

**DESORDENS  
NUTRICIONAIS E  
METABÓLICAS**

**GOVERNADOR DO DISTRITO FEDERAL**

*Ibaneis Rocha Barros Júnior*

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

*Francisco Araújo Filho*

**DIRETORA-EXECUTIVA DA FUNDAÇÃO DE ENSINO E PESQUISA EM  
CIÊNCIAS DA SAÚDE – FEPECS**

*Maristela Souza de Jesus*

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

*Marta David Rocha de Moura*

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

# **DESORDENS NUTRICIONAIS E METABÓLICAS**

Manual do Estudante

Módulo 404

**Grupo de planejamento**  
Cristiane Paiva Gadêlha de Andrade  
Eliziane Brandão Leite

Brasília, DF  
FEPECS/ESCS  
2020

Copyright © 2020 - Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde - FEPECS

Curso de Medicina – 4ª série

Módulo 404 – Desordens Nutricionais e Metabólicas

Período: 20/07/2020 a 28/08/2020

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 – GERA/CAO/FEPECS

Editoração gráfica: Núcleo de Informática Médica – NIM/GEM/CCM/ESCS

Normalização Bibliográfica: NAU/BCE/FEPECS

**Elaborado por:** Cristiane Paiva Gadêlha de Andrade e Eliziane Brandão Leite

**Coordenadora do Curso de Medicina:** Márcia Cardoso Rodrigues

**Coordenador da 1ª série:** André Luiz Afonso de Almeida

**Coordenador da 2ª série:** Thiago Blanco Vieira

**Coordenador da 3ª série:** José Ricardo Laranjeiras

**Coordenadora da 4ª série:** Adriana Domingues Graziano

**Coordenadora da 5ª série:** Claudia Regina Zaramello

**Coordenador da 6ª série:** Leonardo Santos Rocha Pitta

**Coordenadora do IESC:** Maristela dos Reis Luz Alves

**Tutores e co-tutores:**

Adriana de Jesus Benevides Guimarães

Ana Cláudia Cavalcante Nogueira

Bianca Rodrigues Silva

Cláudia da Costa Guimarães

Cristiane Paiva Gadêlha de Andrade

Deícuro Alves da Silva Junior

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

Desordens nutricionais e do metabolismo: módulo 404: manual do tutor/ Grupo de planejamento Cristiane Paiva Gadêlha de Andrade, Eliziane Brandão Leite. – Brasília : Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde / Escola Superior de Ciências da Saúde, 2019. 36 p. (Curso de Medicina, módulo 404, 2019).

4ª Série do Curso de Medicina

1. Distúrbio nutricional. 2. Distúrbio metabólico. 3. Nutrição. I. Andrade, Cristiane Paiva Gadêlha. II. Leite, Eliziane Brandão Leite. III. Escola Superior de Ciências da Saúde – ESCS.

CDU – 613.2

SMHN – Quadra 03 – Conjunto A – Bloco I – Brasília-DF

CEP: 70707-700 Tel/Fax: 55 61 3326-0433

Endereço eletrônico: <http://www.escs.edu.br>

E-mail: [escs@saude.df.gov.br](mailto:escs@saude.df.gov.br)

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO, p. 6
2. ÁRVORE TEMÁTICA, p. 7
3. OBJETIVOS, p. 8
  - 3.1. Objetivos Gerais, p. 8
  - 3.2. Objetivos Específicos, p. 8
4. ATIVIDADES DE ENSINO–APRENDIZAGEM, p. 9
  - 4.1. Período/ Duração/ Carga Horária /Semana-Padrão, p. 9
  - 4.2. Cronograma Semanal de Atividades, p. 9
  - 4.3. Grupos de práticas: distribuição dos estudantes, p. 11
  - 4.4. Cronograma das Palestras, p.12
  - 4.5. Datas dos Exercícios de Avaliação Cognitiva (EAC), p. 12
5. DINÂMICA DO TUTORIAL, p. 13
6. AVALIAÇÃO DO MÓDULO, p. 14
7. PROBLEMAS, p. 15
  - 7.1. Problema 1, p. 15
  - 7.2. Problema 2, p. 18
  - 7.3. Problema 3, p. 21
  - 7.4. Problema 4, p. 25
  - 7.5. Problema 5, p. 27
  - 7.6. Problema 6, p. 30
  - 7.7. Problema 7, p. 33
  - 7.8. Problema 8, p. 35
  - 7.9. Problema 9, p. 39
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS, P

## 1. INTRODUÇÃO

No Brasil, as alterações no estilo de vida, em particular do padrão alimentar, interagindo com uma provável suscetibilidade genética, vem favorecendo a instalação de distúrbios nutricionais e metabólicos. Os custos econômicos com esses distúrbios afetam toda a comunidade. Porém, os custos intangíveis (dor, ansiedade, perda de qualidade de vida) representam grande impacto na vida dos pacientes e seus familiares, e são difíceis de serem quantificados.

Durante os últimos trinta anos presenciamos declínio razoável da mortalidade por causas cardiovasculares em países desenvolvidos, enquanto elevações relativamente rápidas e substanciais têm ocorrido em países em desenvolvimento, dentre os quais o Brasil. De acordo com as projeções da Organização Mundial de Saúde, esta tendência de elevação na doença cardiovascular tende a persistir, agravando ainda mais o quadro de morbidade e mortalidade elevadas nestes países. O aumento das doenças crônicas preveníveis, na maioria das vezes, como diabetes e hipertensão tem contribuído também para o aumento da mortalidade das doenças cardiovasculares.

Quando se fala em medicina baseada em evidências, que tem norteado a conduta clínica, é importante que sejam mantidas atualizações periódicas. O conhecimento médico vive uma verdadeira ebulição, onde concluímos que conceitos médicos não são imutáveis. Os médicos envolvidos na atenção a seus pacientes necessitam de diretrizes, mas, mais do que isso, necessitam de constante atualização perante o avanço extremamente veloz do conhecimento médico e das opções farmacológicas disponíveis como instrumento de terapia.

