

SEMIOLOGIA NEUROLÓGICA

Síndromes Motoras

PARTE 4

Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP

SÍNDROMES MOTORAS

- ALTERAÇÕES AO EXAME DA MOTRICIDADE

ANORMALIDADES DO TROFISMO

- **Redução**

- HIPOTROFIA
- ATROFIA

- **Aumento**

- HIPERTROFIA

ANORMALIDADES DO TÔNUS MUSCULAR

Redução

Hipotonia

Aumento

Hipertonia

- Elástica (espasticidade; hipertonia velocidade e comprimento dependente - sinal do canivete)
- Plástica (semelhante por todo o movimento - sinal da roda denteada)

ANORMALIDADES DA FORÇA MUSCULAR

Quanto à intensidade da anormalidade

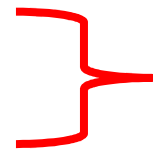
- PARESIA = fraqueza
- PLEGIA = incapacidade total de realizar movimento

Quanto à distribuição da anormalidade

- Monoparesia/monoplegia = 1 membro
- Diparesia/dioplegia = 2 membros/2 hemifaces
- Paraparesia/paraplegia = 2 membros inf.
- Hemiparesia/hemiplegia = 1 lado do corpo
- Tetraparesia/tetraplegia = 4 membros

Anormalidades dos reflexos profundos

- 0=abolido
- 1+=hipoativo
- 2+=normoativo
- 3+=vivo
- 4+=hiperativo



arreflexia

- Sinal de Hoffmann
- Clônus inesgotável



hiperreflexia

SÍNDROMES MOTORAS

RELACIONADAS AO SISTEMA
NERVOSO PERIFÉRICO (neurogênicas):

- Atrofia
- Fasciculações
- Hipotonia
- Hiporreflexia/arreflexia
- Fraqueza

REFLEXOS PROFUNDOS

SIST. NERV. PERIFÉRICO: HIPO/ARREFLEXIA

FRAQUEZA MUSCULAR

LESÃO DE NERVO

- Se for POLINEUROPATIA periférica há acometimento de distal para proximal (FRAQUEZA PREDOMINA NAS PORÇÕES DISTAIS).

**Marcha com fraqueza distal:
marcha escarvante**

FRAQUEZA MUSCULAR

LESÃO DE NERVO

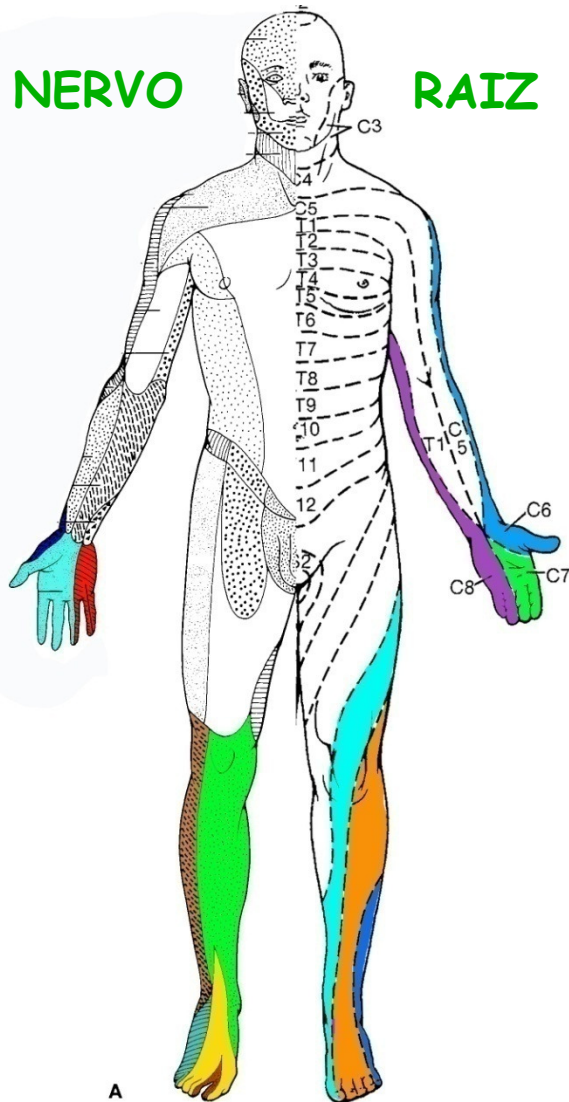
- Se for POLINEUROPATIA periférica há acometimento de distal para proximal (fraqueza predomina nas porções distais);
- Distribuição referente a nervos isolados, pode ser MONONEUROPATIA (só 1 nervo acometido) ou MONONEUROPATIA MÚLTIPLA (vários nervos acometidos, de forma assimétrica).

