema nervoso central. Esta condição clínica provoca sintomas e sinais neurológicos amplamente variados e múltiplos, às vezes com remissão, outras com exacerbações, fazendo o diagnóstico, o prognóstico e a eficiência dos medicamentos discutíveis.

O fator hereditário também tem muita influência, estudos demonstram que cerca de 5 % dos indivíduos com esclerose múltipla têm um irmão ou uma irmã com a mesma afecção e 15 % têm algum familiar que sofre dela. A esclerose múltipla geralmente surge entre jovens adultos principalmente, entre a segunda e quarta década de vida, acometendo, em maior frequência, o sexo feminino.

A evolução da EM é extremamente variável e imprevisível. Identificam-se dois cursos bem distintos da EM: o primeiro se denomina curso remitente/recorrente, mais comum no adulto jovem, onde os sintomas e sinais neurológicos são transitórios, sendo imprevisível o momento e a característica do próximo surto; e o segundo, denominado curso progressivo, no qual os sintomas e sinais neurológicos instalados se intensificam, sem remissão sendo o quadro neurológico mais sistematizado, geralmente com comprometimento motor (sistema piramidal e/ou cerebelar) e manifesta-se mais freqüente após os 40 anos.

A fisiopatologia da doença mostra uma resposta imune dirigida aos componentes da bainha de mielina. Por isso quando encontradas células inflamatórias crônicas dentro ou ao redor das placas da EM, juntamente com validação genética, a destruição da mielina é o foco de múltiplas investigações. Os estudos atuais indicam que a doença se inicia com células T CD4+, T 1 e T que reagem contra antígenos da própria mielina e secretam citocinas. Células TH1 secretam IFN γ , que a tivam macrófagos, e as células TH17 recrutam leucócitos. A desmielinização é provocada por esses leucócitos ativados e suas substancias lesivas. Nos infiltrados das placas e das regiões circunjacentes do cérebro consiste em células T CD4+ e, alguns CD8+ e macrófagos. Porém não se sabe como a reação imune é ativada, contudo foi proposto o papel de uma infecção viral para ativação das células T autorreativas, mas essa proposta é controversa.

SINAIS E SINTOMAS

Por ser uma doença que atinge o sistema nervoso central podem existir vários tipos de alterações conforme a região atingida, podendo comprometer três regiões do

sistema nervoso: quando atinge a medula espinhal pode ocasionar fraqueza, espasmos musculares, fadiga, distúrbios sexuais; ao atingir o tronco cerebral pode causar diplopia, nistagmo, ataxia, disartria e disfagia e ao lesar os hemisférios cerebrais pode ter declive intelectual, depressão, euforia, demência, entre outras alterações. Fenômenos transitórios como epilepsia, espasmos tônicos e fenômenos de Uhthoff, também podem ser referidos.

A EM é apontada mediante a frequência de surtos, podendo ser classificada como: Esclerose múltipla remitente recorrente (EMRR), Esclerose múltipla primária progressiva (EMPP), Esclerose múltipla secundária progressiva (EMSP), Esclerose múltipla progressiva-recorrente (EMPR), ocorrem em média uma exacerbação aproximadamente a cada 2 anos, mas a frequência varia muito. Os sintomas podem se desenvolver dentro de horas ou até vários dias ou semanas sendo comum que apareçam em 6 a 15 horas a depender do local e do tamanho da lesão. Os sintomas iniciais mais frequentes em ordem decrescente de frequência são: fraqueza motora, neurite retrobulbar, parestesias, marcha instável, visão dupla, vertigem e distúrbio de micção. A depressão também é comum na EM.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico se baseia na anamnese do paciente juntamente com exames de ressonância magnética, tomografia computadorizada, análise do líquido cefalorraquidiano e testes complementares. Não há um exame laboratorial característico para esclerose múltipla, porém vários resultados anormais possuem utilidade para o diagnóstico, como, análise do líquido cefalorraquidiano que avalia aspectos físicos e químicos que podem estar alterados na esclerose múltipla e índice de imunoglobulina G (IgG) que após inflamação ou traumatismo há produção excessiva no sistema nervoso central.

Critérios essenciais definidos para o diagnóstico clínico são: Duas lesões separadas no sistema nervoso central, dois surtos de duração mínima de 24 horas, separado por um período mínimo de um mês, exame neurológico alterado, sintomas de comprometimento da substância branca, intervalo de idade entre 10 e 50 anos, ausência de qualquer outra doença que possa justificar o quadro.

O exame do líquido, em portadores de EM, é capaz de identificar a natureza inflamatória e imunológica das lesões do SNC, por meio de estudo qualitativo e quantitativo da resposta imunológica intratecal. Ele, também, contribui para diferenciação da EM de outras doenças, como neurosífilis, infecção por HTLV I/II, Lyme, dentre outras.

EXAMES, PRINCIPAIS ACHADOS LABORATORIAIS E DE IMAGEM

Os testes liquóricos são divididos em essenciais (Bandas oligoclonais no LCR por

focalização isoeétrica), complementares (Índice de IgG elevado, Celularidade >4/mm³, Quociente de albumina (Qalb) >7.10 indicando função anormal da barreira hemato-liquórica) e opcionais (Anticorpos poliespecíficos anti-rubéola e sarampo).

As proteínas totais estão elevadas no líquido em aproximadamente 40% dos portadores de EM, sendo esta elevação de tamanha importância para o diagnóstico, pois ela demonstra a disfunção da barreira hemato-encefálica. Essa disfunção é mais frequente na forma progressiva primária.

A ressonância magnética se apresenta alterada em 87 a 95% dos casos e mostra lesões hipointensas em T1 e hiperdensas em cortes com TR longo (T2, DP, FLAIR) e realce pelo contraste das lesões ativas. As áreas acometidas mais frequentemente são os centros semi-ovais, substância branca periventricular, corpo caloso, tronco cerebral, radiações ópticas, pedúnculos cerebelares, cerebelo, nervos ópticos e medula espinal (MACEL, 2002). A necessidade de o paciente apresentar 2 surtos para o diagnóstico, atualmente pode ser substituída por 1 surto associado à progressão de lesões à RM (novas lesões ou surgimento de impregnação pelo gadolínio em lesões anteriormente não impregnadas, ou aumento de tamanho de lesões prévias), após o primeiro surto.

Na EM a tomografia computadorizada de crânio é alterada em 36 a 44% dos casos, apresenta-se com áreas hipodensas na substância branca, alargamento ventricular e atrofia cerebral. As lesões ativas apresentam realce na fase contrastada.

PROGNÓSTICO E TRATAMENTO

Após o diagnóstico, deve-se estabelecer o nível de acometimento da doença por meio da Escala Expandida do Estado de Incapacidade (EDSS), conforme evidenciado na FIGURA , que possui vinte itens com escores que alteram de 0 a 10, com pontuação que acrescenta meio ponto conforme o grau de incapacidade do paciente. Essa escala é utilizada para o estadiamento da doença.



Fonte: <http://www.googleimagens.com.br>

Atualmente, o SUS oferece medicamentos para o tratamento da doença, com a crescente demanda na prescrição desses medicamentos e por possuírem alto custo, houve a elaboração de protocolos e recomendações para seu uso sendo eles: betainterferon (1a injetável e 1b injetável); fingolimoide 0,5mg; glatiramer 20mg injetável; natalizumabe 300mg; azatioprina 50mg e o metilprednisolona 500mg. Além disso, o sistema público tem 277 hospitais habilitados como Unidade de Assistência ou Centro de Referência de Alta Complexidade em Neurologia/Neurocirurgia em todo o país.

O tratamento dos portadores de esclerose múltipla são feitos com os imunomoduladores, e com os imunossupressores, o que mudou o curso da doença nos últimos anos. O Ministério da Saúde é o responsável pela liberação do uso dos medicamentos, prescritos apenas pelo neurologista. Os medicamentos que visam reduzir a atividade inflamatória e agressão à mielina, com a diminuição dos surtos em intensidade e frequência, contribuindo assim na redução do ganho de incapacidade ao longo dos anos são os chamados imunomoduladores, que são: os interferon beta 1a e o interferon beta 1b, utilizados nos portadores da forma surto-remissão, diminuindo assim os surtos da doença.

ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA

PATOLOGIA

A esclerose lateral amiotrófica (ELA) é uma doença neurodegenerativa progressiva caracterizada pela perda de neurônios motores na medula espinhal, tronco cerebral e córtex motor que reduz drasticamente a expectativa de vida do paciente. O processo degenerativo possui uma etiologia complexa e multifatorial, hipóteses atuais sobre os mecanismos patológicos subjacentes desta entidade sugerem que há uma interação complexa entre os diversos mecanismos, incluindo fatores genéticos, dano oxidativo, acúmulo de agregados intracelulares, disfunção mitocondrial, defeitos de transporte axonal, patologia celular gliana e excitotoxicidade.

Os achados físicos dependem do local onde ocorrerá a degeneração dos neurônios motores, podendo ser: cervical, bulbar ou lombar. Apenas 25% dos pacientes com A.L.S. têm a forma de início bulbar, definida pela degeneração do neurônio motor superior (paralisia pseudobulbar), do neurônio motor inferior (paralisia bulbar), ou ambos. Isso afeta os nervos que realizam funções respiratórias, deglutição e fala.

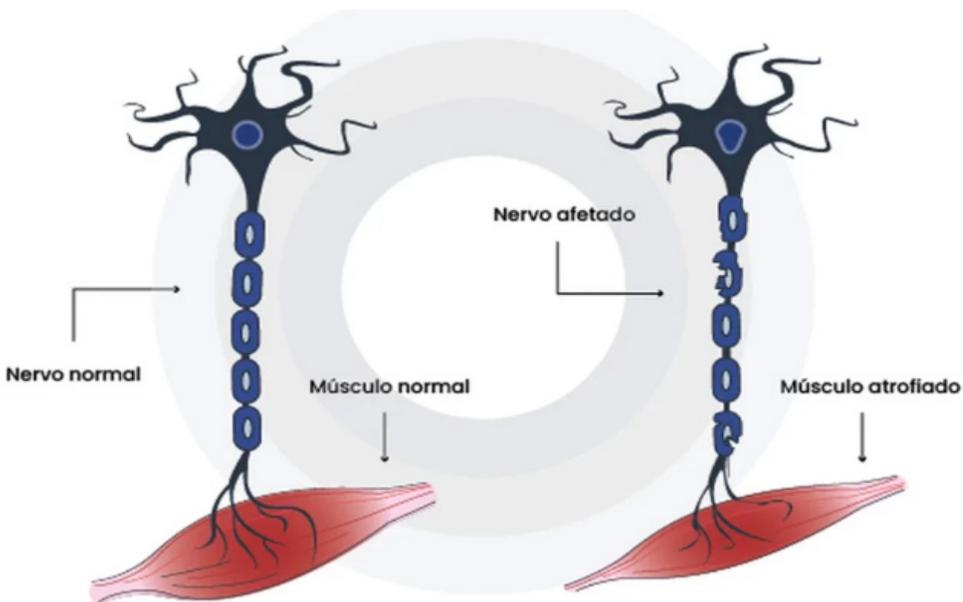


FIGURA 1: Representação gráfica dos efeitos da ELA no nervo muscular

Figura 1: representação dos efeitos da ELA no nervo muscular.

Fonte: <https://blog.varsomics.com/esclerose-lateral-amiotrofica/>

SINAIS E SINTOMAS

Clinicamente, a maioria das pessoas acometidas por ELA inicialmente relatam fraqueza muscular assimétrica e fasciculações. Durante a progressão da doença começam a surgir sintomas de dor, disfagia e disartria. Com o avanço da doença os indivíduos passam a ter maior comprometimento funcional, com declínio de sua capacidade para realização de atividades básicas da vida diária, que em última instância, os torna dependentes do cuidado de terceiros.

Na medida em que a ELA afeta predominantemente os neurônios motores, os sentidos da visão, audição, paladar e olfato estão preservados. Em muitos doentes, a musculatura dos olhos e da bexiga não está envolvida. A doença não prejudica a personalidade, inteligência ou memória do indivíduo afetado.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da doença baseia-se nos seus sinais clínicos, observando seu acometimento em neurônios motores superiores, inferiores ou de tronco cerebral, devendo-se também diferenciá-la nas suas diversas formas: Esclerose Lateral Primária, Paralisia Bulbar Progressiva e Esclerose Lateral Amiotrófica Franca. Os sintomas clínicos, diferenciados pela sua localização e origem, associados aos exames diagnósticos – em geral: ressonância magnética, eletroneuromiografia e estudos de condução nervosa – são tabulados para gerar um algoritmo diagnóstico que diferencia a doença em suspeita, possível, provável e definida.

EXAMES, PRINCIPAIS ACHADOS LABORATORIAIS E DE IMAGEM

Testes eletrodiagnósticos devem ser realizados para verificar evidências de doenças de transmissão neuromuscular e desmielinização. Essas evidências não estão presentes em doenças do neurônio motor; a velocidade de condução nervosa geralmente é normal, até tardiamente na evolução da doença. A eletromiografia (EMG) com agulha mostra fibrilações, ondas positivas, fasciculações e, às vezes, unidades motoras gigantes, mesmo nos membros não afetados.

A ressonância magnética (RM) do cérebro é necessária. Quando não há evidências clínicas ou EMG da fraqueza motora do nervo craniano, indica-se RM da coluna cervical para excluir lesões estruturais que podem estar comprimindo a medula espinal. Os testes laboratoriais são realizados para identificar causas tratáveis. Esses exames incluem hemograma completo, eletrólitos, creatinoquinase (CK) e exames de função tireóidea.

PROGNÓSTICO E TRATAMENTO

A sobrevida após o aparecimento dos sintomas é de três a cinco anos, mas há relatos de sobrevivência por mais de 10 anos, como o físico Stephen Hawking. Cerca de 30% das pessoas vítimas da patologia vivem por cinco anos, de 10% a 20% mais de 10 anos, e 5% vivem por 20 anos.

Embora a ELA seja uma doença ainda sem cura, protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas têm sido desenvolvidas para tentar garantir qualidade de vida e aumento da sobrevida a esses pacientes, especialmente com o uso de medicamentos específicos, como o Riluzol. Considerando a gravidade da patologia e a multiplicidade de manifestações clínicas, faz-se necessário a participação de uma equipe multidisciplinar de saúde bem articulada e capacitada que possa tomar as medidas paliativas e atenuar o sofrimento do indivíduo.

Diante do acometimento pela patologia torna-se, quase sempre, imprescindível o cuidado paliativo com o objetivo de oferecer qualidade de vida para o indivíduo e família/cuidador. Nesse contexto é necessária a atenção prestada por uma equipe multiprofissional, na qual o enfermeiro participa ativamente das decisões e do cuidado de enfermagem.

SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AOS PACIENTES COM DOENÇAS NEUROLÓGICAS

O Processo de Enfermagem (PE) é uma prática sistemática que tem como objetivo organizar, padronizar, aperfeiçoar e otimizar a assistência de enfermagem.

A Resolução nº 358/2009 dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e a implementação do PE em todos ambientes em que ocorre o cuidado profissional de enfermagem. De acordo com essa Resolução, o PE deve ser realizado de modo deliberado e sistemático e organizado em cinco etapas inter-relacionadas, interdependentes e recorrentes. Coleta de dados de enfermagem ou Histórico de Enfermagem; Diagnóstico de Enfermagem; Planejamento de Enfermagem; Implementação; e Avaliação de Enfermagem. Na Resolução Cofen nº 358/2009 é possível compreender a distinção entre SAE e PE. A SAE organiza o trabalho profissional quanto ao método, pessoal e instrumentos, tornando possível a operacionalização do PE.

O PE é um instrumento metodológico que orienta o cuidado profissional de enfermagem e a documentação da prática profissional. O PE tem como propósito, para o cuidado, oferecer uma estrutura na qual as necessidades individualizadas da pessoa possam ser contempladas em sua integralidade. O mesmo deve ser Intencional: voltado para uma meta a ser alcançada; Sistemático: utilizando uma abordagem organizada em fases para atingir o seu propósito. Promove a qualidade do cuidado, pois evita os problemas associados somente à intuição, ou à produção de cuidados rotineiros; Dinâmico: envolvendo mudanças contínuas, de acordo com o estado da pessoa, identificadas na relação enfermeiro-pessoa; é um processo ininterrupto; Interativo: baseando-se nas relações recíprocas que se dão entre enfermeiro-pessoa, enfermeiro-família, enfermeiro-demais profissionais que prestam o cuidado como médico, fisioterapeuta, assistente social, psicólogo, dentre outros; Flexível: pode ser aplicado em qualquer local e prestação do cuidado e para qualquer especialidade.

Suas fases podem ser usadas de modo sequencial ou concomitante, por exemplo, ao mesmo tempo em que o enfermeiro implementa o plano de cuidado (oferece o cuidado), ele pode estar reavaliando a pessoa e realizando novos diagnósticos. O PE não é uma atividade privativa do enfermeiro, o técnico de enfermagem e o auxiliar de enfermagem participam da execução do processo de enfermagem, respeitando as atividades de sua competência profissional e sob a supervisão e orientação do enfermeiro. As cinco etapas do PE estão descritas abaixo separadamente e em ordem sequencial.

- **Coleta de dados ou investigação:** A coleta de dados, embora descrita como a primeira etapa do PE, ocorre continuamente. Trata-se da etapa em que o enfermeiro obtém dados subjetivos e objetivos das pessoas de quem cuida, de forma deliberada e sistemática. A coleta de dados deliberada tem propósito e direção e está baseada:
 - a) No domínio profissional e no âmbito de suas responsabilidades práticas;
 - b) Utilizando conceitos e informações necessárias para que o enfermeiro cumpra seu papel;
 - c) Sequência lógica de perguntas e observações.