O que norteará o estudo do estudante neste módulo não será o capítulo de um livro e sim objetivos específicos adequados e desafiadores, com o intuito de tornar o trabalho no grupo tutorial uma experiência dinâmica e enriquecedora. A partir do problema, o estudante será convidado a integrar e elaborar as informações, sugerir hipóteses diagnósticas plausíveis, explicar porque cada exame foi solicitado, o que espera encontrar como resultado para aquele paciente e, finalmente, propor a terapêutica com o intuito tanto de

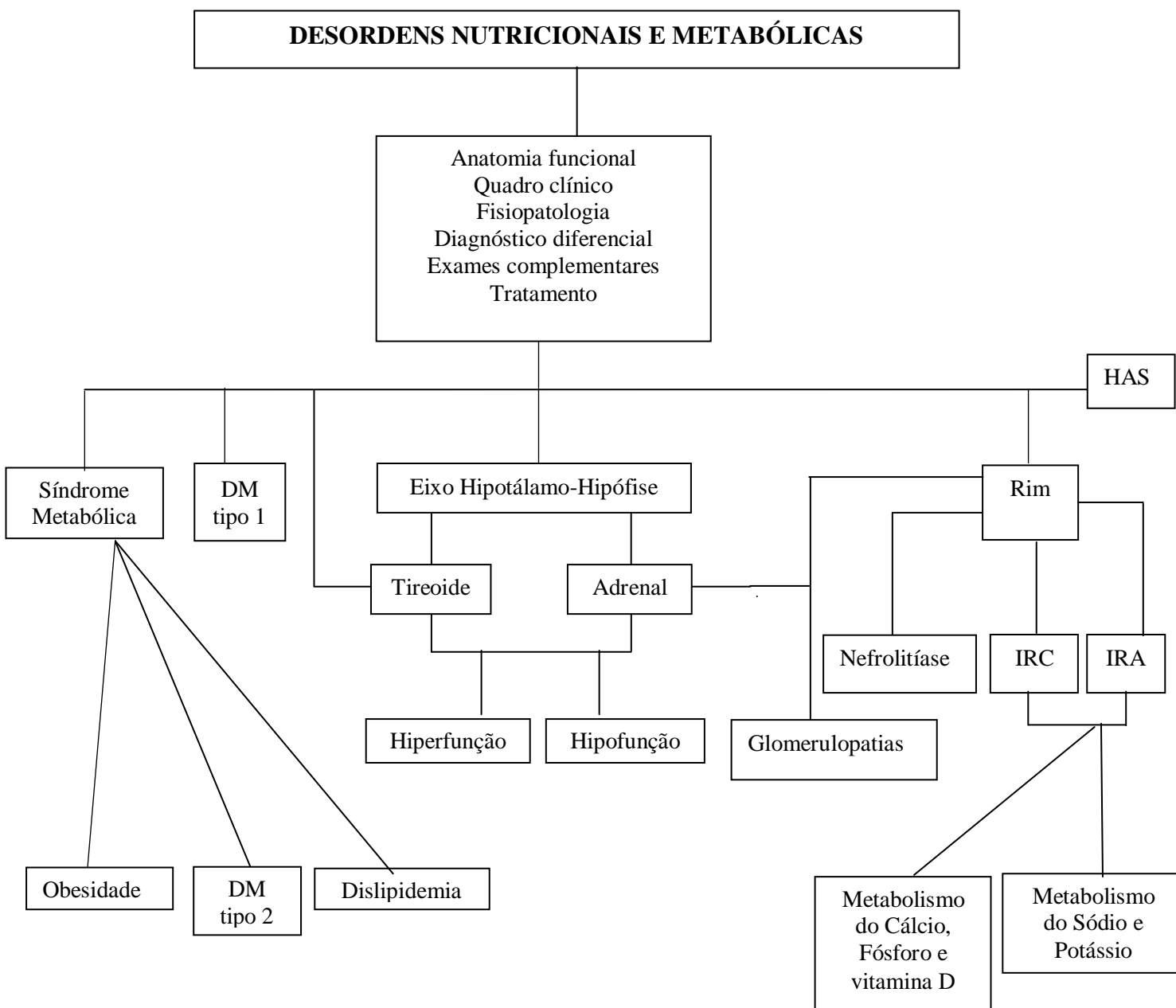
reverter as alterações fisiopatológicas que levaram ao desenvolvimento dos sintomas do paciente quanto de prevenir as complicações possíveis. Essa é a essência do módulo 404 e deverá ser praticada na abertura e no fechamento dos problemas, e será também a estratégia utilizada no EAC

Sejam todos bem-vindos, com muita disposição para estudarmos e aprendermos juntos.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos colegas da Gerência de Avaliação que generosamente emprestaram seu tempo e seu conhecimento à produção deste módulo, contribuindo para a nossa missão como docentes da ESCS, que é a de servir como facilitadores do aprendizado de nossos estudantes, e cujo objetivo final é a qualidade da atenção aos pacientes da rede de saúde de nossa comunidade.

## 2. ÁRVORE TEMÁTICA



### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivos gerais:**

Analisar os fatores etiológicos, fisiopatológicos, clínicos e biopsicossociais relacionados às desordens nutricionais, metabólicas, endócrinas e renais, mais prevalentes na população.

#### **3.2 Objetivos específicos:**

1. Explicar as alterações metabólicas relacionadas à desnutrição e ao sobrepeso, sua prevalência, etiologia, diagnóstico e sua relação com outras doenças metabólicas, visando estabelecer medidas educativas, profiláticas e tratamento adequado.
2. Descrever o controle metabólico de cálcio e fósforo, e eletrolítico, principalmente de sódio e potássio, com seus distúrbios relacionados enfatizando a osteopenia, prevenção de fraturas e as falências renais aguda e crônica, incluindo seus diagnósticos e tratamentos.
3. Conhecer o rim como órgão endócrino, como no caso de falência renal crônica, levando à anemia e doença óssea.
4. Interpretar os resultados dos exames complementares utilizados no diagnóstico diferencial das patologias que cursam com desordens nutricionais e metabólicas, objetivando a confirmação diagnóstica.
5. Classificar a topografia das lesões do eixo hipotálamo-hipófise- glândulas endócrinas por meio de testes.
6. Descrever, diagnosticar e tratar as principais causas de síndrome nefrítica e nefrótica com suas alterações metabólicas.
7. Correlacionar as alterações metabólicas relacionadas a síntese e degradação dos lipídeos com as principais causas e suas consequências no organismo, visando estabelecer diagnóstico, medidas educativas, profiláticas e terapêuticas.
8. Explicar as alterações metabólicas relacionadas ao metabolismo da glicose, a redução da sua captação pelas células e a deficiência da síntese intracelular de glicogênio, suas principais causas e consequências, visando estabelecer diagnóstico e terapêutica.



#### 4. ATIVIDADES DE ENSINO-APRENDIZAGEM

##### 4.1. Período/ Duração/ Carga Horária /Semana-Padrão

- Período: 20/07/2020 a 28/08/2020
- Duração: 06 semanas
- Carga Horária: 144 horas

Horário	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
08-12h	Tutorial	Práticas com discussão de casos	Práticas com discussão de casos	Tutorial	Horário protegido para estudo
14-16h	Horário protegido para estudo	Habilidades e Atitudes /IESC	Habilidades e Atitudes /IESC	Habilidades e Atitudes /IESC	Habilidades e Atitudes /IESC
16-18h	Palestras	Habilidades e Atitudes /IESC	Habilidades e Atitudes /IESC	Habilidades e Atitudes /IESC	Habilidades e Atitudes /IESC

