

**DISTÚRBIOS SENSORIAIS,  
MOTORES E DA  
CONSCIÊNCIA**

**GOVERNADOR DO DISTRITO FEDERAL**

*Ibaneis Rocha Barros Júnior*

**SECRETÁRIO DE ESTADO DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL E  
PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO DE ENSINO E PESQUISA EM CIÊNCIAS DA SAÚDE –  
FEPECS**

*Osnei Okumoto*

**DIRETOR-EXECUTIVO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO E PESQUISA EM  
CIÊNCIAS DA SAÚDE – FEPECS**

*Marcos de Sousa Ferreira*

**DIRETOR DA ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – ESCS**

*Ubirajara José Picanço de Miranda Júnior*

**COORDENADOR DO CURSO DE MEDICINA**

*Márcia Cardoso Rodrigues*

**Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde - FEPECS  
Escola Superior de Ciências da Saúde - ESCS**

**DISTÚRBIOS SENSORIAIS,  
MOTORES E DA CONSCIÊNCIA**

Módulo 402

Manual do Estudante

**Coordenador:**

Pedro Alessandro Leite de Oliveira

**Grupo de Planejamento**

Pedro Alessandro Leite de Oliveira

Brasília  
FEPECS/ESCS  
2020

Copyright © 2020 – Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde- FEPECS  
Curso de Medicina – 4ª Série - Módulo 402: Distúrbios Sensoriais, Motores e da Consciência  
Período: 03/02/20 a 13/03/20

A reprodução do todo ou parte deste material é permitida somente com autorização formal da FEPECS/ESCS  
Impresso no Brasil

Capa: Gerência de Recursos Audiovisuais – GERAV/UAG/FEPECS  
Editoração gráfica: Núcleo de Informática Médica – NIM/GEM/CCM/ESCS  
Normalização Bibliográfica: NAU/BC/FEPECS

**Coordenadores:**

**Coordenadora do Curso de Medicina:** Márcia Cardoso Rodrigues  
**Coordenador da 1ª Série:** André Luiz Afonso de Almeida  
**Coordenador da 2ª Série:** Farid Buitrago Sanchez  
**Coordenador da 3ª Série:** Francisco Diogo Rios Mendes  
**Coordenadora da 4ª Série:** Adriana Domingues Graziano  
**Coordenadora do Internato 5ª Série:** Marta David Rocha de Moura  
**Coordenador do Internato 6ª Série:** Thiago Blanco Vieira  
**Coordenadora do IESC:** Maristela dos Reis Luz Alves

**Grupo de Elaboração:**

Pedro Alessandro Leite de Oliveira

**Tutores e co-tutores:**

Adriana de Jesus Benevides Guimarães  
Ana Cláudia Cavalcante Nogueira  
Bianca Rodrigues Silva  
Cláudia da Costa Guimarães  
Cristiane Paiva Gadelha de Andrade  
Deículo Alves da Silva Júnior  
Edmilson Leal Bastos de Moura  
Eliziane Brandão Leite  
Eveline Fernandes Nascimento Vale  
Paulo Roberto Silva  
Pedro Alessandro Leite de Oliveira

Dados Internacionais de catalogação na Publicação (CIP)  
NAU / BCE / FEPECS

Distúrbios sensoriais, motores e da consciência : módulo 402 / Pedro Alessandro Leite de Oliveira ... [ et al]. Brasília : Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde / Escola Superior de Ciências da Saúde, 2020.  
26 p. (Curso de Medicina, Módulo 402, 2020).

4º série do Curso de Medicina

1. Distúrbios motores. 2. Distúrbios sensoriais. 3. Distúrbios da consciência.  
I. Oliveira, Pedro Alessandro Leite de. II. Escola Superior em Ciências da Saúde.

CDU – 616.8-009.6

## **AGRADECIMENTOS**

**Ao Prof. Sérgio Henrique Veiga**, pela elaboração e coordenação, durante muitos anos, do módulo 402. Pelo estabelecimento da estrutura organizacional dos temas discutidos durante o módulo, que segue a lógica da hierarquia anatomofuncional do sistema nervoso. Tal modelo foi mantido até hoje por ter alcançado seus objetivos didáticos.

Somos gratos pela contribuição do Prof. Sérgio através de suas palestras.

O Curso de Medicina da ESCS é grato pelas suas contribuições no ensino neurológico.

*“Se quiser ir rápido, vá sozinho  
Se quer ir longe, vê em grupo”*

*Provérbio Africano*

## SUMÁRIO

- 1. INTRODUÇÃO, p. 7**
- 2. ÁRVORE TEMÁTICA – MÓDULO 402, p. 9**
- 3. OBJETIVOS, p. 10**
  - 3.1. Objetivo geral, p. 10**
  - 3.2. Objetivos específicos, p. 10**
- 4. SEMANA-PADRÃO DO MÓDULO 402, p. 11**
- 5. CRONOGRAMA, p. 11**
- 6. PALESTRAS, p. 13**
- 7. DINÂMICA DOS TUTORIAIS, p. 13**
  - 7.1. “OS SETE PASSOS”, p. 13**
  - 7.2. PAPEL DO TUTOR, p. 13**
  - 7.3. PAPEL DO COORDENADOR, p. 14**
  - 7.4. PAPEL DO SECRETÁRIO, p. 14**
  - 7.5. PAPEL DO CONSULTOR, p. 14**
- 8. AVALIAÇÃO DO MÓDULO, p. 15**
  - 8.1. Avaliação do Estudante:, p. 15**
  - 8.2. Avaliação dos Docentes:, p. 15**
  - 8.3. Avaliação do Módulo 402, p. 15**
  - 8.4. Critérios para obtenção de conceito “satisfatório” no módulo 402, p. 15**
- 9. PROBLEMAS, p. 16**
  - PROBLEMA 1, p. 16**
  - PROBLEMA 2, p. 17**
  - PROBLEMA 3, p. 18**
  - PROBLEMA 4, p. 19**
  - PROBLEMA 5, p. 20**
  - PROBLEMA 6, p. 21**
  - PROBLEMA 7, p. 22**
  - PROBLEMA 8, p. 23**
  - PROBLEMA 9, p. 24**
- 9. REFERÊNCIAS, p. 25**

## 1. INTRODUÇÃO

A neurologia é uma das áreas da medicina que mais se beneficiou das pesquisas clínicas e experimentais nos últimos anos, o que trouxe inovações tecnológicas na investigação diagnóstica dos pacientes. Contudo, como em todos os campos da medicina, nada supera uma história clínica detalhada e um exame físico metódico. Diversos sinais e sintomas neurológicos foram descritos entre os séculos XVII e XIX e são essenciais ao diagnóstico dos pacientes. Este módulo tem a missão de auxiliar os estudantes na construção diagnóstica de pacientes com queixas neurológicas, conhecimento indispensável ao médico generalista. Esta construção busca responder algumas perguntas em ordem crescente de complexidade:

### 1. *Quais sinais e sintomas neurológicos o paciente apresenta?*

Este é o **Diagnóstico Síndrômico**: conhecerão as principais síndromes neurológicas, compreenderão a fisiopatologia de seus respectivos sinais e sintomas e aplicarão os conhecimentos das características anatomofuncionais do sistema nervoso e as habilidades obtidas da semiologia neurológica, vistos durante a 2ª e 3ª séries.

