

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Paciente do sexo masculino, 68 anos de idade, tabagista há 40 anos, com carga tabágica de 45 maços/ano, portador de hipertensão arterial sistêmica há 30 anos, em uso irregular de medicação, além de diabetes melito por 35 anos sem controle glicêmico adequado, apresenta há cerca de um mês edema de membros inferiores, nictúria, astenia, perda ponderal de 10% do peso em dois meses, redução do débito urinário. Na avaliação médica, foi solicitada propedêutica laboratorial e de imagem para avaliação da função renal.

Considerando o caso clínico descrito e os múltiplos aspectos a ele relacionados, julgue os itens a seguir.

- 51 O controle glicêmico e tempo de diabetes estão relacionados com a presença de proteinúria e fundoscopia positiva para retinopatia diabética.
- 52 Nódulos de Kimmelstiel-Wilson são áreas de expansão mesangial encontrados na histologia de pacientes com diabetes que desenvolvem proteinúria.
- 53 Na ultrassonografia de pacientes com nefrosclerose hipertensiva, achados de rins com preservação de diferenciação córtico-medular e dimensões preservadas são os mais comuns.
- 54 Os achados descritos no caso em tela são compatíveis com síndrome urêmica.
- 55 Em paciente com nefropatia diabética com doença renal crônica classe IV, o uso de inibidores da enzima conversora de angiotensina ou bloqueadores de renina deve ser ponderado pelo efeito protetor renal e redução da proteinúria.

Hipertensão arterial sistêmica essencial é um termo utilizado na descrição da elevação da pressão arterial sem uma causa prontamente detectável. Considerando os mecanismos fisiopatológicos e a abordagem dessa entidade, julgue os itens que se seguem.

- 56 Os fatores envolvidos na gênese da hipertensão essencial são múltiplos, interativos e representam uma tentativa de equilíbrio entre os mecanismos vasopressores e vasoconstritores.
- 57 A educação continuada do público e dos profissionais de saúde é necessária para atingir taxas ideais de controle da pressão arterial.
- 58 Os efeitos da hereditariedade são poligênicos e altamente variáveis, o que a torna um fator de risco muito baixo.
- 59 Anormalidades na resistência vascular periférica, como um aumento resultante ou uma diminuição insuficiente, é uma parte essencial da hipertensão arterial sistêmica em quase todos os pacientes.
- 60 Segundo a hipótese de Guyton, o mecanismo mais relevante utilizado pelo organismo para regular a pressão arterial consiste na alteração do manuseio renal de sódio, controlando, assim, o volume extracelular e o débito cardíaco.
- 61 O sistema nervoso simpático é parte essencial no controle da pressão arterial, e sua ativação pode ser uma etapa inicial importante no processo da resistência renovascular aumentada, que leva à perda de sódio e retenção hídrica.

A doença renal crônica (DRC) é uma causa importante de morbimortalidade e um problema sério de saúde pública. Segundo dados da Sociedade Brasileira de Nefrologia, sua incidência tem aumentado significativamente nos últimos anos. Acerca da DRC e de suas consequências, julgue os itens a seguir.

- 62 A medida da creatinina sérica é um instrumento amplamente utilizado na avaliação da função renal, por fornecer uma medida exata da taxa de filtração glomerular e um ótimo indicador para início da terapia renal substitutiva.
- 63 Pacientes em estadiamento 5 devem iniciar terapia renal substitutiva ou ser encaminhados ao transplante renal.
- 64 As glomerulopatias de etiologia imunológica são as principais causas de doença renal crônica em estágio final.
- 65 O hiperparatireoidismo associado a elevações dos níveis de cálcio e fósforo séricos e acompanhado da administração de quelantes de fósforo e suplementação de vitamina D eleva o risco de doenças cardiovasculares.
- 66 A anemia na doença renal crônica, caracterizada por hemácias normocíticas e normocrômicas, é uma complicação comum e precoce.
- 67 A deficiência de ferro é a causa mais comum de resistência a eritropoetina exógena em pacientes renais crônicos, devendo a reposição ser iniciada quando a saturação de transferrina for menor que 30% e a de ferritina, menor que 500 ng/ml.