##### 4.2. Cronograma Semanal de Atividades

Dia	Horário	Atividade
20/07 2ª feira	8-10	Abertura do problema 1
	16-18h	Abertura do módulo Palestra 1: “Eixo Hipotálamo- hipófise -glândulas”
23/07 5ª feira	08-12h	Fechamento do problema 1 e abertura do problema 2
27/07 2ª feira	8-12h	Fechamento do problema 2 e abertura do problema 3
	16-18h	Palestra 2: “ Síndrome metabólica/ Obesidade/ Diabetes Mellitus “
30/08 5ª feira	08-12h	Fechamento do problema 3 e abertura do problema 4
03/08 2ª feira	08-12h	Fechamento do problema 4 e abertura do problema 5
	16-18h	Palestra 3: “Hipertensão Arterial Secundária ”
06/08 5ª feira	08-12h	Fechamento do problema 5 e abertura do problema 6
10/08 2ª feira	08-12h	Fechamento do problema 6 e Abertura do problema 7
	16- 18h	Palestra 4: “Glomerulopatias”
13/08 5ª feira	08-12h	Fechamento do problema 7 e Abertura do problema 8
17/08 2ª feira	08-12h	Fechamento do problema 8 e Abertura do problema 9
	14-18h	Palestra 5: “Metabolismo do sódio e potássio”
20/08 5ª feira	08-12h	Fechamento do problema 9 e abertura do problema 10
24/08 2ª feira	08-12h	Fechamento do problema 10
	14-18h	Palestra 6: “Metabolismo do cálcio, fósforo e vitamina D ” “Casos clínicos“

**Obs os grupos de práticas com as suas datas serão definidos de acordo com o novo calendário**  
**Obs: Em razão da pandemia não teremos prática no módulo 404.**

Quantitativo de horas no módulo 404 com atividades:

- Tutoriais: 44h
  - Palestras: 14h
  - TOTAL: 58h
- \*A divisão dos grupos de práticas ainda ocorreu, assim que ocorrer os nomes dos alunos serão inseridos

#### 4.3. Cronograma das Palestras

<b>Dia</b>	<b>Horário</b>	<b>Palestra</b>	<b>Docente</b>
20/07 2ª feira	16-18	Eixo Hipotálamo-hipófise -glândulas	Dr <sup>a</sup> . Eliziane Brandão Leite
27/07 2ª feira	16-18h	Síndrome Metabólica/ Obesidade/ Diabetes Mellitus	Dr <sup>a</sup> . Eliziane Brandão Leite
03/08 2ª feira	16-18h	Hipertensão arterial secundária	Dr <sup>a</sup> Cristiane Gadêlha Andrade
10/08 2ª feira	16-18h	Glomerulopatias	Dr <sup>a</sup> . Cristiane Gadêlha Andrade
17/08 2ª feira	16-18h	Metabolismo de sódio e potássio	Dr <sup>a</sup> . Cristiane Gadêlha Andrade
24/08 2ª feira	14-16h	Metabolismo do cálcio, fósforo e vitamina D	Dr <sup>a</sup> . Eliziane Brandão Leite
	16-18h	Discussão de casos clínicos	Dr <sup>as</sup> . Cristiane e Eliziane

#### 4.4. Datas dos Exercícios de Avaliação Cognitiva (EAC):

- EAC: -
- 1ª Reavaliação –
- 2ª Reavaliação –

\*As datas dos exercícios de avaliação serão definidas conforme o novo calendário acadêmico.

#### 4.4. Datas dos Exercícios de Avaliação Cognitiva (EAC):

- EAC: -
- 1ª Reavaliação –
- 2ª Reavaliação –

\*As datas dos exercícios de avaliação serão definidas conforme o novo calendário acadêmico.

#### Observações:

## **5. DINÂMICA DOS TUTORIAIS:**

### **5.1. “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;

### **5.2. 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 autoaprendizagem (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.

### **5.3. 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.

### **5.4. 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.

### **5.5. PAPEL DO CONSULTOR**

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

## **6. AVALIAÇÃO DO MÓDULO**

### **6.1. Avaliação do Estudante:**

Da mesma forma que ocorre com os demais módulos verticais, a avaliação do estudante no Módulo 404 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 dos estudantes 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 404 poderá incluir, além dos conteúdos relacionados diretamente aos problemas, aqueles das práticas e palestras.

**Datas dos Exercícios de avaliação cognitiva (EAC): \* sujeito a alterações conforme o novo calendário acadêmico.**

**Avaliação: 11/07/20 -08 às 12h; 1ª**

**Reavaliação: 02/09/20 -14 às 18h; 2ª**

**Reavaliação: 21/11/20 -8 às 12 h**

### **6.2. Avaliação dos Docentes:**

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

### **6.3. Avaliação do Módulo 404:**

Docentes e estudantes avaliarão o módulo 404 utilizando-se do formato 5.

### **6.4. Critérios para obtenção de conceito “satisfatório” no módulo 404:**

Ao final do Módulo 404, obterá conceito “satisfatório” o estudante que:

- 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 404 será submetido ao plano de recuperação. Esse plano, elaborado pelo coordenador do módulo, será cumprido na unidade subsequente.

## 7. PROBLEMAS

### PROBLEMA 1-

Os alunos da ESCS acompanharam a Residente da Endocrinologia em resposta a solicitação de parecer.

**Parecer 1-** Isaura, de 37 anos deu entrada na emergência da Clínica Médica com queixas de desmaios que estão mais frequentes na última semana, foi encaminhada para a enfermaria. Questionada informou que sente tonturas antes de desmaiar, a vista escurece e acontece sempre que se levanta da cama pela manhã ou mesmo após muito tempo sentada. Refere fraqueza, sem forças para cuidar dos filhos e da casa. A memória está ruim. Perdeu o emprego há um mês, trabalhava no caixa do supermercado e errou o troco várias vezes e demorava a responder aos clientes. Só tem desejo de dormir e ficar quieta. Inapetente, mas procura comer para não ficar tremendo, suando e mais fraca. Relata a paciente: “desde a última gravidez nunca mais tive saúde”.

História familiar: a mãe tem diabetes tipo 2 e o pai hipertensão arterial.

G4P3A2. Dois partos normais e o mais novo, cesáreo, há 3 anos por descolamento prematuro de placenta. Perdeu muito sangue, foi submetida a transfusão sanguínea e ficou na UTI por três dias após o parto. Ritmo intestinal normal. Sem ciclos menstruais, sem uso de contraceptivo. Relata não ter amamentado porque “as mamas secaram na UTI”.

Ao exame: BEG, lúcida, palidez cutânea, mucosas coradas. Pele seca e fria. Cabelos secos e rarefeitos. Tireóide palpável sem alterações. RCR em 2T, bulhas hipofonéticas. PA: 100X70 mmHg deitada, FC 65 bpm, PA em pé 85x50mmHg FC 75bpm. Abdome NDN.

Nesse momento a endocrinologista realizou sua hipótese diagnóstica, solicitou ao laboratório a coleta de exames com urgência e prescreveu medicação injetável.

#### Resultado de exames:

Cortisol sérico: 1.8 µg/dL

TSH: 0,02 mU/L

T4 livre: 0,5 ng/dL

**Parecer 2** – Enfermaria da cirurgia de cabeça e pescoço. O Residente da cirurgia geral ao

observar o fenótipo do paciente resolveu pedir o parecer.