### 2. *Em qual região(ões) do sistema nervoso está a lesão ou disfunção?*

Este é o **Diagnóstico Topográfico**: revisarão aspectos da neuroanatomia e neurofisiologia já vistos, em grande parte, durante o módulo 202 da 2ª série.

### 3. *Qual processo patológico está causando a lesão ou disfunção?*

Este é o **Diagnóstico Etiológico**: neste caso, definirão qual processo patológico está causando a síndrome. Esta informação dependerá, predominantemente, da história clínica (forma de início, evolução, sintomas associados e antecedentes). Ainda não se trata da doença propriamente dita, e sim, do processo patológico. Como em outras áreas da clínica médica, estes processos patológicos podem ser: *vasculares, inflamatórios, infecciosos, expansivos (tumores, abscessos), degenerativos, traumáticos, genéticos, metabólicos ou tóxicos*. Cada um tem um padrão característico de início e evolução.

### 4. *Que doença o paciente tem?*

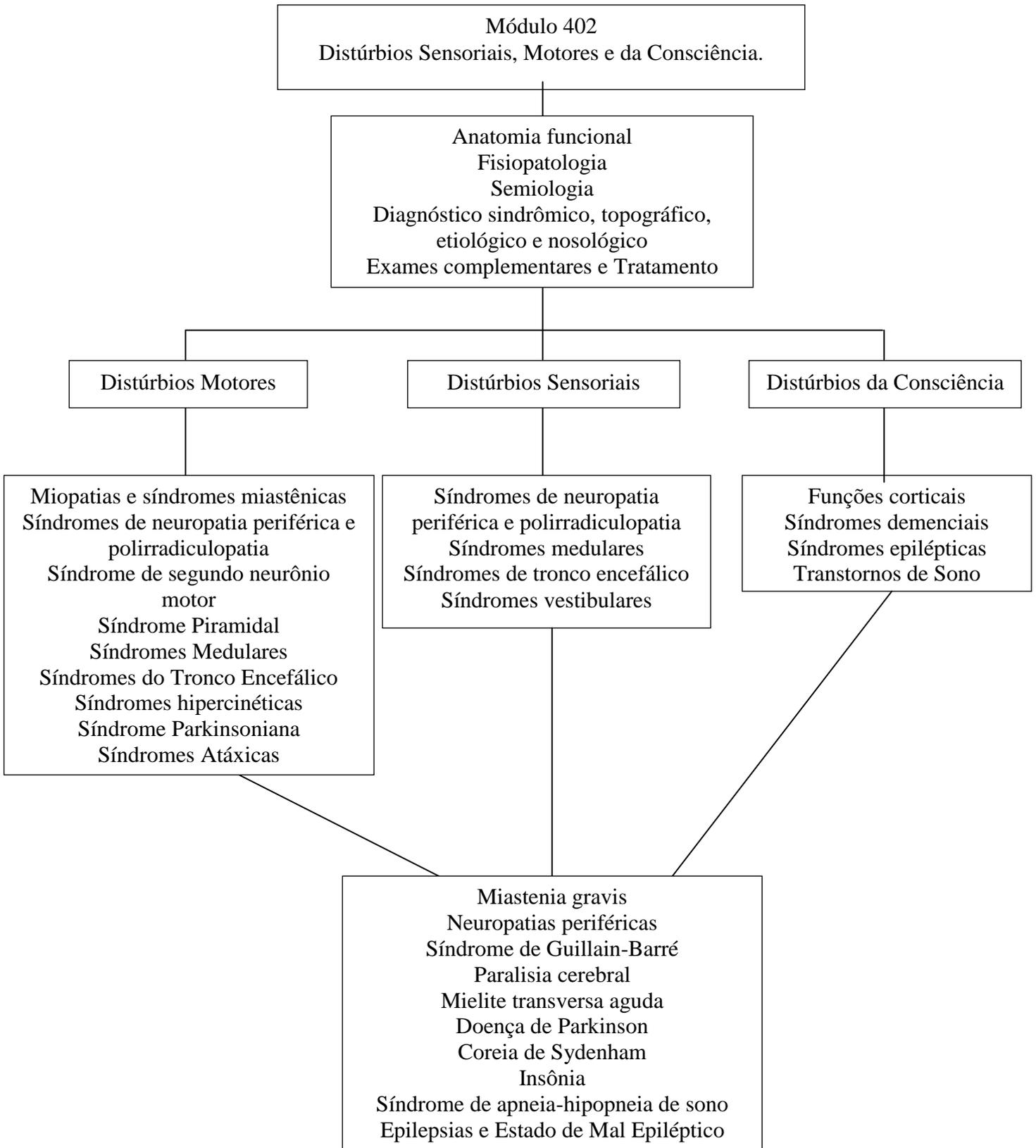
Este é o **Diagnóstico Nosológico**: neste módulo, não será exigida a discussão detalhada de todas as doenças neurológicas. Em alguns problemas, contudo, serão discutidas algumas doenças prevalentes, tanto no cenário ambulatorial como de emergência, cujo conhecimento é importante para o médico generalista. A suspeita nosológica geralmente abrange mais de uma doença e, com a experiência clínica, é feita em ordem decrescente de probabilidade, começando com aquela mais prevalente.

Os pacientes com doenças neurológicas usualmente são atendidos de início por clínicos, pediatras ou médicos de família nos centros de atenção primária. Este profissionais precisam fazer uma boa história, exame neurológico, estabelecer hipóteses diagnósticas e, até, iniciar tratamentos. Depois farão uma consultoria com o neurologista. Em 2010, a Coordenação de Neurologia da SES-DF estabeleceu um fluxograma para atendimento destes pacientes na rede pública. Eles são atendidos inicialmente nos Centros de Saúde e Programas de Saúde da Família. Conforme a necessidade, são encaminhados aos ambulatórios de Neurologia e Neuropediatria dos hospitais onde essas especialidades estão disponíveis. Para os pacientes com *idade ≥ 14 anos*, há ambulatórios e pareceres disponíveis nas seguintes unidades: **HRS, HRAN, HRC, HRT, HRG e HBDF**. Para aqueles com idade < 14 anos, há disponibilidade ambulatorial no: **HMIB, HRT, Hospital da Criança, HR Paranoá e COMPP**. Os pareceres de urgência pediátrica são disponíveis no HMIB, com unidades de internação neuropediátrica neste hospital. O **HBDF** (único hospital do DF onde funciona os Programas de Residência Médica em Neurologia e Neurocirurgia) possui um centro de atenção terciária, admitindo pacientes neurológicos de maior complexidade em seu ambulatório e enfermaria. Nele funciona um setor de **emergência 24 horas**, que avalia pacientes encaminhados dos outros hospitais regionais e UPAs. Neste setor funciona a **Unidade de AVC**, onde são admitidos os pacientes com AVE grave e aqueles que são candidatos à trombólise (AVE isquêmico de até 4,5 horas). Além disso, ficam internados pacientes com: estado de mal

epiléptico, mielopatias, paralisia flácida aguda e déficits de nervos cranianos.