De acordo com Gordon (1993) existem quatro tipos de coleta de dados:

- **Avaliação inicial:** cujo propósito é avaliar o estado de saúde da pessoa, identificar problemas e estabelecer um relacionamento terapêutico. Neste caso, a questão norteadora para direcionar a avaliação é: Existe um problema?
- **Avaliação focalizada:** tem como finalidade verificar a presença ou ausência de um diagnóstico em particular. Para este tipo de avaliação, o enfermeiro deve se nortear pelas seguintes questões: O problema está presente hoje? Se está, qual é o status do problema?
- **Avaliação de emergência:** utilizada em situações em que há ameaça à vida. Neste caso, a questão que deve nortear a avaliação é: Qual é a natureza da disfunção/do problema?
- **Avaliação de acompanhamento:** é realizada em determinado período após uma avaliação prévia. Para este tipo de avaliação, o enfermeiro deve ter em mente a seguinte pergunta norteadora: Alguma mudança ocorreu ao longo do tempo? Se ocorreu, qual foi sua direção (melhora ou piora)? Para coletar dados, o enfermeiro necessita de um instrumento de coleta que sirva de guia e que reflita a pessoa a ser cuidada e o ambiente onde o cuidado é prestado. Independentemente do tipo de coleta de dados (inicial, focalizada, de emergência ou de acompanhamento), é fundamental que o enfermeiro tenha clareza do(s) modelo(s) teórico(s) que dá(dão) sustentação para essa atividade. As Necessidades Humanas Básicas podem ser o arcabouço do instrumento de coleta de dados de coleta de dados. Para a elaboração do instrumento dados de interesse para o cuidado de enfermagem. Na prática clínica, por exemplo, a utilização de um instrumento de coleta de dados, apoiado na tipologia de Gordon (Padrões Funcionais de Saúde), que reflita a possibilidade da coleta de dados da pessoa nas dimensões biopsicossocioespiritual, holística, favorece o raciocínio clínico e o julgamento diagnóstico quando se utiliza a classificação da NANDA-I.

O enfermeiro necessita de conhecimentos científicos, de habilidade técnica, de habilidade interpessoal, e de raciocínio clínico e pensamento crítico para realizar a coleta de dados. Os conhecimentos científicos requeridos são os da ciência da enfermagem, e

das ciências da saúde tais como, anatomia, fisiologia, farmacologia, epidemiologia, ciências médicas, ciências humanas e sociais, dados laboratoriais, de imagem e eletrocardiográficos e, demais dados necessários ao raciocínio clínico. Requer-se também o conhecimento da propedêutica: inspeção, palpação, percussão e ausculta, além de conhecimento das classificações de diagnóstico de enfermagem mais conhecidas e utilizadas como a NANDA-I.

Durante a coleta, o enfermeiro deve investigar dois tipos de dados: objetivos e subjetivos. Os primeiros são investigados pelo enfermeiro por meio de seus órgãos dos sentidos com ou sem auxílio de instrumentais específicos, como esfigmomanômetro, balança, estetoscópio, termômetro, dentre outros. Os dados subjetivos, por sua vez, são obtidos por meio de perguntas ou de instrumentos validados cientificamente e que necessitam da confirmação da pessoa.

A coleta de dados deve ser realizada em ambiente calmo, iluminado e sem interrupções e pautada nos princípios éticos que norteiam a profissão. Ao examinar, o enfermeiro deve demonstrar interesse genuíno pela pessoa que está sendo examinada, e demais atributos referidos na arte do cuidar. Deve realizar o seu julgamento clínico sem juízo de valor, respeitando a cultura, a condição social, a orientação sexual, o gênero, a idade .

Os enfermeiros devem estar preocupados com a obtenção de dados que sejam: Válidos, confiáveis e relevantes. A história progressa é importante porque pode servir como uma linha de base para a interpretação da história atual.

- **Diagnóstico de enfermagem**

O diagnóstico de enfermagem pode ser definido, segundo a NANDA-I como: o julgamento clínico sobre uma resposta humana a condições de saúde/ processos de vida ou uma suscetibilidade a essa resposta identificada em um indivíduo, cuidador, família, grupo ou comunidade.

Um diagnóstico de enfermagem é a base para a escolha de intervenções de enfermagem que alcancem resultados que são de responsabilidade do enfermeiro. Esta etapa do PE ocorre em duas fases, a de processo e a de produto. A fase de processo envolve o raciocínio diagnóstico, ou seja, um processo em que o conhecimento científico, a experiência clínica e a intuição são evocados de forma complexa (pensamento intelectual-razão).

Por meio do raciocínio diagnóstico, há o desenvolvimento da habilidade cognitiva, ou seja, habilidade de raciocinar crítica e cientificamente, sobre os dados coletados, permitindo

sua obtenção e interpretação, a comparação entre eles com padrões de normalidade, o seu agrupamento em padrões, que pode denominar um fenômeno., a lista dos atributos que o caracterizam e a lista dos atributos que contribuíram para o seu surgimento (fatores relacionados, condições associadas ou fatores de risco).

- **Planejamento de enfermagem**

Esta etapa envolve diferentes atores como a pessoa sob os cuidados de enfermagem e os procedimentos necessários para promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da sua saúde, além do local onde o cuidado ocorrerá. A família ou pessoa significativa, a equipe de enfermagem, a equipe de saúde, os serviços disponíveis para que o cuidado aconteça, também estão inseridos neste processo de planejamento. As ações de enfermagem, que serão executadas na fase de implementação.

A priorização dos diagnósticos de enfermagem pode ser realizada segundo: • sua importância vital, em problemas urgentes (aqueles que não podem esperar e demandam atenção imediata); • problemas que devem ser controlados para que o indivíduo, a família ou a comunidade progridam; • problemas que, se solucionados, alterarão outros diagnósticos de enfermagem; problemas que podem ser adiados sem comprometer a saúde daqueles que estão sob os cuidados do enfermeiro.

Para estabelecer os resultados esperados para cada diagnóstico de enfermagem selecionado para o plano de cuidados, o enfermeiro poderá utilizar algum sistema de linguagem padronizada. No nosso meio, a Classificação de Resultados de Enfermagem (NOC) é a mais utilizada, Além disso, as intervenções/atividades de enfermagem podem ser de cuidado direto ou indireto.

- **As intervenções/atividades**

As intervenções/atividades de cuidado direto se referem àquelas realizadas diretamente para a pessoa. As de cuidado indireto são aquelas realizadas sem a presença da pessoa; são intervenções de coordenação e controle do ambiente onde o cuidado é oferecido. Estas intervenções/atividades de cuidado indireto também devem ser prescritas, como as de cuidado direto, pois as atividades de enfermagem que visam o controle do ambiente do cuidado não são menos importantes que aquelas de cuidado direto.

Nesta etapa, toda equipe pode e deve realizar anotações relacionadas às intervenções/atividades prescritas pelo enfermeiro sejam elas independentes, dependentes ou interdependentes. Estas anotações contribuem significativamente na reavaliação da pessoa cuidada a ser realizada pelo enfermeiro (avaliação/evolução de enfermagem), e

são importantes também para a reavaliação dos demais profissionais de saúde.

- **Avaliação**

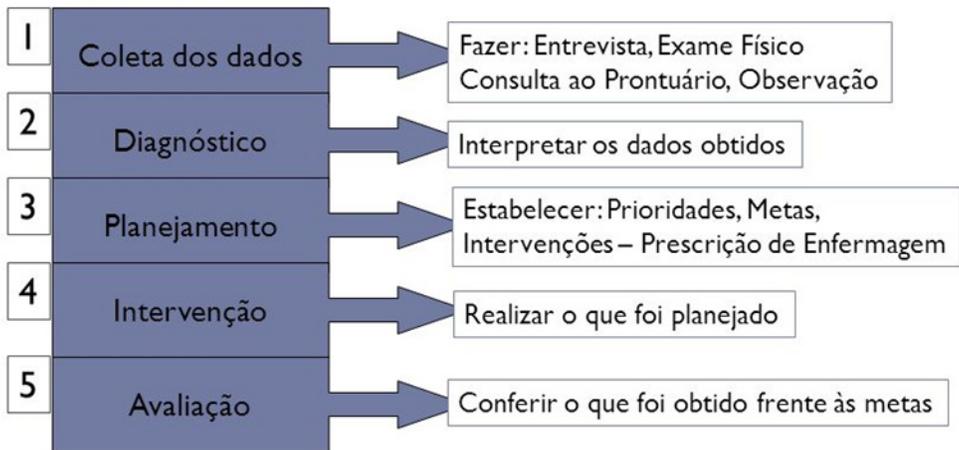
É um processo deliberado, sistemático e contínuo de verificação de mudanças nas respostas do indivíduo, da família ou da comunidade em um dado momento, para determinar se as intervenções/atividades de enfermagem alcançaram o resultado esperado, bem como a necessidade de mudanças ou adaptações, se os resultados não foram alcançados ou se novos dados foram evidenciados. É, portanto, o que se conhece como evolução de enfermagem. A avaliação pode ser de estrutura, de processo ou de resultado.

A avaliação de estrutura refere-se aos recursos materiais humanos e financeiros, que garantem um mínimo de qualidade à assistência. A de processo inclui o julgamento do cuidado prestado pela equipe e, a de resultado refere-se à satisfação da pessoa durante e após o cuidado; busca-se verificar a mudança no comportamento e no estado de saúde da pessoa a partir da assistência prestada.

Na avaliação/evolução as seguintes perguntas devem ser feitas: Os resultados esperados foram alcançados? Os indicadores se modificaram? Se não, por quê? Nesta análise, vários fatores devem ser considerados: O diagnóstico de partida era acurado? As intervenções/atividades de enfermagem foram apropriadas para modificar os fatores que contribuem para a existência do diagnóstico? As intervenções/atividades alteraram as manifestações do diagnóstico? Assim, a avaliação/evolução exige a revisão do plano de cuidados no que concerne aos diagnósticos de enfermagem, os resultados esperados e alcançados e as intervenções/ atividades de enfermagem implementadas.

O registro da avaliação/evolução pode ser descritivo. Neste caso, o enfermeiro sintetiza sua avaliação do paciente, destacando a resolubilidade ou não dos diagnósticos de enfermagem e/ou das suas manifestações e fatores contribuintes. Pode-se optar por registrar a avaliação/evolução por meio das alterações ocasionadas nos diagnósticos de enfermagem. finalidade registrar informações sobre a assistência prestada a fim de comunicá-las aos membros da equipe de saúde e é realizada por todos os membros da equipe de Enfermagem.

Processo de Enfermagem



FONTE: https://www.google.com/search?q=etapas+do+processo+de+enfermagem&rlz=1C1CHZN_pt-BRBR960BR960&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKewj5O2

5 Etapas do Processo de Enfermagem

1. COLETA DE DADOS DE ENFERMAGEM OU HISTÓRICO DE ENFERMAGEM

O primeiro passo para o atendimento de um paciente é a busca por informações básicas que irão definir os cuidados da equipe de enfermagem. A etapa faz parte de um processo deliberado, sistemático e contínuo, no qual haverá a coleta de dados. As informações podem ser passadas pelo próprio paciente, pela família ou então, por outras pessoas envolvidas.

2. DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM

O diagnóstico de enfermagem é o processo de interpretação e agrupamento dos dados coletados. Essa etapa conduz a tomada de decisão sobre os diagnósticos de enfermagem, que irão representar as ações e intervenções, para alcançar os resultados esperados.

4. IMPLEMENTAÇÃO

São atividades que podem ir desde uma administração de medicação até auxiliar ou realizar cuidados específicos, como os de higiene pessoal do paciente, ou monitorar sinais vitais específicos e acrescentá-los no prontuário, por exemplo. Outro aspecto relevante é o uso de dispositivos que otimizam o registro destas informações para dentro no Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), tal como o uso do aplicativo Beira-Leito.

3. PLANEJAMENTO DE ENFERMAGEM

No planejamento de enfermagem, são determinados os resultados esperados e quais ações serão necessárias. Isso será realizado a partir dos dados coletados e diagnósticos de enfermagem com base dos momentos de saúde do paciente e suas intervenções. São informações que, igualmente, devem ser registradas no prontuário do paciente, incluindo as prescrições checadas e o registro das ações que foram executadas, por exemplo.

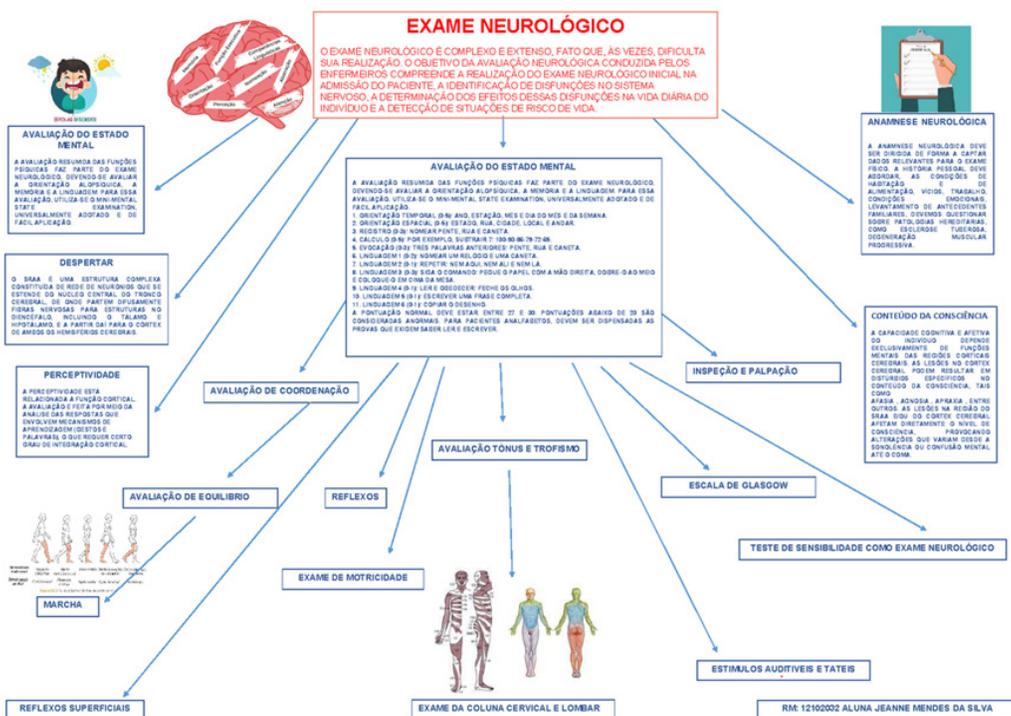
5. AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM (EVOLUÇÃO)

Por fim, a equipe de enfermagem irá registrar os dados no Prontuário Eletrônico do Paciente de forma deliberada, sistemática e contínua. Nele, deverá ser registrado a evolução do paciente para determinar se as ações ou intervenções de enfermagem alcançaram o resultado esperado. Com essas informações, a enfermeira terá como verificar a necessidade de mudanças ou adaptações nas etapas do Processo de Enfermagem. Além de proporcionar informações que irão auxiliar as demais equipes multidisciplinares na tomada de decisão de condutas, como no próprio processo de alta.

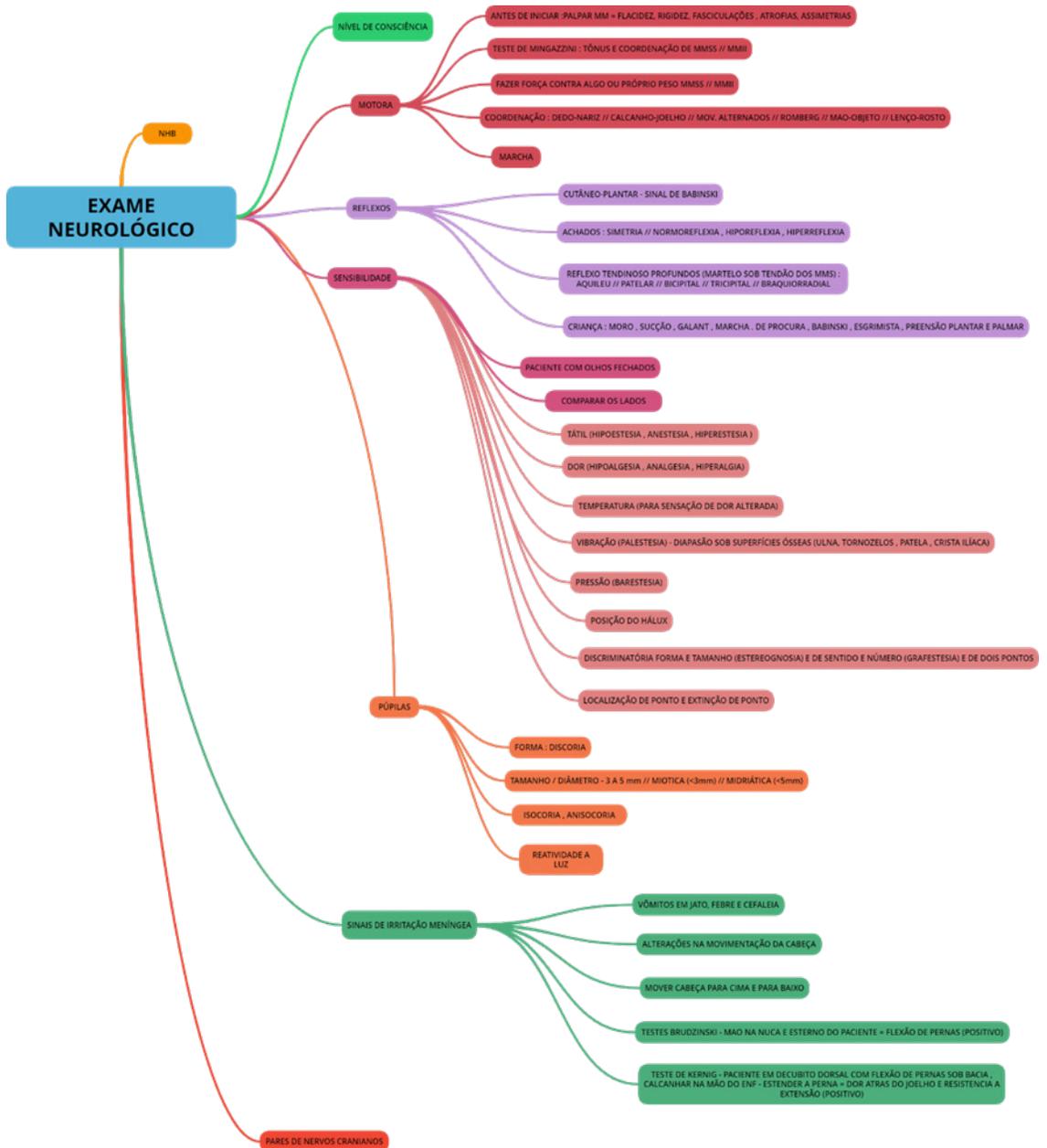
FONTE: <https://www.docsity.com/pt/mapa-5-etapa-do-processo-de-enfermagem/5641986/>

A abordagem aos pacientes neurológicos precisa ser holística, integral e humanizada, com instrumento de coleta de dados que contemple todas as informações necessárias para elaboração de um plano de cuidados com vários fatores contribuintes relacionados à qualidade de vida e um exame físico minucioso geral e também focado na avaliação neurológica.

