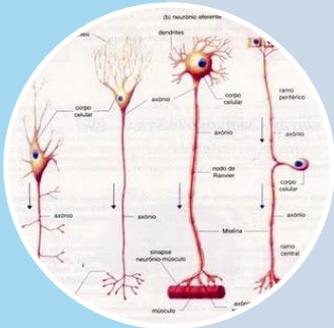


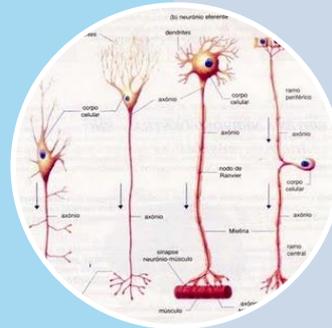
TERAPIA OCUPACIONAL NA ESPASTICIDADE

Espasticidade

- Resulta das lesões nas vias do neurônio motor superior, causando ausência de influência inibitória nos



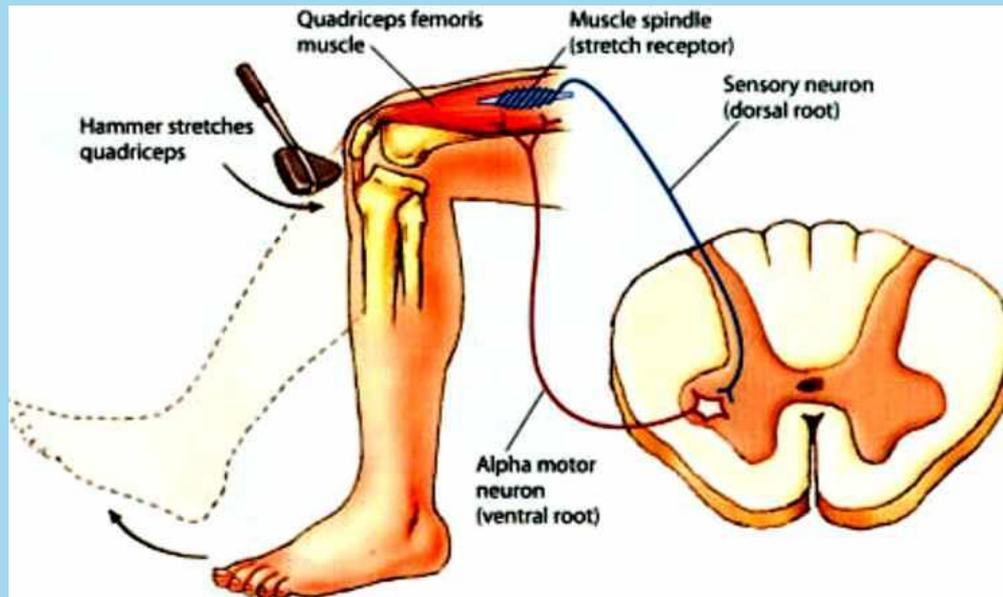
neurônios
motores alfa
(espasticidade
alfa)



nos neurônios
motores gama
(fibras
intrafusais) –
espasticidade
gama.

Espasticidade

- Causa arco reflexo sem inibição entre neurônios motores alfa e aferentes dos fusos musculares, resultando num estado hipertônico dos músculos com clônus e, as vezes, com movimentos involuntários.



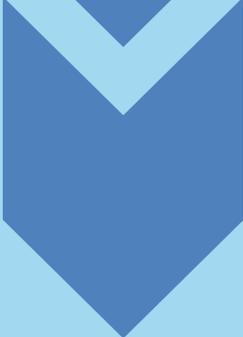
Etiologias



- Lesão ao cérebro (AVC) ou medul (espasticidade é resultado esperado na lesão medular rostral ao cone medular),