Desejamos boas vindas a todos e esperamos que possam alcançar suas metas!

## 2. ÁRVORE TEMÁTICA – MÓDULO 402



### **3. OBJETIVOS:**

#### **3.1. Objetivo geral**

Explicar e comparar a neuroanatomia funcional, a fisiopatologia, o quadro clínico, o diagnóstico e o tratamento dos distúrbios mais frequentes da sensibilidade, da motricidade e da consciência na prática clínica.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- 1.** Rever a anatomia funcional das vias da sensibilidade, da motricidade e da consciência, correlacionando-a com o quadro clínico dos principais distúrbios motores, sensitivos e da consciência.
- 2.** Analisar os aspectos semiológicos da história clínica e do exame neurológico, correlacionando-os com as principais síndromes neurológicas que acometem o sistema motor, a sensibilidade e a consciência.
- 3.** Relacionar e interpretar os exames complementares que devem ser solicitados de acordo com a síndrome(s) específica(s) para identificação e estudo dos distúrbios da sensibilidade, motricidade e da consciência.
- 4.** Identificar, pela análise do quadro clínico geral, as etiologias mais frequentes dos distúrbios de sensibilidade, da motricidade e da consciência.
- 5.** Explicar o tratamento destas afecções.
- 6.** Discutir os aspectos biopsicossociais destes distúrbios.

#### 4. SEMANA-PADRÃO DO MÓDULO 402

	<b>2ª feira</b>	<b>3ª feira</b>	<b>4ª feira</b>	<b>5ª feira</b>	<b>6ª feira</b>
Manhã	Tutorial	Horário Protegido para estudo	Horário Protegido para estudo	Tutorial	Horário Protegido para estudo
Tarde	16h - 18h Palestra Grande auditório da FEPECS ou Auditório do Hemocentro	HA	HA	HA	HA

#### 5. CRONOGRAMA

##### 1ª Semana: 03/02 a 07/02

<b>Data</b>	<b>Horário</b>	<b>Atividade</b>
<b>03/02</b> <b>2ª Feira</b>	8h30 – 10h	Abertura do Problema 1
	10 – 12h	Abertura da 4ª Série e do Módulo 402 Palestra 1: “Introdução ao estudo da neurologia: diagnósticos sindrômico e topográfico”
	16 - 18h	Palestra 2: “Medula Espinhal, o controle motor e o estudo da sensibilidade”
<b>04/02</b> <b>3ª Feira</b>	8-12h	Horário Protegido
	14-18h	Habilidades e Atitudes
<b>05/02</b> <b>4ª Feira</b>	8 – 12 h	Horário Protegido
	14-18h	Habilidades e Atitudes
<b>06/02</b> <b>5ª Feira</b>	8 - 12h	Fechamento do problema 1 Abertura do problema 2
	14 - 18h	Habilidades e Atitudes
<b>07/02</b> <b>6ª Feira</b>	8 - 12h	Horário Protegido
	14 - 18 h	Habilidades e Atitudes

##### 2ª Semana: 10/02 a 14/02

<b>Data</b>	<b>Horário</b>	<b>Atividade</b>
<b>10/02</b> <b>2ª Feira</b>	8 -12h	Fechamento do problema 2 Abertura do problema 3
	16 – 18h	Palestra 3: “Abordagem de pacientes com transtornos de sono: a Medicina do Sono para o médico generalista.”
<b>11/02</b> <b>3ª Feira</b>	8 – 12h	Horário Protegido
	14 – 18h	Habilidades e Atitudes
<b>12/02</b> <b>4ª Feira</b>	8 – 12h	Horário Protegido
	14 – 18h	Habilidades e Atitudes
<b>13/02</b> <b>5ª Feira</b>	8 – 12h	Fechamento do problema 3 Abertura do problema 4
	14 – 18h	Habilidades e Atitudes
<b>14/02</b> <b>6ª Feira</b>	8 – 12h	Horário Protegido
	14 – 18h	Habilidades e Atitudes

**3ª Semana: 17/02 a 21/02**

Data	Horário	Atividade
<b>17/02</b> 2ª Feira	8 -12h	Fechamento do problema 4 Abertura do problema 5
	16 – 18h	Palestra 4: “Ataxia e Transtornos do Movimento: a observação clínica”
<b>18/02</b> 3ª Feira	8 – 12h	Horário Protegido
	14 – 18h	Habilidades e Atitudes
<b>19/02</b> 4ª Feira	8 – 12h	Horário Protegido
	14 – 18h	Habilidades e Atitudes
<b>20/02</b> 5ª Feira	8 – 12h	Fechamento do problema 5 Abertura do problema 6
	14 – 18h	Habilidades e Atitudes
<b>21/02</b> 6ª Feira	8 – 12h	Horário Protegido
	14 – 18h	Habilidades e Atitudes

**4ª Semana: 24/02 a 28/02**

Data	Horário	Atividade
<b>25/02</b> 2ª Feira		<b>FERIADO: CARNAVAL</b>
<b>25/02</b> 3ª Feira		<b>FERIADO: CARNAVAL</b>
<b>26/02</b> 4ª Feira		<b>FERIADO: CARNAVAL</b>
<b>27/02</b> 5ª Feira	8 – 12h	Fechamento do problema 6 Abertura do problema 7
	14 – 18h	Habilidades e Atitudes
<b>28/02</b> 6ª Feira	8 – 12h	Horário Protegido
	14 – 18h	Habilidades e Atitudes

**5ª Semana: 02/03 a 06/03**

Data	Horário	Atividade
<b>02/03</b> 2ª Feira	8 -12h	Fechamento do problema 7 Abertura do problema 8
	16 – 18h	Palestra 5: “Epilepsia: a história neurológica bem feita
<b>03/03</b> 3ª Feira	8 – 12h	Horário Protegido
	14 – 18h	Habilidades e Atitudes
<b>04/03</b> 4ª Feira	8 – 12h	Horário Protegido
	14 – 18h	Habilidades e Atitudes
<b>05/03</b> 5ª Feira	8 – 12h	Fechamento do problema 8 Abertura do problema 9
	14 – 18h	Habilidades e Atitudes
<b>06/03</b> 6ª Feira	8 – 12h	Horário Protegido
	14 – 18h	Habilidades e Atitudes