O profissional de enfermagem, com o paciente, deve identificar déficits de capacidade no atendimento das necessidades individuais de autocuidado, procurando desenvolver nesses indivíduos os potenciais já existentes para essa prática.



FONTE: <https://www.studocu.com/pt-br/document/anhanguera-educational/enfermagem/mapa-mental-de-exame-fisico-neurologico/28693047>



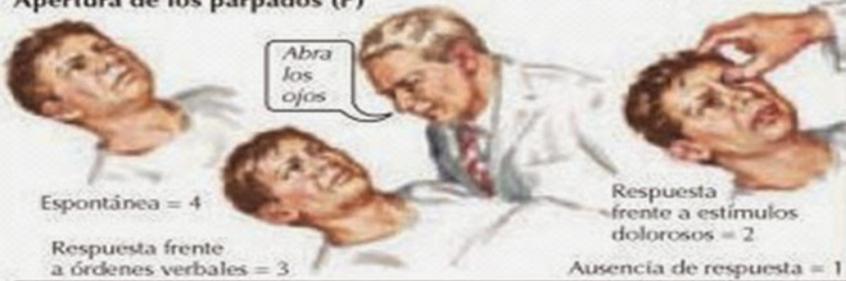
FONTE: <https://www.passeidireto.com/arquivo/98664231/mapa-mental-exame-neurolgico>

NÍVEL DE CONSCIÊNCIA

Ao avaliar o nível de consciência, procuramos classificar se o paciente encontra-se acordado, sonolento, torporoso ou comatoso, podendo lançar mão da Escala de Comade Glasgow.

Escala del coma de Glasgow

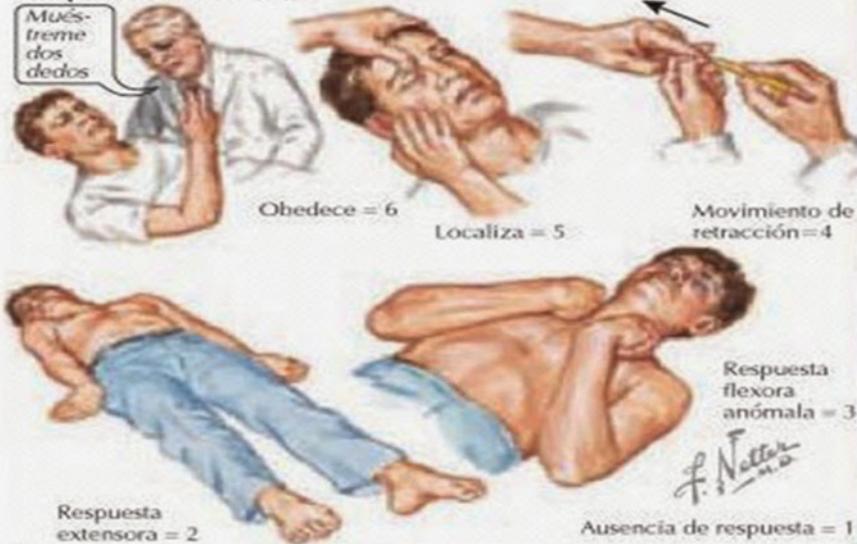
Apertura de los párpados (P)



P

Esponánea. . . . 4
Frente a órdenes verbales. . . . 3
Frente a estímulos dolorosos. . . . 2
Ausencia de respuesta 1

Respuesta motora (M)



M

Obedece 6
Localiza. . . . 5
Movimiento de retracción. . 4
Respuesta flexora anómala. . . . 3
Respuesta extensora 2
Ausencia de respuesta 1

Respuesta verbal (V)



V

Orientación. . . . 5
Respuesta confusa 4
Respuesta inapropiada . . . 3
Ruidos incomprensibles 2
Ausencia de respuesta 1

Puntuación del coma (P + M + V) = 3 a 15

FONTE: <http://aenfermagem.com.br/materia/escala-de-coma-de-glasgow/>

CONTEÚDO DE CONSCIÊNCIA

Nessa avaliação, constatamos se o paciente encontra-se orientado ou desorientado no tempo e/ou espaço.

Nessa etapa observaremos o paciente como um todo procurando movimentos

atípicos, avaliando a fâscies e posição do paciente (Há ptose palpebral? Tremores? Posição antálgica? Rigidez de nuca?), além de verificar a fala e linguagem do paciente (há Disfonia? Dislalia? Disartria?).

Nervos Cranianos

I: Nervo Olfatório- Função: olfação- utilização de substâncias odoríferas conhecidas (café, cravo, canela, tabaco, álcool). Pede-se ao paciente para fechar os olhos, tapando uma narina e aproximando, da outra, a substância odorífera. Solicita-se, então, que inale e responda: se sente ou não o cheiro, se o odor é agradável ou desagradável e se identifica o odor. - Patologia: anosmia, hiposmia e parosmia/cacosmia/alucinações olfatórias.

II: Nervo Óptico- Função: visão central (acuidade visual), periférica (campo visual) e fundos oculares - Exploração: A) Acuidade visual: utilização da lâmina de Snellen a 60 cm de distância (distância de um braço). Patologias: diminuição da acuidade visual: ambliopia; ausência de acuidade visual = amaurose. B) Campo visual: utilização do teste de confrontação a 1 metro de distância. Solicitar que o paciente fixe seus olhos no nariz do examinador, que estende ambos os braços na posição horizontal. Procede-se, então, o deslocamento lento de ambas as mãos pelo campo periférico do paciente, abrindo e fechando, alternativamente, uma a outra ou ambas. Pergunta-se ao paciente se vê as mãos e se estas estão movimentando-se ou encontram-se paradas. Em segundo passo, o explorador ficará sentado na frente do paciente a 80 cm de distância. Olhando-se, o médico e o paciente, cada um oclui o olho correspondente (olho D do médico e E do paciente). Movimenta-se este dedo dentro do campo visual, afastando-se progressivamente, pedindo ao paciente que indique em que momento deixa de ver o dedo. Repete-se o mesmo procedimento com o outro olho. Patologias: hemianopsias homônimas e heterônimas, quadrantonopsias, escotomas. C) Fundo de olho: exame da retina através da fundoscopia. - Patologia: maculopatias, discromatopsia, edema de papila, atrofia óptica.

III, IV e VI: Nervos oculomotor, troclear e abducente- Função: motricidade ocular extrínseca e intrínseca. Reto Lateral (desvio lateralmente para fora), Reto Medial (desvio lateralmente para dentro), Reto Superior (estando o olho em abdução, desvia-o para cima), Reto Inferior (estando o olho em abdução, o desvia para baixo), Oblíquo Inferior (estando o olho em adução, o desvia para cima), Oblíquo Superior (estando o olho em adução, o desvia para baixo). Técnica: Fixa-se a cabeça do paciente com a mão do examinador a uma distância de uma largura de braço, com o dedo índice da outra mão se explorará os movimentos oculares para cima, baixo, direita, esquerda. Repete-se o movimento com o outro olho.

Semiologia da pupila: avaliação da forma (arredondada), situação (central), tamanho (2-4 mm), igualdade (simetria). Reflexo pupilar fotomotor direto explorados colocando o paciente em um lugar com pouca luz, solicitando-lhe que mire à distância a fim de evitar o reflexo de acomodação. Dirige-se um feixe de luz potente sobre a pupila, observando-se a contração da mesma. Examinam-se ambas as pupilas separadamente, estando o olho não explorado ocluído, a fim de evitar o reflexo de acomodação. Reflexo pupilar fotomotor indireto (consensual) é explorado da mesma forma só que não se ocluírá o outro olho. Reflexo de acomodação-convergência: solicita-se ao paciente que dirija o olhar ao infinito (pupila dilatará). Coloca-se, seguidamente, um dedo a 15 cm dos olhos do paciente pedindo-lhe que o mire. O sinal de Argyll-Robertson consiste basicamente em miose bilateral, abolição do reflexo fotomotor e presença do reflexo de acomodação. Foi tido por muito tempo como patognomônico de neurosífilis. Na verdade, sabe-se hoje que ele pode depender de várias outras causas. A lesão responsável pelo sinal de Argyll-Robertson situa-se na região periaquedutal, no mesencéfalo. A síndrome de Claude Bernard- Horner é caracterizada por miose, enoftalmia e diminuição da fenda palpebral. Decorre de lesão do simpático cervical (traumatismo, neoplasia do ápice pulmonar, pós-cirurgia cervical). - Patologias: ptose palpebral, estrabismo horizontal ou vertical, diplopia, midríase, miose, anisocoria

AVALIAÇÃO DO DIÂMETRO DAS PUPILAS

SINAIS A SEREM OBSERVADOS	SITUAÇÃO	DIAGNÓSTICO-PROVÁVEL
	ISOCÔRICAS (NORMAIS): São simétricas e reagem à luz	Esta condição é normal, porém deve-se reavaliar constantemente.
	MIÓSE: Ambas estão contraídas, sem reação à luz.	Lesão no sistema nervoso central ou abuso no uso de drogas (toxinas)
	ANISOCÔRICAS: Uma dilatada e outra contraída (assimétricas)	Acidente vascular cerebral - AVC, Traumatismos Cranioencefálico-TCE.
	MIDRÍSE: Pupilas dilatadas.	Ambiente com pouca luz, anóxia ou hipóxia severa, inconsciência, estado de choque, parada cardíaca, hemorragia, TCE.

FONTE: <https://br.pinterest.com/pin/582371795541586535/>

V: Nervo trigêmio - Função: sensibilidade facial e motricidade dos músculos mastigatórios;

Ramo oftálmico: inerva terço superior da face, glândula lacrimal, conjuntiva do globo

ocular e pálpebra superior, parte superior da mucosa nasal, pele da fronte e parte anterior do couro cabeludo, pálpebra superior e parte superior do nariz . Ramo maxilar: terço médio da face, pele do lábio superior, mucosa dosseios maxilares, conjuntiva da pálpebra inferior, parte inferior do nariz, face interna da bochecha, teto do palato e pele da pálpebra inferior . Ramo mandibular: mucosa do lábio inferior, assoalho da boca, membranas mucosas da mandíbula, região inferior das bochechas, dois terços anteriores da língua, gengiva e arcada dentária inferior, pele do mento e parte posterior da têmpora. As fibras motoras inervarão: masseter, temporal, pterigóideo externo, pterigóideo interno, miloióideo, ventre anterior do digástrico e músculo do martelo.

Técnica:

Função motora: Inspeção do maxilar inferior e região temporal; Palpação da fossatemporal, solicitando ao paciente que feche a boca com força, e que abra a boca(observando desvios para um ou outro lado por ação dos pterigóideos); Reflexocórneo-palpebral: com uma mecha de algodão, estimula-se a córnea do paciente,pedindo que o paciente dirija sua mirada para um lado e aproximando-sevagarosamente o algodão do lado oposto; Reflexo masseterino ou massetérico, colocando-se o indicador paralelo ao lábio inferior do paciente, estando este com aboca semi-aberta.

Função sensitiva: avaliar sensibilidade superficial com um algodão e posteriormente se investiga a sensibilidade dolorosa com alfinete e térmica com o diapasão.- Patologia: neuralgia do trigêmio, anestesia facial, arreflexia corneana.

VII: Nervos faciais

Função: movimentar a musculatura mímica, sensibilidade gustativa dos 2/3anteriores da língua, inervação vegetativa das glândulas lacrimais, submaxilares esublinguais, sensibilidade exteroceptiva de uma pequena região do pavilhão auricular.

Técnica:

Motora: inspeção da face do paciente, à procura de assimetrias faciais, tanto emrepouso quanto através de manobras que estimulem a musculatura: enrugar a fronte,fechar os olhos com força, abrir a boca e mostrar os dentes, encher a boca com ar,inchando as bochechas e abrir a boca contra a resistência do examinador.

Gustação: algodão embebido em substâncias amargas, salgadas, azedas e doces na língua.- Patologia: paralisia facial periférica (lagofalmo, sinal de Bell) e central, hipogeusia,ageusia, parageusia .

VII: Nervos vestibulo-coclear

- Função: audição, equilíbrio e postura

Técnica:

Coclear: oclui um dos ouvidos com um algodão e aproxima-se do outro ouvido um relógio, ou fala-se em voz baixa, ou ainda roça-se uma mecha de cabelos do próprio paciente entre os dedos polegar e indicador do examinador. Prova de Rinne (aproxima-se diapasão da mastoide, condução óssea menor que aérea = Rinne positivo = normal) e Weber (aproxima-se diapasão na frente ou parietal alto, vibra-se igualmente em ambos os ouvidos = Weber normal). Surdez de condução: Rinnenegativo, Weber lateralizado para o lado afetado); Surdez neurosensorial: Rinne positivo, porém reduzido e Weber lateralizado para o lado normal). Audiometria. . Vestibular: procura-se por nistagmo (olhar para cima, para baixo e para as laterais), desvios posturais (estenda ambos os braços em horizontal, com os olhos fechados), sinal de Romberg, exame da marcha, provas calóricas. - Patologia: acúfenos, alucinações auditivas, surdez, hipoacusia, vertigem.

IX: Nervo glossofaríngeo

Função: inerva músculos estilofaríngeo e constritor superior da faringe (músculos da deglutição), sensibilidade gustativa do terço posterior da língua, inervação parassimpática da glândula parótida, sensibilidade exteroceptiva do pavilhão auricular e pele do conduto auditivo externo, sensibilidade geral da mucosa amigdaliana, trompa de Eustáquio, véu palatino e parede de faringe.

Técnica:

. Gustação: algodão embebido em substâncias amargas, salgadas, azedas e doces na língua.

. Sensitiva: sensibilidade do pavilhão auricular . Reflexo faríngeo (vômito): estímulo mecânico da parede posterior da faringe ou solicitando que o paciente pronuncie a letra “a” com a boca bem aberta Patologias: abolição do reflexo faríngeo e disfagia, neuralgia do glossofaríngeo.

X: Nervo vago

Função: inerva região faríngea e laríngea, inervação parassimpática para as vísceras torácicas e abdominais, recebe informação da sensibilidade visceral e sensibilidade superficial do pavilhão auricular e pele do conduto auditivo externo.

Técnica:

Exame do véu palatino pedindo-se ao paciente que abra a boca e observa-se a posição do véu, sua tensão, a posição da úvula e da rafe média em repouso. A seguir, solicita-se que pronuncie a letra “a”. Dê um copo de água ao paciente e observe se a

água refluirá pelo nariz (paresia velopalatina). Abaixador de língua, estimula-se a parede posterior da faringe a fim de provocar o reflexo nauseoso. - Patologia: paralisia da corda vocal, ausência do reflexo nauseoso.

XI: Nervo acessório

Função: inervação da laringe (raiz bulbar) e trapézio e esternocleidomastóideo (raiz espinal)

Técnica:

Inspeção do paciente observando a existência de assimetrias de relevo das massas musculares do pescoço, ombro e escápula. Solicita-se ao paciente que levante os braços, colocando-os na horizontal e palpando-se as massas musculares do ombro. Posteriormente, se estuda a força muscular do ombro, solicitando ao enfermo que os levante contra resistência. Para avaliar a força do esternocleidomastóideo, deve-se pedir ao paciente que gire a cabeça contra a nossa oposição. - Patologia: falta de relevo do músculo esternocleidomastoideo na face lateral do pescoço, ombro caído e escápula afastada da coluna, perda do relevo muscular na região de transição da nuca e pescoço.

XII: Nervo hipoglosso

Função: inervação da musculatura da língua

Técnica:

Com a língua dentro da boca, observa-se seu trofismo e a presença de fasciculações. Posteriormente, palpa-se cada hemilíngua alternativamente entre o polegar e o indicador, comparando uma com a outra. Finalmente pede-se ao paciente que ponha a língua para fora, movimentando-a em todas as direções possíveis. - Patologia: hemiatrofia com fasciculações, desvio da língua em direção ao lado doente ao protruí-la, disartria, disfagia. Com o paciente em posição ortostática, examina-se o equilíbrio, dividido em: - Estático (Prova de Romberg), por vezes é necessário sensibilizá-lo (Romberg sensibilizado) colocando-se um pé a frente do outro ou manter-se apoiado num pé só).

Na vigência de determinadas alterações neurológicas, ao cerrar as pálpebras, o paciente apresenta oscilações do corpo, com desequilíbrio e forte tendência à queda (prova de Romberg positiva). A prova de Romberg é positiva nas labirintopatias, na tabes dorsalis, na degeneração combinada subaguda e na polineuropatia periférica. Em algumas ocasiões, sobretudo nas lesões cerebelares, o paciente não consegue permanecer de pé (astasia) ou o faz com dificuldade (distasia), alargando, então, sua base de sustentação pelo afastamento dos pés para compensar a falta de equilíbrio. Tais manifestações não se modificam quando se interrompe o controle visual (prova de Romberg negativa). - Dinâmico

(Marcha com olhos abertos e fechados).

Marcha

Marcha normal, marcha em linha reta com os olhos fechados, marcha pé-ante-pé sem auxílio visual.- Marcha em calcanhar (testa força do tibial anterior) e na ponta dos pés (força dos músculos da panturrilha). Todo e qualquer distúrbio de marcha recebe o nome de Disbasia.

Tipos de marcha

Marcha helicópode, ceifante ou hemiplégica: Ao andar, o paciente mantém o membro superior fletido em 90°C no cotovelo e em adução, e a mão fechada em leve pronação. O membro inferior do mesmo lado é espástico, e o joelho não flexiona. Devido a isso, a perna tem de se arrastar pelo chão, descrevendo um semicírculo quando o paciente troca o passo. Esse modo de caminhar lembra o movimento de uma foice em ação. Aparece nos pacientes que apresentam hemiplegia, cuja causa mais comum é acidente vascular cerebral (AVC).

Marcha anserina ou do pato: O paciente para caminhar acentua a lordose lombar e vai inclinando o tronco ora para a direita, ora para a esquerda, alternadamente, lembrando o andar de um pato. É encontrada em doenças musculares e traduz diminuição da força dos músculos pélvicos e das coxas.

