

# CAPÍTULO 1

# INTRODUÇÃO AO RACIOCÍNIO NEUROLÓGICO

Autores:

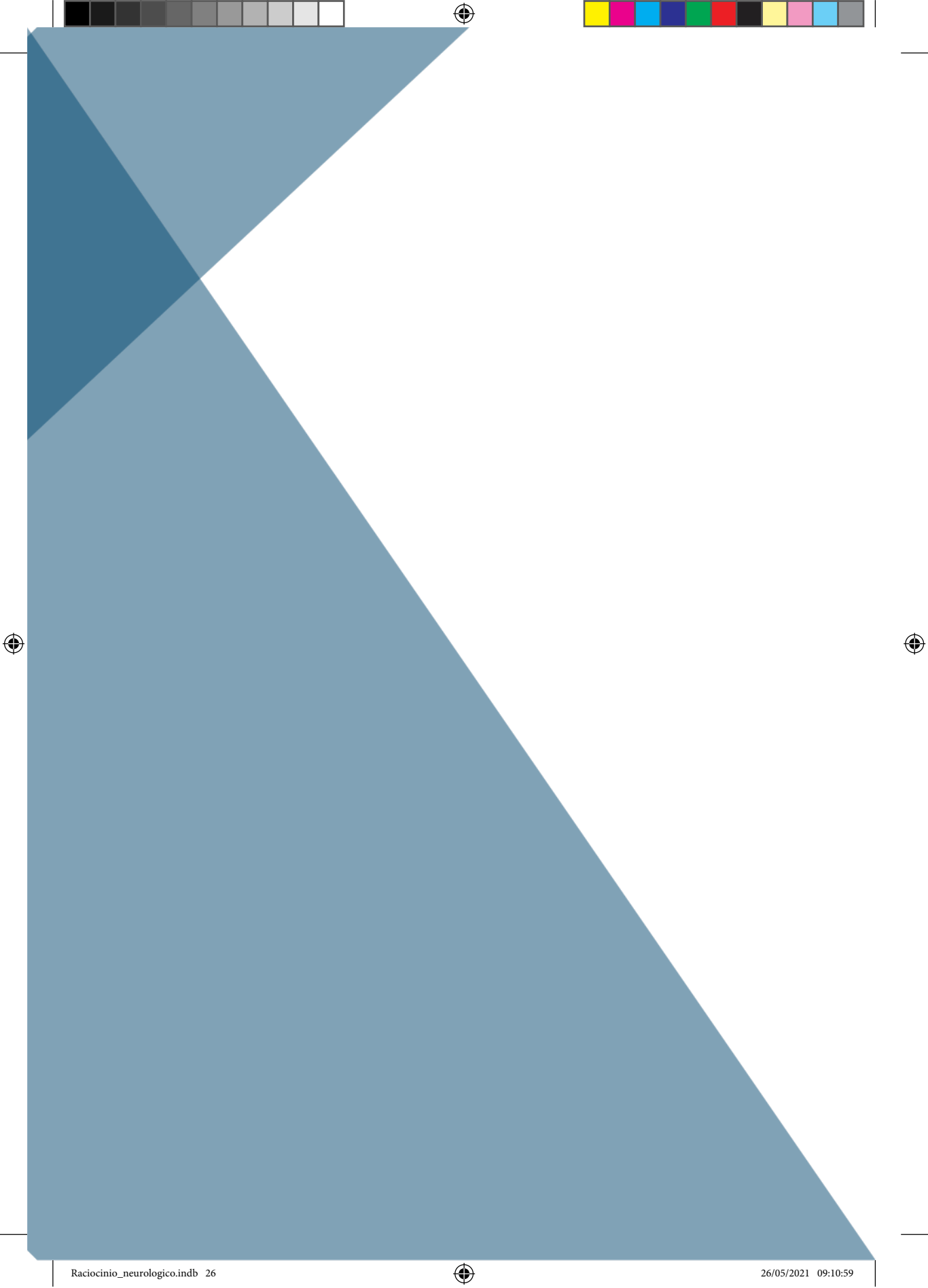
GABRIEL DE ALBUQUERQUE VASCONCELOS ♦  
RODRIGO MONTENEGRO BARREIRA

Orientador:

PEDRO BRAGA NETO

## SUMÁRIO

1. Neurologia e neurofobia
  2. O raciocínio neurológico
  3. Considerações finais
- Referências



## 1. NEUROLOGIA E NEUROFOBIA

A Neurologia é uma especialidade singular e essencial para o manejo de pacientes com doenças neurológicas ou relacionadas a manifestações neurológicas. A cefaleia, principal queixa em consultas médicas, é um sintoma fortemente atrelado à neurologia e seu manejo exige raciocínio clínico sistematizado. Outras doenças neurológicas de elevada incidência e prevalência (por exemplo, Acidente Vascular Cerebral e Demência de Alzheimer) são importantes causas de perda funcional, com forte impacto socioeconômico para o doente, a família e a sociedade.

O conhecimento básico da Neurologia é imprescindível para qualquer médico ou estudante de Medicina, tendo em vista que devem ser capazes de diagnosticar e tratar pacientes com acometimentos neurológicos mais frequentes e menos complexos, a fim de evitar a sobrecarga do serviço especializado, que, infelizmente, sofre com a carência de profissionais.<sup>1</sup> Cabe ressaltar, também, a importância desse conhecimento para outras especialidades que envolvem doenças que cursam com acometimento neurológico ou que lidam com pacientes neurológicos; por exemplo, medicina de família e comunidade, medicina de emergência, clínica médica, dentre outras.<sup>1</sup>

Contudo, infelizmente, a formação de profissionais médicos é deficiente nessa área devido a diversos fatores, dos quais dois serão realçados. Primeiro, a insuficiente carga horária dedicada ao estudo desse campo na graduação em Medicina e nas residências médicas de outras especialidades. Segundo, a neurofobia, isto é, o medo em estudar Neurologia.<sup>1</sup> Dentre as causas que estão relacionadas a este fator, cabe destacar a carência de didática na metodologia de ensino por parte de certos docentes, além de estigmas culturais de que a matéria a ser estudada é muito complexa e que pacientes neurológicos têm sempre prognóstico reservado e terapêutica limitada.<sup>1</sup>

Tal prejuízo na educação médica acarreta duas principais complicações. Primeiro, poucos profissionais escolhem a Neurologia como área de atuação, apesar da crescente incidência de doenças neurológicas, o que tem como consequência a escassez de profissionais e a sobrecarga dessa especialidade.<sup>1</sup> Segundo, médicos generalistas ou especialistas de outras áreas não têm segurança em manejar pacientes com doenças neurológicas (ou que cursam com acometimento neurológico) de fácil diagnóstico e tratamento.<sup>1</sup>

A deficiência de vitamina B<sub>12</sub>, por exemplo, tem quadro clínico característico e terapia barata e simples, mas alguns pacientes acometidos são encaminhados para o serviço de Neurologia quando poderiam ter sido manejados na Atenção Primária, evitando maior sobrecarga do serviço especializado. Portanto, o principal prejudicado com a formação médica deficiente em Neurologia é o paciente, cujo diagnóstico e tratamento são atrasados ou, em certos casos, inexistentes.

Dessa forma, este livro tem por objetivo combater a neurofobia e quaisquer preconceitos relacionados à Neurologia como especialidade construídos durante a graduação, mostrando ao leitor, por meio de diversos exemplos de condução de casos clínicos variados, que tal clínica pode ser simplificada com a aplicação do raciocínio neurológico sistematizado e objetivo.

## 2. O RACIOCÍNIO NEUROLÓGICO

O raciocínio neurológico, ou raciocínio clínico em neurologia, é um passo a passo que torna sistemática e prática a abordagem ao paciente neurológico e consiste, basicamente, em 4 etapas: diagnóstico sindrômico, diagnóstico topográfico, diagnóstico nosológico e diagnóstico etiológico. É um recurso fundamental para as fases iniciais do aprendizado e, apesar disso, profissionais experientes podem recorrer a ele para auxílio durante a prática clínica. Portanto, é necessário que o passo a passo descrito a seguir seja respeitado e praticado nos casos apresentados no decorrer da leitura deste livro, a fim de consolidar o conhecimento da abordagem de pacientes neurológicos.