**6ª Semana: 09/03 a 13/03**

Data	Horário	Atividade
<b>09/03</b> 2ª Feira	8 -12h	Fechamento do problema 9
	16 – 18h	Palestra 6: “Funções corticais”
<b>10/03</b> 3ª Feira	8 – 12h	Horário Protegido
	14 – 18h	Habilidades e Atitudes
<b>11/03</b> 4ª Feira	8 – 12h	Horário Protegido
	14 – 18h	Habilidades e Atitudes
<b>12/03</b> 5ª Feira	8 – 12h	<b>EAC</b>
	14 – 18h	Habilidades e Atitudes
<b>13/03</b> 6ª Feira	8 – 12h	Horário Protegido
	14 – 18h	Habilidades e Atitudes

## 6. PALESTRAS

\* Segundas-feiras (ESCS)

DATA	TEMA	PALESTRANTE
03/02/20 (10 h)	INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA NEUROLOGIA: DIAGNÓSTICOS SINDRÔMICO E TOPOGRÁFICO	Dr. Pedro Alessandro Leite de Oliveira
03/02/20 (16 h)	MEDULA ESPINHAL, O CONTROLE MOTOR E O ESTUDO DA SENSIBILIDADE	Dr. Sérgio Henrique Veiga
10/02/20 (16 h)	ABORDAGEM DE PACIENTES COM TRANSTORNOS DE SONO: A MEDICINA DO SONO PARA O MÉDICO GENERALISTA.	Prof. Dr. Raimundo Nonato Delgado Rodrigues
17/02/20 (16 h)	ATAXIA E TRANSTORNOS DO MOVIMENTO: A OBSERVAÇÃO CLÍNICA	Dr. Pedro Alessandro Leite de Oliveira
02/03/20 (16 h)	EPILEPSIA: A HISTÓRIA NEUROLÓGICA BEM FEITA	Dr. Pedro Alessandro Leite de Oliveira
09/03/20 (16 h)	FUNÇÕES CORTICAIS	Dr. Sérgio Henrique Veiga

## 7. DINÂMICA DOS TUTORIAIS:

### 7.1. “OS SETE PASSOS”

1. esclarecer termos e conceitos desconhecidos;
2. identificar no problema as questões de aprendizagem;
3. oferecer explicações para estas questões com base no conhecimento prévio;
4. resumir estas explicações identificando as lacunas de conhecimento;
5. estabelecer objetivos de aprendizagem;
6. auto-aprendizado;
7. sintetizar conhecimentos e revisar hipóteses iniciais para o problema;

### 7.2. PAPEL DO TUTOR

- ◆ Conhecer os objetivos e a estrutura do módulo temático.
- ◆ Ter sempre em mente que a metodologia de ensino-aprendizagem adotada pela escola é centrada no aluno e não no professor.
- ◆ Assumir a responsabilidade pedagógica no processo de aprendizagem.
- ◆ Orientar na escolha do aluno líder (coordenador) e do secretário em cada grupo tutorial.

- ◆ Estimular a participação ativa de todos os estudantes do grupo.
- ◆ Estimular uma cuidadosa e minuciosa análise do problema.
- ◆ Estimular os estudantes a distinguir as questões principais das questões secundárias do problema.
- ◆ Inspirar confiança nos alunos e facilitar o relacionamento entre os membros do grupo.
- ◆ Não ensinar o aluno, ajudar o aluno a aprender.
- ◆ Orientar o grupo preferencialmente através da formulação de questões apropriadas e não do fornecimento de explicações, a menos que seja solicitado explicitamente pelo grupo. Nesses casos, estas explicações deverão ser bem avaliadas e nunca consistir de aula teórica abrangente.
- ◆ Não intimidar os alunos com demonstração de conhecimentos.
- ◆ Ativar os conhecimentos prévios dos alunos e estimular o uso destes conhecimentos.
- ◆ Contribuir para uma melhor compreensão das questões levantadas.
- ◆ Sumarizar a discussão somente quando necessário.
- ◆ Estimular a geração de metas específicas para a auto-aprendizagem (estudo individual).
- ◆ Avaliar o processo (participação, interesse) e o conteúdo (resultados alcançados).

- ◆ Conhecer a estrutura da escola e os recursos disponíveis para facilitar a aprendizagem.
- ◆ Orientar o aluno para o acesso a estes recursos.
- ◆ Estar alerta para problemas individuais dos alunos e disponível para discuti-los quando interferirem no processo de aprendizagem.
- ◆ Oferecer retroalimentação da experiência vivenciada nos grupos tutoriais para as comissões apropriadas e sugestões para aprimoramento do currículo, quando pertinente.

### **7.3. PAPEL DO COORDENADOR**

- ◆ Orientar os colegas na discussão do problema, segundo a metodologia dos 7 passos e mantendo o foco das discussões no problema.
- ◆ Favorecer a participação de todos, desestimulando a monopolização ou a polarização das discussões entre poucos membros do grupo.
- ◆ Apoiar as atividades do secretário.
- ◆ Estimular a apresentação de hipóteses e o aprofundamento das discussões pelos colegas.
- ◆ Respeitar posições individuais e garantir que estas sejam discutidas pelo grupo com seriedade e que tenham representação nos objetivos de aprendizagem, sempre que o grupo não conseguir refutá-las adequadamente.
- ◆ Resumir as discussões quando pertinente.
- ◆ Exigir que os objetivos de aprendizagem sejam apresentados pelo grupo de forma clara, objetiva e compreensível para todos e que sejam específicos e não amplos e generalizados.
- ◆ Solicitar auxílio do tutor quando pertinente.
- ◆ Estar atento às orientações do tutor, quando estas forem oferecidas espontaneamente.

### **7.4. PAPEL DO SECRETÁRIO**

- ◆ Anotar no quadro, de forma legível e compreensível, as discussões e os eventos ocorridos no grupo tutorial de modo a facilitar uma boa visão dos trabalhos por parte de todos os envolvidos.

- ◆ Ser fiel às discussões ocorridas, claro e conciso em suas anotações – para isso solicitar a ajuda do coordenador e do tutor.
- ◆ Respeitar as opiniões do grupo e evitar privilegiar suas próprias opiniões ou aquelas com as quais concorde.
- ◆ Anotar com rigor os objetivos de aprendizagem apontados pelo grupo.

### **7.5. PAPEL DO CONSULTOR**

- ◆ Criar oportunidades para esclarecimentos das dúvidas oriundas dos estudos individuais e das discussões em grupos.

## 8. AVALIAÇÃO DO MÓDULO

Ao final do módulo 402, obterá conceito “satisfatório” o estudante que:

### 8.1. Avaliação do Estudante:

Da mesma forma que ocorre com os demais módulos verticais, a avaliação do estudante no Módulo 402 será formativa e somativa.

#### Avaliação Formativa

Serão formativas a auto - avaliação, a avaliação interpares e a avaliação do estudante pelo tutor, realizadas oralmente ao final de cada sessão de tutoria.