Paciente do sexo feminino, 26 anos de idade, negra, sem comorbidades prévias, procurou o pronto socorro com queixa de diarreia e vômito havia quatro dias. Relatou piora nas últimas 48 horas, tendo apresentado cerca de 10 dejeções de aspecto líquido, mucoso e não sanguinolento, além de 1 episódio de vômito e febre mensurada em 38,4 °C. A paciente queixava-se, ainda, de oligúria e fadiga nas últimas 24 horas. Ao exame físico, encontrava-se desidratada (+++/4+), taquicárdica (frequência cardíaca = 120 bpm) e hipotensa (90 mmHg × 60 mmHg), além de abdome flácido, com ruídos hidroaéreos aumentados, discretamente doloroso à palpação profunda; fígado e baço não palpáveis. Não apresentava outras alterações significativas. Controles laboratoriais: gasometria arterial: pH = 7,22; [HCO₃⁻] = 15 mEq/L; pCO₂ = 28 mmHg; base excess (BE) = -6,0; ânion gap (AG) = 10; sódio = 149 mEq/L, potássio = 6,8 mEq/L, fósforo = 4,9 mg/dl, ureia = 170 mg/dl, creatinina sérica = 2,8 mg/dl; hemoglobina 14,5, hematócrito 44%, leucócitos 18.600 sem desvio.

A partir desse caso clínico, julgue os itens que se seguem.

- 68 Trata-se de um caso de lesão renal aguda de etiologia pré-renal e a correção da causa de forma rápida e efetiva oferece bom prognóstico.
- 69 Está indicado antibioticoterapia no caso, sendo dose plena nas primeiras 24 horas, com correção após esse período.
- 70 A redução da taxa de filtração glomerular leva à oligúria e, consequentemente, à inibição do sistema renina angiotensina aldosterona, com o objetivo de reter sódio e água.
- 71 O tratamento principal para o caso seria o início de hemodiálise visando-se ultrafiltração.

As doenças glomerulares podem ser agrupadas em quatro síndromes clínicas: síndrome nefrótica, síndrome nefrítica, glomerulonefrite rapidamente progressiva (uma variante da síndrome nefrítica) e anormalidades assintomáticas urinárias. No que se refere às doenças glomerulares, julgue os itens subsequentes.

- 72** A doença de lesão mínima apresenta, à microscopia ótica, aparência glomerular sem alterações.
- 73** A glomerulopatia membranosa é caracterizada histologicamente por paredes capilares glomerulares finas, extensa proliferação celular e presença de depósitos imunes subepiteliais.
- 74** A nefropatia diabética é a causa mais comum de síndrome nefrótica.

A glomerulopatia é dita secundária quando o acometimento glomerular é resultante de doenças sistêmicas, como nefrite lúpica, nefroesclerose diabética etc. Quando doenças originárias do sistema renal levam ao acometimento glomerular, a glomerulopatia é dita primária. Considerando essa temática, julgue os itens a seguir.

- 75** Em qualquer uma das formas, primária ou secundária, a lesão ao glomérulo pode manifestar-se por meio de alguns sintomas e sinais clínicos, estando a elevação da ureia e da creatinina associada a queda no ritmo de filtração glomerular.
- 76** Deve-se realizar biópsia renal rotineiramente em pacientes com hematúria isolada.
- 77** Hipertensão arterial e hipertrofia glomerular podem ocasionar, inicialmente, por mecanismo adaptativo, uma diminuição no ritmo de filtração por glomérulo e incremento na função tubular.
- 78** Dada a prevalência de diabetes melito na população adulta, a simples associação entre síndrome nefrótica e diabetes é suficiente para determinar o diagnóstico de nefropatia diabética.

Com relação à hipertensão arterial, julgue os itens seguintes.

- 79** Considerando-se as concentrações equimolares, a endotelina tem um efeito vasoconstritor menor que o da angiotensina II.
- 80** O estudo de Framingham demonstra que a pressão diferencial ou de pulso (pressão sistólica menos pressão diastólica) tem melhor correlação com o risco cardiovascular do que a pressão sistólica ou diastólica isoladamente.

Entre as patologias renais, a lesão renal aguda representa um problema de saúde pública mundial, com taxas elevadas de morbimortalidade, o que gera altos custos para a saúde pública, com aumento do tempo de internação e possibilidade de evolução para doença renal crônica a longo prazo. Considerando essa temática e assuntos correlacionados, julgue os itens que se seguem.

- 81** Os níveis de Ca sérico refletem pouquíssimo o Ca total do organismo.
- 82** A insuficiência renal pode elevar o volume de distribuição de fármacos hidrossolúveis, em decorrência de edema e ascite.

A assistência a pacientes com doença crítica representa uma das ocupações dominantes da prática nefrológica hospitalar. Acerca desse assunto e de aspectos relacionados a ele, julgue o item seguinte.

