

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Paciente do sexo masculino, com 60 anos de idade, foi levado pela esposa ao hospital porque ele havia acordado com queixas de dor forte na perna direita, que também estava pálida e fria. Durante a coleta de dados para anamnese, o plantonista verificou que o paciente possuía um marcapasso (não usava anticoagulantes); no exame físico, a perna esquerda apresentava todos os pulsos, já a perna direita, apesar de não possuir pulsos palpáveis, movimentava todo o membro sem expressar fraqueza muscular. A análise com aparelho de *Doppler* de ondas contínuas mostrou que a perna direita possuía apenas fluxo venoso e mínima perda sensorial nos dedos do pé direito. O plantonista convocou o cirurgião vascular, que, de imediato, solicitou um procedimento terapêutico.

Considerando o caso clínico apresentado, julgue os itens seguintes.

- 51 A principal hipótese diagnóstica sindrômica nesse caso é oclusão arterial aguda, e a provável etiologia é embólica.
- 52 Esse paciente possui risco de ser acometido por um acidente vascular cerebral pela mesma causa.
- 53 O caso apresentado se enquadra no tipo IIB na classificação de Rutheford para oclusões agudas.
- 54 A escolha do tratamento para casos como este depende do tempo de aparecimento dos sintomas e é sempre uma embolectomia.
- 55 Pela classificação da isquemia, com base nos achados clínicos, caso se optasse pelo uso de trombólise dirigida por cateter, um agente frequentemente utilizado é o ativador da plasmina tecidual (t-PA), que promove a fibrinólise do coágulo por meio da ativação da própria plasmina endógena, a qual quebra a malha de fibrina, que, por sua vez, mantém o coágulo compactado.

Durante o procedimento de embolectomia bilateral de artérias ilíacas, no intuito de alertar que estava próximo do momento de reperfundir o membro, o cirurgião vascular solicitou ao anesthesiologista que tomasse os devidos cuidados, uma vez que manifestações clínicas e sistêmicas importantes poderiam ocorrer como resultado da síndrome de isquemia/reperfusão.

Considerando esse caso clínico e os assuntos a ele correlatos, julgue os itens a seguir.

- 56 A fisiopatologia da isquemia e reperfusão, a nível celular, durante a isquemia, consiste na suspensão do fornecimento de oxigênio, o que gera queda da produção de ATP pela fosforilação oxidativa mitocondrial e aumento de ADP e AMP, com uma subsequente alteração no sentido do aumento do influxo citoplasmático de sódio e cálcio com ativação de proteases.
- 57 A fisiopatologia da isquemia e reperfusão, durante a reperfusão, com a reentrada de oxigênio, gera uma quantidade expressiva de espécies reativas de oxigênio, que estimula a transcrição do RNA mensageiro da proteína fator de crescimento derivado do endotélio (VEGF), levando a uma proteção endotelial contra apoptose.
- 58 Se durante a recuperação pós-anestésica o paciente apresentar quadro de dor em repouso importante nos membros inferiores, edema duro em ambas as pernas e pulsos tibiais filiformes, o cirurgião deverá solicitar o retorno do paciente à sala de cirurgia e efetuar o procedimento de fasciotomia bilateral.

- 59 Considere que, antes de comparecer ao serviço de referência, o paciente já havia sido atendido em outra instituição, e que tenha sido realizada ecografia vascular com *Doppler* das artérias dos membros inferiores, cujo laudo contendo apenas o texto (sem imagens) descrevia fluxo trifásico com velocidades sistólicas dentro do padrão de normalidade e índice de resistência em torno de 1,0 em artérias femorais, poplíteas e tibiais. Nesse caso, tal resultado é compatível com fluxo isquêmico.

A Sra. Helena, com 70 anos de idade, hipertensa e diabética, fumou por 50 anos e cessou o vício havia uma semana, após orientação da primeira consulta realizada com angiologista. O motivo da procura pelo auxílio médico foi uma lesão, forma elíptica, com placa enegrecida em dorso do pé direito, que aumentou de tamanho ao longo de um mês. A paciente referiu dor forte neste membro quando ia dormir.