#### Avaliação Somativa

Serão somativas as avaliações do estudante feitas a partir dos seguintes formatos e instrumentos:

##### Formato 3:

Avaliação do desempenho nas sessões de tutoria.

##### Instrumento 1:

**Exercício de avaliação cognitiva (EAC). O EAC do Módulo 402 poderá incluir, além dos conteúdos relacionados diretamente aos problemas, aqueles das práticas e palestras.**

##### Datas dos Exercícios de avaliação cognitiva (EAC):

Avaliação:	12/03/20 - 8 às 12h
1ª Reavaliação:	13/04/20 - 14 às 18h
2ª Reavaliação:	09/11/20 - 8 às 12 h

### 8.2. Avaliação dos Docentes:

Os estudantes avaliarão os docentes utilizando-se do formato 4.

### 8.3. Avaliação do Módulo 402:

Docentes e estudantes avaliarão o módulo 402 utilizando-se do formato 5.

### 8.4. Critérios para obtenção de conceito “satisfatório” no módulo 402:

**A. Tiver frequência mínima obrigatória de 75% incluindo sessões de tutoria, palestras e atividades práticas;**

**B. Tiver conceito “satisfatório” em todas as avaliações somativas do módulo.**

O estudante que não obtiver conceito “satisfatório” no Módulo 402 será submetido ao plano de recuperação. Esse plano, elaborado pelo coordenador do módulo, será cumprido na unidade subsequente.

## 9. PROBLEMAS

### PROBLEMA 1:

#### “Fraqueza flutuante”

Selma, 32 anos, costureira, há dois meses começou a apresentar diplopia, com piora à noite e durante leituras prolongadas. Tal sintoma melhorava no início da manhã. Tal sintoma melhorava no início da manhã. Esposo refere que, durante o mesmo período, percebeu que as pálpebras da esposa estavam ficando mais baixas. No último mês, evoluiu com cansaço da mandíbula ao final das refeições e dificuldade de deglutição, se engasgando com alimentos sólidos. Há 15 dias, evoluiu com fraqueza em MMSS, acarretando dificuldade para pentear os cabelos. Tal fraqueza piora ao final do dia e remite durante a manhã. Em relação a antecedentes patológicos, tem hipotireoidismo devido a tireoidite de Hashimoto, usando levotiroxina (75 µg/d). Ao exame físico: EG bom; hidratada; normocorada; PA: 110 x 70 mmHg; ausculta cardíaca normal; vigil, orientada T/E; atenta; linguagem: normal, porém apresentou fala anasalada durante contagem de 1 a 100; acuidade visual normal; ptose palpebral parcial bilateral e paresia de toda a musculatura ocular extrínseca de ambos os olhos após olhar fixamente para cima durante 40 segundos; pupilas isocóricas e fotorreagentes; sensibilidade facial normal; reflexo de convergência e acomodação normais; mímica facial normal; acuidade auditiva normal; véu palatino com elevação normal bilateralmente; reflexo nauseoso presente à E e D; esternocleidomastoídeos e trapézios com trofismo e tônus normais; língua com força e trofismo normais; tônus e trofismo muscular normais nos 4 membros; manobra dos braços estendidos: queda de ambos os MMSS após 10s; manobra de Mingazzini: queda de ambos os MMII após 30s; reflexos miotáticos grau 2 em MMSS e MMII; reflexo plantar com resposta em flexão bilateral; coordenação normal nos MMSS e MMII; equilíbrio normal; sensibilidade superficial e profunda normais nos 4 membros.

O residente de clínica médica que a atendeu discutiu o caso com um neurologista e os dois estabeleceram suas principais hipóteses diagnósticas. Após isso, solicitou alguns exames pois, dentre os diagnósticos

diferenciais, haveria uma síndrome em que tal fraqueza proximal poderia ser contínua e progressiva. Selma estava preocupada sobre a repercussão da doença em seu trabalho a médio e longo prazo.

**PROBLEMA 2****“Parestesias e paralisia ascendente: topografias semelhantes com diferentes gravidades”**

Um estudante da 6ª série da ESCS discutiu dois pacientes atendidos na unidade de emergência com seu preceptor:

CASO 1: Andressa, 25 anos, relata fraqueza nos 4 membros de início há 2 dias. Iniciou com parestesias em pés e mãos, evoluindo para fraqueza em pernas, ascendente. Após 24h, evoluiu com fraqueza nos braços. O quadro teve evolução progressiva em 24h, acarretando dificuldade de deambulação. Nega queixas esfinterianas. Há 2 semanas, apresentara diarreia mucopurulenta associada a febre, com duração de 5 dias, necessitando de antibioticoterapia. Ao exame físico: EG regular; PA: 180 x 120 mmHg; FC: 120 bpm; ausculta cardíaca com algumas extrassístoles, mas sem sopros; eupneica, com ausculta respiratória normal; ao exame neurológico: vigil, orientada no tempo e no espaço; pares cranianos normais; tetraparesia com grau 0 em segmentos proximais e grau 2 em segmentos distais; reflexos profundos abolidos em MMSS e MMII; reflexo plantar sem resposta bilateral; sensibilidade superficial e profunda normais.

CASO 2: Paulo, 65 anos, refere dor em queimação nos MMII associado a dormência em ambos os pés há cerca de 5 meses. Tais sintomas pioram durante a noite, acarretando prejuízo em seu sono. Tem diabetes mellitus tipo 2, sendo prescrito metformina (500 mg/dia) e, recentemente, Insulina Regular 2 vezes ao dia. Contudo, não usa as medicações de forma regular. Nega outras doenças. Ao exame físico: EG bom, hidratado; PA: 115 x 80 mmHg, FC: 80 bpm; exames cardíaco e respiratório sem alterações; ao exame neurológico, apresentava hipoestesia tátil-dolorosa em segmento distal dos MMII com padrão em “botas”, e propriocepção normal nos MMSS e MMII; força preservada nos 4 membros; reflexos profundos: grau 2 em MMSS, patelares grau 1 e aquileanos grau 0; reflexo plantar em flexão bilateralmente; restante do exame normal.

Após estabelecer os respectivos diagnósticos sindrômico e topográfico dos dois

pacientes, o estudante buscou revisar as possíveis etiologias definindo, junto com o preceptor, as doenças mais prováveis nos dois casos. O preceptor o informou que um dos pacientes seria mais grave, necessitando de internação em unidade de terapia intensiva.

### PROBLEMA 3

#### “Comparando a fraqueza hipertônica e a fraqueza hipotônica”

Uma estudante da 5ª série da ESCS atendeu dois pacientes que trouxeram pontos fundamentais em seu aprendizado neurológico.