FRAQUEZA MUSCULAR

LESÃO DE RAIZ

- RADICULOPATIA;
- MULTIRRADICULOPATIA quando várias raízes acometidas (comprometimento em geral assimétrico).

Distribuição da fraqueza nas lesões de raízes e nervos periféricos



Reconhecer grupos musculares inervados por cada nervo ou raiz. Exemplos

n. MEDIANO:

Pronador teres (raízes C6, C7);

Abdutor curto do polegar (raízes C8, T1);

n. ULNAR:

Abdutor 5o. dedo (raízes C8, T1);

n. RADIAL:

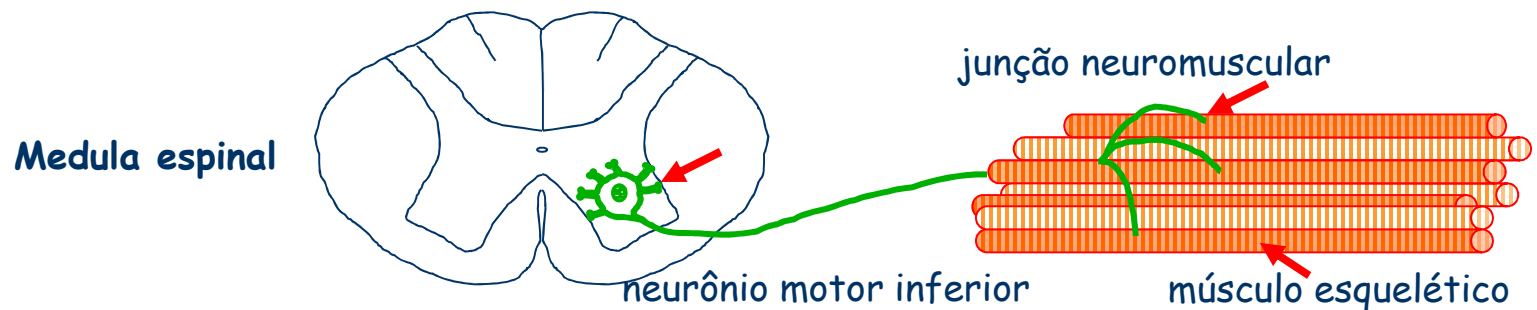
Extensor radial do carpo (raízes C5, C6);

Tríceps (raízes C6, C7, C8)

FRAQUEZA MUSCULAR

NAS LESÕES DEGENERATIVAS DO CORPO CELULAR DO NEURÔNIO MOTOR INFERIOR, NAS DOENÇAS DA JUNÇÃO NEUROMUSCULAR E NAS MIOPATIAS:

- a fraqueza pode ter predomínio proximal.



Serão abordadas durante aula prática no Ambulatório de Doenças Neuromusculares (ANEM)

FRAQUEZA PROXIMAL

Marcha anserina ou com báscula de bacia

FRAQUEZA PROXIMAL

Manobra de Gowers ao se levantar

Sistema Nervoso Periférico

	Trofismo	Fasciculação	Tônus	Fraqueza	Refl. Prof.
Raiz/plexo/ Nervo Periférico/ Neurônio motor inf	Atrofia	±	Hipotonia	+	Hiporreflexia /arreflexia

SÍNDROMES MOTORAS

RELACIONADAS AO SISTEMA NERVOSO CENTRAL:

- LESÃO DO NEURÔNIO MOTOR SUPERIOR (sistema piramidal);
- DISFUNÇÃO DOS NÚCLEOS DA BASE (sistema extrapiramidal);
- DISFUNÇÃO CEREBELAR.