O controle do diabetes melito e da hipertensão arterial era irregular. Além disso, ela estava obesa e era sedentária. Realizada ecografia vascular com *Doppler*, verificou-se oclusão de artéria femoral superficial com reenchimento poplíteo distal. O médico solicitou uma arteriografia e iniciou o tratamento clínico enquanto aguardava tal exame.

Em relação ao caso clínico apresentado e aos múltiplos aspectos a ele relacionados, julgue os itens subsequentes.

- 60 A formação de placas de ateroma não necessita de uma lesão endotelial prévia; a ateromatose é também um processo inflamatório, porém sem a participação de macrófagos.
- 61 A Sra. Helena possui cinco fatores de risco para aterosclerose de artérias de membros inferiores e seu quadro é avançado.
- 62 A prescrição ambulatorial recomendada para a paciente poderá incluir cilostazol, aspirina, rosuvastatina e rivaroxabana, todas para tratar o quadro de doença arterial periférica, podendo o inibidor direto de fator Xa ser adotado se o estudo COMPASS mostrar uma redução do risco de mortalidade cardiovascular.

A Sra. Josefa, de 55 anos de idade, foi encaminhada para realizar exame de arteriografia de membros inferiores para angioplastia de vasos infrapatelares. No dia do exame, ainda na sala de preparação, a paciente apresentava PA 200 mmHg × 100 mmHg e, apesar do uso de ansiolíticos, não apresentava melhora. A creatinina encontrava-se no valor 2,5 mg/dl. A Sra. Josefa era hipertensa desde os 45 anos de idade e usava três medicações que já haviam sido trocadas várias vezes.

Considerando esse caso clínico e os assuntos a ele correlatos, julgue os itens a seguir.

- 63 Considere que o resultado da ecografia vascular com *Doppler* tenha mostrado índice renal-aórtico da artéria renal direita de 3,9 com velocidade sistólica da artéria renal direita de 280 cm/s, denotando estenose maior que 60%. Nesse caso, entre as opções terapêuticas para essa paciente, está a angioplastia com *stent* da artéria renal acometida.
- 64 Considerando-se que o cirurgião endovascular tenha optado por suspender o procedimento e solicitado uma ecografia de artérias renais, o provável diagnóstico do tipo de hipertensão é de origem renovascular, desde que acometa as duas artérias.

Mauro, de 35 anos de idade, tabagista, destro, buscou auxílio no pronto-socorro, relatando que, apesar de ser claudicante para pequenas distâncias, nunca havia procurado auxílio médico. Disse que havia sido demitido do seu terceiro emprego em um ano, o que o fez aumentar a sua carga tabágica. Porém, após ser acometido por intensas dores nos dedos da mão direita, decidiu procurar atendimento médico. Além disso, estava com uma lesão trófica em hálux esquerdo, havia 6 meses, que ele achava ser uma “unha encravada” e que piorou com a extensão da necrose para a base do dedo. Ele não possuía pulsos radiais e ulnares nem pulsos pedioso e tibial posterior bilateralmente. O cirurgião vascular que o acompanhou optou por interná-lo para avaliar o diagnóstico e o melhor tratamento.

A partir desse caso clínico, julgue os itens subsecutivos.

- 65** Caso o cirurgião opte por uma amputação menor (hálux esquerdo), provavelmente o resultado da avaliação histopatológica dos fragmentos de pequenas artérias revelará infiltrado em camada adventícia com trombos simples no interior da luz e infiltrado eosinofílico.
- 66** Mauro provavelmente foi acometido por uma vasculite conhecida como tromboangeíte obliterante, o que poderá cessar caso ele suspenda completamente o tabagismo.

Um paciente de 65 anos de idade foi levado de ambulância ao pronto atendimento, sentindo fortes dores nas regiões abdominal e lombar, com sudorese, palidez, hipotensão e massa abdominal pulsátil. Como comorbidade, tem doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e nefrolitíase tratada duas vezes. Após adotadas as medidas de suporte clínico e monitoramento dos sinais vitais, o paciente foi levado à sala de tomografia, acompanhado do cirurgião vascular.

Considerando o caso clínico descrito e os assuntos a ele relacionados, julgue os próximos itens.