CASO 1: Odete, 55 anos, com história de fraqueza nos 4 membros há 1 ano. No início, a fraqueza ocorreu em MMII, dificultando sua deambulação. Após 1 ano, evoluiu para as mãos, acarretando dificuldade para “segurar objetos”. Também percebeu que sua “carne ficava tremendo” em braços e coxas. Nega outras queixas neurológicas ou antecedentes patológicos. Ao exame neurológico: Força - MSE: grau 2 nos músculos da mão, grau 3 na flexão e extensão do antebraço e grau 4 na abdução do braço, sendo grau 5 no restante; MSD: grau 2 nos músculos da mão, grau 3 na flexão e extensão do antebraço e grau 3 na abdução e adução do braço, sendo 5 no restante; MIE: grau 2 na flexão e dorsiflexão do pé, grau 4 flexão e extensão da perna, grau 4 na flexão da coxa; MID: grau 2 na flexão e dorsiflexão do pé, grau 3 na flexão e extensão da perna, grau 3 na flexão da coxa; Trofismo – MMSS: atrofia em regiões tenares e hipotenares das mãos e em regiões deltoideas; MMII: atrofia nos pés e panturrilhas; Tônus – hipotonia em MMSS e MMII; Reflexos miotáticos abolidos nos 4 membros; presença de fasciculações em ambos os antebraços, regiões deltoideas, regiões tenares das mãos, face anterior das coxas e nas panturrilhas. O restante do exame neurológico foi normal.

CASO 2: Camila, 16 anos, referiu dores em MIE de início há alguns anos, associado a espasmos no mesmo membro. Relata que nascera de parto vaginal, porém sua mãe lhe disse que ficara “roxa” ao nascimento, necessitando de UTI. Evoluiu com déficit de força em hemicorpo esquerdo, atrasando a aquisição da marcha e dificultando sua deambulação até hoje. Contudo, conseguiu completar o ensino médio, sem dificuldades escolares. Ao exame neurológico, apresenta-se vigil, orientada T/E, atenta; Linguagem: normal; Pares cranianos: sem alterações; Força muscular: grau 5 em MSD e MID; grau 3 em MSE e grau 4 em MIE; Tônus: hipertonia em membros esquerdos, com sinal do canivete

nestes membros; tônus normal em membros direitos; Reflexos miotáticos: grau 2 em membros direitos e grau 4 em membros esquerdos, com clônus inesgotável em pé E; sinal de Babinski à esquerda, com reflexo plantar com resposta em flexão à direita; restante do exame neurológico normal. A estudante questionou sobre as principais aquisições neuropsicomotoras de Camila e correlacionou seu quadro algico à sequela motora apresentada.

A estudante identificou que, embora houvesse evidência de fraqueza nos dois pacientes, cada um tinha um diagnóstico sindrômico e topográfico diferentes, com etiologia distinta em cada caso. Necessitou revisar uma parte da neuroanatomia para entender esses diagnósticos e diferenciar os achados clínicos resultantes de lesão em neurônio motor superior, neurônio motor inferior, músculo, junção neuromuscular e nervo periférico. O neurologista lhe explicou que, embora não houvesse tratamento curativo nesses casos, haveria importância na reabilitação e em alguns tratamentos sintomáticos na qualidade de vida dessas pacientes.

## PROBLEMA 4

### “Uma importante urgência neurológica”

Valdir, 35 anos, há 2 dias começou a cursar com dorsalgia. Após 2 dias de dor, apresentou quadro agudo de dormência e déficit de força nas pernas, associado dificuldade para urinar, sendo levado ao pronto-socorro. O quadro progrediu em 12 horas, levando à dificuldade de deambulação. Nega doenças prévias ou atuais. Há 6 meses, apresentou quadro de “borramento” visual em olho D, que remitiu após 24 horas, não tendo procurado um médico. Ao exame físico: EG bom, afebril, PA: 120 x 80 mmHg; FC: 82 bpm; ausculta cardíaca normal; abdome com bexiga palpável em hipogástrio; vigil, orientado T/E, atento; força: grau 5 em MMSS e grau 3 em MMII; reflexos miotáticos: normais em MMSS e abolidos em MMII; trofismo: normal; tônus: normal em MMSS e diminuídos em MMII; reflexo plantar com resposta em extensão em ambos os pés; reflexos abdominais abolidos; sensibilidade: anestesia dolorosa da altura dos rebordos costais até os pés, incluindo o períneo; apalestesia e perda de sensibilidade cinético-postural do rebordo costal até os pés, estando preservada em MMSS; restante do exame neurológico normal. O interno que atendeu Valdir tinha certeza de que a lesão estava no sistema nervoso central, com base em alguns sinais clínicos apresentados. Embora tivesse segurança sobre o diagnóstico topográfico, tinha dúvidas sobre qual síndrome neurológica ele apresentava, pois lesões desta mesma área podem se manifestar sob mais de um tipo de síndrome. Discutiu o caso com o neurologista que, com base na principal hipótese do diagnóstico nosológico, pediu que Valdir fosse internado, programou alguns exames complementares e orientou uma conduta medicamentosa que poderia interferir no prognóstico dele.

## **PROBLEMA 5**

### **“A face, uma janela para o cérebro”**

Benedita, 55 anos, dona de casa, há 7 horas apresentou diplopia associada a déficit de força em dimídio D enquanto assistia à TV, levando a queda. Tem antecedente de HAS, negando outras doenças. Ao exame físico: EG regular; hidratada; normocorada; PA: 200 x 120 mmHg; FC: 100 bpm; ausculta cardíaca e respiratória normais; eupneica; vigil, orientada T/E, atenta; linguagem normal; pupilas anisocóricas (PE > PD), com reflexo pupilar direto e consensual ausentes à E e presentes à D; motilidade ocular extrínseca: estrabismo divergente à E, com paresia do reto superior, reto inferior, oblíquo inferior e reto medial em olho E, sendo o restante normal; ptose palpebral à E; paresia em metade inferior de hemiface D; sensibilidade facial normal, com força de mastigação preservada; corneopalpebral normal à E e D; língua sem alterações; acuidade auditiva normal à E e D; acuidade visual normal à E e D, com campos visuais normais; ausência de nistagmo; reflexo nauseoso presente à E e D; esternocleidomastoídeos e trapézios com força normal; força - MMSS: grau 3 à D, grau 5 à E, MMII: grau 3 à D, grau 5 à E; tônus: normal nos 4 membros; sinal de Babinski à D; reflexos miotáticos: MMSS: normais à E e abolidos à D; MMII: normais à E e abolidos à D; sensibilidade superficial e profunda normais; equilíbrio e marcha: avaliação não realizada em função da impossibilidade de deambulação. O neurologista identificou, à TC de crânio, uma lesão hemorrágica em uma região do sistema nervoso de Benedita que justifica todos os seus sinais e sintomas. O interno da ESCS que a atendeu precisou revisar a anatomia funcional da área afetada e aspectos semiológicos dos pares cranianos para identificar a síndrome neurológica apresentada por Benedita.

**PROBLEMA 6****“Pacientes desastrados e tontos”**

Em um mesmo turno da unidade de emergência, uma residente de clínica médica atendeu dois casos com a mesma queixa principal.