- 83** Na sepse, o fluxo sanguíneo renal se mantém sempre reduzido e o fluxo da microcirculação permanece homogêneo.

A respeito de cálculos renais (nefrolitíase), uma condição de alta prevalência e recorrência, julgue o item seguinte.

- 84** Cálculos primariamente associados a infecção são formados por fosfato de amônio e magnésio (estruvita ou triplo fosfato) ou, mais raramente, por apatita (fosfato de cálcio), tendo sua gênese mais frequentemente associada à *Escherichia coli*.

O desenvolvimento da biologia molecular ampliou a caracterização dos receptores celulares e isso favoreceu a farmacologia das drogas imunomoduladoras utilizadas nos transplantes. No que diz respeito a esse assunto, julgue o item a seguir.

- 85** O micofenolato inibe a formação da guanosina monofosfato (GMP).

Para a avaliação da função renal e interpretação com definição diagnóstica, é importante a compreensão dos exames clínicos laboratoriais. A respeito desse assunto, julgue os itens seguintes.

- 86** Para uniformizar a função renal para diferenças no tamanho do rim, deve-se ajustar a taxa de filtração glomerular (TFG) à área de superfície corporal (ASC), o que não trará diferenças entre a TFG dos homens se comparada à das mulheres.
- 87** Acidose tubular renal tipo I caracteriza-se por secreção deficiente de H⁺ e, portanto, de amônio pelos ductos coletores, podendo também apresentar hipocalemia.
- 88** Na glomerulonefrite membranosa, os imunocomplexos são formados pela ligação de anticorpos a antígenos que constituem parte da membrana basal ou provenientes de outro local e depositados pela circulação sistêmica; esta é a principal causa de síndrome nefrótica em adultos.
- 89** A albuminúria é um marcador de lesão renal e pode ser determinada pelo cálculo da razão albumina/creatinina (RAC) em uma amostra de urina aleatória.
- 90** São exemplos de doenças glomerulares não proliferativas a glomeruloesclerose segmentar e focal, a glomerulopatia membranosa e a nefropatia por IgA.

O treinamento médico para avaliação nefrourológica por meio de propedêutica com uso de equipamentos, tanto invasivos como por imagem, é fundamental para avaliações de processos obstrutivos e também de neoplasias renais. Acerca desse assunto, julgue os itens a seguir.

- 91** Angiomiolipoma, também denominados hamartomas, são tumores mesenquimais benignos que acometem com maior frequência homens entre a 4.^a e a 5.^a década da vida.
- 92** Os tumores benignos podem originar-se de qualquer um dos múltiplos tipos celulares que compõem o rim. Os mais comuns são o cisto cortical simples, o angiomiolipoma, o oncocitoma e o adenoma.
- 93** A ressonância magnética com contraste gadolínio é indicada a pacientes com taxa de filtração glomerular abaixo de 30 mL/min/1,73 m².
- 94** Estenose da junção ureteropéllica (JUP) é a causa mais comum de hidronefrose desde o período pré-natal até a adolescência.
- 95** A injúria renal aguda (IRA) associada à administração de contraste tem sido relatada como a terceira causa mais comum de IRA hospitalar.
- 96** É contraindicada a biópsia renal em pacientes que possuem um único rim funcionante, independentemente de haver ou não fatores de risco para sangramento.

A respeito da síndrome hemolítico-urêmica (SHU), julgue os itens subsecutivos.

- 97 Essa síndrome ocorre principalmente em crianças, estando a maioria dos casos associada a infecção por toxina semelhante à Shiga (Stx) — produzida por uma *Escherichia coli* (STEC).
- 98 A trombocitopenia em crianças com STEC-SHU apresenta correlação direta com a evolução da doença renal.
- 99 Tempo de protrombina, tempo de tromboplastina parcial, nível de fibrinogênio e fatores de coagulação são normais na SHU, o que a diferencia da coagulação intravascular disseminada (CIVD).
- 100 Na SHU, os microtrombos estão presentes principalmente no cérebro, ao passo que na púrpura trombocitopênica trombótica (PTT) eles acometem sobretudo os rins.
- 101 SHU associada à neuraminidase é uma doença rara, mas potencialmente fatal, que pode principiar pneumonia ou, menos frequentemente, meningite causada por *S. Pneumoniae*.
- 102 Várias cepas de *Escherichia coli* produzem Stx (STEC), predominando na maior parte o sorotipo O111:H8.

Com relação à síndrome hepatorenal (SHR), lesão renal funcional potencialmente reversível que ocorre em pacientes com doença hepática aguda ou crônica, insuficiência hepática avançada e hipertensão portal, julgue os itens a seguir.