Paciente masculino, Jailton de 57 anos no segundo dia de pós operatório de tireoidectomia total por volumoso bócio que apresentava crescimento acelerado ao longo dos dois anos mais recentes. O laudo histopatológico foi de bócio adenomatoso.

Sem queixas clínicas, é professor do ensino médio. Sem passado cirúrgico ou patológico. Relata apenas que faz uso de CPAP para tratamento de apneia do sono há três anos. Tem indicação de cirurgia ortognática “porque os dentes estão mais afastados” apesar do tratamento ortodôntico realizado há seis anos. Dois filhos adultos. Familiares saudáveis.

Ritmo intestinal normal. Vida sexual ativa, mas muito reduzida, sem libido que considera normal pela idade.

Ao exame físico; Alt. 1,87m, Peso 96 Kg, IMC de 27,5 Kg/m<sup>2</sup>.

Fácies típico com proeminência da fronte e mandíbula, base do nariz alargada. Macroglossia.

Pele e fâneros NDN

Região cervical com cicatriz anterior sob curativo.

Extremidades sem edemas. Mãos com “dedos em salsicha”.

Ao final do parecer a Residente solicitou exames laboratoriais e de imagem e discutiu com os alunos que os sintomas e sinais clínicos orientam para os principais grupos hormonais que poderiam estar mais comprometidos nesses casos, e se em falta ou em excesso, com base nos conhecimentos da função do eixo hipotálamo-hipofisário.

#### Resultado de exames:

TSH: 3,8 mU/L

T4 livre: 1,0 ng/dL

GH: 23,0 mcg/L

IGF1: 987 ng/mL

Prolactina: 190,2 ng/ml

LH: 1,29 UI/L

Testosterona total: 130,1

Ressonância Magnética da Hipófise: áreas de alto sinal em T2 inferindo áreas císticas em seu interior. A lesão apresenta localização intra e supraselar cerca 2,7x1,9 cm e determina efeito compressivo sobre o quiasma óptico. Nota-se

intima relação realce heterogêneo após a infusão do meio de contraste. Haste hipofisária desviada para a esquerda. Macroadenoma com degeneração cística.

Valores de referência:

Cortisol: 5,4 a 25,0 µg/dL

TSH: 0,3 e 4,0 mU/L

T4 livre: 0,7 a 1,5 ng/dL

GH < 0,4 mcg/L

IGF1 > 18 anos: 87 a 562 ng/mL

Prolactina: 2,5 - 17 ng/mL

LH: 8 a 9 UI/L

Testosterona total: 300 a 800ng/ mL

**PROBLEMA 2**

Os alunos da ESCS tiveram a oportunidade de acompanhar o atendimento de duas pacientes na UBS.

**Caso 1**

Stefany, 38 anos, autônoma (vendedora de produtos) procura a UBS para aferir a pressão arterial, refere cefaleia diária e que na família todos são hipertensos, a avó tem DM2 e sequelas de AVE. Casada, G6P1A5 teve diabetes na gravidez, única filha com 3 anos. Tabagista há 20 anos, 360 cigarros por ano. Sedentária. Só faz uma refeição por dia, muito estressada, ‘se alimenta onde e quando dá’. Refere ser ‘viciada em coca cola’. O esposo reclama que está roncando muito. Está usando Hidroclorotiazida 25 mg que comprou na farmácia.

Ao exame: 1.59m, 89 Kg, IMC 35,3 Kg/m<sup>2</sup>, CC 93 cm. PA 175x98 mmHg

Tireóide palpável, acantose nigricans cervical, axilas e mãos.

Segunda aferição de PA 162x90 mmHg. Com resultado de exames de três meses atrás:

Glicemia 118mg/dl, Hemoglobina glicada (HbA1c) 5,9%, CT 220, HDL 31, LDL 151, TG 287, ácido úrico 7,9.

Solicitados novos exames e modificada a medicação anti-hipertensiva, encaminhada para o programa de tabagismo e consulta com nutricionista. Orientada quanto a importância de perder peso e praticar exercício físico.

**Caso 2**

Santina, 68 anos tem diagnóstico de Diabetes tipo 2 e hipertensão arterial há 21 anos. Faz uso de Insulina NPH 30UI ao deitar, Metformina 850 mg nas três refeições, Gliclazida MR 60 mg, 2 comprimidos no café da manhã, Losartana 50 mg e Anlodipino 5mg, um de cada no café e no jantar e Sinvastatina 20 mg a noite. Refere que sua visão está muito ruim, não consegue ler apesar dos óculos recentes, por estar tudo embaçado, muita fraqueza e está perdendo peso (+ ou - 5 Kg) há um mês. Refere câimbras nas pernas e fisgadas na sola dos pés, principalmente quando vai deitar a noite além de não sentir mais os dedos dos pés - ‘dormentes’. Está muito nervosa e chora muito, pois não quer terminar igual a sua mãe que teve que amputar uma perna por causa do diabetes. G5P3A2, o caçula nasceu com mais de 4 Kg. Colectomizada. Obesidade até os 60 anos, mas vem perdendo peso com os

cuidados na alimentação (SIC). História familiar: mãe DM2, pai falecido por IAM aos 59 anos.

Ao exame: BEG, hidratada, corada, lúcida e bem orientada

Altura: 1.57m, Peso 64Kg. IMC 26  
Kg/m<sup>2</sup> CC 86 cm PA 145x85 mmHg

Tireóide palpável e sem alterações

RCR 2T BNF. MV F. Abdome globoso

Extremidades: pés com pele seca, com rachaduras em calcâneo, calosidades em lateral do hálux e falanges dos artelhos, retração tendínea. Pulsos pediosos e distais de difícil palpação (ausentes?). Calçados inadequados.

Exames recentes: Glicemia 289 mg/dl, HbA1c 10,9%, Hto 34%, Hb 11g/dL, Creatinina 1,3 mg/dL ( TFG 42,3 ml/min/1.73m<sup>2</sup>),

Colesterol Total: 243mg/dL, HDL: 33mg/dL, LDL: 158mg/dL, VLDL: 52mg/dL,

Triglicerídeos: 243mg/dL

Relação albumina creatinina em amostra isolada 569 mg/g de creatinina

O médico de família suspendeu a Gliclazida, ajustou a dose de insulina NPH para duas aplicações ao dia e encaminhou para avaliação do Endocrinologista e Oftalmologista. Ressaltou a importância de seguir as metas de glicose e dos riscos em consequência da falta de controle da doença.

Ao final do período de atendimento na UBS, o professor alerta que os dois casos são semelhantes, distintos apenas pelo tempo.

### PROBLEMA 3-

Os alunos da ESCS acompanharam o atendimento numa UBS de dois pacientes com diagnósticos semelhantes, mas com apresentações clínicas distintas.

