

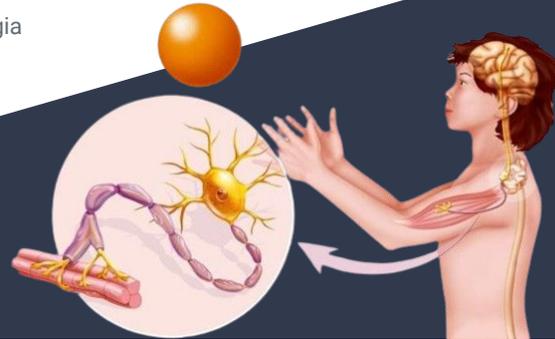


Ciências da Saúde
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO - USP



Doenças Neuromusculares

Terapia Ocupacional Aplicada a Neurologia



Pós Graduando Gabriel Morais Xavier dos Santos



Gabriel Morais Xavier dos Santos
Terapeuta Ocupacional - FMRP USP
CREFITO – 3 / 21416

Residência em Reabilitação em Neurologia - IMREA USP
Especialização em Terapia da Mão - IOT USP
Doutorando Direto Mestrando do Programa de
Reabilitação e Desempenho Funcional – FMRP USP

O que fazer?

Doenças do Nervo:
FORTALECIMENTO

Melhora Funcional



Doenças do Músculo:
FORTALECIMENTO



Piora Funcional

Premissa

Vias Motoras e Sensoriais

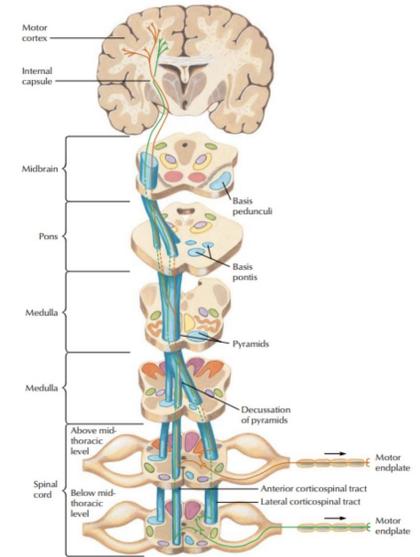
Trato Corticoespinal

Projeções em núcleos rubro e pontino

Divide-se em 2:

Lateral: Cruza a pirâmide e controla MMII e MMSS.

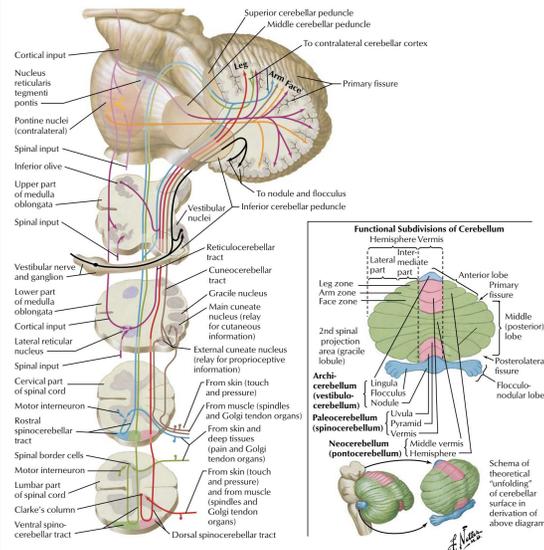
Anterior: Desce a medula e controla tronco axial.



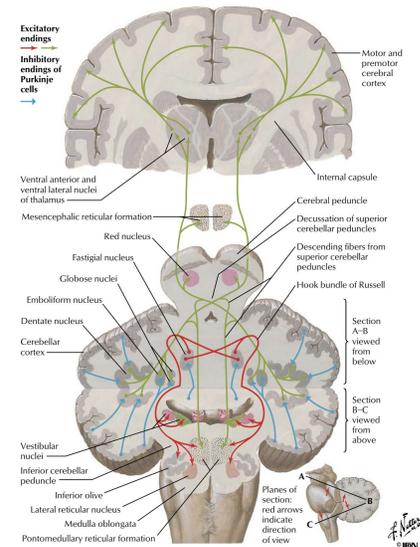
Trato Espinocerebelar Aferente

- Trato Reticulocerebelar
- Trato Cuneocerebelar
- Trato Espinocerebelar Dorsal
- Trato Espinocerebelar Ventral