SÍNDROMES MOTORAS

RELACIONADAS AO SISTEMA NERVOSO CENTRAL:

- LESÃO DO NEURÔNIO MOTOR SUPERIOR (no córtex motor primário ou em qualquer ponto de seu trajeto pelo trato corticospinal=sistema piramidal);

Síndrome de liberação piramidal:

LESÃO DO NEURÔNIO MOTOR SUPERIOR

- Hipertonia elástica (espasticidade);
- Hiperreflexia;
- Clônus;
- Reflexo cutâneo plantar com resposta em extensão do hálux e abdução dos dedos (sinal de Babinski);
- Reflexos cutâneo abdominais abolidos (conforme topografia da lesão).

Hipertonia elástica:

- Espasticidade;
- Aumento do tônus é velocidade e comprimento dependente (sinal do canivete);
- Indica disfunção da motricidade voluntária no sistema nervoso central (córtex motor primário e/ou trato corticospinal "trato piramidal");

HIPERREFLEXIA

- Arco reflexo está preservado;
- neurônio motor inferior não está sendo controlado pelo neurônio motor superior.

SINAL DE HOFFMANN

- Resposta com flexão dos dedos das mãos

Reflexos superficiais

- CUTÂNEO PLANTAR

- Reflexo cutâneo plantar em extensão (faz extensão do hálux e abdução dos dedos)

SINAL DE BABINSKI

- Reflexo cutâneo plantar com resposta em tríplice flexão (faz flexão da coxa, do joelho e do pé)

Reflexos superficiais

- **CUTÂNEO PLANTAR**

- Reflexo cutâneo plantar em extensão (faz extensão do hálux e abdução dos dedos)

SINAL DE BABINSKI

- Reflexo cutâneo plantar com resposta em tríplice flexão (faz flexão da coxa, do joelho e do pé)

- **CUTÂNEO ABDOMINAIS**

- Abolidos.

