



Aprendizagem Baseada em Problemas - v. 10
4ª Fase



CURSO DE MEDICINA



Aprendizagem Baseada em Problemas - v. 10
4ª Fase

Coordenadora da fase

Prof^a. Msc. Giane Michele Frare Peck

Tutores

Prof. Carlos Fernando dos Santos Moreira

Prof. Celso Zuther Gobbato

Prof. Edson Lupsello

Prof. Glauco Danielle Fagundes

Prof. Rafael Ernesto Riegel

Prof. Sérgio Emerson Sasso

Prof. Vilson Luiz Maciel

Criciúma

2019 | 3ª EDIÇÃO

UNESC

2019 ©Copyright UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense
Av. Universitária, 1105 – Bairro Universitário – C.P. 3167 – 88806-000 – Criciúma – SC
Fone: +55 (48) 3431-2500 – Fax: +55 (48) 3431-2750

Reitora

Prof.^a Dra. Luciane Bisognin Ceretta

Vice-reitor

Prof. Dr. Daniel Ribeiro Prêve

Pró-Reitora Acadêmica

Prof.^a Dra. Indianara Reynaud Toreti

Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

Prof. Msc. Thiago Rocha Fabris

Diretor de Ensino de Graduação

Prof. Msc. Prof. Marcelo Feldhaus

Diretora de Extensão, Cultura e Ações Comunitárias

Prof.^a Msc. Fernanda Guglielmi Faustini Sônego

Diretor de Pesquisa e Pós-graduação

Prof. Dr. Oscar Rubem Klegues Montedo

Coordenadora do Curso

Prof.^a Dra. Maria Inês da Rosa

Coordenadora Adjunta do Curso

Prof.^a Msc. Leda Soares Brandão Garcia

Organizadoras

Giovana Fátima da Silva Soares

Elisandra Aparecida da Silva Zerwes

Capa, diagramação e projeto gráfico

Luiz Augusto Pereira

Revisão ortográfica e gramatical

Josiane Laurindo de Moraes

“Jamais considere seus estudos como uma obrigação, mas como uma oportunidade invejável para aprender a conhecer a influência libertadora da beleza do reino do espírito, para seu próprio prazer pessoal e para proveito da comunidade à qual seu futuro trabalho pertencer” (Albert Einstein).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

N383 Nefrologia [recurso eletrônico] / Giane Michele Frare Peck ... [et al.]. - 3. ed. - Criciúma, SC : UNESC, 2019. 13 p. : il. - (Aprendizagem Baseada em Problemas ; v. 10)

Modo de acesso: <<http://repositorio.unesc.net/handle/1/7215>>.

1. Aprendizagem Baseada em Problemas. 2. Medicina - Estudo e ensino. 3. Lógica médica. 4. Medicina - Processo decisório. 5. Doenças - Diagnóstico. 6. Nefrologia. 7. Rins - Doenças. 8. Solução de problemas. 9. Clínica médica. I. Título.

CDD - 22. ed. 610.7

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 OBJETIVOS	5
3 ÁRVORE TEMÁTICA	7
4 EMENTAS	8
4.1 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS ATIVIDADES ESPECÍFICAS	8
5 DINÂMICA DA SESSÃO TUTORIAL	9
6 PROBLEMAS	10
6.1 GIOVANNA	10
6.2 PEDRO	10
6.3 DONA FLORINDA	11
6.4 LÚCIA	11
6.5 JOÃO	11
6.6 FERNANDO	11
6.7 LUIZ CARLOS	12
6.8 MAURÍCIO	12
6.9 SR. JOÃO	12
REFERÊNCIAS	12

1 INTRODUÇÃO

No estudo do homem doente, o módulo 10 aborda as alterações determinadas pela disfunção renal em situações patológicas, isto é, quando diferentes agentes etiológicos – infecciosos, autoimunes ou degenerativos - impedem ou prejudicam o funcionamento do rim.

Dentre as muitas funções exercidas pelo sistema renal, a principal é a excreção da água excedente e dos solutos não metabolizados provenientes da alimentação. Os produtos não voláteis do metabolismo, que se tornam tóxicos quando se acumulam no sangue e nos tecidos corporais, também necessitam ser constantemente filtrados e eliminados através da urina. Além disso, uma série de outras funções, como, por exemplo, a atividade endócrina renal, com a secreção de eritropoietina e renina, ou a conversão do hidroxicalciferol na sua forma ativa, tem demonstrado cada vez mais a importância do conhecimento da complexa fisiologia renal e sua participação no processo de saúde e doença.