- 67** O provável diagnóstico é de aneurisma de aorta abdominal roto, uma moléstia grave com alta taxa de mortalidade. Entre os diagnósticos diferenciais estão diverticulite, pancreatite e cólica renal.
- 68** Pela lei de Laplace, quanto maior a dilatação aneurismática maior a tensão na parede, portanto maior chance de ruptura. A indicação cirúrgica de aneurismas de aorta abdominal geralmente utiliza o diâmetro maior que 3,8 cm, pois acima deste diâmetro a taxa de ruptura ultrapassa 10% ao ano.
- 69** O trombo que pode se formar na parede dos aneurismas é definitivamente um elemento protetor contra a ruptura.
- 70** A hipotensão permissiva, mantendo pressão sistólica entre 50 mmHg e 70 mmHg, é uma conduta de proteção nesse paciente contra piora do sangramento e do choque hipovolêmico.
- 71** A isquemia colônica é uma complicação possível no pós-operatório da correção de aneurisma de aorta abdominal roto e pode acometer pacientes que foram submetidos a correção aberta ou por via endovascular.
- 72** O tratamento endovascular de reparo do aneurisma (EVAR) é uma opção nesse caso, pois há, entre outras diferenças, uma menor perda de sangue. No entanto, a maioria dos pacientes com aneurismas rotos possuem colo proximal com anatomia desfavorável para esta técnica, o que aumenta a chance de endoleak tipo II.

Paciente compareceu ao consultório do cirurgião vascular em busca de uma segunda opinião e investigação de síndrome do desfiladeiro torácico. Seu quadro era de parestesias nas mãos, sobretudo quando mantinha os braços elevados. No exame físico constatou-se que, em abdução do ombro e rotação contralateral da cabeça, o pulso braquial e radial desaparecia. A manobra tinha o mesmo resultado em ambos os membros superiores. Anteriormente, o paciente estava sendo tratado como portador de síndrome do túnel do carpo, sem melhoras.

Em relação ao caso clínico descrito e aos múltiplos aspectos a ele relacionados, julgue os itens a seguir.

- 73** O tratamento fisioterápico nesse caso está descartado, ainda que o paciente não apresentasse complicações vasculares e não tivesse costela cervical, apenas compressão nervosa com sintomas neurológicos, devendo ser programada escalenectomia anterior e ressecção de primeira costela.
- 74** A síndrome do túnel do carpo é um diagnóstico diferencial assim como hérnia de disco e polineuropatias periféricas, porém, a ausência de pulso com a manobra citada eleva e prioriza a suspeita de síndrome do desfiladeiro torácico por provável compressão arterial na região costoclavicular, podendo haver uma costela cervical envolvida.

Paciente diabético de longa data compareceu ao atendimento médico com quadro de úlcera em planta do pé esquerdo, caracterizada como “mal perfurante plantar”. Ao exame físico para avaliar a ferida, constatou-se que sua profundidade atingia a cabeça do primeiro metatarso e estava drenando secreção amarela. Foi solicitada avaliação do cirurgião vascular, que realizou um exame clínico completo da macrocirculação com palpação de todos os pulsos do membro acometido e obtenção do índice tornozelo-braço (ITB). O resultado mostrou que todos os pulsos estavam presentes e o ITB encontrava-se no valor de 1,1.

Considerando o caso clínico apresentado e assuntos correlatos, julgue os itens seguintes.

- 75** Se esse paciente apresentasse alterações no teste do monofilamento de 10 g (neuropatia sensorial), associadas a atrofia muscular do pé (neuropatia motora) e fissuras na pele por secura excessiva (neuropatia autonômica), necessariamente também haveria oclusões de vasos tibiais.
- 76** A avaliação realizada da macrocirculação pode mostrar provável perviedade do eixo arterial, porém pode haver doença microvascular, como *shunts* arteriovenosos e disfunção de esfíncteres pré-capilares.

Maria, com 19 anos de idade, sabidamente portadora homozigótica de Fator V de Leiden (filha de mãe com a mesma trombofilia), resolveu utilizar contraceptivo oral por conta própria para evitar gravidez indesejada. Após um mês de uso, notou edema em todo o membro inferior esquerdo associado a dor durante deambulação e leve dispnéia de repouso. Atendida no pronto atendimento, o clínico dispensou a coleta de sangue para pesquisa de D-Dímero e convocou o cirurgião vascular, o qual realizou ecografia vascular, cujo resultado evidenciou trombose venosa profunda de veia ilíaca externa, femorais e poplíteas. Foi instituída terapia anticoagulante.