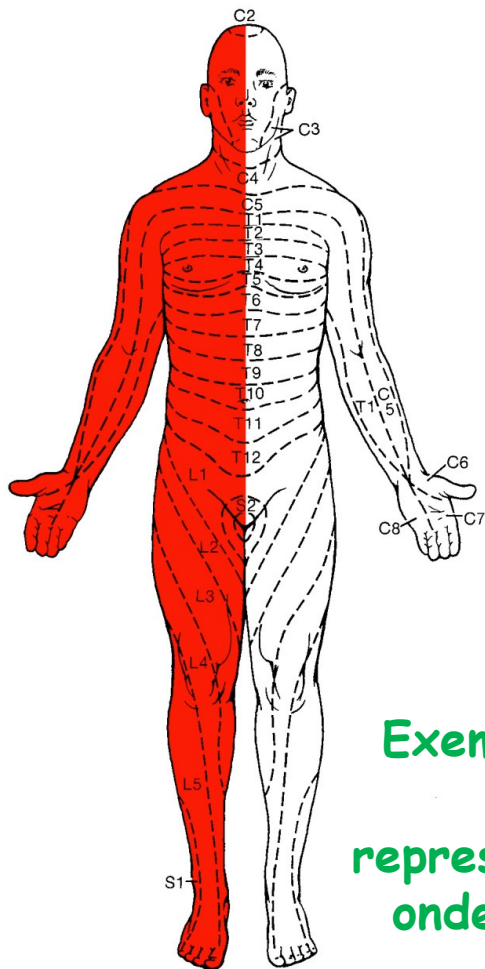
DISTRIBUIÇÃO DA FRAQUEZA MUSCULAR

LESÃO HEMISFÉRICA

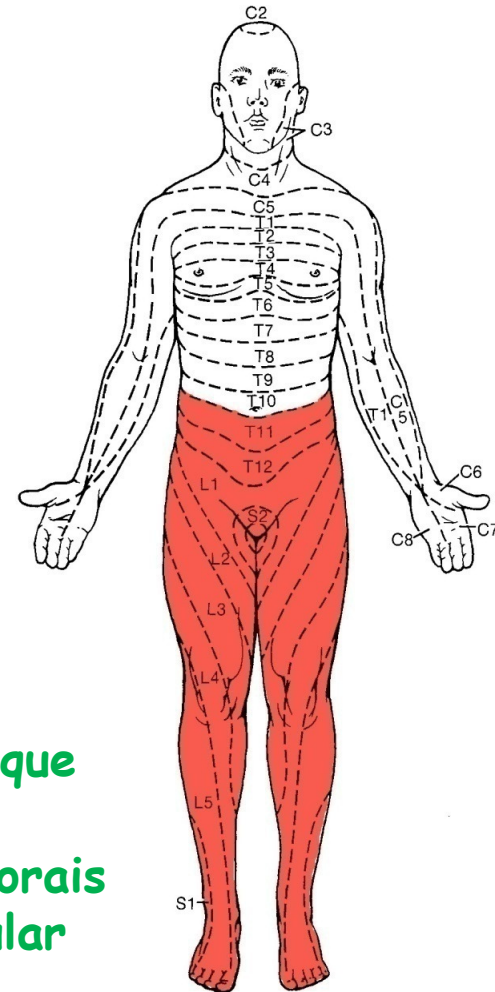
Hemiparesia/hemiplegia

LESÃO MEDULAR

Paraparesia/paraplegia



Exemplos: considerando que as áreas pintadas representam regiões corporais onde há fraqueza muscular



DISTRIBUIÇÃO DA FRAQUEZA MUSCULAR

Acometimento preferencial:

MEMBROS SUP

- extensão do cotovelo, punho e dedos;
- supinação;
- rotação externa e abdução do ombro;

MEMBROS INF

- dorsiflexão dedos e pé;
- flexão joelho;
- flexão e rotação interna do quadril.

Marchas anormais

- **Marcha ceifante**
- **Marcha em tesoura**

Sistema Nervoso Central

	Atrofia	Fasciculação	Tônus	Fraqueza	Refl. Prof.
Trato corticospinal (Piramidal)	Desuso	-	Hipertonia elástica	+	Hiperreflexia

SÍNDROMES MOTORAS

RELACIONADAS AO SISTEMA NERVOSO CENTRAL:

- LESÃO DO NEURÔNIO MOTOR SUPERIOR (sistema piramidal);
- DISFUNÇÃO DOS NÚCLEOS DA BASE (sistema extrapiramidal);

DISFUNÇÃO DO NÚCLEOS DA BASE

MOVIMENTOS INVOLUNTÁRIOS

**RIGIDEZ E BRADICINESIA,
HIPOCINESIA OU ACINESIA**

RIGIDEZ

Hipertonia plástica:

- Rigidez em roda denteada;
- Aumento do tônus durante todo o movimento, com sinal da roda denteada
- Está associada a lesão do sistema extrapiramidal (núcleos da base).

Sistema Nervoso Central

	Atrofia	Fasciculação	Tônus	Fraqueza	Refl. Prof.
Trato corticospinal (Piramidal)	Desuso	-	Hipertonia elástica	+	Hiperreflexia
Extrapiramidal	-	-	Hipertonia plástica	-	Normoativo

SÍNDROMES MOTORAS

RELACIONADAS AO SISTEMA NERVOSO CENTRAL:

- LESÃO DO NEURÔNIO MOTOR SUPERIOR (sistema piramidal);
- DISFUNÇÃO DOS NÚCLEOS DA BASE (sistema extrapiramidal);
- **DISFUNÇÃO CEREBELAR.**

DISFUNÇÃO DO CEREBELO

**INCOORDENAÇÃO MOTORA
= ATAXIA CEREBELAR**

COORDENAÇÃO MOTORA

- Taxia cinética com olhos abertos e olhos fechados:
 - Prova índex-nariz
 - Prova calcanhar-jelho

Observar continuidade do movimento e metria

Observar se piora com olhos fechados

(retirada do controle visual requer integridade do controle proprioceptivo)

Sistema Nervoso Central

	Atrofia	Fasciculação	Tônus	Fraqueza	Refl. Prof.
Trato corticospinal (Piramidal)	Desuso	-	Hipertonia elástica	+	Hiperreflexia
Extrapiramidal	-	-	Hipertonia plástica	-	Normoativo
Cerebelar	-	-	Hipotonia	-	Normoativos/ Hipoativos

SN Periférico x SN Central

	Atrofia	Fasciculação	Tônus	Fraqueza	Refl. Prof.
Raiz/plexo/ Nervo Periférico/ Neurônio motor inf	Atrofia	±	Hipotonia	+	Hiporreflexia /arreflexia
Corticospinal (piramidal)	Desuso	-	Hipertonia elástica	+	Hiperreflexia
Extrapiramidal	-	-	Hipertonia plástica	-	Normoativos
Cerebelar	-	-	Hipotonia	-	Normoativos/ Hipoativos