**Caso 1-** Cristiano de 11 anos foi levado para a UBS por sua avó. Ela percebeu que o neto estava sempre falando estar cansado e há oito dias o observou com mais fome e muita sede, mas que ainda assim estava emagrecendo. Hoje, acordou febril, com dor de garganta e muito indisposto, não quer ir para escola. Informou para a avó que mal dormiu de tanto ir ao banheiro urinar por toda a noite. Ao exame Cristiano apresentava hálito característico, em REG, prostrado, consciente, mas mau contactante, desidratado +++/4, corado. Orofaringe hiperemiada e com placas purulentas em amígdalas. Dispnéia leve com ausculta pulmonar normal, RCR 2T FC 98 bpm, abdome plano, doloroso a palpação difusamente, sem visceromegalias. Membros sem alterações. Temperatura 38,5. PA 110X70 mmHg. Foi realizada glicemia capilar: HI.

Havia realizado consulta de rotina há um mês, na ocasião Alt.: 162m Peso: 59 Kg. Foram solicitados exames laboratoriais.

Hemograma normal

Glicemia de jejum: 156mg/dL

Colesterol total: 175 mg/dL

Triglicerídeos 130 mg/dL

Ureia: 36 mg/dL

Creatinina: 1,0mg/dL

TGO: 28 U/L

TGP: 32 U/L

EAS: 10 leucócitos, hemácias ausentes, nitrito positivo, glicose ++, corpos cetônicos+, proteínas ausentes

Identificada a urgência, iniciada a hidratação venosa e solicitada a remoção para hospital.

**Caso 2-** Venilton, mestre de obras de 54 anos procura a UBS aonde faz tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica. Referindo mal estar geral, tonturas, muita fraqueza e estar com a visão embaçada que piorou muito ao acordar, reclama também que está urinando muito, “até de noite acorda para tomar água e urinar”. Já vinha observando esses sintomas, mas piorou muito após uma injeção para dores na coluna que lhe foi aplicada há uma semana - Dexacitoneurin®.

No prontuário há relato da consulta mais recente de seis meses atrás. Medicações em uso: Indapamida 1,5mg e Losartana 50mg, os registros da Altura: 168cm, Peso 96kg, IMC 34Kg/m<sup>2</sup>, e das orientações sobre mudanças do estilo de vida, porém mantém-se sedentário e com muito erro alimentar (frituras, sanduiches e doces). História familiar: pai falecido por AVE, HAS e Dislipidemia. Mãe DM2. Exames mais recentes da consulta anterior:

Glicemia de jejum 156mg/dL. Hemoglobina glicada (HbA1c) 7,6%

Colesterol total 268 mg/dL, Triglicerídeos 364 mg/dL

Ao exame: BEG, lúcido e orientado, corado, eupneico, desidratado ++/4. ACV: BRNF 2T, 88 bpm PA 185x95mm/Hg. AR: MV preservado, sem RA. Abdome globoso, RHA presentes, indolor. Peso 92 Kg, Circunferência abdominal 99 cm. Extremidades sem alterações.

Foi realizada a medida da glicemia capilar aleatória com resultado: 432 mg/dL.

Iniciadas as medidas para o tratamento da hipertensão e da hiperglicemia na UBS.

Ao final dos atendimentos o professor discutiu com os alunos: como podemos estabelecer o diagnóstico desses pacientes? Apesar dos pacientes terem o diagnóstico semelhante, porque eles apresentam características clínicas diferentes? Como é possível identificar quem necessita de tratamento hospitalar e quem poderia ser tratado na atenção primária? Como propor as condutas e os tratamentos adequados a cada caso?



**PROBLEMA 4-**

Carlos 60 anos, com antecedente de hipertensão arterial há 10 anos, de tratamento irregular, vem em consulta ambulatorial após cerca de 6 anos sem acompanhamento, devido insistência da esposa após ter apresentado quadro de parestesia em face e diminuição de força do lado direito do corpo há 2 dias associada a sudorese e mal-estar geral, que cedeu 1 hora depois com o repouso. Relata que faz uso irregular de hidroclorotiazida 25 mg/dia. Ao exame PA: 150 x 100 mmHg, FC: 90 bpm, Sat: 95%, Presença de sopro carotídeo  $\frac{1}{4}$ + a direita. ACV: RCR em 2 tempos, ictus propulsivo, papável, desviado para a esquerda. AP: MV simétrico sem RA. Abdome: plano, flácido, sem visceromegalias, RHA +. Sem edema, pulsos palpáveis e simétricos, em membros inferiores.

A esposa preocupada pergunta ao médico: o que ele teve há dois dias? Isso tem relação com a hipertensão arterial? O que causa HAS? Como pode ser feito para controlar melhor a pressão dele? Quais os riscos e consequências de ter HAS? Que remédios ele deve usar, quais os efeitos colaterais? Pois sei que é grave, pois o irmão dele faleceu de infarto aos 50 anos e era hipertenso também.

## PROBLEMA 5

**Caso 1:** Carolina 15 anos, procura a unidade de saúde com queixa de edema de membros inferiores e urina escura há 10 dias. Nega antecedentes familiares de nefropatia, diabetes mellitus ou hipertensão. Nega medicação de uso contínuo. Questionada, descreveu quadro de dor de garganta há cerca de 20 dias, tendo sido medicada com amoxicilina por 7 dias com melhora do quadro.

Ao exame: PA: 150 x 100 mmHg, FC: 91 bom, FR: 22 irm, Sat: 92%. BEG, taquipneica leve, acianótica, afebril, consciente, orientada. ACV: RCR em 2 tempos, sem sopros ou atritos. AP: murmúrio vesicular simétrico com estertores crepitantes em bases. Abdome: plano, flácido, sem visceromegalias, RHA+, sem sinais de irritação peritoneal.

Edema de membros inferiores, frio, mole, cacifo 2+/4+, sem sinais flogísticos.

Exames: Hb: 10,0g/dL; Ht: 30%; leucócitos: 4000/mm<sup>3</sup>, plaquetas: 110mil/mm<sup>3</sup>. Ureia: 81 mg/dL; creatinina:1,6 mg/dL, Na: 136 mEq/L; K: 4,1 mEq/L. C3: 30 mg/dL; C4: 35 mg/dL. EAS: pH: 5,5 ; densidade: 1020 proteínas: +, hemoglobina: 3+, hemácias: numerosas, leucócitos: 3/c. Proteinúria de 24horas: 900mg /24 horas.

Diante do quadro, a paciente teve seu diagnóstico clínico suspeitado, foram solicitados alguns exames complementares para auxílio diagnóstico e exclusão de outras causas no diagnóstico diferencial e o residente questionou se estaria indicada a realização de biópsia renal para o caso.