Essa complexidade se manifesta também na condição da doença. Apesar dos avanços obtidos recentemente no conhecimento da fisiologia renal e na sua imunologia, sobretudo relacionada ao transplante renal, a causa de muitas das doenças que atingem o rim permanece desconhecida. Diferentes agentes etiológicos determinam a formação de complexos imunes que se alojam no sistema glomerular, lesando o órgão. O rim tem uma participação fundamental na fisiopatologia do choque, e sua falência é um fator de morbidade importante na disfunção de múltiplos órgãos. Em muitas situações, principalmente quando a liberação de mediadores imunes e inflamatórios impede a monitoração das funções vitais, a diurese permanece como um padrão fiel ao status hemodinâmico do paciente.

Assim sendo, a complexidade da fisiologia e da fisiopatologia das doenças renal é de fundamental importância para o entendimento dos múltiplos sinais e sintomas e das alterações laboratoriais da função renal. Desde um discreto edema palpebral ao acordar até uma maciça proteinúria ou hematúria, ou ainda o silêncio evolutivo da hipertensão arterial, pode denunciar uma doença renal em evolução.

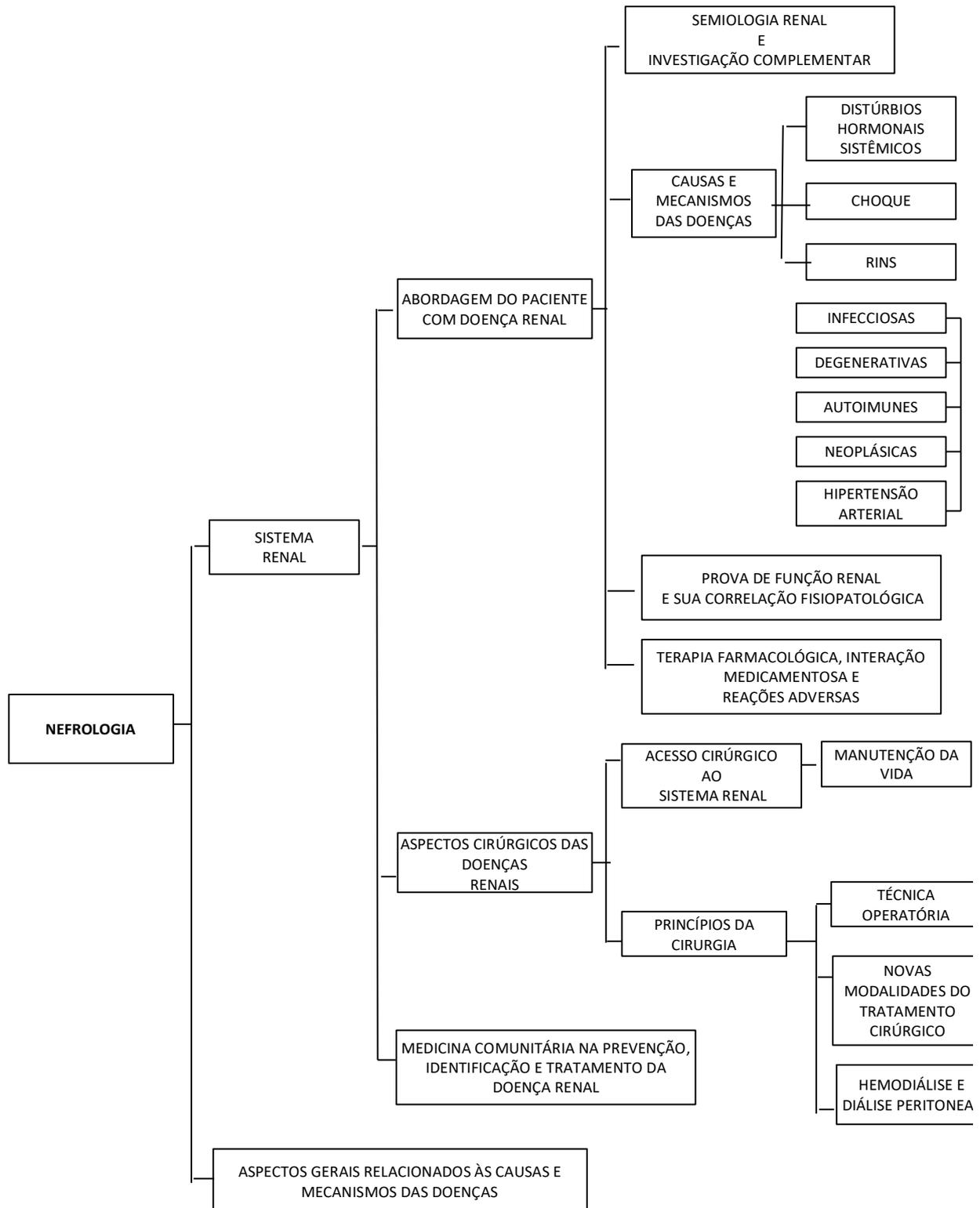
Considerando ainda que muitas das doenças que atingem o rim têm uma evolução lenta, que quando não diagnosticadas em tempo hábil apresentam a inexorável evolução para o transplante renal, cabe ao sistema de saúde instrumentalizar médicos, enfermeiros e outros profissionais da área da saúde com recursos que permitam a prevenção e o diagnóstico precoce da doença renal em evolução. Com esse objetivo, o presente módulo inicia com uma breve revisão da morfofisiologia renal e a seguir apresenta suas principais doenças, que devem ser facilmente e prontamente reconhecidas pelo médico.