- 103 Entre os critérios diagnósticos de SHR, de acordo com o International Ascites Club, incluem-se nível de creatinina sérica > 2,5 mg/dl, cirrose sem ascite e presença de choque hipovolêmico.
- 104 Na SHR tipo 2, pode ocorrer piora aguda e rápida da função renal, com níveis de creatinina sérica $\geq 2,5$ mg/dl ou 220 $\mu\text{mol/L}$ em menos de 2 semanas, acompanhada de falência de outros órgãos ou sistemas, como coagulopatia e encefalopatia hepática.
- 105 Em contraste aos níveis aumentados de vasoconstritores plasmáticos e urinários, níveis de vasodilatadores urinários diminuídos são observados na SHR; estes incluem a prostaglandina E2, a 6-cetoprostaglandina F1 (um metabólito estável da prostaciclina renal) e a calicreína.
- 106 Na predição com eficiência da SHR, podem-se utilizar tanto o escore de ChildPugh quanto o escore do modelo para doença hepática em estágio terminal (MELD).
- 107 A SHR tipo 2 é caracterizada pelo início insidioso e progressão lenta da deterioração da função renal; já a SHR tipo 1, se não tratada, tende a apresentar um curso rápido e de piora progressiva, que poderá resultar na morte do paciente em média de 2 a 3 semanas.

A respeito da síndrome nefrótica, que é sugestiva de doença glomerular e tem efeitos metabólicos que influenciam o estado geral de saúde do paciente, julgue os próximos itens.

- 108 Pacientes com hipoalbuminemia crônica podem apresentar unhas brancas ou com bandas brancas se a síndrome nefrótica for transitória (linhas de Muehrcke).
- 109 A micro-hematúria é comum em muitas doenças glomerulares, especialmente na nefropatia por IgA e na nefropatia de membrana basal fina.
- 110 Na síndrome nefrótica, o aumento na ingestão proteica melhora o metabolismo da albumina, porque a resposta hemodinâmica para o aumento da ingestão resulta no aumento da pressão glomerular, elevando as perdas proteicas urinárias.
- 111 A cistoscopia é mandatória para excluir doenças malignas uroepiteliais em pacientes acima de 20 anos de idade que têm micro-hematúria persistente isolada, sem evidência de origem glomerular.
- 112 A macro-hematúria causada por doença glomerular é observada principalmente em crianças e adultos jovens, sendo raramente vista em pacientes com mais de 40 anos de idade.

O termo colagenose relaciona-se a um grupo de doença que apresenta acúmulo de fibras de colágeno no corpo, de causa ainda desconhecida, e afeta principalmente a pele e as articulações, podendo também atingir a circulação do sangue e outros órgãos internos, como pulmões, coração, rins e trato gastrointestinal. A esse respeito, julgue os itens subsequentes.

- 113 A forma de glomerulonefrite crescêntica necrosante pauci-imune corresponde a aproximadamente 50% de todas as glomerulonefrites rapidamente progressivas (GNRP).
- 114 A prevalência real da nefropatia lúpica é de, no máximo, 30%, uma vez que a biopsia renal em pacientes sem qualquer evidência clínica dessa complicação pode revelar alterações glomerulares, especialmente depósitos de imunoagregados à microscopia de imunofluorescência (IF).
- 115 As lesões histológicas renais no lúpus eritematoso sistêmico (LES) são homogêneas em sua apresentação histológica.
- 116 Glomerulonefrite lúpica membranosa apresenta padrão histológico que se caracteriza pelos depósitos imunes predominantes no espaço subepitelial do glomérulo, em geral associados à hiperplasmicidade mesangial, com depósitos de imunoglobulinas e complemento nessa região.

A respeito de nefrites intersticiais, julgue os próximos itens.

- 117 Nas formas fármaco-induzidas de necrose intersticial aguda, ocorre infiltração leucocitária do parênquima renal com predominância de eosinófilos.
- 118 A nefrite intersticial crônica é uma entidade progressiva do compartimento tubulointersticial, com atrofia tubular, infiltrado de linfócitos e macrófagos e fibrose intersticial.
- 119 Atualmente, a nefrite intersticial aguda (NIA) é mais frequentemente relacionada a quadros infecciosos, como escarlatina e difteria.
- 120 O lítio é causa comum de hipercalcemia, que pode potencializar o defeito na concentração tubular e contribuir para o desenvolvimento de nefrite intersticial crônica em pacientes tratados com lítio.