### 2.1. DIAGNÓSTICO SINDRÔMICO

Síndrome é um conjunto de sinais (observados pelo médico) e sintomas (relatados pelo paciente). A partir dessa definição, amplamente difundida nos cursos de graduação em Medicina, percebe-se que só é possível definir o diagnóstico sindrômico a partir de uma anamnese detalhada e um exame físico bem feito. A semiologia neurológica é, portanto, a base dessa etapa do raciocínio neurológico. Existem diversas síndromes na Neurologia; neste capítulo, cabe descrever as principais. Cada síndrome tem achados semiológicos característicos que facilitam sua identificação. Observe o Quadro 1.

QUADRO 1. SÍNDROMES NEUROLÓGICAS E SEUS ACHADOS SEMIOLÓGICOS.

Síndromes	Achados semiológicos
Síndromes Motoras	Fraqueza
Síndrome do Neurônio Motor Superior	Fraqueza, hiper-reflexia, espasticidade, hipertonia, atrofia por desuso <sup>a</sup> .

Síndromes	Achados semiológicos
Síndrome do Neurônio Motor Inferior Síndrome de Unidade Motora	Fraqueza, hiporreflexia/arreflexia, hipotonia, atrofia por denervação <sup>b</sup>
Síndromes Sensitivas	Hipoestesia/anestesia
Síndrome Sensitiva Superficial <sup>c</sup>	Hipoestesia/anestesia térmica e dolorosa
Síndrome Sensitiva Profunda <sup>d</sup>	Hipoestesia/anestesia tátil, apalestesia <sup>e</sup> , anartrestesia <sup>f</sup> , podendo estar associadas à ataxia sensitiva
Síndrome Autonômica	Hipotensão postural, alteração do ritmo cardíaco, constipação ou diarreia, retenção ou incontinência urinária ou fecal, dentre outros
Síndrome Atáxica	Perda da coordenação motora
Síndrome Atáxica Sensitiva	Marcha talonante <sup>g</sup> e sinal de Romberg <sup>h</sup> , associados ou não à síndrome sensitiva profunda
Síndrome Atáxica Cerebelar	Dismetria <sup>i</sup> , disdiadococinesia <sup>j</sup> , rechaço positivo, decomposição do movimento, tremor intencional, marcha de base alargada e fala escandida <sup>k</sup>
Síndrome Extrapiramidal	Alterações de tônus muscular e postura e/ou movimentos involuntários
Síndrome Extrapiramidal Hipocinética	Bradicinesia, rigidez em roda denteada <sup>l</sup> , tremor, instabilidade postural
Síndrome Extrapiramidal Hipercinética	Mioclonia, distonia, coreia, atetose, balismo, discinesia
Síndrome Cognitiva	Alteração das funções corticais superiores (memória, função visuoespacial, função executiva, gnosia <sup>m</sup> , praxia <sup>n</sup> , atenção, raciocínio e linguagem)
Síndrome Álgica	Dor
Síndrome de Nervos Cranianos	Disfunção de um ou mais nervos cranianos

<sup>a</sup> A atrofia é tardia, pois resulta do desuso do músculo paralisado (neurônio motor inferior intacto);

<sup>b</sup> A atrofia é precoce, pois o acometimento do neurônio motor inferior cessa o estímulo trófico ao músculo;

<sup>c</sup> Resulta do acometimento de fibras finas, responsáveis por carrear estímulos dolorosos, térmicos e táteis grossos;

<sup>d</sup> Resulta do acometimento de fibras grossas, responsáveis por carrear estímulos vibratórios, táteis finos e proprioceptivos;

<sup>e</sup> Perda da sensibilidade vibratória;

<sup>f</sup> Perda da propriocepção articular, ou seja, da capacidade de perceber, sem olhar, como está a articulação;

<sup>g</sup> Marcha em que o paciente dá passos muito altos com fortes batidas no solo e busca sempre olhar para o chão enquanto caminha. Surge pela falta de consciência da posição dos membros inferiores em relação ao espaço;