**Caso2:**Carlos, 54 anos, procura atendimento médico na UPA, sendo atendido pelo interno da ESCS, devido quadro de edema de membros inferiores há cerca de 7 dias, com piora há 3 dias associado a aumento de volume abdominal e edema de face. Ao exame: PA: 140 x 90 mmHg, FC: 88 pm, Sat: 92%, FR: 18 ipm. ACV: RCR em 2 tempos, sem sopros. AP: MV assimétrico, abolido em base direita, sem RA. Abdome: globoso, algo tenso, piparote positivo, não sendo possível palpar visceromegalias, RHA +, descompressão brusca negativa. Edema de membros inferiores 4/4 +. Foram solicitados exames: HB: 13g/dl; Ht: 39%, Leucócitos: 8000/mm<sup>3</sup>. Plaquetas: 150.000/mm<sup>3</sup>.Ureia: 30

mg/dL; creatinina: 1,2 mg/dL; Na: 135 mEq/L; K: 4,0 mEq/L; Glicose: 88 mg/dL; Colesterol total: 350 mg/dL; HDL: 55 mg/dL; LDL: 275 mg/dL; VLDL: 20 mg/dL; Triglicerídeos: 180 mg/dL; Albumina: 1,8 mg/dL; EAS: pH: 5,5 ; densidade: 1013; proteínas: 4+; Hb: ausente leucócitos: 3/c; Hemácias: 2/c. Proteinúria de 24h: 9000 mg/dL.

Diante do caso, o interno da ESCS, observou que a razão do edema de Carlos é diferente do de Carolina, apresenta os exames necessários para fechar seu diagnóstico sindrômico e que frente à sua hipótese diagnóstica, tinha um exame que poderia ajudar no diagnóstico etiológico para o caso. Questionou se precisaria de biópsia e que necessitaria revisar os critérios e as opções terapêuticas.

**PROBLEMA 6**

Os familiares levam Vitória de 39 anos para atendimento na UBS, buscam orientações, pois acreditam que ela precisa de consulta com psiquiatria. Relatam que Vitória está agitada, não para quieta e chora muito por pequenos motivos, sempre muito irritada. O marido relata que há três meses mais ou menos, a esposa quase não dorme. Durante a anamnese, Vitória relata que está emagrecendo muito, mas come bem e tem muita fome, o coração está sempre agitado e com muito calor todo o tempo. Na revisão dos sistemas, há relatos de sensação de ardor e areia nos olhos, sem ciclos menstruais há mais de três meses e ritmo intestinal com fezes normais, mas frequência maior de três vezes por dia. G4P2A1 (há seis meses). Não faz uso de ACO. Tem história familiar de tia e irmã com hipotireoidismo, nega doenças psiquiátricas.

Apresentava-se impaciente, com a fala rápida e dificuldade de manter-se parada durante a entrevista.

Ao exame físico: REG, caquética, exoftalmia bilateral com hiperemia conjuntival, retração de pálpebras bilateralmente e proptose à direita. Observa-se tremores finos de extremidade, pele fina e quente com sudorese profusa das mãos. Cabelos finos e rarefeitos com alterações ungueais distais.

Alt: 1.56m Peso 37 Kg, IMC 15.1 Kg m<sup>2</sup>. RCR 2T, FC 124 bpm, PA 170x80mmHg.

Tireoide aumentada em 7 vezes o volume habitual, consistência fibroelástica, bordos regulares, lobulada, móvel e indolor.

Reflexos patelares exarcebados.

Foram solicitados os exames laboratoriais, iniciado tratamento medicamentoso de acordo com as evidências clínicas e encaminhado para o ambulatório de Endocrinologia com urgência.

Naquela mesma manhã, Dr. Alfredo é abordado pela enfermeira da equipe. A paciente Josefa de 63 anos foi trazida pela filha para avaliação. Tem diagnóstico de hipertensão e faz uso de Losartana 50mg 2x ao dia. Está morando com a filha desde que ficou viúva, há um ano. Morava no interior de MG. A filha conta que a mãe evolui há alguns meses com desânimo e apatia, quase não sai da cama, dormindo todo o tempo e sempre reclama frio, câimbras nas pernas e dores no corpo. Recebeu visita dos outros filhos que notaram ganho de peso no período e dificuldade para entender o

que ela está falando. Perceberam também que anteriormente ela usava uma quantidade maior de comprimidos e agora só usa regularmente o da pressão. Com receio de AVC, com muito custo conseguiram levar a mãe para a UBS.

Ao exame físico, paciente em BEG, fácies típica, apática, pele seca e fria, carotenoide. Pouca colaboração, com fala arrastada, mas lúcida e orientada no tempo e espaço.

Tireoide não palpável com extensa cicatriz cervical anterior e medial sobre a fúrcula esternal. Questionada, relatou ter se submetido a tireoidectomia há mais de 30 anos por volumoso bócio.

RCR 2T com bulhas hipofonéticas.

Edema de MMII pré-tibial de +++/4. Reflexos aquileu presente, mas lentificado.

Foram solicitados os exames laboratoriais e iniciada medicação específica de acordo com a hipótese diagnóstica. Esclarecido aos familiares as possíveis consequências da interrupção do tratamento.

Ao final dos atendimentos, o clínico manteve contato com a Residente de Endocrinologia do hospital da referência para certificar-se do atendimento de imediato para prosseguimento da conduta e possibilidade de internação para ambos os casos, alertou aos alunos da ESCS que são casos graves e que devem ter acompanhamento especializado.

## PROBLEMA 7

Rita, 81 anos dá entrada na emergência trazida por familiares com história de queda do estado geral, redução do volume urinário, inapetência e urina de odor fétido. É hipertensa em uso de losartana 50 mg/dia e hidroclorotiazida 25 mg/dia há 2 anos. Ao exame: FC: 100 bpm, FR: 22 ipm. Temp: 37,8°C. Peso: 60 Kg. Regular estado geral, taquipneica, acianótica, febril, consciente, um pouco confusa, desidratada 2+/4+, anictérico. ACV: RCR em 2T sem sopros. AP: MV + simétrico, sem ruídos adventícios. Abdome: plano, flácido, discretamente doloroso à palpação profunda em hipogástrio, sem visceromegalias, RHA +. Exames na admissão com Hb: 14g/dL; Ht:42%; leucócitos: 15200/mm<sup>3</sup> com 88% segmentados e 5 % de bastões; ureia:110mg/dL; creatinina:2,3mg/dL; Na:151mEq/L; K:4,8 mEq/L. EAS: pH5,0 densidade1035, prot: negativo, hemácias: 6/c, leucócitos: numerosos. Na urinário 10 mEq/L. No trackcare havia exames de 4 dias antes de consulta de rotina com o geriatra, apresentando creatinina: 1,1 mg/dL; ureia: 40 mg/dL; Na: 138 mEq/L; K: 4,1 mEq/L. Diurese de 12h: 340 ml.

**PROBLEMA 8**

Mariana 25 anos, portadora de diabetes mellitus tipo 1 há 10 anos e hipertensa há 5 anos de controle irregular de ambas as doenças, veio ao Pronto-Socorro com queixa de astenia, inapetência e náuseas. Faz tratamento irregular dessas doenças, usa irregularmente as medicações prescritas: losartana 50 mg 12/12h, furosemida 40 mg 1x/dia e Insulina NPH 30 UI pela manhã e 20 UI à noite.

Há 3 anos percebeu baixa acuidade visual e há aproximadamente 1 ano vem se queixando de dor tipo queimação em membros inferiores até a altura dos joelhos e parestesia.