Marcha parkinsoniana: O doente anda como um bloco, enrijecido, sem o movimento automático dos braços. A cabeça permanece inclinada para a frente, e os passos são miúdos e rápidos, dando a impressão de que o paciente “corre atrás do seu centro de gravidade” e vai cair para a frente. Ocorre nos portadores da doença de Parkinson **Marcha cerebelar ou marcha do ébrio.** Ao caminhar, o doente zigue-zagueia como um bêbado. Esse tipo de marcha traduz incoordenação de movimentos em decorrência de lesões do cerebelo.

Marcha tabética: Para se locomover, o paciente mantém o olhar fixo no chão; os membros inferiores são levantados abrupta e explosivamente, e, ao serem recolocados no chão, os calcanhares tocam o solo de modo bem pesado. Com os olhos fechados, a marcha apresenta acentuada piora, ou se torna impossível. Indica perda da sensibilidade proprioceptiva por lesão do cordão posterior da medula. Aparece na *tabes dorsalis* (neurosífilis), na *mielose funicular* (mielopatia por deficiência de vitamina B12, ácido fólico ou vitamina B6), *mielopatia vacuolar* (ligada ao vírus HIV), *mielopatia por deficiência de cobre* após cirurgias bariátricas, nas compressões posteriores da medula (*mielopatia cervical*).

Marcha de pequenos passos: É caracterizada pelo fato de o paciente dar passos

muito curtos e, ao caminhar, arrastar os pés como se estivesse dançando “marchinha”. Aparece na paralisia pseudobulbar e na atrofia cortical da senilidade.

Marcha vestibular: O paciente com lesão vestibular (labirinto) apresenta lateropulsão quando anda; é como se fosse empurrado para o lado ao tentar mover-se em linha reta. Se o paciente for colocado em um ambiente amplo e lhe for solicitado ir de frente e voltar de costas, com os olhos fechados, ele descreverá uma figura semelhante a uma estrela, daí ser denominada também marcha em estrela de Babinski-Weil.

Marcha escarvante: Quando o doente tem paralisia do movimento de flexão dorsal do pé, ao tentar caminhar, toca com a ponta do pé o solo e tropeça. Para evitar isso, levanta acentuadamente o membro inferior, o que lembra o “passo de ganso” dos soldados prussianos.

Marcha claudicante: Ao caminhar, o paciente manca para um dos lados. Ocorre na insuficiência arterial periférica e em lesões do aparelho locomotor.

Marcha em tesoura ou espástica: Os dois membros inferiores enrijecidos e espásticos permanecem semifletidos, os pés se arrastam e as pernas se cruzam uma na frente da outra quando o paciente tenta caminhar. O movimento das pernas lembra uma tesoura em funcionamento. Esse tipo de marcha é bastante frequente nas manifestações espásticas da paralisia cerebral.

MOTRICIDADE

Inspeção

Trofismo muscular

Comparar regiões homólogas assim como medir a circunferência dos membros comparativamente, em caso de assimetria. Tipos: eutrófico, hipotrófico/atrófico ou hipertrófico.

Fasciculações

Contrações involuntárias de grupos de fibras musculares, visíveis durante o repouso. Contrações breves, irregulares e que não provocam deslocamentos dos segmentos corpóreos. Traduzem lesão de neurônio motor inferior, ocorrendo principalmente na esclerose lateral amiotrófica.

Movimentos anormais ou involuntários

Na inspeção, procurar por transtornos do movimento como tremor, distonia, tiques,

mioclonias. Câimbras, crises oculóginas e crises convulsivas são facilmente identificadas à inspeção.

Tônus Muscular

Exame da motricidade espontânea: avaliar amplitude e limitações.

Exame de inspeção do músculo e palpação.

Manobra do bater dos dedos polegar com indicador. Nas síndromes piramidais, existediminuição da velocidade dos movimentos. Nas extrapiramidais, como a parkinsoniana, há também diminuição da velocidade dos movimentos; porém, observa-se progressiva diminuição da amplitude dos movimentos com a realização deles. O mesmo pode ser observado nos movimentos de flexão e extensão da coxa sobre o tronco, com o paciente sentado. Exame da movimentação passiva das articulações para avaliação da resistência (passividade) e extensibilidade.

Na hipotonia muscular, observam-se achatamento das massas musculares no plano do leito, consistência muscular diminuída, passividade aumentada, extensibilidade aumentada. A hipotonia é encontrada nas lesões do cerebelo, no coma profundo, no estado de choque do sistema nervoso central, nas lesões das vias da sensibilidade proprioceptiva consciente, das pontas anteriores da medula, dos nervos, na coreia aguda e em algumas encefalopatias (mongolismo). Na hipertonia, encontram-se consistência muscular aumentada, passividade diminuída e extensibilidade reduzida. A hipertonia está presente nas lesões das vias motoras piramidal e extrapiramidal.

A hipertonia piramidal, denominada espasticidade, é observada comumente na hemiplegia, na diplegia cerebral infantil, na esclerose lateral da medula e na mielopatia compressiva. Apresenta, pelo menos, duas características: (1) é eletiva, pois alcança globalmente os músculos, com predomínio dos extensores dos membros inferiores e flexores dos membros superiores. Tais alterações determinam a clássica postura de Mann Wernicke-; (2) é elástica, com retorno à posição inicial de um segmento do corpo (antebraço, por exemplo), no qual se interrompeu o movimento passivo de extensão.

A hipertonia extrapiramidal, denominada rigidez, é encontrada no parkinsonismo, na degeneração hepatolenticular e em outras doenças desse sistema. Tem duas características básicas que a diferenciam da hipertonia piramidal: (1) não é eletiva, porquanto acomete globalmente a musculatura agonista, sinergista e antagonista; (2) é plástica, com resistência constante à movimentação passiva, como se o segmento fosse de cera (flexibilidade cêrea); está habitualmente associada ao sinal da roda dentada, que se caracteriza por interrupções sucessivas do movimento, lembrando os dentes de uma cremalheira em ação.

MARCHA ESPÁSTICA



- Marcha Helicoidal
- O doente arrasta a perna comprometida e traça por seu intermédio um semi-círculo, sendo que o pé igualmente se arrasta e se apoia no chão pelo seu bordo externo e pontia.
- Marcha dos hemiplégicos

Postura de Mann Wernicke

FONTE: <http://enfermagememortopedia.blogspot.com/2015/05/tipos-de-marchas-patologicas.html>

FORÇA MUSCULAR

- Graus de força muscular (MRC)

0: ausência de contração; 1: contração sem deslocamento do segmento; 2: contração com deslocamento do segmento a favor da gravidade; 3: movimento ativo contra a gravidade; 4: movimento ativo que vence alguma resistência; 5: movimento ativo normal. Comentar que usualmente utilizamos graus 4 - (menos) ou 4 + (mais) para denotar uma força anormal que vence uma resistência pequena ou moderada.

- Manobras de sensibilização do déficit (para déficits motores mínimos)

Utilizadas somente nos casos de discreta ou duvidosa deficiência motora dos membros- Manobra dos braços estendidos (Mingazzini de membros superiores) - Manobra dos braços estendidos - Manobra de Mingazzini e Barré.

Movimentação Ativa (Teste de força em MMSS)

- Deltoide (C5-C6, nervo axilar)
- Bíceps (C5-C6, nervo musculocutâneo)
- Tríceps (C7, nervo radial)
- Extensor do punho/carpo (C6-C7, nervo radial)
- Flexor superficial (C7-T1 - nervo mediano) e profundo (C8-T1, nervo ulnar) dos dedos - apertar 2 dedos do examinador

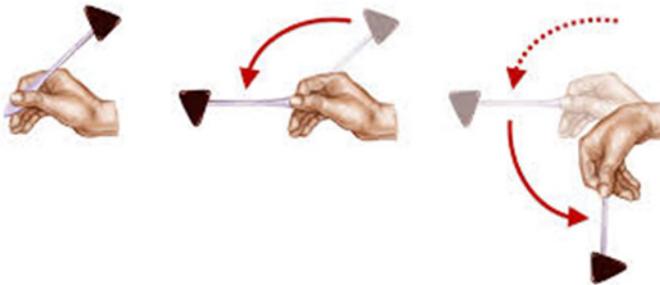
- Movimentação Ativa (Teste de força em MMII)

- Iliopsoas (L1-L2, nervo femoral) = flexão do quadril
- Quadríceps (L3-L4, nervo femoral) = extensão do joelho/perna

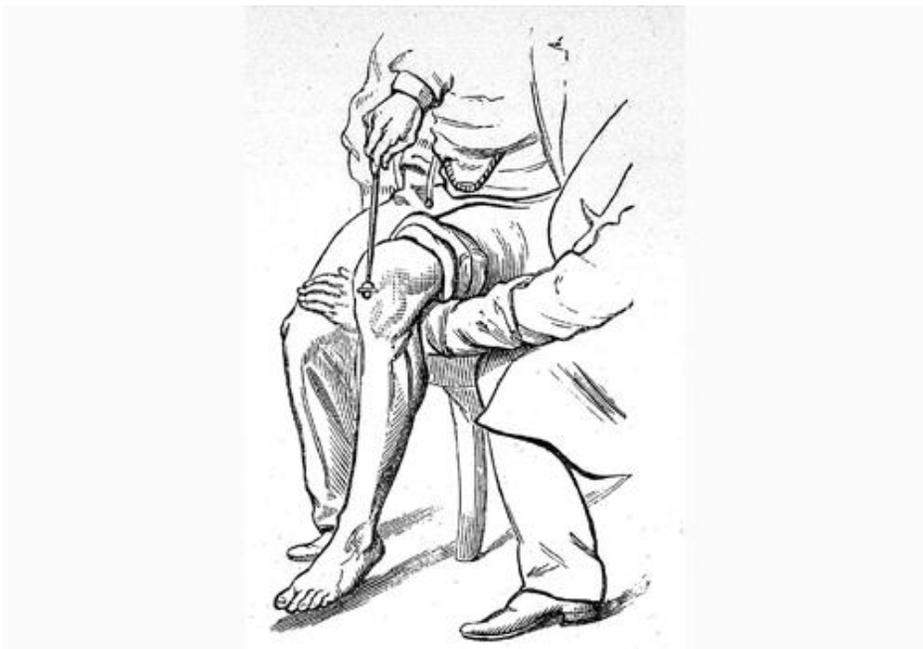
- Bíceps femoral, semitendinoso e semimembranoso (L5-S2, ciático) = flexão da perna
- Gastrocnêmio e sóleo (S1-S2, nervo tibial) = flexão plantar do pé
- Tibial anterior (L4-L5, nervo fibular) = dorsiflexão do pé

REFLEXOS PROPRIOCEPTIVOS, MIOTÁTICOS, MUSCULARES, PROFUNDOS

Na pesquisa dos reflexos miotáticos fásicos ou clônicos, o estímulo é feito pela percussão com o martelo de reflexos do tendão do músculo a ser examinado.



FONTE: <https://www2.ufr.br/neurologia/files/2015/10/Roteiro-Pr%c3%a1tico.pdf>



FONTE: <https://maestrovirtuale.com/reflexo-miotatico-elementos-fisiologia-e-funco>

Escala:

- 0 (abolido/arreflexia)
- 1 ou - (presente hipoativo/hiporreflexia/reflexo diminuído)
- 2 ou + (normal/normorreflexia)
- 3 ou ++ (presente exaltado/reflexo vivo) a assimetria denota alteração
- 4 ou +++ (hiperreflexia, clônus, aumento de área reflexógira, policinético, \automatismo ou defesa)

Testar os seguintes: bicipital (C5-C6), estilorrádial ou braquiorradial (C5-C6-C7), tricipital (C7-C8), patelar (L3-L4), aquileu (S1-S2).

REFLEXOS MUSCULARES OU PROFUNDOS

REALIZADO COM A PERCUSSÃO TENDÍNEA COM O MARTELO DE PERCUSSÃO.
A EFICÁCIA DO REFLEXO DEPENDE DO ESTÍMULO, QUE DEVE SER APLICADO NO PONTO CERTO, COM A VELOCIDADE E AMPLITUDE ADEQUADA.
O ESTÍMULO PADRONIZADO PROVOCA UM RÁPIDO, E SÚBITO ALONGAMENTO DO TENDÃO, ATIVANDO O ARCO REFLEXO.
PRATICAMENTE TODOS OS MÚSCULOS DO CORPO ODEM SER ESTIMULADOS POR ESTIRAMENTO RÁPIDO

<i>Reflexo Profundo</i>	<i>Semiotécnica</i>	<i>Inervação</i>	<i>Resposta</i>
R. médio-plantar	PERCUSSÃO DA REGIÃO MEDIANA DA PLANTA DO PÉ	S1-S2	EXTENSÃO DO PÉ
R. Aquileu	PERCUSSÃO DO TENDÃO DE AQUILES	L5-S2	EXTENSÃO DO PÉ
R. Patelar	PERCUSSÃO DO TENDÃO DE AQUILES	L2-L4	EXTENSÃO DA PERNA
R. Tíbio-femural posterior	PERCUSSÃO DO TENDÃO DO M. SEMITENDINOSO E M. SEMI-MEMBRANOSO	L5-S1	FLEXÃO DA PERNA
R. Bicipital	PERCUSSÃO DO TENDÃO DO M. BÍCEPS	C4-C6	FLEXÃO DO ANTEBRAÇO SOBRE O BRAÇO
R. tricipital	PERCUSSÃO DO TENDÃO DO M. TRÍCEPS	C7-T1	EXTENSÃO DO ANTEBRAÇO SOBRE O BRAÇO

Manobra de sensibilização dos reflexos: Jendrassik

FONTE: <https://www.sanarmed.com/o-exame-fisico-neurologico-colunistas>

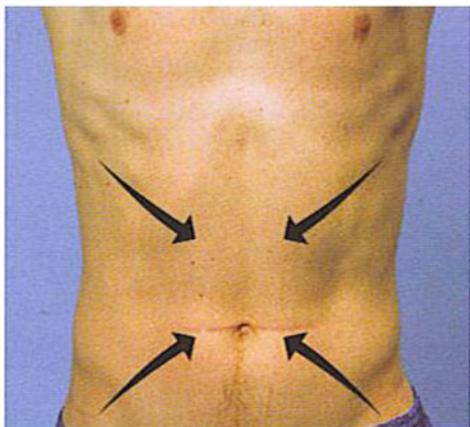
REFLEXOS SUPERFICIAIS

- Cutâneo-plantar - se extensor (sinal de Babinski), se ausência de resposta assimétrico (tem mesmo valor que o sinal de Babinski). Estando o paciente em decúbito dorsal, com os membros inferiores estendidos, o examinador estimula superficialmente a região plantar, próximo à borda lateral e no sentido posteroanterior, fazendo um leve semicírculo na parte mais anterior. A resposta normal é representada pela flexão dos dedos. A abolição desse reflexo ocorre quando há interrupção do arco reflexo e, algumas vezes, na fase inicial da lesão da via piramidal. A inversão da resposta normal, ou seja, a extensão do hálux (os demais podem ou não apresentar abertura em forma de leque), constitui o sinal de Babinski, um dos mais importantes elementos semiológicos do sistema nervoso que indica lesão da via piramidal ou corticoespalinal.



FONTE: <https://www.passeidireto.com/arquivo/93369402/sinal-de-babinski>

- Cutâneo-abdominal: epigástrico (T6-8), umbilical (T8-10) e hipogástrico (T10-12)
Ainda com o paciente em decúbito dorsal, com a parede abdominal em completo relaxamento, o examinador estimula o abdome do paciente no sentido da linha mediana em três níveis: superior, médio e inferior. A resposta normal é a contração dos músculos abdominais que determina um leve deslocamento da cicatriz umbilical para o lado estimulado. Podem estar abolidos quando houver interrupção do arco reflexo, na lesão da via piramidal e, às vezes, mesmo na ausência de alterações do sistema nervoso (obesidade, pessoas idosas, múltiparas).



FONTE: <https://www.passeidireto.com/arquivo/75962753/avaliacao-neurofuncional-parte-3>

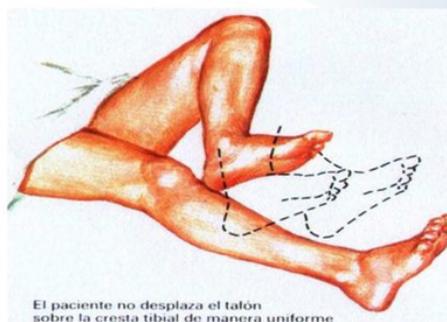
COORDENAÇÃO

- Prova índice/dedo-nariz
- Prova índice/dedo-nariz-índice/dedo
- Prova calcanhar Joelho – Crista da tíbia para sensibilizar a manobra

- Movimentos alternados (diadococinesia): supinação-pronação, abrir e fechar a mão, extensão e flexão dos pés. Eudiadococinesia; disdiadococinesia, adiadococinesia.
- Manobra do rechaço (Stewart-Holmes)

equilíbrio dinâmico - marcha típica, atáxica, talonante

ataxia apendicular - index -nariz e calcanhar-joelho



FONTE: <https://docplayer.com.br/18780258-Dr-sidney-sredni-grupo-vale-sem-dor-grupovalesemdoor-live-com.html>

SENSIBILIDADE

O exame da sensibilidade depende de informações subjetivas do paciente, tornando-se a parte do exame neurológico mais laboriosa. Ao iniciar o exame, o paciente deve estar de olhos fechados e com atenção voltada ao examinador. Comparar áreas corporais simétricas e solicitar que o paciente diga “sim” ao sentir os estímulos. Materiais: alfinetes ou pinos com pontas finas para testar dor e discriminação de dois pontos; algodão para testar o tato fino; frascos ou tubos com água quente ou fria (ou um pedaço de gelo) para testar temperatura; e diapasão com 128 ciclos/segundo para a sensibilidade vibratória.

Exame da sensibilidade:

- A) Sensibilidade tátil-térmico-dolorosa: testado com um chumaço de algodão ou

pincel com cerdas finas (tátil), alfinete, agulha ou estilete (dolorosa) e tubos de água quente ou fria, com o qual deve-se tocar levemente a pele, quando o paciente deve dizer “sim” ao sentir o estímulo, dor ou temperatura.

B) Sensibilidade cinético-postural (artrocinética ou batiestesia): sensibilidade dos tendões, articulações e ligamentos, testada por movimentação passiva das articulações. Testa-se pela apreensão do primeiro dedo do pé ou da mão, nas faces lateral e medial: o examinador deve flexioná-lo ou estendê-lo, e então o paciente deve informar se o dedo está para cima ou para baixo, conforme o movimento passivo da articulação.