2 OBJETIVOS GERAIS

- Capacitar o aluno na compreensão do estudo clínico das principais doenças que acometem o sistema renal.
- Identificar as causas e os mecanismos fisiopatológicos das principais doenças que acometem o sistema renal.

- Reconhecer as manifestações clínicas das principais doenças que acometem o sistema renal e seu diagnóstico clínico, laboratorial, endoscópico e por imagem.
- Conhecer a doença cirúrgica renal básica, necessária à formação de um médico generalista, e conhecer os procedimentos operatórios que visam à manutenção da vida.
- Reconhecer as principais doenças cirúrgicas renais e aplicar as técnicas diagnósticas de investigação diagnóstica complementar e recursos cirúrgicos básicos.
- Identificar as bases da terapêutica medicamentosa, procedimentos específicos em nefrologia e o tratamento cirúrgico.
- Aprofundar o conhecimento morfofuncional do sistema renal em condições patológicas e conhecer as causas e mecanismos das doenças degenerativas, imunológicas, neoplásicas e infecciosas.
- Aprofundar os conceitos e princípios básicos em farmacologia, como vias de administração, absorção, distribuição, metabolização e eliminação de drogas pelo organismo.
- Conhecer drogas que atuam sobre o sistema renal – diuréticos, antibióticos, hormônios, corticosteroides, anti-inflamatórios e princípios de diálise.
- Correlacionar a prática da medicina comunitária como meio de promoção da saúde e prevenção da doença renal.
- Correlacionar os conhecimentos do módulo em estudo aos demais órgãos e sistemas do organismo.

3 ÁRVORE TEMÁTICA



4 EMENTAS

NEFROLOGIA

Sistema renal: abordagem do paciente com doença renal; causas e mecanismos das doenças renais. Prova de função renal e sua correlação fisiopatológica. Terapia farmacológica, interação medicamentosa e reações adversas. Princípios da cirurgia e aspectos cirúrgicos das doenças renais. Anamnese, semiologia, investigação complementar e terapêutica.

4.1 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS ATIVIDADES ESPECÍFICAS

As atividades, neste módulo, serão desenvolvidas nos laboratórios específicos e sessões tutoriais, sendo os conteúdos relacionados aos temas do módulo em curso.

Nos ambulatórios, serão desenvolvidas habilidades e atitudes relacionadas à interação médico-paciente-família-comunidade e à capacidade de comunicação.

Cada laboratório específico contará com um preceptor, que deverá orientar o aluno a observar materiais relacionados ao conteúdo em curso.

A - ATIVIDADES ESPECÍFICAS EM BIOQUÍMICA

Causas e mecanismos bioquímicos das doenças renais. Fatores celulares e bioquímicos das doenças renais. Hipertensão e doença renal. Mecanismos bioquímicos de progressão da doença renal. Dieta e medicamentos nas doenças renais. Mecanismos de morte celular nas doenças renais.

B - ATIVIDADES ESPECÍFICAS EM FARMACOLOGIA

Mecanismos farmacodinâmicos e farmacocinéticos em pacientes com doenças renais. Fármacos e rim. Farmacologia das drogas utilizadas nas principais afecções renais.