Mulher de 40 anos chegou com queixa de tonturas há cerca de 8 horas, de instalação aguda. Acordou pela manhã com uma sensação de que tudo estava rodando, associada a náuseas e vômitos. O sintoma piorava quando virava a cabeça para a direita, remitindo quando o segmento cefálico ficava imóvel. Evoluiu de forma recorrente ao longo dos dias, sempre associado a vômitos. Antecedentes patológicos: referiu apenas HAS. Ao exame físico, apresentava estado geral regular, palidez cutânea e desidratada (+ / +4); PA: 100 x 60 mmHg; FC: 100 bpm; ausculta cardíaca e respiratórias normais; vigil, orientada no tempo e espaço; linguagem normal; presença de nistagmo horizontal e rotatório, esgotável e acentuado no olhar à direita; outros pares cranianos normais; força muscular e reflexos sem alterações. Solicitada a ficar em pé ou andar, o residente evidenciou desvio postural persistentemente para a direita, acentuado quando colocava um pé a frente do outro. Não tinha anormalidades nas provas índice-nariz e calcâneo Joelho ou na avaliação de movimentos alternados.

Homem de 35 anos chegou com queixa de tonturas há cerca de uma semana, de instalação insidiosa e evolução progressiva. Relatou alteração de marcha associada a desequilíbrio que piorava à noite, acarretando várias quedas durante a madrugada, quando tentava ir ao banheiro. É etilista crônico e hipertenso, negando outras doenças. Ao exame físico, estava em bom estado geral, hidratado; normocorado; afebril; PA: 130 x 90 mmHg; FC: 80 bpm; eupneico, ACV e AR normais; vigil, orientado no tempo e espaço; linguagem normal; pares cranianos sem alterações, com ausência de nistagmo; força preservada nos 4 membros; reflexos: normais em MMSS e exaltados em MMII, sinal de Babinski bilateral; quando solicitado a ficar em pé ou andar, apresentava disbasia e tendência a queda imediata sem lado preferencial ao fechar os olhos, não se notando esta anormalidade com os olhos abertos, o que já ajudou a excluir uma das possíveis topografias para esta

alteração de equilíbrio. Durante a marcha, tendia a olhar para o chão e a pisar de forma intensa com ambos os pés.

Notando que os dois pacientes apresentavam alteração de equilíbrio, a residente tentou lembrar quais sistemas sensoriais que atuam na manutenção desta função. Identificou que ambos apresentavam ataxias, contudo discutiu os casos com o neurologista para elucidar qual espécie de ataxia ocorreu em cada paciente, visto haver mais de um tipo.

## **PROBLEMA 7**

**“Que movimentos muito estranhos são estes”**

Pablo, 55 anos, professor universitário, vem apresentando tremores de repouso em mão direita há um ano, lentidão generalizada e progressiva dos movimentos, acarretando dificuldade em executar tarefas motoras. Familiares referem que ele demora muito para responder suas perguntas, deixando-os impacientes. Nega antecedentes patológicos. Ao exame físico; BEG; hidratado; normocorado; PA: 120 x 80 mmHg; FC: 90 bpm; vigil; orientado no tempo e espaço, atento; linguagem: fala hipofônica e micrografia; pares cranianos: sem alterações; força e reflexos preservados; hipertonia plástica nos 4 membros, mais acentuada em dimídio direito; tremor de repouso em mão direita, de alta frequência e pequena amplitude; marcha lentificada, com passos curtos e ausência do balanço passivo dos MMSS; ACV e respiratório normais. Em função deste problema, se afastou de seu trabalho.

Patrícia, 9 anos, veio ao ambulatório com queixa de perda da destreza na mão direita há 2 dias. Três semanas antes, ela teve febre e dor de garganta, porém não procurou o médico. Após esse período, começou a deixar cair objetos da mão direita e sua caligrafia tornou-se ilegível. Esses movimentos involuntários acentuavam-se quando tentava desempenhar alguma tarefa motora e desapareciam durante o sono. Ao exame físico: BEG; hidratada; normocorada; afebril; PA: 115 x 70 mmHg; FC: 100 bpm; ausculta cardíaca com sopro sistólico em foco mitral (+3 / +6); vigil, orientada no tempo e espaço, atenta; pares cranianos sem alterações; presença de movimentos bruscos, breves, arrítmicos e migratórios, ocorrendo de forma aleatória e sem direção previsível e ocorrendo em face e membro superior direito; força e reflexos preservados. Os pais referem que Patrícia não quer mais ir à escola por ser vítima de gozações de seus colegas.

O interno observou, no primeiro paciente, diminuição dos movimentos, e no segundo, movimentos excessivos. Lembrou-se dos tipos de movimentos involuntários existentes, discutiu com o médico staff os

diagnósticos sindrômico e topográfico dos pacientes, realizou exames complementares para investigação etiológica e iniciou o tratamento.

**PROBLEMA 8****“Sincronizando demais”**

Karla, 18 anos, foi trazida ao PS devido a “crise convulsiva” há 6 horas. A mãe, ainda muito assustada, relata que estava conversando com a filha quando a mesma ficou não responsiva, começou a fazer “movimentos mastigatórios” e evoluiu com “enrijecimento” dos 4 membros, emissão de grito e queda ao solo com abalos generalizados. Tal evento teve duração de menos de 2 minutos. A paciente ficou dormindo após a crise, sendo trazida ao PS pela equipe do SAMU. Agora acordada, Karla descreve que, na última semana, apresentou dois episódios caracterizados por sensação desagradável em epigástrico seguida de “ausência”. A mãe testemunhou um deles, descrevendo que a paciente evoluiu com movimentos mastigatórios e com ambas as mãos, como se estivesse “manipulando a própria roupa”. A crise durou até 2 minutos, ficando confusa por meia hora. A mãe quase a leva ao psiquiatra, achando que tais crises pudessem resultar de estresse associado a um recente fim de namoro. No evento de hoje, Karla lembra que apresentou a mesma sensação epigástrica desagradável precedendo a perda de consciência. A mãe relata crise epiléptica febril na infância, negando outras doenças. Seu exame neurológico é normal. O interno da ESCS que a atendeu discutiu o caso com o neurologista e foi orientado a tentar classificar o tipo de crise epiléptica apresentado pela paciente e a solicitar exames complementares. Ele ficou em dúvida se Karla já precisaria ou não usar algum fármaco antiepiléptico e, em caso afirmativo, se poderia levar uma vida normal usando a medicação.