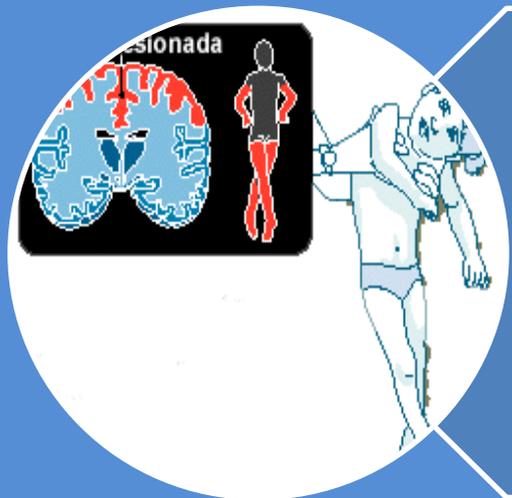


- Esclerose múltipla

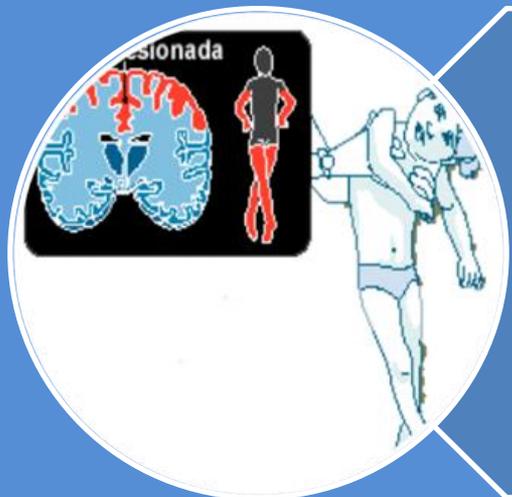


- Anormalidades congênicas (paralisia cerebral e disrrafismo espinhal)

Quadro Clínico



Podem ocorrer aumento da resistência ao movimento passivo, reflexos de estiramento muscular hiperativos, ativação simultânea de grupos musculares antagônicos, espontaneamente ou em resposta a estímulo mínimo.



As posturas características incluem tesouramento das pernas ou hiperflexão das coxas.

Quadro Clínico:

- Pode ser dolorosa ou pode interromper a capacidade do paciente de sentar na cadeira de rodas, deitar-se, dirigir veículos adaptados, dormir, etc.
- Também pode promover o desenvolvimento de úlceras de decúbito.
- Uma vesícula espástica (bexiga) tem baixa capacidade e se esvazia espontaneamente.

Quadro Clínico

- A instalação de espasticidade após lesão medular pode ser retratada por vários dias a meses (o período de latência é atribuído ao “Choque Espinhal”, quando há diminuição dos reflexos e tônus).

- A instalação de espasticidade após choque espinhal começa com aumento da atividade flexora sinérgica durante 3-6 meses, com aumento mais gradual da sinergia extensora que ao final predomina na maioria dos casos.

Quadro Clínico:

- Também pode promover o desenvolvimento de úlceras de decúbito. Uma vesícula espástica tem baixa capacidade e se esvazia espontaneamente.
- A espasticidade geralmente é exarcebada pelo mesmo tipo de estímulo que agrava a hiperreflexia autonômica.

Gradação da Espasticidade

A avaliação deve ser realizada com o paciente em supino e relaxado.

A escala de Ashworth é usada comumente para o grau clínico da gravidade da espasticidade.

Muitas tentativas têm sido feitas para quantificar a espasticidade eletrodiagnosticamente; a mais confiável tem sido a medida do reflexo-H.

Gradação da Espasticidade

- **Escore de Ashworth**
- **Grau de tônus muscular**
- **1** Sem aumento do tônus (normal)
- **2** Aumento discreto quando a parte afetada é fletida ou estendida
- **3** Aumento mais acentuado, movimentos passíveis fáceis
- **4** Aumento considerável, movimentos passíveis difíceis
- **5** Parte afetada rígida em flexão ou extensão

Tratamento

Depende da extensão de função útil presente em áreas no local da espasticidade ou abaixo dela.

Lesões medulares completas geralmente têm pouca função, enquanto pacientes com esclerose múltipla podem ter uma função significativa.