Responsável por ajustar e coordenar os movimentos

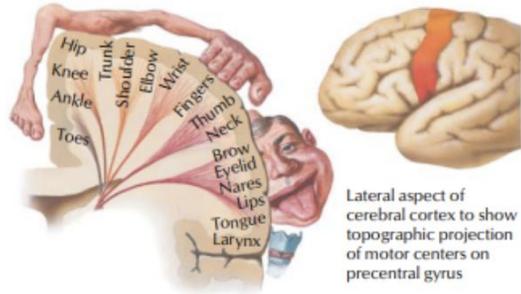


Trato Espinocerebelar Eferente



Representação Cortical

- Área cortical referente ao funcionamento motor e sensorial do segmento



Tratamento

Homúnculo de Penfield

Diagnóstico



Tratamento
Medicamentoso



Diferentes linhas
de tratamento

Equipe
Multiprofissional

Alterações
Cardíacas

As distrofias musculares são as doenças que mais cursam com cardiopatias, em razão dos defeitos em proteínas fundamentais para o funcionamento do músculo cardíaco → cardiomiopatia e/ou arritmia → risco de morte súbita.

Intervenções da TO voltadas para conservação de energia, manejo de sintomas e gestão em saúde.

ESCALA DE ESFORÇO PERCEBIDO	
0,5 mínimo	😊
1 muito fraco	😊
2 fraco	😊
3 moderado	😊
4	😊
5 forte	😊
6	😊
7 muito forte	😊
8	😊
9	😊
10 extremamente forte	😊
11 máximo	😊

Frequência Cardíaca	
Criança até 1 ano	80 - 160 bpm
Criança de 1 - 5 anos	80 - 110 bpm
Criança > 5 anos	75 - 110 bpm
Adulto	100 - 119 bpm

Alterações Respiratórias

O comprometimento da função respiratória pode ser decorrente tanto de doença das vias aéreas e dos pulmões como de fraqueza da musculatura respiratória ou da depressão central da respiração → Insuficiência Respiratória → Dispositivos Respiratórios



Parâmetros



Saturação (SaO2)	
Normalidade	96 - 100%
Risco	< 90%

Frequência Respiratória	
Criança até 1 ano	30 - 59 rpm
Criança de 1 - 5 anos	20 - 49 rpm
Criança > 5 anos	17 - 49 rpm
Adulto	20 - 24 rpm

Cianose (Bochecha, nariz, orelha e mucosa oral)	
Alteração	Roxo/Azulado



Alterações Ortopédicas

Deformidades:

- Escolioses e Posturas Normais
- MMII
- MMSS

Sintomas:

- Dor
- Redução da Movimentação
- Perda Funcional

Intervenções da TO voltadas para alinhamento articular, posicionamento, ganho de ADM, órteses e fortalecimento (ressalvas).

Parâmetros

Reabilitação

Avaliação Inicial

- Queixas do Paciente
- Histórico Ocupacional
- Funcionalidade Atual
- Uso de OPM e outras TAs
- Ambientes e Contextos
- Rotina

Avaliação Física

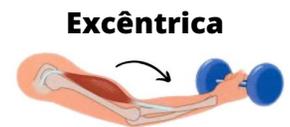
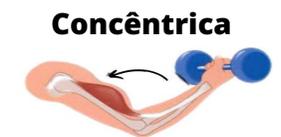
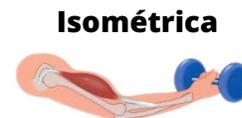
- Velocidade e progressão dos sintomas
- Existência de sintomas associados
- Força Muscular
- Amplitude de Movimento
- Fadiga

Protocolos de Avaliação

Avaliações:
Medida de Independência Funcional
WeeFIM (MIF de crianças com DNM)
Medida de Função Motora
DASH
Egen Klassifikation

Fortalecimento

- Objetivos:
 - Manter o grau da força
 - Manter a ADM
- Como?
 - Exercícios ativos-assistido, ativo leve, isométrico e funcional, sem sobrecarga, poucas repetições e posicionamento confortável.





Músculos	Função
Deltóide anterior Peitoral Maior	Alcance de objetos Vestuário Cuidados Pessoais



Músculos	Função
Deltóide Posterior Trapézio	Propulsão em CR Vestuário Higiene Pessoal



Músculos	Função
Peitoral Maior Peitoral Menor	Alcance de objetos Vestuário Higiene Pessoal



Músculos	Função
Bíceps Tríceps	Alcance de objetos Vestuário Cuidados Pessoais

Grupos Musculares

Grupos Musculares



Músculos	Função
Pronador Redondo Pronador Quadrado Supinador	Escovar Dentes Escrita Uso de celular e computador

Músculos	Função
Flexor Radial C e L Flexor Ulnar Palmar Longo Extensor Radial C/L Extensor Ulnar	Escrita Alimentação Higiene

Músculos	Função
Flexor S e P dos Dedos Extensor comum Extensor do Indicador Extensor do 5º Dedo	Manipulação de objetos