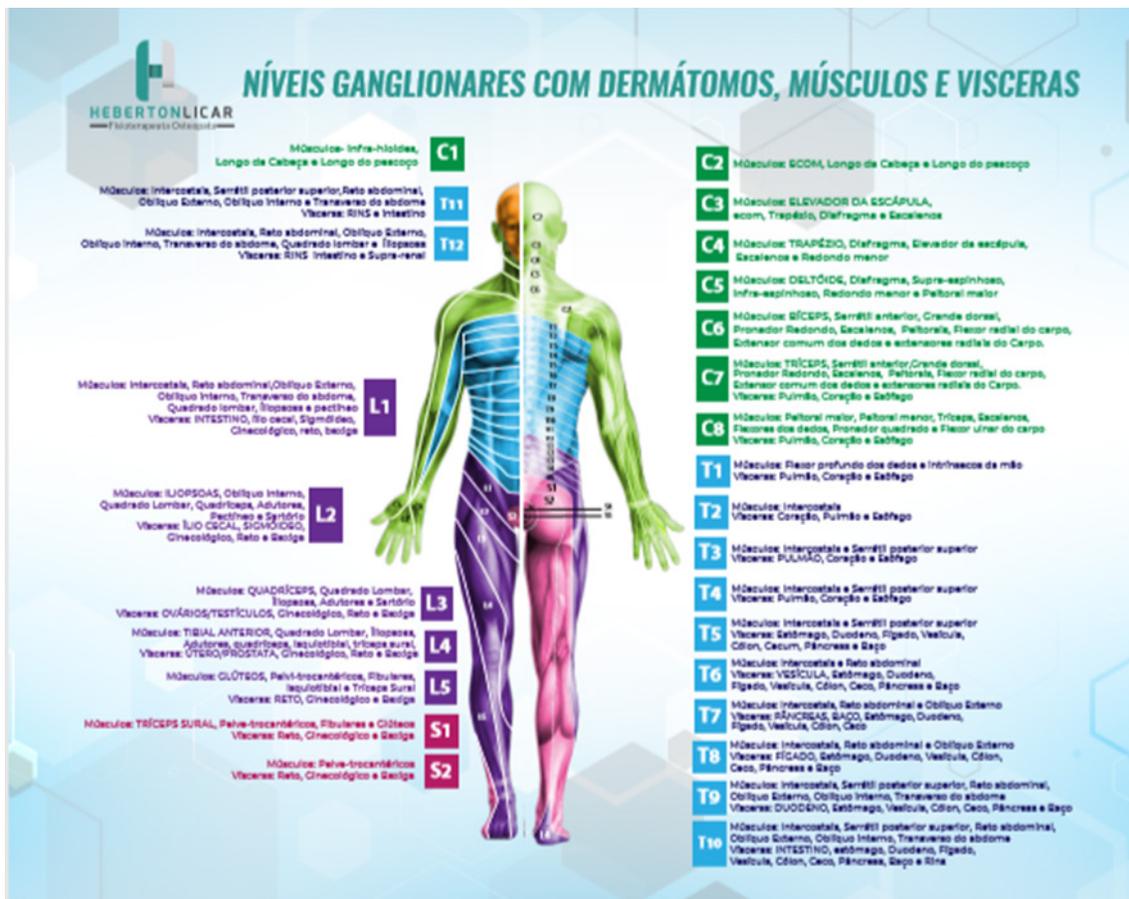
C) Sensibilidade a pressão (barestesia): compressão manual ou digital dos músculos.

D) Sensibilidade vibratória: Aplica-se inicialmente o diapasão 128 Hz sobre o esterno do paciente como demonstração do estímulo. Testam-se as proeminências ósseas, simetricamente. Inicia-se o exame nos membros inferiores pelas falanges distais dos dedos dos pés, em seguida nos maléolos, nas tuberosidades tibiais e nas cristas íliacas. Posteriormente, testam-se os membros superiores, iniciando-se pelas falanges distais dos polegares, seguidas das tuberosidades do radial e ulnar, epicôndilos umerais, olécranos e acrômios.

- Patologia: conceituar termos como mononeuropatia, polineuropatia, radiculopatia e hemiparestesia.

Estereognosia: Em seguida ao exame da sensibilidade, avalia-se o fenômeno estereognóstico, que significa a capacidade de reconhecer um objeto com a mão sem o auxílio da visão. É função tátil discriminativa ou epicrítica com componente proprioceptivo. Coloca-se um pequeno objeto comum (chave, botão, grampo de cabelo) na mão do paciente, o qual, com os olhos fechados, deve reconhecer o objeto apenas pela palpação. Quando se perde essa função, diz-se astereognosia ou agnosia tátil, indicativa de lesão do lobo parietal contralateral.

DERMATOMOS



FONTE: <https://hotmart.com/pt-br/marketplace/produtos/infografico-dos-niveis-radculares-com-dermatomos-musculos-e-visceras/F42874397H>

SINAIS MENINGORRADICULARES

Rigidez nucal: Estando o paciente em decúbito dorsal, o examinador coloca uma das mãos na região occipital e, suavemente, tenta fletir a cabeça do paciente. Se o movimento for fácil e amplo, não há rigidez nucal, ou seja, a nuca é livre. Caso contrário, fala-se em resistência, defesa ou simplesmente rigidez de nuca, frequentemente encontrada nas meningites e hemorragias subaracnóideas.

Prova de Brudzinski: Com o paciente em decúbito dorsal e membros estendidos, o examinador repousa uma das mãos sobre o tórax do paciente e, com a outra colocada na região occipital, executa uma flexão forçada da cabeça. A prova é positiva quando o paciente flete os membros inferiores, mas há casos nos quais se observam flexão dos

joelhos e expressão fisionômica de sensação dolorosa.

Meningite

Um sinal de Brudzinski positivo e o sinal de Kerning são sinais de irritação meningeal;



Kerning: resistência e dor quando o joelho é estendido com o quadril totalmente flexionado

Brudzinski: o levantamento involuntário das pernas em irritação meníngea quando levantada a cabeça do paciente.



FONTE: <https://pt.slideshare.net/pauualambert/sinais-meningorradiculares-67891104>

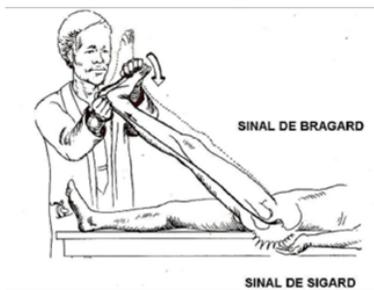
Provas de estiramento de raiz nervosa:

A) Prova de Lasègue: com o paciente em decúbito dorsal e os membros inferiores estendidos, o examinador levanta um dos membros inferiores estendido. A prova é positiva quando o paciente reclama de dor na face posterior do membro examinado, logo no início da prova (cerca de 30° de elevação).

- **Lasegué** – manobra para pesquisar lombociatalgia. Flexão de membro inferior que refere dor irradiada da coluna para o membro. Pode indicar hérnia discal, osteofitos, artrose. Procurar parestesias e diminuição de força motora.



-**Bragard** – manobra de Lasegué com reforço por flexão do pé

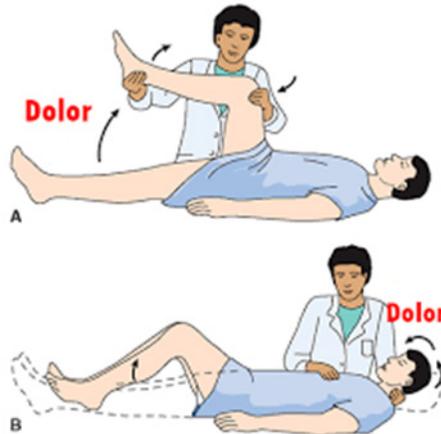


- **Sigard** – manobra de Lasegué com reforço por flexão do hálux

traumatologiaeortopedia.com.br

FONTE: <https://traumatologiaeortopedia.com.br/informe/teste-de-lasegue/>

B) Prova de Kernig: consiste na extensão da perna, estando a coxa fletida em ângulo reto sobre a bacia e a perna sobre a coxa. Considera-se a prova positiva quando o paciente sente dor ao longo do trajeto do nervo ciático e tenta impedir o movimento. Essas provas são utilizadas para o diagnóstico de meningite, hemorragia subaracnóidea e radiculopatia ciática.



FONTE: <https://maestrovirtuale.com/sinal-de-kernig-exploracao-causas-e-utilidade/>

EXAME DA COLUNA CERVICAL E LOMBAR

COLUNA CERVICAL: Limitação dos movimentos. Pede-se ao paciente que execute movimentos de extensão, flexão, rotação e lateralização da cabeça. (Eventual dificuldade ou limitação talvez esteja na dependência de doenças osteoarticulares, musculares, meningites, radiculopatias e hemorragia subaracnóidea).

COLUNA LOMBOSSACRA: Limitação dos movimentos: solicita-se ao paciente executar movimentos de flexão, extensão, rotação e lateralização da coluna e observa-se a eventual existência de limitação na amplitude dos movimentos e em que grau. As causas são as mesmas citadas para a coluna cervical.

EXAME DO PESCOÇO E TRANSIÇÃO CRÂNIOVERTEBRAL

Palpação e ausculta de carótidas: O exame é feito com suavidade, uma carótida por vez, palpando-a ao longo da borda interna do músculo esternocleidomastoideo. Tem por objetivo surpreender a existência de estenose ou oclusão da artéria, condições que determinam distúrbios vasculares encefálicos. **Ausculta da região supraclavicular:** Região de origem da artéria vertebral **Transição crâniovertebral:** Trata-se de uma região que oferece grande importância em certas situações clínicas. Observe especialmente se existe o chamado “pescoço curto”, o qual pode denunciar deformidades ósseas, como redução numérica das vértebras cervicais, platibasia e impressão basilar, nitidamente visíveis ao exame radiológico.

Os Diagnósticos de Enfermagem encontrados nos pacientes com doenças neurológicas direcionam as prescrições para manter a segurança física do paciente, a redução da ansiedade e a agitação, a melhoria da comunicação, promoção da independência nas

atividades de auto cuidados, a provisão para a necessidades do paciente para socialização, auto estima e intimidade, à manutenção da nutrição adequada e perfusão adequada, ao controle os distúrbios do padrão de sono e prevenção de lesões por pressão.

Diagnósticos de Enfermagem	Intervenções de Enfermagem
Mobilidade física prejudicada relacionada à hemiparesia	<ul style="list-style-type: none"> • Vestir o paciente com roupas folgadas; • Auxiliar o paciente a usar calçados que facilitem a deambulação e evitem lesão; • Providenciar uma cama de altura baixa, conforme apropriado; • Colocar o controle da cama ao alcance da mão do paciente; • Encorajar a sentar na cama, na lateral da cama („com as pernas pendentes”) ou em poltrona, conforme a tolerância; • Auxiliar o paciente a sentar na lateral da cama para facilitar ajustes posturais; • Consultar fisioterapeuta sobre plano de deambulação, se necessário. • Orientar sobre disponibilidade de dispositivos auxiliares, conforme apropriado; • Auxiliar o paciente a transferir-se, se necessário; • Avaliar as crenças de saúde do indivíduo sobre exercício físico; • Explorar as experiências prévias com exercício; • Determinar a motivação do paciente para começar/continuar o programa de exercícios; • Explorar as barreiras ao exercício; • Encorajar a verbalização dos sentimentos sobre exercícios ou a necessidade de se exercitar; • Incentivar o paciente a começar ou continuar o exercício; • Auxiliar na identificação de um exemplo positivo para manter o programa de exercícios; • Auxiliar o paciente a desenvolver um programa de exercícios apropriado para atender às necessidades; • Auxiliar o paciente a estabelecer metas de curto e longo prazos para o programa de exercícios; • Auxiliar o paciente a programar períodos regulares para o programa de exercícios na rotina semanal; • Realizar as atividades de exercícios com o paciente, conforme apropriado; • Incluir família/cuidadores no planejamento e manutenção do programa de exercícios; • Informar o paciente sobre os benefícios para a saúde e os efeitos fisiológicos do exercício; • Orientar o paciente sobre o tipo apropriado de exercício para o nível de saúde, em colaboração com fisioterapeuta; • Orientar o paciente sobre frequência, duração e intensidade desejadas para o programa de exercícios; • Monitorar a adesão do paciente ao programa de exercícios/atividade; • Auxiliar o paciente a preparar e manter um gráfico/registro de progresso para motivar a adesão ao programa de exercícios; • Orientar o paciente sobre as condições que justifiquem a suspensão ou alteração do programa de exercícios; • Orientar o paciente sobre exercícios adequados de aquecimento e Resfriamento; • Orientar o paciente sobre as técnicas para evitar lesões ao se exercitar • Orientar o paciente sobre as técnicas apropriadas de respiração para maximizar a captação de oxigênio durante o exercício físico; • Fornecer um cronograma de reforço para melhorar a motivação do paciente (p. ex., aumento da estimativa de resistência; pesagem semanal); • Monitorar a resposta do paciente ao programa de exercícios; • Fornecer feedback positivo para os esforços do paciente.

Intolerância a atividade	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer uma avaliação de saúde pré-exercício para identificar os riscos de exercitar-se, usando escalas padronizadas de prontidão para atividade física e/ou histórico completo e exame físico; • Auxiliar o paciente a expressar as próprias crenças, valores e metas de aptidão e saúde musculares; • Oferecer informações sobre a função dos músculos, a fisiologia dos exercícios e as consequências do desuso; • Determinar os níveis de aptidão muscular utilizando testes físicos de campo ou em laboratório (p. ex., máximo esforço para levantamento, número de repetições em um período); • Ajudar a fixar metas realistas em curto e longo prazos e a se apropriar do plano de exercícios; • Ajudar a desenvolver formas para minimizar os efeitos de barreiras procedimentais, emocionais, de atitude, financeiras e de conforto ao treinamento da resistência muscular; • Auxiliar a elaborar um programa de treinamento da força coerente com o nível de aptidão muscular, os limites musculoesqueléticos, as metas de saúde funcional, os recursos necessários para o equipamento dos exercícios, a preferência pessoal e o suporte social; • Especificar o nível de resistência, o número de repetições, o número de sequências e a frequência das sessões de „treinamento”, de acordo com o nível de aptidão e a presença/ausência de fatores de risco para o exercício; • Orientar a fazer descansos breves após cada sequência se necessário. • Especificar o tipo e a duração da atividade de aquecimento/esfriamento (p. ex., alongamentos, andar, exercícios); • Usar movimentos recíprocos para evitar lesão em exercícios selecionados; • Determinar a prontidão do paciente para envolvimento em protocolo de atividade ou exercício; • Colaborar com o fisioterapeuta, o terapeuta recreacional ou ocupacional no desenvolvimento e execução de programa de exercícios, conforme apropriado; • Dar privacidade para que o paciente se exercite, se desejar; • Ajustar a iluminação, a temperatura ambiente e o nível de ruídos para melhorar a capacidade de concentração do paciente na atividade/ exercício; • Colaborar com fisioterapeuta na execução de programa de exercícios; • Auxiliar o paciente a sentar-se/ ficar de pé de acordo com o protocolo de exercícios; • Encorajar a verbalização dos sentimentos sobre as limitações; • Organizar atividades físicas que competem pelo suprimento de oxigênio. • Facilitar as medidas de higiene; • Criar ambiente seguro, mantendo objetos pessoais e campainha próximos; • Manter ambiente tranquilo para redução da ansiedade. • Monitorar a condição da pele; • Verificar saturação de oxigênio; • Administrar oxigênio suplementar; • Monitorar ansiedade do paciente.
Proteção Alterada relacionada ao uso concomitante de diversos anticoagulantes	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar situações que possam gerar sangramentos, tais como cortes por queda; • Observar sinais de sangramento ou hemorragia, como equimose incomum e diminuição da pressão arterial; • Observar sinais possíveis de hipotensão, verificar pressão arterial periodicamente. Durante terapias prolongadas, a enfermeira deve monitorizar hematócrito, hemoglobina, função renal, sinais de petéquias ou de sangramentos gengivais ou gastrointestinais; • Orientar a paciente e familiares da importante detecção de sinais de hipotensão, a fim de evitar desmaios e conseqüentes quedas.

<p>Déficit de conhecimento relacionado à ausência de esclarecimento sobre seu tratamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Esclarecer a paciente e seus familiares o objetivo do tratamento, sua evolução, a farmacodinâmica de cada medicação e a importância de seguir regularmente a prescrição; • Iniciar a instrução somente após o paciente demonstrar prontidão para aprender; • Estabelecer metas recíprocas e realistas de aprendizagem com o paciente; • Identificar os objetivos de aprendizagem com clareza e em termos mensuráveis/observáveis; • Adaptar a instrução ao nível de conhecimentos e compreensão do paciente; • Adaptar o conteúdo às capacidades/dificuldades cognitivas, psicomotoras e/ou afetivas do paciente; • Oferecer informações adequadas ao nível de desenvolvimento do paciente; • Proporcionar um ambiente favorável à aprendizagem; • Organizar as informações em sequência lógica; • Organizar as informações das mais simples às complexas, das conhecidas para as desconhecidas, ou das concretas às abstratas, conforme apropriado; • Adaptar as informações para que atendam ao estilo de vida/rotinas do paciente.
<p>Alteração na perfusão tissular periférica relacionada à hipertensão</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar a paciente e seus familiares a importância do controle periódico da pressão sanguínea arterial, bem como do uso correto dos medicamentos anti-hipertensivos, na prevenção de um novo acidente vascular cerebral; • Realizar o controle adequado da ingesta de sódio, observando a dieta prescrita para a paciente, procurando evitar variações nos níveis pressóricos; • Respeitar os horários das medicações e estar atento a possíveis efeitos adversos.
<p>Déficit de autocuidado para banho, higiene íntima, vestir-se tendo como condições associadas alterações na função cognitiva e prejuízo neuromuscular</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular e auxiliar o autocuidado, ensinando a paciente como proteger o curativo¹. Estimular e auxiliar o autocuidado, ensinando a paciente como proteger o curativo durante o banho, como vestir-se sem tocar no curativo, incluindo o uso de roupas largas para não comprimir a circulação local, entre outros cuidados; • Orientar a família sobre a necessidade de auxiliar a paciente e chamarem a equipe de enfermagem, esclarecendo a importância da preservação do autocuidado na sua recuperação, o que pode fortalecer sua auto-estima e minimizar possíveis angústias e ansiedades. exercitar-se e a aumentar a força no lado sadio; • Encorajar a paciente a realizar os exercícios de amplitude de movimento do lado afetado; • Fornecer um ambiente seguro em que a paciente sinta-se encorajada a participar das atividades.