No mesmo plantão, Péricles, um paciente de 29 anos, motorista de ônibus e previamente hígido, foi trazido pelo SAMU apresentando crise tônico-clônica generalizada iniciada há cerca de 30 minutos. Conforme familiares, estava com cefaleia e confusão mental há dois dias. Durante o atendimento pré-hospitalar, a equipe do SAMU administrara 10 mg IV de diazepam e iniciara infusão de fenitoína na dose de 20mg/kg IV, visto que o evento estava ocorrendo há 10 minutos de sua chegada ao local. Houve

remissão das clonias generalizadas, contudo o paciente evoluiu com torpor. À admissão no PS, estava torporoso, com discretas clonias em mão E e movimento ocular nistagmoide para D; pupilas isocóricas e com fenômeno de hippus bilateral; sem resposta a estímulos dolorosos; presença do sinal de Babinski à E; Sat O<sub>2</sub>: 95%; PA: 180 x 100 mmHg; ausculta cardíaca regular, FC: 120 bpm; FR: 22 irpm. O interno da ESCS e um clínico plantonista levaram Péricles à sala vermelha, colheram alguns exames complementares, iniciaram tratamento adicional e solicitaram parecer do neurologista. Este informou que haveria necessidade de eletroencefalograma e outros exames específicos para definição etiológica do quadro.

## **PROBLEMA 9**

### **“Perdendo o que foi conquistado”**

Helena, 65 anos, professora aposentada e bastante atuante em grupo de voluntárias, foi trazida à consulta neurológica por seu marido. Este relatou que, há cerca de 2 anos, ela passou a ter episódios isolados de esquecimento como: deixar de pagar a conta do telefone ou de luz, ir ao supermercado e não trazer as compras feitas, esquecer onde deixara a carteira de documentos ou o fogo ligado, queimando a comida e colocando em risco a casa. Estes episódios estavam se tornando mais frequentes e complicados. Atualmente tem confundido a data e o local onde está, troca nome de objetos e demora para reconhecer os filhos e netos. Tem ficado cada vez mais irritada. Há 3 dias se perdeu durante uma caminhada no bairro e só chegou à sua casa após algumas horas, apoiada por um dos vizinhos e com um olhar distante e vago. O neurologista não encontrou alterações ao exame físico geral, contudo, ao exame neurológico, achou alterações no minixame do estado mental (MEEM), sendo o restante normal. O que chamou a atenção dos internos que acompanhavam a entrevista era que todas as queixas foram relatadas pelo esposo, ao passo que a própria paciente nada sentia de errado consigo. Após a consulta, o neurologista estabeleceu o diagnóstico sindrômico, disse qual seria a principal doença responsável e ponderou sobre outras possíveis causas. Solicitou alguns exames complementares e iniciou um tratamento para esta paciente. Sugeriu aos internos uma leitura sobre a anatomia do cérebro, para diferenciarem as áreas corticais primárias, secundárias e terciárias, suas respectivas funções e os sintomas resultantes de suas lesões.

**REFERÊNCIAS**

1. ARVANITAKIS Z., SHAH R.C. *et al.* Diagnosis and management of dementia: Review. **JAMA**, United States, v. 387, n. 16, p. 1589 - 1599, 2019.
2. BAEHR, M.; FROTSCHER, M. **Duus diagnóstico topográfico em neurologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2008.
3. BRAUNWALD, E. **Medicina interna de Harrison**. 18. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
4. BRIL, V.; ENGLAND, J. *et al.* Evidence-based guideline: treatment of painful diabetic neuropathy - report of the american academy of neurology, american association of neuromuscular and electrodiagnostic medicine and american academy of physical medicine and rehabilitation. **Neurology**, v. 76, p. 1 - 8, Maio 2011.
5. CAO-LORMEAU, V. M.; BLAKE, A. *et al.* Guillain-Barré Syndrome outbreak associated with Zika virus infection in French Polynesia: a case-control study. **The Lancet**, v. 387, p. 1531-1539, 2016.
6. CENDES, F.; MORITA, M. E. **Purple book: guia prático para tratamento de epilepsias. recomendações para tratamento de crises e síndromes epilépticas de um grupo de especialistas brasileiros**. São Paulo: Phoenix Comunicação Integrada, 2016.
7. DISTRITO FEDERAL. Secretária de Saúde. Coordenação de Neurologia e Coordenação de Neuropediatria. Comissão Permanente de Protocolos de Atenção à Saúde da SES-DF. **Protocolo de atendimento ao paciente com epilepsia**. Disponível em: <<http://www.saude.df.gov.br/protocolos-aprovados/>>, Acesso em 28/12/2019.
8. FROHMAN, E. M.; WINGERCHUK, D. M. Transverse Myelitis: Clinical Practice. **New England Journal of Medicine**, v. 363, p. 564-572, 2010.
9. GLAUSER, T.; SHINNAR, S. *et al.* Evidence-Based Guideline: Treatment of Convulsive Status Epilepticus in Children and Adults: Report of the Guideline Committee of the American Epilepsy Society. **Epilepsy Currents**, v. 16, n. 1, p. 48-61, 2016.
10. GOLDMAN, L.; AUSIELLO, D. **Cecil: medicina**. 23. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. v. 2.
11. HIRSCH, L. J.; GASPARD, N. Status Epilepticus. **Continuum** (Minneapolis, Minn), v. 19, n. 3, 767-794, 2013.
12. JOAQUIM, A. F. Abordagem inicial do paciente com mielopatia aguda não-compressiva. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 64, n. 4, p. 164-169, 2007.
13. LENT, R. **Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociências**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2004.
14. MACHADO, A. **Neuroanatomia funcional**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2001.
15. MERIGGIOLI, M. N. Myasthenia gravis: immunopathogenesis, diagnosis and management. **Continuum Lifelong Learning Neurol**, v. 15, n. 1, p. 35-62, 2009.
16. MUTARELLI, E. G. **Propedêutica neurológica: do sistema ao diagnóstico**. São Paulo: Saevier, 2000.

17. NITRINI, R.; CHESCHI, L. A. **A neurologia que todo médico deve saber**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
18. PINTO JUNIOR, L. R. **O Sono e seus Transtornos**. São Paulo: Atheneu, 2016.
19. ROYDEN JÚNIOR, J. **Neurologia de Netter**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
20. SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEUROLOGIA INFANTIL. **Cartilha de neurodesenvolvimento: aprenda os sinais: aja cedo**. Disponível em: <<http://www.sbni.org.br>> Acesso em: 28 dez. 2019.
21. WOLFE, G. I.; KAMINSKI, I. B. *et al.* Randomized trial of Thymectomy in Myasthenia Gravis. **New England Journal of Medicine**, v. 375, p. 511- 522, 2016.
22. WOOD, A. J. J. Alzheimer's Disease: drug therapy: review article. **New England Journal of Medicine**, v. 351, n. 1, p. 56-67, 2004.
23. YACUBIAN, E. M. T.; PINTO, L. F.; MORITA, M.; MENDES, M. F. **Classificação operacional dos tipos de crises epilépticas pela International League Against Epilepsy**. 2017. Adaptação para língua portuguesa pela Comissão de Consenso da Liga Brasileira de Epilepsia.
24. YUKI, N.; HARTUNG, H. P. Guillain-Barré Syndrome: review article. **New England Journal of Medicine**, v. 366, n. 24, p. 2294-2304, 2012.