<sup>h</sup> Sinal caracterizado pela rápida instabilidade postural em base reduzida ao fechar os olhos, pela perda da propriocepção;

<sup>i</sup> Erros na avaliação da medida da distância, da velocidade e da direção dos movimentos para atingir um alvo;

<sup>j</sup> Dificuldade em realizar movimentos rapidamente alternados;

<sup>k</sup> Fala com excessiva separação silábica, desarticulada e com pausas grandes entre as palavras;

<sup>l</sup> Tipo de hipertonia muscular que ocorre durante todo o movimento passivo, tornando-o travado e semelhante a uma roda denteada;

<sup>m</sup> Capacidade de perceber, avaliar e reconhecer estímulos (táteis, visuais, auditivos etc.);

<sup>n</sup> Quando comprometida, chama-se apraxia, incapacidade de executar, quando solicitado, um ato motor, mesmo na presença da força requerida para tal. Ocorre pelo acometimento das áreas motoras secundárias e terciárias do planejamento motor.

Fonte: Autor.

## 2.2. DIAGNÓSTICO TOPOGRÁFICO

Essa etapa do raciocínio neurológico é a grande beleza da Neurologia, muitas vezes o motivo pelo qual o profissional é atraído pela especialidade. Em muitos casos, estabelecida uma ou mais síndromes, é possível, somente pela clínica, diagnosticar a exata topografia da lesão no Sistema Nervoso (SN). Para isso, evidentemente, são necessários conhecimentos básicos de neuroanatomia. As topografias lesionais respectivas a cada uma das síndromes serão abordadas com mais detalhes em cada um dos capítulos seguintes. Acompanhe o Quadro 2, que contém algumas dicas para este raciocínio.

QUADRO 2. PRINCIPAIS TOPOGRAFIAS NEUROLÓGICAS E SEUS ACHADOS SEMIOLÓGICOS.

Topografias	Achados semiológicos
Músculo	Achados da síndrome do neurônio motor inferior. Tende a se apresentar como fraqueza proximal (deltoides, quadríceps, iliopsoas) referida como dificuldades em pentear os cabelos, subir escadas, levantar-se. Destaca-se a ausência de queixas sensitivas.
Junção neuromuscular	Achados de síndrome do neurônio motor inferior. Apresenta-se, particularmente, fadigabilidade marcante e com poucas fasciculações, pois, quanto mais distante do corno anterior da medula, menos fasciculações aparecerão. Destaca-se a ausência de queixas sensitivas.
Nervo distal	Achados de síndrome do neurônio motor inferior. A fraqueza aqui será distal, ou seja, com queixas de fraqueza em movimentos finos dos dedos, como dificuldade para abotoar a camisa ou calçar a chinela. Pode vir acompanhada de queixas sensitivas.
Medula	Os principais sinais/sintomas que localizam a lesão nesta topografia são: presença de nível sensitivo ou motor e alteração de esfíncter vesical ou anal (incontinência ou retenção) com outros achados típicos da síndrome do neurônio motor superior. Poupa os nervos cranianos.
Tronco encefálico	Alterações em nervos cranianos. Bulbo (nervos IX, X, XI e XII), ponte (nervos V, VI, VII e VIII), mesencéfalo (nervos III e IV). Presença de déficits cruzados (acometimento da hemiface ipsilateral e hemicorpo contralateral à lesão, ou seja, déficit cruzado).
Cápsula interna	Hemiplegia completa (hemiface e hemicorpo, ambos contralaterais à lesão) e proporcionada (mesmo grau de fraqueza em MMSS e MMII por proximidade das fibras motoras para os membros superiores e inferiores nesta topografia).
Córtex	Hemiplegia completa desproporcionada, ou seja, diferentes graus de fraqueza em MMSS e MMII por maior distribuição das fibras motoras por toda a superfície do córtex motor primário. Acometimento das funções corticais superiores (síndrome cognitiva). Déficits de campo visual. Prejuízo do olhar conjugado.

Fonte: Autor.