Tratamento Clínico

Prevenção com medidas para diminuir os estímulos provocantes (manuseio).

Estiramento prolongado não apenas previne contraturas articulares e musculares mas também modula a espasticidade.

Tratamento Clínico

Medicações orais como:

Diazepam (Valium®)
– ativadores do GABAA; Baclofeno (Lioresal®) – ativadores do GABAB ;

Dantrolene (Dantrium®) – reduz o influxo de cálcio no retículo sarcoplasmático na musculatura esquelética;

Progabide – ativa os receptores GABAA e GABAB ; Outros como Clonidina, Darvon, Tetrahydrocannabinol.

Drogas com efeito anti-espástico

- Gem no sistema Gabaérgico (diazepam, baclofen, piracetan, progabide)
- Afetam o fluxo iônico
- (dantrolene, lamotrigina, riluzole)
- Agem nas monoaminas
- (tizanidine, clonidina, betabloqueadores)
- Agem no sistema Glutaminérgicos
- (citrato de orphenadrine)

Tratamento Cirúrgico:

- Reservado para espasticidade refratária ao tratamento clínico ou quando os efeitos colaterais das drogas são intoleráveis. Geralmente são ortopédicos (liberação de tendões) ou neurocirúrgicos como bloqueio nervoso, neurectomias, mielotomia, etc.

Procedimentos Não Cirúrgicos:

- Baclofeno Intratecal
- Morfina Intratecal
- Estimulação elétrica por eletrodos epidurais colocados por via percutânea

Procedimentos Ablativos com preservação do potencial de deambulação:

- Bloqueio do ponto motor (neurólise intramuscular com fenol)
- Bloqueio nervoso com fenol
 - Neurectomias seletivas
 - Neurectomia ciática
 - Neurectomia do obturador
 - Neurectomia pudenda
- Rizotomia foraminal percutânea com radiofrequência

Procedimentos Não Cirúrgicos:

- Mielotomias

Mielotomia de Bischof: divide os cornos anteriores e posteriores por uma incisão lateral, rompe o arco reflexo.

Mielotomia mediana em “T”: interrompe o arco reflexo da unidade sensitiva para motora sem romper as conexões do trato corticoespinal para os neurônios motores anteriores.

- Rizotomia dorsal seletiva: utiliza EMG intra-operatória e estimulação eletrofisiológica para eliminar radículas sensitivas envolvidas na “espasticidade incapacitante”.
- Talamotomia estereotáctica ou dentatotomia: pode ser útil na paralisia cerebral. Útil na distonia unilateral, mas não pode ser utilizada na distonia bilateral (necessitaria de lesão bilateral colocando a fala em risco).

Toxina Botulínica



Inibe a recaptação da acetilcolina na fenda sináptica da junção neuromuscular

A dose varia com o peso e com tamanho do músculo a ser injetado.

A eficácia é observada em 48 a 72 horas

A duração é em média de 4 meses

A manutenção do tratamento depende da resposta.

Implicações da Espasticidade para o Tratamento de TO

- Fadiga muscular devido ao grande dispêndio de energia;

-Perda da capacidade de alongamento e se encurtarem dos músculos;

-Aumento do estímulos dolorosos e perniciosos (úlceras de pressão, unhas encravadas, faixa elásticas muito apertadas de um saco de coleta de urina fixado à perna, roupas apertadas, infecção do trato urinário, constipação e impactação fecal).

Tratamento terapêutico ocupacional

Controle da Espasticidade

Medo
Ansiedade

Extremos de
temperatura
ambiental

Ossificação
heterotópica
Sobrecarga
sensorial.

Tratamento terapêutico ocupacional

Rigidez

Quando a rigidez está diminuindo, transferir o paciente para a cadeira de rodas ou reclinável (há diminuição da rigidez na posição sentada)

Rigidez parkinsoniana responde temporariamente a calor, massagens, alongamento e exercícios de ADM.

Balançar para frente e para trás, antes de ficar de pé facilita a transição.