<p>Disfunção sexual</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informar ao paciente na relação que a sexualidade é elemento importante da vida e que a doença, os medicamentos e o estresse (ou outros problemas/eventos que o paciente vive) costumam alterar a função sexual; • Informar sobre a função sexual, conforme apropriado; • Discutir sobre o efeito da situação de doença/saúde na sexualidade; • Discutir sobre o efeito da medicação sobre a sexualidade, conforme apropriado; • Discutir sobre o efeito de mudanças na sexualidade sobre as pessoas importantes; • Discutir sobre o nível de conhecimentos do paciente sobre sexualidade em geral; • Encorajar o paciente a verbalizar medos e a fazer perguntas; • Identificar objetivos de aprendizagem necessários ao alcance das metas; • Discutir sobre as modificações necessárias na atividade sexual, conforme apropriado; • Ajudar o paciente a expressar pesar e raiva sobre as alterações no funcionamento/aparência do corpo, conforme apropriado; • Apresentar o paciente a modelos positivos de papel que tiveram sucesso ao vencer determinado problema, conforme apropriado; • Dar informações concretas sobre mitos e informações erradas sobre sexo que o paciente possa expressar; • Discutir sobre meios alternativos de expressão sexual aceitos pelo paciente, conforme apropriado; • Orientar o paciente apenas sobre técnicas compatíveis com valores/crenças; • Determinar a quantidade de culpa sexual associada à percepção dos fatores causadores de doença pelo paciente; • Evitar finalizar, prematuramente, a discussão de sentimentos de culpa, mesmo quando pareçam irracionais; • Incluir o cônjuge/parceiro sexual o mais possível no aconselhamento, conforme apropriado; • Usar humor e encorajar o paciente a usá-lo para aliviar a ansiedade ou a vergonha; • Oferecer tranquilidade no sentido de que as práticas sexuais atuais e novas são saudáveis, conforme apropriado; • Dar tranquilidade para experimentar formas alternativas de expressão sexual, conforme apropriado.
-------------------------	--

<p>Risco de quedas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vestir o paciente com roupas folgadas; • Auxiliar o paciente a usar calçados que facilitem a deambulação e evitem lesão; • Providenciar uma cama de altura baixa, conforme apropriado; • Colocar o controle da cama ao alcance da mão do paciente; • Encorajar a sentar na cama, na lateral da cama (“com as pernas pendentes”) ou em poltrona, conforme a tolerância; • Auxiliar o paciente a sentar na lateral da cama para facilitar ajustes posturais. • Consultar fisioterapeuta sobre plano de deambulação, se necessário; • Orientar sobre disponibilidade de dispositivos auxiliares, conforme apropriado.; • Aplicar/oferecer dispositivo auxiliar (bengala, andador ou cadeira de rodas) para deambular se o paciente estiver instável; • Identificar as necessidades de segurança do paciente com base no nível de capacidade física e cognitiva e no histórico comportamental anterior. • Identificar perigos à segurança no ambiente (físicos, biológicos e químicos); • Remover os perigos do ambiente, quando possível; • Modificar o ambiente para minimizar perigos e riscos; • Providenciar dispositivos de adaptação (p. ex., escadinha com degraus e corrimãos) de modo a aumentar a segurança no ambiente; • Usar dispositivos protetores (p. ex., contenção, laterais da cama).; • Identificar déficits cognitivos ou físicos do paciente que possam aumentar o potencial de quedas em um ambiente específico Identificar os comportamentos e fatores que afetem o risco de quedas; • Rever história de quedas com o paciente e a família ; • Identificar as características do ambiente que possam aumentar o potencial de quedas (p. ex., pisos escorregadios e escadas abertas); • Monitorar a marcha, o equilíbrio e o nível de fadiga com a deambulação • Pedir ao paciente que atente à percepção de equilíbrio, conforme apropriado; • Compartilhar com o paciente observações sobre marcha e movimento • Sugerir alterações na marcha ao paciente.
<p>Processos familiares interrompidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Envolver a família/pessoas significativas/ amigos nos cuidados e no seu planejamento; • Ensinar a família habilidades para controle do tempo/ organização ao realizar os cuidados do paciente em casa; • Assegurar a família que o paciente está recebendo o melhor cuidado possível; • Avaliar a reação emocional da família a condições do paciente; • Ser um ouvinte para os membros da família; • Cooperar com os membros da família no planejamento e na implementação de terapias e mudanças no estilo de vida do paciente; • Identificar as expectativas dos membros da família em relação ao paciente; • Monitorar a estrutura dos papéis familiares; • Investigar os aspectos positivos e negativos do cuidador; • Estabelecer horários ideais de visita da família/ pessoas significativas

<p>Padrão de sono prejudicado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar o padrão de sono/vigília do paciente; • Aproximar o ciclo regular de sono/vigília do paciente no planejamento dos cuidados; • Explicar a importância do sono adequado; • Determinar os efeitos dos medicamentos do paciente sobre o padrão do sono; • Monitorar/registrar o padrão de sono e o número de horas de sono do paciente; • Adaptar o ambiente (p. ex., iluminação, ruído, temperatura, colchão e cama) para promover o sono; • Encorajar o paciente a estabelecer uma rotina para a hora de dormir para facilitar a transição da vigília para o sono; • Ajudar a eliminar situações estressantes antes de dormir; • Oferecer folhetos com informações sobre técnicas para melhorar o sono. • Administrar medicamentos auxiliares do sono conforme prescrito
<p>Déficit no autocuidado para alimentação</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar a capacidade de deglutir do paciente; • Identificar a dieta prescrita; • Arrumar a bandeja com os alimentos e a mesa de maneira atrativa. • Criar um ambiente agradável durante as refeições (p. ex., esconder comadres, urinol e equipamento de sucção); • Garantir a posição adequada do paciente para facilitar a mastigação e a deglutição; • Oferecer assistência física, se necessário; • Oferecer alívio adequado à dor antes das refeições, conforme apropriado; • Providenciar higiene oral antes das refeições; • Prender os alimentos à bandeja, facilitando cortes de carne ou retirada de casca de ovo; • Abrir os alimentos embalados; • Evitar colocar os alimentos no lado comprometido da pessoa; • Descrever a posição dos alimentos na bandeja a pessoas com deficiências visuais; • Colocar o paciente em posição confortável para comer; • Proteger com babadoiro, conforme apropriado; • Oferecer canudo para beber, se necessário ou desejado.
<p>Sentimento de impotência</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evidenciar os determinantes; • Promover escuta terapêutica; • Mostrar os pontos positivos do paciente; • Demonstrar esperança e estimular revisão de experiência bem sucedida; • Envolver o paciente no planejamento do próprio cuidado; • Apoiar esforços para adotar atitudes positivas e de esperança

Dor crônica	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar o uso de analgésicos que possam ter efeitos adversos em idosos • Administrar analgésicos utilizando a via menos invasiva possível, evitando a via de administração intramuscular; • Oferecer analgesia controlada; • Incorporar intervenções não farmacológicas conforme a etiologia da dor e a preferência do paciente, conforme apropriado; • Modificar as medidas de controle da dor com base na resposta do paciente ao tratamento; • Prevenir ou controlar os efeitos colaterais da medicação; • Notificar se as medidas de controle de dor não obtiverem sucesso; • Fornecer informações precisas à família sobre a experiência de dor do paciente; • Determinar local, características, qualidade e gravidade da dor antes de medicar o paciente; • Verificar a prescrição médica quanto ao medicamento, dose e frequência do analgésico prescrito; • Verificar histórico de alergias a medicamentos; • Avaliar a capacidade do paciente para participar da escolha do analgésico, da via e da dose e envolvê-lo neste processo, conforme apropriado; • Escolher o analgésico ou a combinação de analgésicos apropriados quando há prescrição de mais de um • Orientar o paciente para solicitar medicação para a dor antes que ela piore; • Informar o paciente de que, com a administração de narcóticos, pode ocorrer tontura nos dois a três primeiros dias, desaparecendo depois; • Corrigir ideias erradas/mitos que o paciente ou familiares podem ter sobre os analgésicos, em especial os opioides (p. ex., vício e risco de overdose); • Avaliar a eficácia dos analgésicos em intervalos regulares e frequentes após cada administração, mas, em especial, após as primeiras doses, observando também se ocorrem sinais e sintomas de efeitos colaterais (p. ex., depressão respiratória, náusea e vômito, boca seca e constipação); • Documentar a resposta ao analgésico e todos os efeitos colaterais. • Avaliar e documentar o nível de sedação dos pacientes que recebem opioides; • Implementar ações para reduzir efeitos colaterais dos analgésicos (p. ex., constipação e irritação gástrica).
-------------	---

<p>Constipação relacionada com a motilidade diminuída do trato gastrointestinal caracterizado por frequência diminuída das evacuações</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar sinais e sintomas da constipação; • Monitorizar eliminações intestinais e ruídos hidroaéreos; • Planejar dieta adequada; • Sugerir laxante ou enema conforme apropriado; • Administrar medicações com efeito laxante conforme a prescrição ;médica Monitorar o aparecimento de sinais e sintomas de constipação; • Monitorar o aparecimento de sinais e sintomas de impactação; • Monitorar os movimentos intestinais, incluindo frequência, consistência, formato, volume e cor, conforme apropriado;. • Monitorar os ruídos hidroaéreos; • Comunicar o médico sobre redução/aumento da frequência de ruídos hidroaéreos; • Monitorar ocorrência de sinais e sintomas de ruptura intestinal e/ou peritonite; • Explicar a etiologia do problema e a justificativa para as ações do paciente; • Identificar os fatores (p. ex., medicamentos, repouso no leito e dieta) que possam causar ou contribuir para a constipação; • Encorajar o aumento da ingestão de líquidos, a menos que contraindicado; • Avaliar o perfil medicamentoso quanto a efeitos colaterais gastrointestinais; • Orientar o paciente/família para registrar cor, volume, frequência e consistência das fezes. Determinar a razão da lavagem gastrointestinal. • Evitar lavagem se o paciente tiver histórico de colite ulcerativa ou enterite regional; • Verificar a prescrição médica em relação à lavagem gastrointestinal. • Escolher um tipo adequado de enema; • Explicar o procedimento ao paciente; • Oferecer privacidade; • Informar o paciente da possível existência de cólicas abdominal e urgência para defecar.
<p>Termorregulação ineficaz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar a temperatura pelo menos a cada duas horas, quando adequado; • Monitorar os sinais e sintomas de hipotermia e hipertermia e relatá-los; • Promover uma ingestão adequada de líquidos e nutrientes; - • Administrar medicação antipirética, conforme adequado; • Banhar o paciente em água com temperatura agradável; • Monitorar a condição da pele durante o banho
<p>Interação social prejudicada relacionada com processos de pensamentos perturbados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encorajar melhoria do envolvimento em relações já criadas; • Encorajar a paciência no desenvolvimento de relações; • Promover relações com pessoas com interesses e metas comuns; • Encorajar atividades sociais e comunitárias; • Promover o compartilhamento de problemas comuns com os outros. • Encorajar a participação em atividades de lembranças em grupo e/ou individuais; • Facilitar a participação do paciente em grupos que contem história;. • Ajudar o paciente a aumentar a percepção dos pontos fortes e das limitações ao comunicar-se com os outros; • Usar o desempenho de papéis para praticar habilidades e técnicas para melhorar a comunicação.

<p>Risco de infecção</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Controle de infecção (Minimizar a aquisição e a transmissão de agentes infecciosos); • Manter técnica de isolamento, quando apropriado; Lavar as mãos antes e após cada atividade de cuidado ao paciente; • Limitar o número de visitas, quando adequado; Orientar os visitantes para que lavem as mãos ao entrarem e saírem do quarto do paciente; Administrar terapia com antibiótico, quando adequado; • Orientar os familiares sobre sinais e sintomas de infecção; • Vestir roupas de proteção ou avental ao lidar com material infeccioso; • Monitorar sinais e sintomas sistêmicos e locais de infecção; • Monitorar resultado de exames laboratoriais (leucócitos); • Obter cultura, se necessário; • Providenciar cuidados com nariz e boca 3 a 4 vezes ao dia ou conforme necessário • Verificar sinais vitais (pressão arterial, Temperatura, frequência cardíaca, pulso e frequência respiratória) 6/6 horas.
<p>Comunicação verbal prejudicada associada a prejuízo no sistema nervoso central (SNC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar sua comunicação através de gestos e escrita caso o paciente não consiga falar, assim evitando frustrações e desesperança quanto à disfasia; • Conversar com a paciente durante as atividades de cuidado, estimulando sua fala; • Solicitar apoio de um fonoaudiólogo, para que atenda ou atue na melhoria das necessidades de comunicação; • Encaminhar a paciente a um fonoaudiólogo, para que atenda ou atue na melhoria das necessidades de comunicação da mesma; • Pedir aos familiares para que conversem com a paciente, procurando evitar problemas de origem emocional, como medo e sensação de invalidez.
<p>Risco de quedas associado a função cognitiva prejudicada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar comportamentos e fatores que afetem o risco de quedas.; • Identificar características ambientais capazes de aumentar o potencial de quedas (p. ex., chão escorregadio e escadas sem proteção); • Monitorar o modo de andar, o equilíbrio e o nível de fadiga com a deambulação; • Orientar e acompanhar o paciente para adaptar-se às mudanças sugeridas no modo de andar; Auxiliar a pessoa sem firmeza na deambulação; • Providenciar dispositivos auxiliares (p. ex., bengala e andador) para deixar o andar mais firme; • Encorajar o paciente a usar bengala ou andador, conforme apropriado. Manter em boas condições de uso os dispositivos auxiliares; • Travar as rodas da cadeira de rodas, da cama ou maca durante a transferência do paciente; • Colocar os objetos pessoais ao alcance do paciente; • Orientar o paciente a chamar ajuda para movimentar-se; • Monitorar a capacidade de transferir-se da cama para a cadeira e vice-versa; • Usar laterais da cama com comprimento e altura adequados para evitar quedas se necessário; • Colocar o leito mecânico na posição mais baixa;

<p>Eliminação urinária prejudicada tendo como condição associada dano sensorial motor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar a eliminação urinária, inclusive frequência, consistência, odor, volume e cor, conforme apropriado; • Orientar o paciente/família a registrar o débito urinário, conforme apropriado; • Identificar os fatores que contribuem para os episódios de incontinência; • Orientar o paciente a monitorar o aparecimento de sinais e sintomas de Infecção do Trato Urinário (ITU). Monitorar a eliminação urinária, inclusive frequência, consistência, odor, volume e cor, conforme apropriado; • Monitorar o surgimento de sinais e sintomas de retenção urinária. • Identificar os fatores que contribuem para episódios de incontinência. • Ensinar ao paciente os sinais e os sintomas de infecção do trato urinário; • Anotar o horário da última eliminação de urina, conforme apropriado. • Inserir sonda vesical, conforme apropriado; • Obter amostra de urina do jato médio para análise urinária, conforme apropriado; • Encaminhar o paciente para o médico diante da ocorrência de sinais e sintomas de infecção do trato urinário; • Ensinar o paciente a obter amostras do jato médio da urina ao primeiro sinal de retorno de sinais e sintomas de infecção; • Orientar o paciente para reagir imediatamente à urgência de urinar, conforme apropriado; • Monitorar a eliminação urinária, incluindo frequência, consistência, odor, volume e cor; • Encaminhar a especialista em continência urinária, conforme apropriado.
<p>Incontinência intestinal tendo como condição associada alteração na função cognitiva e relacionado com a diminuição geral no tônus muscular;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O paciente também pode apresentar incontinências intestinal e vesical, tendo como foco das intervenções a Promoção da continência intestinal e manutenção da integridade da pele perianal. Determinar a causa física ou psicológica da incontinência fecal; • Determinar o início e o tipo de incontinência intestinal, a frequência dos episódios e todas as mudanças relacionadas à função intestinal ou consistência fecal; • Explicar a etiologia do problema e a justificativa das ações; • Determinar as metas do programa de controle intestinal com o paciente/familiares; • Discutir os procedimentos e os resultados esperados com o paciente. • Orientar o paciente/familiares para registrar a eliminação fecal, conforme apropriado; • Lavar a área perianal com sabão e água e secá-la, completamente após cada eliminação de fezes; • Usar talco e cremes na área perianal com cautela; • Manter limpas a cama e as roupas; • Implementar o programa de treinamento intestinal, conforme apropriado • Monitorar a ocorrência de evacuação intestinal adequada; • Monitorar as exigências alimentares e de líquidos; • Evitar alimentos que causem diarreia; • Usar bolsa retal, conforme apropriado; • Esvaziar a bolsa retal, conforme a necessidade; • Oferecer forros/fraldas para incontinência, conforme a necessidade.