Há cerca de 5 meses vem apresentando anorexia, astenia e emagrecimento. Sentia “gosto ruim na boca” e náuseas matinais, que dificultavam a alimentação. Acorda várias vezes para urinar à noite, e percebeu que a urina está espumosa. No último mês, notou edema que se iniciou nas pernas, mas que agora acomete o tronco e a face. Referiu também que vem apresentando hipoglicemias frequentes.

Ao exame físico:

Peso 60 Kg; altura 1,65m; PA 170x110 mmHg; FC 82bpm.

Palidez cutaneomucosa ++/4, edema palpebral, consciente, orientada.

ACV: RCR, 2T, com SS++/6 no FAo, e sopro sistólico em carótida E.

AP: MV simétrico sem ruídos adventícios. Pulsos pediosos impalpáveis, e presença de edema de membros inferiores, +++/4, sem sinais flogísticos.

Trouxe alguns exames complementares, solicitados há 4 meses pelo clínico do centro de saúde, porém não havia retornado para mostrar os exames. Tinha Ureia 130 mg/dL; Cr 2,8 mg/dL; K 5,5mEq/L; Hb 8,2g/dL; Glicemia de jejum 210 mg/dL; EAS com proteinúria 4+ e glicosúria 2+. Proteinúria de 24h: 3600 mg. Realizou uma ecografia dos rins e vias urinárias que mostrou rins de tamanho normal, porém com perda da relação cortico-medular.

Dr. Joaquim solicitou novos exames, que tiveram os seguintes resultados

Hb: 7,3 g/dL; Ferritina: 20 ng/mL; Índice de saturação de transferrina (IST): 10 %; ureia:

150 mg/dL; creatinina: 3,1 mg/dL; Na:132 mEq/L; K:5,7 mEq/L; Ca: 7,0 mg/dL; P: 6,0 mg/dL; PTH: 220 pg/mL. Gasometria arterial: pH: 7,35 PaCO<sub>2</sub>: 26 PaO<sub>2</sub>: 88 mmHg HCO<sub>3</sub>:22mEq/L BE: -10mEq/l Sat O<sub>2</sub>: 96%.

Em função do quadro apresentado, Dr. Carlos ficou preocupado para saber qual era o diagnóstico correto e sua classificação, se havia indicação dialítica ou não para o caso e como poderia melhorar clinicamente a paciente e retardar a evolução natural da doença (dieta, correção da anemia, doença óssea, controle pressórico e da glicemia) e chamou o nefrologista para melhor avaliar a paciente já que já tinha critérios para ser avaliado pelo especialista.

## PROBLEMA 9

André 45 anos, procura a unidade de emergência com queixa de dor lombar de forte intensidade (intensidade 10), há 1 hora, tipo cólica, com irradiação para bolsa escrotal, associada a náuseas, vômitos, disúria, urgência miccional e urina de coloração escura. Relata que já apresentou quadro semelhante antes, mas nega outras patologias prévias. Antecedente familiar de irmão com nefrolitíase e mãe portadora de diabetes. Nega uso de medicação regular. Ao exame: PA: 110 x 70 mmHg, FC: 120 bpm, FR: 22 ipm.. Sat: 98 %, fascies de dor, sudoreico, corado, desidratado 2 +/4+, afebril.

ACV: RCR em 2T sem sopros.

AP: murmúrio audível universalmente, simétrico, sem ruídos adventícios.

Abdome: plano flácido, doloroso em fossa ilíaca direita, RHA +, descompressão brusca negativa.

Giordano: + à direita.

Sem edema de membros inferiores.

Foram solicitados alguns exames para esclarecimento diagnóstico, feita analgesia e hidratação. Alguns exames haviam sido solicitados no pronto-socorro.

Hb: 14 g/dL; Ht: 41%; Leucócitos: 10.000/mm<sup>3</sup> com 60 % segmentados e 3% de bastões ; Plaquetas: 350.000/mm<sup>3</sup>; Ureia: 30 mg/dL; creatinina: 0,8 mg/dL, glicose: 88 mg/dL; Ca: 8,8 mg/dL, ác úrico: 5,0 mg/dL; Na: 138 mEq/L; K: 4,3 mEq/L. EAS: pH: 5,5 densidade 1020 prot: - leuco: 10 p/c; hemácias: 50 p/c, cristais de oxalato de cálcio 2+.

Tomografia de abdome: com evidência de nefrolitíase a direita de 8 mm com dilatação pielocalial a direita.

### OBJETIVOS EDUCACIONAIS:

1. Definir e explicar a hipótese diagnóstica mais provável, com base nos sinais e sintomas apresentados por André.
2. Explicar a fisiopatologia da doença do paciente.
3. Conhecer os fatores de risco e condições associadas à nefrolitíase.
4. Discutir os exames solicitados para o esclarecimento diagnóstico de André, na emergência.

5. Definir a conduta terapêutica adequada para pacientes com diagnóstico de nefrolitíase, incluindo a dieta, tratamento medicamentoso e cirúrgico, quando indicado.

## 1. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA **Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines**. Disponível em <<http://hyper.ahajournals.org/content/71/6/e13#sec-69>> Acesso em 15/03/2020
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA. (ABESO) 2016. **Diretrizes Brasileiras de obesidade**. Disponível em: <<https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>>. Acesso em 02/03/2020
3. BRENTA. Gabriela. *et al.* **Diretrizes clínicas práticas para o manejo do hipotireoidismo**. Disponível em: < [https://www.scielo.br/pdf/abem/v57n4/pt\\_03.pdf](https://www.scielo.br/pdf/abem/v57n4/pt_03.pdf)>. Acesso em 02/03/2020
4. FEEHALLY, John. *Et al.* **Comprehensive Clinical Nephrology**. 6<sup>a</sup> ed, 2019
5. GARDNER, David; SHOLBA. CK, Dolores. **Endocrinologia Básica e Clínica de Greenspan**. 9<sup>a</sup> ed. Ed Artmed/McGraw Hill, 2013.
6. GOLDMAN, Lee; **Cecil Medicina**. 23<sup>a</sup> ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
7. KDIGO- **GN-Controversies Conference report -1**. Disponível em:< <https://www.kidney-international.org/action/showPdf?pii=S0085-2538%2818%2930809-3>
8. KDIGO-**GN-Controversies Conference report -2**. Disponível em: <<https://www.kidney-international.org/action/showPdf?pii=S0085-2538%2818%2930811-1>
9. KDIGO. **Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury** 2012. Disponível em <[www.kdigo.org](http://www.kdigo.org)> Acesso em 25/03/2020
10. KDIGO. **Clinical Practice Guideline for Glomerulonephritis**.2012. Disponível em: <[www.kdigo.org](http://www.kdigo.org)> Acesso em 03/04/2020
11. KDIGO. **Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease**. 2012. Disponível em <[www.kdigo.org](http://www.kdigo.org)> Acesso em 25/03/2020.
12. MAIA. Ana Luiza. *Et al.* **Consenso brasileiro para o diagnóstico e tratamento do hipertireoidismo: recomendações do Departamento de Tireoide da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia**. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/abem/v57n3/v57n3a06.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abem/v57n3/v57n3a06.pdf)>. Acesso em 02/04/2020
13. MC GRAW-Hill Education. **Harrison Manual of Medicine**. 19<sup>a</sup> ed. 2016.
14. MC GRAW- Hill Education. **Endocrinologia Básica e Clínica de Greenspan**. 9<sup>a</sup> ed. Artmed.2013.
15. MOORE. Peter K; HSU. Raymond K.; Liu. Kathleen D. **Management of Acute Kidney Injury: core curriculum 2018**. Disponível em *Am J Kidney Dis*. 2018 Jul;72(1):136-148. doi: 10.1053/j.ajkd.2017.11.021. Epub 2018 Feb 22.
16. Protocolo clínico. **Protocolo de cuidado com os Pés de Pessoas com Diabetes Mellitus na SES/DF**. 2018. Disponível em <http://www.saude.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/Protocolo-P%C3%A9-Diab%C3%A9tico-1.pdf>. Acesso em 03/04/2020.
17. Protocolo clínico. **Manejo da Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus na Atenção Primária a Saúde**. 2018. Disponível em < [http://www.saude.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/hipertensao-e-diabetes-Manejo\\_da\\_HAS\\_e\\_DM\\_na\\_APS.pdf](http://www.saude.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/hipertensao-e-diabetes-Manejo_da_HAS_e_DM_na_APS.pdf)> Acesso em 03/04/2020.
18. Posicionamento Oficial da SBD 02 de 2018. **Conduta terapêutica no Diabetes tipo 2: Algoritmo SBD 2018**. Disponível em < <https://www.diabetes.org.br/publico/images/2018/posicionamento-oficial-sbd-tratamento-do-dm2-versao-final-e-definitiva-10-mai-2018.pdf>> Acesso em 03/04/2020
19. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas - **Anemia na doença renal crônica – Reposição de ferro (anexo I) e o Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas - anemia na doença renal crônica – alfaopoetina (anexo II)**. Disponível em <http://www.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/19/Portaria-SAS-365--PDCT--Anemia-na-DRC-15-02-2017-anexo-retificado.pdf>. Acesso em 03/04/2020

20. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – **Distúrbio Mineral Ósseo na Doença Renal Crônica**. Disponível em <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/30/PCDT-Disturbio-Mineral-osseo-25-04-2017.pdf>. Acesso em 03/04/2020.
21. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas- **Diabetes Mellitus tipo 1**. Disponível em [http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2019/Relatorio\\_Diabetes-Mellitus-Tipo-1\\_CP\\_51\\_2019.pdf](http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2019/Relatorio_Diabetes-Mellitus-Tipo-1_CP_51_2019.pdf). Acesso em 09/07/2020.
22. RIELLA, Miguel. **Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos** – 5ª Edição –Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2010.
23. ROSÁRIO, Pedro Wesley *et al.* **Nódulo tireoideano e câncer diferenciado de tireoide: atualização do consenso brasileiro**. Arq. Bras. Endocrinol. Metab. 2013;57/4. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/abem/v57n4/pt\\_02.pdf](https://www.scielo.br/pdf/abem/v57n4/pt_02.pdf). Acesso em 05/06/2020.
24. SALES, Patrícia. **O essencial em endocrinologia**. 1º Ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016
25. SANJULIANI, Antonio Felipe *et al.* **Fisiopatologia da hipertensão arterial: conceitos teóricos úteis para a prática clínica**. Revista da SOCERJ Out/Nov/Dez 2012- 210 a 218. Disponível em [http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2002\\_04/a2002\\_v15\\_n04\\_art02.pdf](http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2002_04/a2002_v15_n04_art02.pdf). Acesso em 03/03/2020.
26. SBD/SBEM/SBN. Posicionamento Oficial Tripartite nº1/ 2016. **Prevenção, diagnóstico e conduta terapêutica na doença renal do diabetes**. Disponível em: [www.diabetes.org.br/profissionais/component/banners/click/12](http://www.diabetes.org.br/profissionais/component/banners/click/12) >. Acesso em 03/04/2020.
27. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose- 2017**. Disponível em [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/02\\_DIRETRIZ\\_DE\\_DISLIPIDEMIAS.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/02_DIRETRIZ_DE_DISLIPIDEMIAS.pdf). Acesso em: 01/04/2020.
28. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial**. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05\\_HIPERTENSAO\\_ARTERIAL.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf). Acesso em 02/02/2020.
29. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019/2020** Disponível em <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>. Acesso em: 01/04/2020
30. SCHUTTE, Aletta E. *et al.* **2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Guidelines**. Disponível em <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>. Acesso em 26/05/2020.
31. UPTODATE. **Clinical presentation and diagnosis of IgA nephropathy**. Disponível em <http://www.uptodate.com> Acesso em 12/03/2020.
32. UPTODATE. **Definition and staging criteria of acute kidney injury (acute renal failure)**. Disponível em < <http://www.uptodate.com> >. Acesso em 12/03/2020.
33. UPTODATE. **Definition and staging of chronic kidney disease in adults**. Disponível em <http://www.uptodate.com> Acesso em 12/03/2020.
34. UPTODATE. **Diagnosis and acute management of suspected nephrolithiasis in adults**. Disponível em <http://www.uptodate.com> Acesso em 16/03/2020
35. UPTODATE. **Diagnosis and classification of renal disease in systemic lúpus erythematosus**. Disponível em: <<http://www.uptodate.com>> Acesso em: 07/03/2020.
36. UPTODATE. **Etiology and diagnosis of prerenal disease and acute tubular necrosis in acute kidney injury (acute renal failure)**. Disponível em < <http://www.uptodate.com> >. Acesso em 12/03/2020



37. UPTODATE. **Evaluation of acute kidney injury among hospitalized adult patients.** Disponível em < <http://www.uptodate.com>>. Acesso em 22/03/2020.
38. UPTODATE. **Glomerular disease: Evaluation and differential diagnosis in adults.** Disponível em < <http://www.uptodate.com>>. Acesso em 22/03/2020.
39. -UPTODATE. **Membranoproliferative glomerulonephritis: Classification, clinical features, and diagnosis.** Disponível em <http://www.uptodate.com>. Acesso em 01/07/2020.
40. -UPTODATE. **Membranoproliferative glomerulonephritis: Treatment and prognosis.** Disponível em <http://www.uptodate.com> . Acesso em 01/07/2020.
41. UPTODATE. **Overview of heavy proteinuria and nephrotic syndrome.** Disponível em < <http://www.uptodate.com> >. Acesso em 12/03/2020.
42. UPTODATE. **Overview of the management of chronic kidney disease in adults.** Disponível em < <http://www.uptodate.com> >. Acesso em 12/03/2020.
43. UPTODATE. **Poststreptococcal glomerulonephritis.** Disponível em <http://www.uptodate.com> . Acesso em 01/07/2020.
44. VILAR, Lúcio. **Endocrinologia Clínica.** 6ª Edição. Ed. Guanabara Koogan, 2016.
45. ZATZ, Roberto. **Bases fisiológicas da nefrologia** - Ed. Atheneu, 2012.