## 2.3. DIAGNÓSTICO NOSOLÓGICO

Definidas as síndromes e topografias do acometimento neurológico, é necessário classificá-lo em um grupo de possíveis causas, já que diferentes estímulos patogênicos podem ser responsáveis pelos mesmos resultados nas duas fases anteriores ao raciocínio neurológico. Por exemplo, uma síndrome do Neurônio Motor Superior, com topografia bem definida em tronco encefálico, pode ser causada por um AVC ou por um tumor, que diferem veementemente quanto à classe de doenças (vascular e neoplásica, respectivamente).

Para o diagnóstico nosológico diferencial, devem ser considerados outros fatores; por exemplo, tempo de início (súbito, agudo, subagudo, crônico), evolução (rápida, insidiosa), idade e sexo do paciente, história patológica progressiva (trauma, infecção, imunodepressão, exposição a toxinas, medicamentos ou intervenções médicas), história familiar (consanguinidade parental, casos semelhantes na família), condição socioeconômica e outros fatores de risco para certas doenças.

A fim de orientar o raciocínio, foi elaborado um famoso mnemônico, com alguns comentários (Quadro 3), que inclui todas as principais possibilidades de diagnóstico nosológico em Neurologia.

QUADRO 3. MNEMÔNICO DOS DIAGNÓSTICOS NOSOLÓGICOS.

Letra inicial	Nosologia	Comentários
V	Vascular	Quadro classicamente súbito, em segundos
I	Infeciosa/inflamatória	Quadro agudo/subagudo (poucos dias), pode vir acompanhado de febre. Comum em pacientes imunodeprimidos, crianças e idosos.
T	Traumática	História de trauma.
A	Autoimune	Quadro subagudo (poucos dias). Pacientes geralmente jovens, do sexo feminino e com outras doenças autoimunes.
M	Metabólica	Quadro rico em acometimentos sistêmicos (anemia megaloblástica na deficiência de B <sub>12</sub> , por exemplo).
I	Iatrogênica	Pesquisar medicamentos em uso.
N	Neoplásica	Quadro insidioso, com anorexia, perda de peso, adinamia ou história prévia de neoplasia.
D	Degenerativa	Quadro geralmente insidioso que costuma acometer pacientes idosos.
E	Epiléptica	Crises convulsivas como queixa principal.
C	Congênita	Anormalidades detectadas ao nascimento. Malformações.
G	Genética	História familiar, consanguinidade, padrão dominante ou recessivo.

Fonte: Autor.

## 2.4. DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO

Esta última etapa do raciocínio neurológico diz respeito à doença em si. Dessa forma, por exemplo, um paciente com síndrome do neurônio motor superior, topografia lesional em tronco encefálico e nosologia vascular pode ter o diagnóstico etiológico de um Acidente Vascular Cerebral. A base para tal diagnóstico deve ser as três etapas anteriores descritas associadas a outros fatores, como características peculiares da doença, critérios diagnósticos, provas terapêuticas e avaliação complementar, a qual deve ser orientada pela suspeita diagnóstica, pondo sempre a história clínica detalhada e o exame físico minucioso à frente dos exames complementares.

Neste livro, serão descritos casos clínicos ilustrativos, típicos de cada uma das doenças abordadas, a fim de fomentar o conhecimento a respeito da etiologia em si e da síndrome, da topografia e da nosologia associadas.

## 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Neurologia é uma especialidade peculiar, que tem como recurso prático efetivo o raciocínio neurológico, que sistematiza a abordagem diagnóstica de qualquer paciente neurológico. Tal recurso é um meio para combater a neurofobia e auxiliar médicos e estudantes de Medicina a estudar e aprender Neurologia. Tendo em vista que o aprendizado é consequência da repetição, sugere-se que o passo a passo descrito neste capítulo seja aplicado nos casos seguintes a fim de consolidar o conhecimento do assunto.

## REFERÊNCIAS

1. Sandrone S, Berthaud JV, Chuquilin M, Cios J, Ghosh P, Gottlieb-Smith RJ, et al. Neurologic and neuroscience education: Mitigating neurophobia to mentor health care providers. *Neurology*. 2019; 92(4): 174-9.