<p>Eliminação urinária prejudicada tendo como condição associada dano sensorio motor Retenção urinária</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar o uso de agentes não prescritos, com propriedades anticolinérgicas ou alfa-agonistas; • Monitorar os efeitos dos medicamentos prescritos, como bloqueadores do canal de cálcio e anticolinérgicos; • Proporcionar privacidade para a eliminação; • Usar o poder da sugestão, com água corrente ou descarga de vaso sanitário; • Estimular a bexiga reflexa, aplicando frio no abdome, massageando a parte interna da coxa, ou deixando correr água; • Oferecer tempo suficiente para o esvaziamento da bexiga (10 minutos). • Usar aroma de óleo de gautéria na comadre ou urinol; • Realizar a manobra de Credé, se necessário; • Usar técnicas para eliminação urinária. Inserir sonda vesical, conforme apropriado; • Monitorar a ingestão e a eliminação; • Monitorar o grau de distensão vesical por palpação e percussão; • Auxiliar no uso do vaso sanitário a intervalos regulares, conforme apropriado; • Realizar sondagem de alívio devido a resíduo urinário, conforme apropriado; • Implementar sondagem vesical intermitente, conforme apropriado.
<p>Risco de lesão por pressão relacionada com imobilidade física e alteração na função cognitiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usar a escala de Braden para determinar os riscos de desenvolver lesão por pressão; • Colocar o paciente sobre colchão/cama terapêutica adequada; • Documentar a condição da pele na admissão e diariamente; • Monitorar o surgimento de áreas avermelhadas atentamente; • Remover umidade excessiva da pele que resulta de transpiração, drenagem do ferimento e incontinência urinária e fecal; • Aplicar barreiras de proteção como cremes e/ou curativos preventivos. • Mudar o decúbito a cada duas horas; • Mudar o decúbito com cuidado (p. ex., evitar cisalhamento) para evitar lesão a uma pele. POSICIONAMENTO: • Colocar o paciente sobre colchão/cama terapêutica adequada; • Proporcionar um colchão firme; • Explicar ao paciente que serão feitas mudanças de posição, conforme apropriado; • Encorajar o paciente a envolver-se nas mudanças de posição, conforme apropriado. • Posicionar o paciente considerando o alinhamento correto do corpo; • Encorajar exercícios ativos e passivos de amplitude de movimentos, conforme apropriado. • Oferecer apoio adequado ao pescoço;

<p>Risco de aspiração tendo como fator associado capacidade prejudicada para deglutir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • • Monitorar o nível de consciência, o reflexo de tosse, reflexo do vômito e capacidade de deglutir; • Monitorar a condição pulmonar; • Manter uma via aérea; • Posicionar o paciente em decúbito de 90 graus ou o mais alto possível. • Manter inflado o balonete traqueal; • Manter disponível o aparelho de aspiração; • Alimentar o paciente em pequenas quantidades; • Verificar o posicionamento da sonda nasogástrica e da gastrostomia antes de alimentar o paciente; • Verificar o resíduo da sonda nasogástrica ou da gastrostomia antes de alimentar o paciente; • Evitar alimentar o paciente se houver grande volume residual; • Oferecer alimentos ou líquidos que possam formar conteúdo semiespesso antes de engolir; • Cortar os alimentos em pedaços pequenos; • Fragmentar ou esmagar os comprimidos antes da administração; • Manter a cabeceira da cama elevada de 30 a 45 minutos após a refeição; • Sugerir consulta com fonoaudiólogo, conforme apropriado.
<p>Desesperança relacionada a restrição prolongada de atividade</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conversar com o paciente sobre a(s) experiência(s) emocional(is); • Investigar com o paciente o que desencadeou as emoções; Fazer declarações de apoio ou empatia; • Abraçar ou tocar no paciente para oferecer apoio; • Apoiar o uso de mecanismos de defesa adequados; • Auxiliar o paciente a identificar sentimentos, como ansiedade, raiva ou tristeza.
<p>Risco de integridade da pele prejudicada relacionado com alteração na sensibilidade</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Examinar a pele e as mucosas quanto a vermelhidão, calor exagerado, edema e drenagem; • Observar as extremidades quanto a cor, calor, inchaço, pulsos, textura, edema e ulcerações; • Usar um instrumento de levantamento de dados para identificar pacientes com risco de degradação da pele (p. ex., escala Braden); • Documentar mudanças na pele e mucosas; Instituir medidas de prevenção de mais deterioração (p. ex., colchão sobreposto, agenda de reposicionamento); • Orientar os familiares/cuidador sobre sinais de degradação da pele, conforme apropriado.

Perfusão tissular cerebral

ineficaz (diminuição na oxigenação, resultando em incapacidade de nutrir os tecidos no nível capilar) caracterizada por alteração de comportamento e estado mental

- Manter os parâmetros hemodinâmicos e manter/otimizar a pressão da perfusão cerebral (PPC);
- Administrar e dosar fármacos vasoativos, conforme prescrito, para manter os parâmetros hemodinâmicos;
- Administrar agentes para expandir o volume intravascular, conforme apropriado (p. ex., coloides, derivados do sangue e cristaloides);
- Administrar expansores de volume para os parâmetros hemodinâmicos, manter conforme prescrito;
- Monitorar o estado neurológico;
- Monitorar a condição respiratória (p. ex., frequência, ritmo e profundidade das respirações; níveis do pO₂, pCO₂, pH e de bicarbonato).
- Auscultar os sons pulmonares quanto à ocorrência de crepitações ou outros ruídos adventícios;
- Monitorar a ocorrência de sinais de sobrecarga hídrica (p. ex., roncós, distensão da veia jugular, edema e aumento das secreções pulmonares);
- Monitorar os determinantes da distribuição de oxigênio aos tecidos (p. ex., níveis do PaCO₂, SaO₂ e hemoglobina e débito cardíaco), se disponíveis;
- Monitorar valores laboratoriais em relação a mudanças na xigenação ou no equilíbrio ácido-básico, conforme apropriado;
- Monitorar a ingestão e a eliminação;
- Consultar o médico para determinar os parâmetros hemodinâmicos e manter esses parâmetros dentro dessa variação;
- Induzir hipertensão com expansores de volume ou agentes inotrópicos ou vasoconstritores, conforme prescrito, para manter os parâmetros hemodinâmicos e manter/otimizar a pressão da perfusão cerebral (PPC);
- Administrar e dosar fármacos vasoativos, conforme prescrito, para manter os parâmetros hemodinâmicos;
- Administrar agentes para expandir o volume intravascular, conforme apropriado (p. ex., coloides, derivados do sangue e cristaloides);
- Administrar expansores de volume para manter os parâmetros hemodinâmicos, conforme prescrito;
- Monitorar o tempo da protrombina (TP) e o tempo parcial da tromboplastina (TTP) se utilizar expansor de volume;
- Administrar agentes reológicos (p. ex., manitol de dosagem baixa ou glicose de baixo peso molecular), conforme prescrito;
- Consultar o médico para determinar a melhor posição da cabeceira da cama (p. ex., 0, 15, ou 30 graus) e monitorar a resposta do paciente ao
- Monitorar o tamanho, formato, simetria e reação das pupilas;
- Monitorar o nível de consciência.;
- Monitorar o nível de orientação;
- Monitorar tendências da Escala de Coma de Glasgow;
- Monitorar a memória recente, alcance da atenção, memória passada, humor, afeto e comportamentos;
- Monitorar os sinais vitais: temperatura, pressão sanguínea, pulso e posicionamento da cabeceira.;
- Evitar flexão do pescoço, ou flexão exagerada do quadril/joelho.
- Manter o nível do pCO₂ a 25 mm Hg ou mais;
- Administrar bloqueadores do canal de cálcio, conforme prescrito;
- Administrar vasopressina, conforme prescrito;
- Administrar medicamentos trombolíticos, conforme prescrito.

<p>Confusão aguda associado a alteração na função cognitiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • respirações; • Monitorar o estado respiratório: gasometria arterial, oximetria de pulso, profundidade, padrão, frequência e esforço respiratórios. • Monitorar os reflexos da córnea. • Monitorar o reflexo de tosse e Monitorar a ocorrência de tremores. • Monitorar a simetria facial; • Monitorar a protrusão da língua; • Monitorar a ocorrência de distúrbios visuais: diplopia, nistagmo, cortes no campo visual, visão embaçada e acuidade visual; • Monitorar queixas de cefaleia; • Monitorar as características da fala: fluência, presença de afasias ou dificuldade para encontrar as palavras; • Monitorar a ocorrência de parestesias: entorpecimento e formigamento • Monitorar a ocorrência de confusão, mudanças no estado mental, queixas de tontura, síncope; • Monitorar o estado neurológico atentamente e comparar com os dados iniciais; • Monitorar os sinais vitais; • Monitorar a condição respiratória: frequência, ritmo, profundidade das respirações, PaO₂, pCO₂, pH e bicarbonato; • Administrar sedação conforme as necessidades; • Observar a mudança do paciente em resposta aos estímulos; • Administrar anticonvulsivantes conforme apropriado; • Evitar flexão do pescoço, ou flexão extrema de quadril/joelho; • Evitar manobras de Valsalva; • Administrar emolientes fecais; • Posicionar a cabeceira da cama a 30 graus ou mais.
<p>Memória prejudicada associada a prejuízo neurológico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir com o paciente/família todos os problemas práticos vividos em relação à memória; • Estimular a memória pela repetição do último pensamento que o paciente expressou, conforme apropriado; • Recordar experiências passadas com o paciente, conforme apropriado; • Implementar técnicas memorização apropriadas, como imagem visual, recursos mnemônicos, jogos de memória, indicadores de memória, técnicas de associação, elaboração de listas, Dar oportunidade para concentração, como usos de jogos de combinação de pares de cartas, conforme apropriado; • Dar oportunidade para uso da memória de eventos recentes, como questionar ao paciente sobre um passeio recente; • Encaminhar à terapia ocupacional, conforme apropriado; • Proporcionar uma recordação no âmbito da memória através de fotografias e gravuras, conforme apropriado; • Estimular a memória pela repetição do último pensamento que o paciente expressou, conforme apropriado; • Dar oportunidade para uso da memória de eventos recentes; • Recordar experiências passadas com o paciente, conforme apropriado.
<p>Deglutição prejudicada relacionado com disfagia associada problemas neurológicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar a presença do reflexo de deglutição, se necessário; • Sentar-se enquanto alimenta o paciente para transmitir prazer e relaxamento; • Solicitar apoio da fonoaudióloga; Inserir sonda nasoenteral para gavagem se houver indicação; • Manter o paciente em posição ereta, com a cabeça e o pescoço levemente flexionados para a frente, durante a alimentação;.

<p>Comunicação verbal prejudicada associada a prejuízo no sistema nervoso central (SNC) relacionado com Dislalia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar o auxílio da família para entender a fala do paciente, conforme apropriado; • Permitir que o paciente ouça a linguagem falada com frequência, conforme apropriado; • Oferecer lembretes/sugestões verbais; • Dar uma instrução simples a cada vez, conforme apropriado; • Ouvir com atenção; • Usar palavras simples e frases curtas, conforme apropriado; • Evitar falar aos gritos com o paciente com distúrbios de comunicação; • Evitar baixar a voz no final das frases; • Colocar-se de pé em frente ao paciente ao falar; • Usar figuras se adequado; • Fazer gestos com as mãos, conforme apropriado; • Fazer as terapias de linguagem-discurso recomendadas durante as interações informais com o paciente; • Ensinar a Fazer gestos com as mãos, conforme apropriado; • Fazer as terapias de linguagem-discurso recomendadas durante as interações informais com o paciente; • Ensinar a fala esofágica, conforme apropriado; • Orientar o paciente e a família sobre o uso de aparelhos para falar (p. ex., prótese traqueoesofágica e laringe artificial); • Encorajar o paciente a repetir as palavras; • Dar reforço positivo e elogios, conforme apropriado; • Realizar conversas de uma via, conforme apropriado; • Reforçar a necessidade de acompanhamento com fonoaudiólogo após a alta.
<p>Nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais relacionado com incapacidade de ingerir alimentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar a presença do reflexo de deglutição, se necessário; • Sentar-se enquanto alimenta o paciente para transmitir prazer e relaxamento; • Solicitar apoio da fonoaudióloga; Inserir sonda nasoesofágica para gavagem se houver indicação; • Manter o paciente em posição ereta, com a cabeça e o pescoço levemente flexionados para a frente, durante a alimentação; • Dar oportunidade para que os alimentos sejam cheirados para estimular o apetite; • Perguntar ao paciente sobre preferências de alimentos a serem solicitados.
<p>Déficit no autocuidado para banho, higiene íntima, vestir-se, higiene oral relacionado com prejuízo neuromuscular e mobilidade prejudicada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Assistência ao paciente para que faça a higiene pessoal; • Levar em conta a cultura e idade do paciente ao promover atividades de autocuidado.; • No banho: Auxiliar banho do paciente em cadeira de banho, no leito, de pé no chuveiro ou em banho de assento, conforme apropriado ou desejado; • Lavar os cabelos, conforme a necessidade e a vontade.; • Banhar o paciente em água com temperatura agradável.; • Para manutenção da saúde oral; • Estabelecer uma rotina de cuidados orais.; • Aplicar lubrificante para hidratar lábios e mucosas, quando necessário; • Monitorar os dentes quanto a cor, brilho e presença de resíduos; • Encorajar e auxiliar o paciente a enxaguar a boca; • Orientar e auxiliar o paciente a fazer a higiene oral após as refeições e sempre que necessário; • Monitorar os sinais e sintomas de glossite e estomatite.

<p>- Deambulação prejudicada relacionada com força muscular insuficiente/plegia;</p> <p>-Mobilidade física prejudicada relacionado com força muscular diminuída;</p> <p>- Risco de síndrome do desuso associado a período de alteração no nível de consciência;</p> <p>- Mobilidade no leito prejudicada relacionado com força muscular diminuída e hemiparesia</p> <p>- Intolerância à atividade relacionado com imobilidade</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promoção e assistência com a deambulação para manter ou restaurar as funções autonômicas e voluntárias do organismo durante tratamento e recuperação de doença ou lesão; • Providenciar uma cama de altura baixa, conforme apropriado; • Encorajar a sentar na cama, na lateral da cama (“com as pernas pendentes”) ou em poltrona, conforme a tolerância; • Auxiliar o paciente a sentar na lateral da cama para facilitar ajustes posturais; • Consultar fisioterapeuta sobre plano de deambulação; • Orientar sobre disponibilidade de dispositivos auxiliares, conforme apropriado; • Auxiliar o paciente a transferir-se, se necessário; • Aplicar/oferecer dispositivo auxiliar (bengala, andador ou cadeira de rodas) para deambular se o paciente estiver instável; • Ajudar o paciente na deambulação inicial e conforme a necessidade; • Orientar o paciente/cuidador sobre técnicas seguras de transferência e deambulação; • Monitorar o uso que o paciente faz de muletas ou outros recursos para deambular; Uso de muletas ou cadeira de rodas para melhor movimentação da paciente; Deambulação com apoio maior sobre o membro não prejudicado; • Apoiar a paciente durante a fase inicial da deambulação; • Esclarecer a paciente e familiares sobre a importância da deambulação para alívio da dor, ativação da circulação, manutenção do tônus muscular.
<p>Risco de pressão arterial instável associado a períodos de Pressão intracraniana elevada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoração de sinais vitais, verificação e análise de dados cardiovasculares, respiratórios e da temperatura corporal para determinar e prevenir complicações; • Monitorar a pressão sanguínea, pulso, temperatura e padrão respiratório, conforme apropriado; • Observar as tendências e as oscilações na pressão sanguínea.

Baixa autoestima situacional	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar as declarações de autovalorização do paciente; • Determinar a confiança do paciente no próprio julgamento; • Encorajar o paciente a identificar os pontos fortes; • Encorajar o contato com os olhos na comunicação com os outros; • Reforçar os pontos positivos pessoais identificados pelo paciente; • Proporcionar experiências que aumentem a autonomia do paciente, conforme apropriado; • Ajudar o paciente a identificar reações positivas dos outros; • Evitar críticas negativas. Evitar provocações; • Transmitir confiança na capacidade do paciente para lidar com a situação; • Ajudar a estabelecer metas realistas para atingir uma autoestima maior. • Auxiliar o paciente a aceitar a dependência dos outros, conforme apropriado; • Ajudar o paciente a reexaminar percepções negativas de si mesmo. • Encorajar uma maior responsabilidade por si mesmo, conforme apropriado; • Ajudar o paciente a identificar o impacto do grupo de amigos nos sentimentos de autovalorização; • Investigar conquistas positivas anteriores. Investigar as razões da autocrítica e da culpa; • Encorajar o paciente a avaliar o próprio comportamento; • Encorajar o paciente a aceitar novos desafio;. • Recompensar ou elogiar o progresso do paciente na direção das metas. • Facilitar um ambiente e atividades que aumentem a autoestima; • Ajudar o paciente a identificar a importância da cultura, da religião, da raça, do gênero e da idade na autoestima; • Monitorar a frequência de verbalizações autonegativas. Monitorar a falta de acompanhamento no alcance de metas.; • Monitorar os níveis de autoestima ao longo do tempo, conforme apropriado.
Ansiedade	<ul style="list-style-type: none"> • Oferecer informações sobre o diagnóstico, tratamento e prognóstico; • Estimular o relato de sua ansiedade; • Oferecer um ambiente calmo e agradável e Proporcionar bem-estar ; • Incentivar paciente a expressar os motivos de sua ansiedade; • Buscar informações com família; • Buscar apoio do serviço de psicologia; • Buscar apoio do serviço de terapia ocupacional; • Reduzir ou eliminar estímulos geradores de medo ou ansiedade; • Identificar pessoas significativas cuja presença pode ajudar o paciente; • Tranquilizar o paciente sobre segurança ou proteção pessoal; • Permanecer com o paciente; • Usar atividades lúdicas, conforme apropriado; • Usar abordagem calma e tranquilizadora; • Esclarecer as expectativas de acordo com o comportamento do paciente; • Explicar todos os procedimentos, inclusive sensações que o paciente possa ter durante o procedimento; • Tentar compreender a perspectiva do paciente em relação à situação temida; • Oferecer informações reais sobre diagnóstico, tratamento e prognóstico; • Permanecer com o paciente para promover segurança e diminuir o medo; • Encorajar a família a permanecer com o paciente, conforme apropriado; • Oferecer objetos que simbolizem segurança; • Escutar o paciente com atenção; • Reforçar comportamentos, conforme apropriado; • Criar uma atmosfera que facilite a confiança.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta peça literária corrobora com o conhecimento científico para o aprimoramento de condutas clínicas e a oferta de cuidados de Enfermagem livre de danos preveníveis e erros sanáveis, sem comprometer a Assistência de Enfermagem, proporcionando Diagnósticos e Intervenções de Enfermagem condizentes com a individualidade de cada paciente. Fruto do somatório de esforços de profissionais de Enfermagem para a modernização e especialização da Assistência de Enfermagem ofertada a pacientes acometidos com problemas neurológicos, respeitando a totalidade e integralidade dos mesmos, bem como, suas peculiaridades diante das patologias que são referenciadas para a eficiência e eficácia dos cuidados de enfermagem. Exigindo trabalho exaustivo, planejado, sistemático, construtivo e complexo de toda a equipe de Enfermagem e de outros profissionais no ambiente hospitalar ou ambulatorial.