Com relação ao caso clínico descrito, julgue os itens a seguir.

- 77** A trombofilia apresentada tem como base uma alteração no genoma bem conhecida causando na proteína fator V da coagulação, a substituição do aminoácido arginina por glutamina na posição 506, causando resistência à clivagem pela proteína C, permanecendo, portanto, mais tempo em estado ativado e estimulando maior produção de trombina (Fator II da coagulação).
- 78** O tratamento imediato deverá incluir fasciotomia.

- 79** Caso se opte, além do uso de anticoagulantes, por terapia endovascular (fármaco-mecânica, por exemplo), a maior vantagem será a redução de sequelas, como a hipertensão venosa.

Uma paciente com 50 anos de idade, portadora de insuficiência venosa crônica CEAP 5, compareceu ao ambulatório do cirurgião vascular apresentando o resultado de uma ecografia vascular com *Doppler*, que mostrava refluxo bilateral de safena magna, dilatada desde a junção safenofemoral até o maléolo medial e sem perfurantes incompetentes. A paciente relatou que tinha medo de ser submetida a um procedimento, pois tinha rim único e doença de Chagas com arritmia controlada. O cirurgião ofereceu, como tratamento, as opções de termoablação ou escleroterapia da safena acometida com espuma de polidocanol.

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

- 80** Essa paciente, pela classificação CEAP apresentada, já teve uma úlcera. O fato de possuir refluxo em safenas magnas com diâmetros alargados, mas com veias perfurantes, todas competentes, leva a crer que a úlcera não é de origem venosa.
- 81** A ablação pode ser feita utilizando-se fibra de *laser* 1470 nm ou por cateter de radiofrequência.

Um paciente retornou ao consultório do mesmo cirurgião vascular 20 anos após a última consulta em que ele recebeu tratamento para um hemangioma (tratamento medicamentoso apenas e com sucesso total). Dessa vez, aos 24 anos de idade, o paciente compareceu ao atendimento com quadro de sensação de cordão fibroso e doloroso na face interna da perna e coxa associado a mancha eritematosa e quente na face anterior da perna ipsilateral. Novamente, o cirurgião instituiu um tratamento medicamentoso que, juntamente com o repouso prescrito, logrou êxito.

Considerando o caso clínico apresentado, julgue os itens subsequentes.

- 82** Os diagnósticos diferenciais para o quadro atual do paciente são erisipela com linfangite ou tromboflebite.
- 83** O sucesso obtido no tratamento do paciente quando ele ainda era criança provavelmente está associado ao uso de propranolol.

Uma paciente, de 68 anos de idade, após padecer de dois episódios de amaurose fugaz, compareceu ao consultório do clínico geral, que solicitou um *ecodoppler* de carótidas. O resultado mostrou placaestenótica entre 70% e 80% em óstio de carótida interna direita e placa estável em óstio de carótida interna esquerda entre 20% e 30%, e vertebrais sem alterações. A paciente foi encaminhada ao cirurgião vascular, que solicitou preparo pré-operatório com o objetivo de realizar endarterectomia de carótida interna direita. No conjunto dos exames, verificou-se uma angiogramografia cerebral que revelou ausência do polígono de Willis completo.

Com relação ao caso clínico descrito, julgue os itens seguintes.

- 84** Caso essa paciente tivesse passado de cirurgia cervical aliado a um posicionamento alto da bifurcação carotídea, a angioplastia com *stent* seria mais apropriada, não sendo necessário qualquer uso de dispositivo de proteção cerebral como filtros.
- 85** O cirurgião pode optar pelo uso de *shunt* intraoperatório como conduta de proteção cerebral durante o clampeamento das carótidas baseado no fato de não ter o polígono de Willis completo, porém também poderia optar por monitoramento de alguns parâmetros cerebrais para verificar a necessidade durante o intraoperatório do uso do *shunt* tais como: a pressão de coto da carótida interna, fluxo na cerebral média medido por *Doppler* transcraniano e eletroencefalograma e potencial evocado somatossensorial.

A respeito de patologias vasculares, julgue os itens a seguir.