Músculos	Função
Flexor Longo do Polegar Abdutor Longo do Polegar FOA Curto do Polegar Adutor do Polegar	Escrita Alimentação Higiene

Grupos Musculares

Grupos Musculares

Dor

- Posicionamento
- Órtese
- Calor/Crioterapia
- Eletroterapia
- Diário de Dor
- Distração da Dor



Ocupações

- Significativo
- Treinos
- Adaptações
- Participação
- Ser canal de possibilidade



Tecnologias Assistivas

Avaliar → Treinar → Reavaliar

Quanto mais cedo se inserir a TA →
melhor a aceitação e habilidade de uso
→ a depender do prognóstico

Pensar na avaliação e nas reavaliações
frequentes, considerando a progressão
da doença e necessidade de pensar em
dispositivos que auxiliem o cuidado
ofertado de cuidadores e familiares.

Tecnologia Assistiva

- Auxílios para a vida diária e prática
- Comunicação Alternativa
- Acessibilidade no Computador
- Sistemas de Controle de Ambiente
- Projetos Arquitetônicos
- Órtese e Prótese
- Adequação Postural
- Auxílios de Mobilidade
- Ampliação Visual
- Ampliação Auditiva
- Mobilidade em Veículos
- Esporte e Lazer

OPMs

Posicionamento

Setting

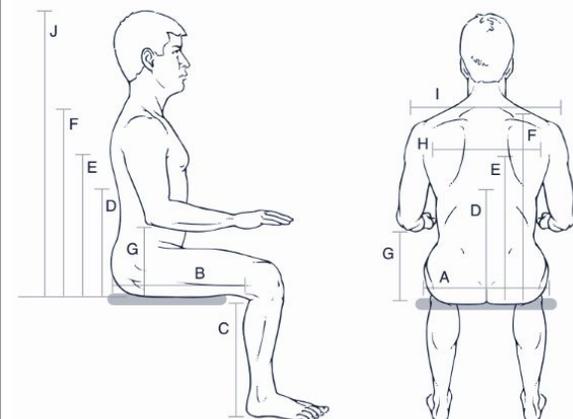
MMSS

MMII

Cadeira de Rodas

Avaliação:

- Funcionalidade e Capacidade de Propulsão
- Aspectos sensoriais (visual + auditivo)
- Aspectos Cognitivos
- Posicionamento
- Medidas
- Deformidades
- Conforto → Adaptação da cadeira
- Participação



Cadeira de Rodas



Cadeira de Rodas Manual em X

Critérios: dificuldade de locomoção na comunidade (longas distâncias)

Indicação: ELA (fase inicial) e Distrofia musculares em geral (fase perda da marcha)



Cadeira de Rodas Manual Monobloco

Critérios: perda da marcha com boa capacidade em MMSS.

Indicação: ELA (fase inicial), Distrofia musculares em geral (fase inicial) e AME 2, 3 e 4.



Cadeira de Rodas Motorizada

Critérios: perda da marcha com baixa capacidade em MMSS para propulsão

Indicação: ELA (fase intermediária), Distrofia musculares em geral (fase intermediária) e AME 3 e 4.



Cadeira de Rodas com Recline

Critérios: fraqueza muscular de tronco e pescoço, perda da marcha e sem capacidade para propulsão

Indicação: ELA, Ataxias e Distrofias (fase intermediária-avançada, deformidades, fadiga e alterações respiratórias).

Cadeira de Rodas



Carrinho Infantil com Tilt

Cr terios: Infantil associada a perda da capacidade de propuls o.

Indica o: Distrofia musculares em geral (fase avan ada) e AME 1 e 2.

Cadeira de Rodas



Cadeira de Rodas



Qual tem mais conforto e permite a participa o?

Marcha



Marcha



Marcha



Marcha



Órtese de MMSS

Órtese estática de cotovelo Indicação: distrofias e AME

Órtese estática de punho e dedos Indicação: Distrofias, AME e ELA

Órtese estática de punho Indicação: Distrofias, AME e ELA

Órtese abduzora de Polegar Indicação: ELA e AME

Anel em 8 Indicação: Distrofia, ELA e AME



Órteses



Posicionadores

Posicionadores

Cuidado Paliativo

Progressão das doenças

- acentuação das perda motoras
- piora respiratória e cardíaca
- falência de sistemas e doenças oportunistas
- lutos e perdas
- elaboração do processo de morte
- Diretivas Antecipadas de Vontade
- não ressuscitar e nenhuma manobra invasiva para sustentação da vida com sofrimento
- uso de tecnologias para favorecer os cuidados e prezar conforto
- morte e legado