O objetivo deste livro é pleitear, linkar soluções de problemas e ruídos na assistência de enfermagem e suprir lacunas de déficit de prática dos profissionais de Enfermagem valendo-se de ferramentas atuais, recomendadas e com eficácia clínica para o fortalecimento e a construção de um trabalho profissionalizado e qualificado nos diversos campos de atuação destes profissionais, evidenciando a união da prática clínica com a ciência e propiciar também o uso da criatividade e seriedade desta categoria profissional. O fim das nossas atividades do cuidado é o paciente, todas as nossas atividades assistenciais dependem do nosso paciente, orientá-lo, habilitá-lo, educá-lo e fornecer os meios científicos para a manutenção da sua qualidade de vida e níveis de saúde compatíveis com o seu atual momento na vida.

Esperamos que esta ferramenta consiga frutificar pensamentos críticos e reflexivos para a melhoria da Enfermagem e de toda a produção científica desta categoria profissional.

REFERÊNCIAS

ABEM – Associação Brasileira de Esclerose Múltipla – **Esclerose tratamento 2016**. Disponível em: abem.org.br. Acesso em: 22 out. 2022.

ADAMOLEKUN, B. **Transtornos convulsivos - Distúrbios neurológicos** - Manuais MSD edição para profissionais, 2022. Disponível em: [https://www.msmanuals.com/pt-pt/profissional/distúrbios-neurológicos/transtornos-convulsivos/transtornos-convulsivos](https://www.msmanuals.com/pt-pt/profissional/disturbios-neurológicos/transtornos-convulsivos/transtornos-convulsivos). Acesso em 15 ago. 2022.

BARBOSA B.O.; KULLAK J. H.; REIS, B. C. C. Diagnóstico precoce do acidente vascular cerebral na emergência: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 11, p. e10362, 25 jun. 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/medico/article/view/10362/6240>. Acesso em: 18 ago. 2022.

BEAR, M. F.; CONNORS, B. W.; PARADISO, M. A. **Neurociências: desvendando o sistema nervoso**. Artmed editora, 2002.

BULECHEK, G. M. *et al.* **Classificação das Intervenções de Enfermagem - NIC**. 7. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2020.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 358 de 15/10/2009. **Dispõe sobre a sistematização da assistência de enfermagem e a implementação do processo de enfermagem em ambientes públicos e privados em que ocorre o cuidado profissional de enfermagem e dá outras providências**. **Diário Oficial da União**. Seção 1, p.179. Brasília, 2009.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 358, de outubro de 2009. **Dispõe sobre a sistematização da assistência de enfermagem e a implementação do processo de enfermagem em ambientes públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de enfermagem, e dá outras providências**. **Diário Oficial da União**. . Seção 1, n.203, p.179. Brasília, DF, 23 out. 2009.

BRASIL. **Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências**. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 jun. 1986. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7498.htm>. Acesso em: 20 out. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Avaliação e conduta da epilepsia na atenção básica e na urgência e emergência** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática; tradução de Li Li Min. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_conduta_epilepsia_atencao_basica.pdf. Acesso em : Acesso em 16 ago. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas e esclerose Múltipla**. Portaria nº 493, de 23 de Setembro de 2010. Disponível em: www.portal.saude.gov.br. Acesso em: 22 out. 2022.

BERTAZZI, R.N. *et al.* **Esclerose Lateral Amiotrófica**. **Revista de Patologia do Tocantins**, 4(3): 54-65. 2017. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/patologia/article/view/3518>. Acesso em: 19 ago 2022

CALLEGARO, D. Diagnóstico e Tratamento da Esclerose Múltipla. **Academia Brasileira de Neurologia**, 2001. https://amb.org.br/files/_BibliotecaAntiga/esclerose-multipla.pdf. Acesso em 20 out. 2022.

CARDOSO, F. A. G. Atuação fisioterapêutica na Esclerose Múltipla forma recorrente-remitente. **Revista Movimento**, v.3, n.2, 2010, p. 69-75. Disponível em: https://oswaldocruz.br/revista_academica/content/pdf/Edicao24_Elaine_Pio_Abreu.pdf. Acesso em: 21 out. 2022.

CARDOSO, S. H.; SABBATINI, Renato M. **Aprendizagem e mudanças no cérebro**. Cérebro e Mente, 2000.

CARVALHO, Z. M. F. *et al.* ESCLEROSE MÚLTIPLA CONHECER PARA MELHOR CUIDAR. **Cultura de los Cuidados**. 2º Semestre 2009 • Año XIII - N.º 26. Disponível em: <http://www.index-f.com/cultura/26pdf/26095105.pdf>. Acesso em: 21 out. 2022.

COREN-SP. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. **Anotações de enfermagem**. São Paulo, jun. 2009.

COFEN- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2009. **Resolução cofen nº 358 de 15 de 10 de 2009**. Brasília, 2009.

COSTA, M. S.; HOLDERBAUM, C. S.; WAGNER, G. P. Avaliação Neuropsicológica em Pacientes com Tumores Cerebrais: revisão sistemática da literatura. **Revista de Psicologia da IMED**, v. 10, n. 2, p. 137-160, 2018.

COTRAN, R. S.; KUMAR, V.; ROBBINS, S.L. – **Robbins & Cotran Bases Patológicas das Doenças**. 9a. Edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ, 2015.

FARIA, M. S. *et al.* **Fisiologia Humana**. 1ª ed. Florianópolis: Copyright, 2014

FARIAS, A. P. E. C de, *et al.* **NURSING CARE FOR A PERSON WITH AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS: AN EXPERIENCE REPORT**. International Journal of Health Science. v. 2, n. 18, 2022. Disponível em: https://www.academia.edu/76428357/NURSING_CARE_FOR_A_PERSON_WITH_AMYOTROPHIC_LATERAL_SCLEROSIS_AN_EXPERIENCE_REPORT_Atena_Editora. Acesso em: 19 ago 2022.

FERNANDES, C. G. C. *et al.* Independência funcional após acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico em relação à fisiopatologia de acordo com TOAST. **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 57, n. 1, p. 13-16, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Luiz-Marrone/publication/358650817_Independencia_funcional_apos_acidente_vascular_cerebral_AVC_isquemico_em_relacao_a_fisiopatologia_de_acordo_com_TOAST/links/620d9c7208bee946f3867eef/Independencia-funcional-apos-acidente-vascular-cerebral-AVC-isquemico-em-relacao-a-fisiopatologia-de-acordo-com-TOAST.pdf. Acesso em: 18 ago.2022.

Fisher, R.S. ; Cross, J.H.; D'Souza, C. *et al.* **Manual de instruções para a classificação operacional ILAE 2017 de tipos de crises**. **Epilepsia** 2017; 58:531.

FREITAS, E. V.; PY, L. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 4 Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2016.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 13º ed. Rio De Janeiro: Editora Elsevier Ltda, 2017.

GOLDMAN, S. A. **Distúrbios cerebrais, da medula espinal e dos nervos**. Manual MSD, versão saúde para a família, 2021. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/dist%C3%BArbios-cerebrais,-da-medula-espinal-e-dos-nervos/tumores-do-sistema-nervoso/considera%C3%A7%C3%B5es-gerais-sobre-tumores-cerebrais>. Acesso em: 22 out. 2022.

GONZALEZ-USIGLI, H. A. **Doença de Parkinson**. Manual MSD – Versão para Profissionais de Saúde. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissionais/dist%C3%BArbios-neurol%C3%B3gicos/transtornos-de-movimento-e-cerebelares/doen%C3%A7a-de-parkinson>. Acesso em: 22 ago. 2022.

HERDMAN, T. H.; KAMITSURU, S.; LOPES, C. T. **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA-I: Definições e Classificação**. 12a edição. Porto Alegre: Artmed, 2021.

JOHNSON, M. *et al.* **Classificação dos Resultados de Enfermagem - NOC**. São Paulo: Elsevier, 2016.

JUNQUEIRA, T. **SUS passa a oferecer novo medicamento para esclerose múltipla**. [https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-05/sus-passa-oferecer-novo-medicamento-para-esclerose-multipa](https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-05/sus-passa-oferecer-novo-medicamento-para-esclerose-multipla). Acesso em: 22 out. 2022.

KUMAR, V.; ABBAS, A.K.; FAUSTO, N.; ASTER, J.C. Robbins e Cotran –**Patologia: bases patológicas das doenças**. 8.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 1320-1321. <https://periodicos.set.edu.br/saude/article/view/1447/874>. Acesso em: 22 out. 2022.

LEITE, M. S. *et al.* Diagnóstico do paciente com Doença de Alzheimer: uma revisão sistemática de literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, Ipatinga, Vol.30, n.1, pp.47-50. mar 2020.

LEVIN, M. C. Esclerose Múltipla. MD, **College of Medicine**, 2016. Disponível em: https://oswaldocruz.br/revista_academica/content/pdf/Edicao24_Elaine_Pio_Abreu.pdf. Acesso em: 21 out. 2022.

MACIEL, E. P. **Esclerose Múltipla: correlação clínica, Líquido cefalorraquiano e neuroimagem**. Tese (doutorado) Universidade Estadual de Campinas. ampinas, São Paulo: [s/n], 2002. Disponível em: Acesso em: 22 out. 2022. <https://periodicos.set.edu.br/saude/article/view/1447/874>. Acesso

MOITA, S. M. .; CARDOSO, A. N. .; GUIMARÃES, I. P. *et al.* . Recognition of signs and symptoms and risk factors for stroke by lay people: an integrative review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 10, p. e587101019340, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19340>. Acesso em: 18 ago. 2022.

NANDA International, Inc. **Diagnósticos de Enfermagem Definições e Classificação 2021 – 2023**. Décima Segunda Edição Editado por T. Heather Herdman, Shigemi Kamitsuru, Camila Takáo Lopes. 2021.

NASCIMENTO-JÚNIOR, B. J. **Anatomia humana sistemática básica**. 2020 Disponível em: <http://biblioteca.uniscd.edu.mz/handle/123456789/1218>. Acesso em: 31 ago. 2022.

NASCIMENTO, V. M. S., SILVA, D. F. **Esclerose Múltipla: Imunopatologia**, Diagnóstico e Tratamento. Interfaces Científicas – Saúde e Ambiente. Aracaju. v.2- n.3.p81-90. jun.2014.

NETO, C. D. **Tumores Cerebrais: entenda mais sobre os sintomas e tratamentos**. 2015.

NOBREGA, F. S.; FARIAS, A. P. E. C; SOUZA, A. K, D; GERBASI, H. C. L. M; SILVA, M. F. O. **SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A PESSOA IDOSA COM ALZHEIMER**. IX Congresso Internacional de Envelhecimento (Cien), 2022, Acesso em: 22 out. 2022. Disponível em: <https://www.ixcien.org.br>

OLIVEIRA, C. R. *et al.* CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM COMPLICAÇÕES NEUROLÓGICAS. **Revista Remecs - Revista Multidisciplinar de Estudos Científicos em Saúde**, [S. l.], p. 22, 2019. Disponível em: <https://www.revistaremeccs.com.br/index.php/remecs/article/view/207>. Acesso em: 2 set. 2022.

OLIVEIRA, E. M. L. *et al.* **Esclerose Múltipla**. 5 f. Monografia (Especialização) - Curso de Medicina, Disciplina de Neurologia da Escola Paulista de Medicina –Unifesp, São Paulo, 2014.

OLIVERIRA JUNIOR, H. F.; TEIXEIRA, Áktor H. MOBILIZAÇÃO DO SISTEMA NERVOSO: avaliação e tratamento. **Fisioterapia em Movimento (Physical Therapy in Movement)**, [S. l.], v. 20, n. 3, 2017. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/fisio/article/view/18911>. Acesso em: 31 ago. 2022..

RAMALHO, A. M. R. **Anatomia Básica do Sistema Nervoso Central e Periférico**. 2012.

REIS, S. C. **Diagnósticos e intervenções de enfermagem em pacientes pediátricos com tumores cerebrais**. 2018.

REZENDE, M.; LEVY, KARNIKOWSKI, A. F. ; MARRONE, L. C. P. Manejo Agudo do Acidente Vascular Cerebral. **Acta méd.** (Porto Alegre) ; 35: [6], 2014. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/04/882694/manejo-agudo-do-acidente-vascular-cerebral.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2022.

RIBEIRO, L. M. *et al.* **Relato de caso de Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) de início bulbar**. Braz. J. Hea. Rev., Curitiba, v. 3, n. 3, p. 5545-5555-5561 may./jun. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/10962>. Acesso em: 19 ago 2022.

ROUSSEFF, R.T.; TZVETANOV, P.; ROUSSEVA, M.A. **The bifit visual evoked potencial - normal variant or a sign of demyelination?** *Clin Neurol Neurosurg*, 2005. 107 (2): 113-6.

RUBIN, M. **Esclerose lateral amiotrófica (ELA) e outras doenças do neurônio motor (DNMs)**. Manual MSD 2020. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/dist%C3%BArbios-neurol%C3%B3gicos/dist%C3%BArbios-do-sistema-nervoso-perif%C3%A9rico-e-da-unidade-motora/esclerose-lateral-amiotr%C3%B3fica-ela-e-outras-doen%C3%A7as-do-neur%C3%B4nio-motor-dnms>. Acesso em: 19 ago 2022.

SÁ, A. H. M.; RORIZ, M. I. R. C.; SOUSA, M. N. A. Avaliação do conhecimento de internos de medicina sobre o diagnóstico e tratamento do acidente vascular encefálico. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 20515–20526, 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/25380>. Acesso em: 18 ago. 2022.

SANTOS, V. M. **Diagnostico de esclerose múltipla por ressonância magnética**. 11 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Biomédica, Universidade Mogi das Cruzes., Mogi das Cruzes, 2018. https://amb.org.br/files/_BibliotecaAntiga/esclerose-multipla.pdf. Acesso em: 22 out. 2022.

SERENIKI, A.; VITAL, M. A. B. F. **A doença de Alzheimer: aspectos fisiopatológicos e farmacológicos**. Revista de psiquiatria do Rio Grande do Sul, v. 30, 2008.

SILVA, L. P. *et al.* **Esclerose Lateral Amiotrófica: descrição de aspectos clínicos e funcionais de uma série de casos numa região de saúde do nordeste do Brasil**. J. Health Biol Sci.; 6(3):293-298. 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-964701>. Acesso em: 19 ago. 2022.

SILVA, T. C. *et al.* **A INTEGRALIDADE DO CUIDADO DE ENFERMAGEM AO INDIVÍDUO COM ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA**. Revista Interdisciplinar Ciências Médicas, 1(2): 61-68. 2018. Disponível em: <http://revista.fcmmg.br/ojs/index.php/ricm/article/view/63>. Acesso em: 19 ago. 2022.

SOUZA, N. A. *et al.* **Considerações Sobre o Tratamento da Esclerose Múltipla**. 6 f. Monografia (Especialização) - Curso de Medicina, Unifesp, São Paulo, 2012. Disponível em: <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/551-Texto%20do%20Artigo-1666-1-10-20220112.pdf>. Acesso em: 23 out. 2022.

SCHMIDT, M. H. *et al.* Acidente vascular cerebral e diferentes limitações: uma análise interdisciplinar. **Arq Ciênc Saúde UNIPAR**, v. 23, n. 2, p. 139-44, 2019. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/235580487.pdf>. Acesso em: 17 ago.2022.

YOSHIYAMA Y, *et al.* Anticholinergics boost the pathological process of neurodegeneration with increased inflammation in a tauopathy mouse model. **Neurobiol Dis**, 2012 45 (1):329–36, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com.br/science/article/pii/S09699911100283X?via%3Dihub>. Acesso em: 22 ago.2022.

WILFONG, A. **Seizures and epilepsy in children: Classification, etiology, and clinical features**. Up To Date, Inc. 2022. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/seizures-and-epilepsy-in-children-classification-etiology-and-clinical-features?search=epilepsia&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3. Acesso em 16 ago. 2022.

WIRRELL, E. **ILAE classification of seizures and epilepsy**. Up To Date, Inc. 2022. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/ilae-classification-of-seizures-and-epilepsy?search=epilepsia&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5. Acesso em 16 ago. 2022.

TEIXEIRA, D. A. **Fisiologia Humana**. Tófilo Otoni: Copyrigh, 2021.

ANA PATRICIA DO EGITO CAVALCANTI DE FARIAS – Enfermeira. Mestra em Gerontologia pelo Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB. Especialista em Saúde Pública, Enfermagem do Trabalho e Preceptoria em Saúde.

ANNA KARINE DANTAS DE SOUZA – Enfermeira. Especialista em Terapia Intensiva, Saúde Pública e Vigilância Sanitária.

FERNANDA KELLY OLIVEIRA DE ALBUQUERQUE – Enfermeira. Especialista em Terapia Intensiva e Preceptoria em Saúde.

FLÁVIO SILVA NÓBREGA – Enfermeiro. Especialista em Programa de Saúde da Família.

HELAINÉ CRISTINA LINS MACHADO GERBASI – Enfermeira. Especialista em Saúde da Família, Saúde Coletiva e Preceptoria em Saúde.

MARIA DE FÁTIMA OLIVEIRA DA SILVA – Enfermeira. Especialista em Enfermagem Dermatologia e Estética e Enfermagem Obstétrica.

NADJA KARLA FERNANDES DE LIMA – Enfermeira. Especialista em Enfermagem do Trabalho, Saúde da Família e Linhas de Cuidado em Enfermagem Saúde Materna, Neonatal e do Lactente.

PAULIANA CAETANO LIMA – Enfermeira. Especialização em Saúde da Família, Enfermagem do Trabalho e Enfermagem dermatológica. Mestranda PMPG/UFPB-2022.

VANESSA JULIANA CABRAL BRUNO DE MOURA – Enfermeira. Graduação em Enfermagem.

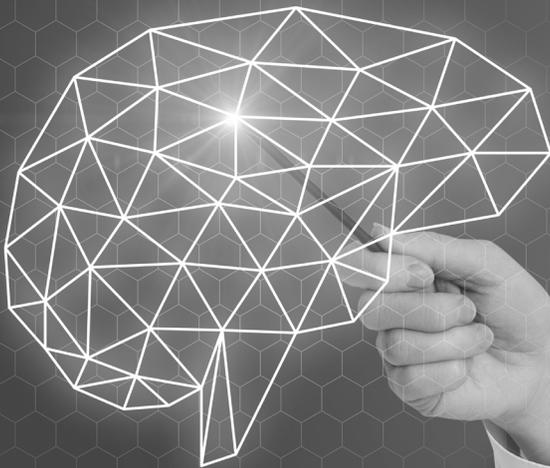
Assistência de enfermagem aos pacientes com
DOENÇA NEUROLÓGICA

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br



Assistência de enfermagem aos pacientes com
DOENÇA NEUROLÓGICA

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