C - ATIVIDADES ESPECÍFICAS EM FISIOPATOLOGIA

Revisão de fisiologia renal. Princípios da hemodiálise e diálise peritoneal. Alterações fisiopatológicas nas principais doenças renais.

D - ATIVIDADES ESPECÍFICAS EM IMUNOLOGIA

Fenômenos imunológicos envolvidos na etiopatogenia das doenças renais. Correlação dos achados imunológicos e enfermidades renais: diagnóstico, prognóstico e bases terapêuticas. Imunologia do transplante.

E - ATIVIDADES ESPECÍFICAS EM MICROBIOLOGIA

Modos de transmissão das infecções do sistema urinário. Epidemiologia do herpes genital. Verrugas genitais. Microrganismos que causam infecções genitais. Microrganismos que causam cistite e pielonefrite. Leptospirose.

F - ATIVIDADES ESPECÍFICAS EM PATOLOGIA

Alterações anatomopatológicas e a fisiopatologia relacionadas ao desenvolvimento das diversas formas de lesões renais.

G - ATIVIDADES ESPECÍFICAS EM TÉCNICA OPERATÓRIA E CIRURGIA EXPERIMENTAL

Princípios cirúrgicos da cirurgia do sistema renal. Vias de acesso cirúrgico, técnicas de hemodiálises e diálises peritoneais. Doenças cirúrgicas que cursam com infecções renais. Litíase renal. Princípios cirúrgicos do transplante renal.

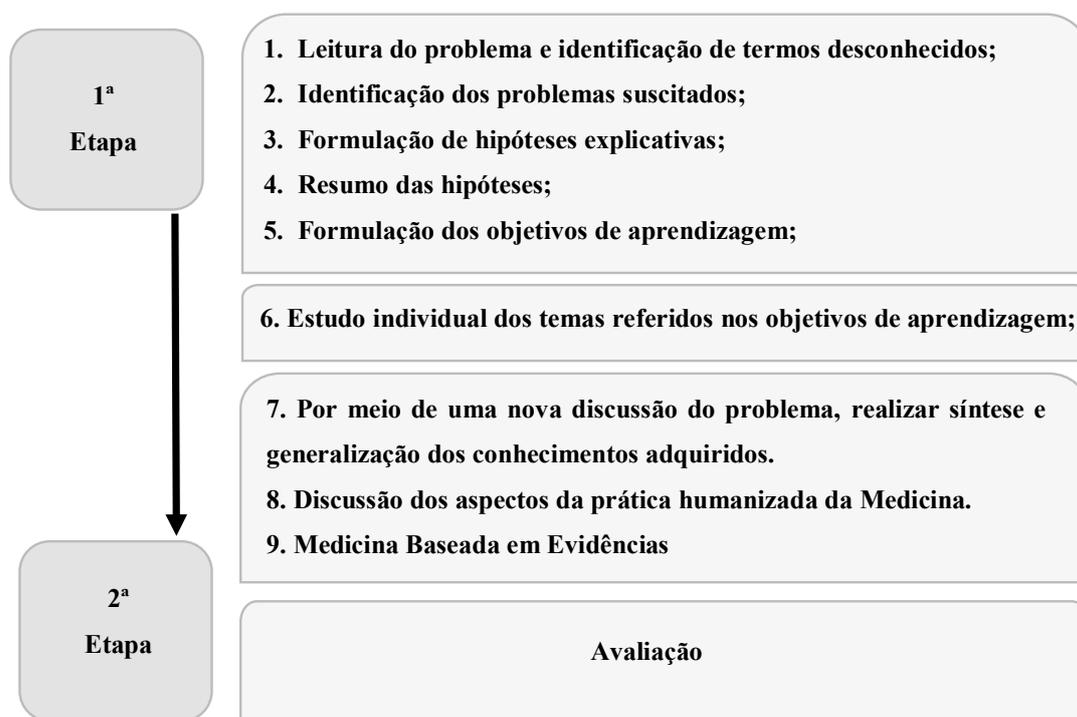
H - ATIVIDADES ESPECÍFICAS EM GESTÃO EM SAÚDE

Fundamentos da gestão pública. Gestão de serviços de saúde – características, instâncias de decisão, relações entre os níveis de gestão. Dinâmica de funcionamento das organizações. Planejamento em saúde: bases históricas e conceituais, planejamento normativo e estratégico em saúde. Redes de assistência no SUS. Redes de cooperação e relação com o setor privado e com o mercado.