Tratamento terapêutico ocupacional

Rigidez

Estímulos Táteis
(golpes lentos sobre a
distribuição dos
ramos nervosos
primários posteriores
produz relaxamento
geral)

A pessoa deita-se em
prono em ambiente
silencioso, o tp utiliza
a palma da mão ou os
dedos estendidos
para aplicar a pressão
firme ao longo da
musculatura
vertebral do occipital
ao cóccix. Durante 3 a
5'.

Aplicação de técnicas
de inibição geral ou
aplicação de
estímulos táteis,
térmicos e
proprioceptivos no
próprio músculo ou
em seu antagonista.

Tratamento terapêutico ocupacional

Rigidez

Estímulos térmicos
(tanto aquecimento
quanto
resfriamento são
inibitórios)

Aquecimento
neutro- roupas
quentes por 10 a
15'

Pode ser utilizada
bandagem elástica
e órteses infláveis.
(oferecem pressão
contínua, inibitória)

Resfriamento
prolongado –
compressa fria 20' a
10º. Não indicado
para fenômeno de
Reynaud ou dist.
Circulatório HAS)

Tratamento terapêutico ocupacional



Estiramento prolongado – maior que 20s

O estiramento prolongado com uso de uma órtese ou posicionamento de um membro, permite o crescimento de sarcômeros adicionais e deixam o músculo menos sensíveis ao estiramento durante o movimento.



Aproximação da articulação

Pressão do tendão (sobre a inserção tendínea)



Estímulos vestibulares (movimento lento e rítmico) – rolar, ou em cadeira de balanço

Tratamento terapêutico ocupacional



Estímulos sensoriais especiais (auditivos e visuais) – música de ninar promove sono e perda do tonus, ambiente monótono, escuro, sem cor e desinteressante.



Comando de voz suave e baixa produz uma resposta mais lenta

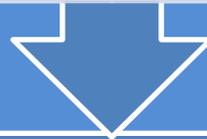
Tratamento terapêutico ocupacional

Flacidez

técnicas de facilitação

- Carga de peso;

Posicionamento correto para fornecer feedback sensorial e proprioceptivo.



técnicas de facilitação

- batidas suaves;

- alongamento rápido;



técnicas de facilitação

Posicionamento no leito com pesos sobre o lado afetado

Estímulos neuromusculares elétricos

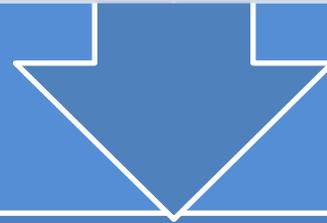
Tratamento terapêutico ocupacional

Flacidez

técnicas de facilitação

Exercícios de ADM

- vibração de alta
freqüência



técnicas de facilitação

- Proteção articular e
evitar trauma

- alongamento rápido;

Tratamento terapêutico ocupacional

Flacidez

técnicas de facilitação

- Estímulos táteis

- Toque leve ou golpear a pele – 10s - (ativas as fibras sensoriais A e de baixo limiar de tamanho para uma ação reflexa dos músculos superficiais fásicos ou mobilizadores. (Rood, 1956)



técnicas de facilitação

- Escovação;

- Estímulos térmicos (com gelo) (menor efeito em hemiplégicos);



técnicas de facilitação

-Estímulos proprioceptivos (estiramento rápido, vibração)

- Compressão co-articular forte (co-contração)

Controle do ambiente

Ambiente claro, barulhento, com muitos ruídos auditivos e visuais produz efeito facilitador em geral (a voz rápida e staccato X voz lenta e calma)



Referências

- http://www.sistemanervoso.com/pagina.php?secao=7&materia_id=123&materiaver=1
- Trombly, C. A. & Radomski, M. V. Terapia Ocupacional para as disfunções físicas, 5ª ed., SP: Santos editora, 2005.
- Pedretti, L. W. & Early, M. B. Terapia ocupacional: capacidades práticas para as disfunções físicas, 5ª ed., SP: Roca, 2005.