I - ATIVIDADES ESPECÍFICAS EM GENÉTICA

Causas das principais síndromes e doenças de etiologia genética, abordando também os aspectos éticos relativos ao aconselhamento genético e ao diagnóstico pré-natal de anomalias hereditárias e/ou congênitas.

5 DINÂMICA DA SESSÃO TUTORIAL



CHECK LIST

Peso 6

1. Habilidade para solucionar o problema:

- 1.1 Demonstra estudo prévio, trazendo informações pertinentes aos objetivos propostos;
- 1.2 Demonstra capacidade de sintetizar e expor as informações de forma clara e organizada;
- 1.3 Apresenta atitude crítica em relação às informações apresentadas.

2. Interação no trabalho em grupo (formação do comportamento ético).

Peso 4

3. Habilidade para discutir o problema:

- 3.1 Demonstra habilidade para identificar questões;
- 3.2 Utiliza conhecimentos prévios;
- 3.3 Demonstra capacidade de gerar hipóteses;
- 3.4 Demonstra capacidade de sintetizar e expor ideias de forma clara e organizada.

4. Interação no trabalho em grupo (formação do comportamento ético).

6 PROBLEMAS

6.1 GIOVANNA

Giovanna, três anos, está brincando na cozinha de casa quando encontra os remédios do avô, que estão em cima da mesa. Abre alguns dos medicamentos e engole dois deles. Cerca de vinte minutos após, começa a apresentar diurese importante, até que, duas horas depois, cai desacordada. A empregada, que assiste a tudo, leva a menina para o hospital mais próximo, levando consigo as caixas de medicamentos encontradas abertas; avisa os pais da menina, que estão trabalhando. Dr. César, que está de plantão, realiza o atendimento inicial, indicando as condutas a serem feitas imediatamente. Comenta com Ricardo, estagiário de Medicina, que, de acordo com os sinais clínicos apresentados, a paciente está muito desidratada. Dr. César informa à acompanhante que a criança está com sinais de diminuição do turgor da pele e desidratação de mucosas; a moça, por sua vez, diz não ter entendido nada.

6.2 PEDRO

Pedro, 16 anos, aproveita o feriado prolongado para ir acampar com seus amigos. Porém, ao armar sua barraca, é picado por uma cobra na perna esquerda. Muito assustado, com dor e inchaço local, é levado ao hospital mais próximo e adequadamente medicado. É liberado, evoluindo bem em relação ao membro afetado. Entretanto, percebe, no segundo dia, que seu rosto, especialmente as pálpebras, estão inchadas. Acha engraçado, mostrando aquilo a sua mãe, que resolve levá-lo de volta ao hospital. Lá chegando, Dr. Antônio o questiona se está urinando adequadamente. Pedro responde

que não urina desde o dia anterior, ao meio dia. Ao examiná-lo, o médico verifica hipertensão, edema de membros inferiores e edema sacral. Os exames iniciais mostram alteração renal e de eletrólitos. O adolescente é internado.

6.3 DONA FLORINDA

Dona Florinda, 67 anos, confeitadeira de profissão, não falta a uma reunião do grupo de diabéticos do posto de saúde. Afirma que faz seu tratamento conforme o recomendado, embora todos saibam que ela não resiste aos doces. Numa das consultas de controle, fala a Dr. Alfredo que vem urinando cada vez menos, mesmo bebendo água regularmente. No exame físico, o médico percebe que Dona Florinda está taquipneica. Os exames laboratoriais que ele solicita mostram importante elevação de ureia, creatinina e potássio séricos em relação aos exames do ano passado. Há, ainda, um dado novo: o aumento da acidez do sangue.

6.4 LÚCIA

Lúcia, 28 anos, casada, costureira, está apresentando, há dez dias, dor e dificuldade para urinar. Iniciou o uso de antibiótico por indicação de uma colega, havendo melhora dos sintomas urinários. Hoje, faltou ao trabalho por estar febril, vomitando e com dor nas costas. No pronto-socorro do hospital São José, relata ao médico que já teve problemas de urina outras vezes, mas nunca como agora, com febre e mal-estar. Após a análise dos exames complementares, Lúcia é internada para tratamento adequado.

6.5 JOÃO

Fabiana leva seu filho João, de 10 anos, para consultar devido ao fato de o mesmo estar “inchadinho” nas últimas semanas. Nos últimos dias, o menino queixa-se de cansaço, dificuldade para acompanhar os colegas nas brincadeiras, edema de escroto e também urina escura e espumosa. O médico do PSF, após anamnese e exame físico, solicita os exames abaixo:

anemia, VHS= 48 mm (1ª hora), creatinina= 2,4 mg/dl, uréia= 60 mg/dl, eletrólitos normais, urinálise com proteinúria +++/4.

Após esclarecimentos e orientações sobre os cuidados e medicamentos necessários, João é liberado, mas encaminhado a um especialista.

6.6 FERNANDO

Fernando, 10 anos, após ter ido ao banheiro, corre para avisar à mãe que sua urina está com sangue e em pouca quantidade. A mãe, preocupada, percebe que o rosto do filho está “inchadinho”, e então leva-o ao pronto-socorro. Dr. Luiz, em conversa com Fernando, verifica que o mesmo não urina desde o dia anterior. Ao ser pesado pela equipe de enfermagem, observa-se que o menino está com 2 Kg acima do peso.

Dr. Luiz, durante o exame físico, nota algumas lesões cicatriciais de impetigo e edema nos membros inferiores. A pressão arterial também está discretamente elevada. O médico dá orientações à mãe de Fernando e solicita os exames necessários.

6.7 LUIZ CARLOS

Luiz Carlos, 45 anos, está nos preparativos para assumir seu novo emprego. Porém, ao realizar o exame admissional, é informado pelo médico examinador de que sua pressão arterial está alta. O paciente questiona se “é dos nervos”, afinal, está realmente ansioso pelo novo emprego. O médico, por sua vez, acha prudente solicitar uma rotina de exames laboratoriais. Duas semanas após, Luiz retorna com os exames, os quais mostram um aumento dos níveis de colesterol, glicose, creatinina e ureia, assim como hematúria no exame parcial de urina. É encaminhado para uma investigação mais detalhada.

6.8 MAURÍCIO

Maurício, 48 anos, corretor de imóveis, acorda durante a noite com uma dor intensa na parte inferior do abdômen e assusta-se ao urinar sangue vivo. Vai à UPA imediatamente. Dr. Luan, após anamnese e exame físico, solicita exames e prescreve terapêutica de suporte. A radiografia do abdômen revela uma imagem hiperdensa na pelve e o exame parcial de urina mostra hematúria franca.

6.9 SR. JOÃO

Sr. João, 65 anos, é considerado um homem saudável, exceto por uma lombalgia esporádica, a qual é relacionada a episódios de maiores esforços físicos. Porém, causa-lhe estranheza o fato de esta dor persistir no flanco esquerdo há um mês, sem qualquer relação com esforços. Há quinze dias, observa episódios recorrentes de urina avermelhada, sem dor ou dificuldade à micção. Assustado com esses acontecimentos, marca consulta médica. Dr. Henrique encontra, ao exame físico, uma massa palpável no abdômen, o que suscita a necessidade de exames para investigação.

REFERÊNCIAS

BROOKS, G. F. et al. **Microbiologia médica de Jawetz, Melnick & Adelberg**. 26. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

BRUNTON, Laurence L.; CHABNER, Bruce A.; KNOLLMANN, Björn C. **As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman e Gilman**. 12. ed. Porto Alegre: Mcgraw-hill, 2012.

GOLDMAN, L; AUSIELLO, D. **Cecil: tratado de medicina interna**. 24. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 2.v.

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. **Tratado de fisiologia médica**. 12. ed. Porto Alegre: Elsevier, 2011. 2.v.

LONGO, D. L. et al. (). **Medicina interna de Harrison**. 18. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2012. 2.v.

MITCHELL, Richard N.et al. (). **Robbins e Cotran: fundamentos de patologia**. 9. ed. Porto Alegre: Elsevier, 2013.

PAPADAKIS, Maxine A.; MCPHEE, Stephen J.; RABOW, Michael W. **Current Medicina (Lange): diagnóstico e tratamento**. 53. ed. Porto Alegre: Mcgraw-hill, 2015.

PORTO, Celmo Celeno. **Semiologia médica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

RIELLA, Miguel Carlos. **Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

INDICAÇÃO DE BASES DE DADOS

<http://www.uptodate.com>