- 86** A síndrome da congestão pélvica manifesta-se em dois territórios venosos distintos e sobrepostos: veias mesentéricas e uterinas.
- 87** A histerectomia, com ou sem ooforectomia, é o tratamento padrão-ouro no caso de insuficiência venosa pélvica com síndrome de congestão.
- 88** A classificação clínica de Wagner para pé diabético ulcerado grau 2 corresponde à presença de úlcera profunda acometendo tendão ou cápsula articular.
- 89** Em caso de pé diabético com desenvolvimento de osteomielite, recomenda-se antibioticoterapia adequada por, pelo menos, 8 semanas antes da decisão de ressecção do osso afetado, se não houver melhora.
- 90** No tratamento da hipertensão renovascular, a cirurgia aberta com endarterectomia da artéria renal ou revascularização da artéria renal por meio de *bypass* não é a primeira opção, devendo ser realizada apenas nos casos em que a cirurgia endovascular não puder ser realizada por alguma dificuldade técnica.
- 91** Quando o paciente apresenta estenose da artéria renal unilateral, a hipervolemia causada pela ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona é atenuada por uma natriurese compensatória pelo rim normal, o que não ocorre se a estenose for bilateral.

Ainda a respeito de patologias vasculares, julgue os itens seguintes.

- 92** Casos mais simples de erisipela podem ser tratados com clindamicina 300 mg de 6/6 h, enquanto casos de manifestações sistêmicas podem ser tratados com cefazolina 1 a 2 g de 8/8 h.
- 93** A trombose venosa profunda (TVP) distal raramente evolui para embolia pulmonar grave, em comparação com a TVP proximal.
- 94** Sinal sugestivo de trombose venosa profunda, a dorsiflexão passiva dolorosa da panturrilha é denominada sinal de Moses.
- 95** Conforme a classificação mais utilizada para varizes de membros inferiores, a CEAP, o nível C5 corresponde à presença de lipodermatoesclerose ou atrofia branca.
- 96** A flebectomia por microincisões é a primeira escolha e a mais eficaz no tratamento de varizes classificadas como CEAP C1.
- 97** A principal forma de diferenciação entre celulite e erisipela está na observação das margens da lesão: enquanto a erisipela apresenta bordas bem delimitadas, a celulite tem bordas mal definidas, misturando-se com áreas de pele normal.

Acerca de patologias vasculares, julgue os itens subsequentes.

- 98** À avaliação clínica, havendo sinal de Godet positivo associado à ausência de sinal de Stemmer, o quadro será característico de linfedema.
- 99** O tamanho de um membro com linfedema e o tempo de evolução da doença não são tão importantes para o resultado final do tratamento quanto os episódios de infecção que resultam em fibrose intersticial.
- 100** Entre as indicações de oxigenioterapia hiperbárica como modalidade terapêutica na cirurgia vascular incluem-se linfedema e úlceras micóticas.
- 101** O diagnóstico de todos os pacientes com úlcera venosa crônica de perna deve ser confirmado por ultrassonografia venosa com Doppler, incluindo-se a avaliação de padrões obstrutivos e de refluxo.
- 102** A embolia arterial aguda de origem cardíaca tem como principal causa o *flutter* atrial.
- 103** A classificação de Rutherford descreve os sinais de viabilidade de um membro com oclusão arterial aguda; na categoria III, tanto o Doppler venoso quanto o arterial encontram-se inaudíveis.

Com relação a traumatismos vasculares, cirurgia endovascular e terapêutica anticoagulante e fibrinolítica, julgue os itens que se seguem.

- 104** Na ocorrência de trauma com hiperextensão do pescoço, na região entre o ângulo da mandíbula e o processo transversal de C2, a lesão vascular mais provável de ocorrer é a trombose de artéria carótida interna.
- 105** Na ocorrência de trauma com fratura de fêmur proximal, raramente ocorre lesão vascular grave.
- 106** O uso de fio guia de ponta angulada na cirurgia endovascular é recomendado para procedimentos terapêuticos e diagnósticos que necessitem de cateterização seletiva vascular, além de ajudar na transposição de estenoses vasculares.
- 107** São contraindicações absolutas ao uso de fibrinolíticos em quadro de embolia pulmonar aguda: pacientes anticoagulados com INR acima de 3, grávidas e pacientes com derrame pericárdico volumoso.
- 108** Quanto à flexibilidade de fio guia em cirurgias endovasculares, o fio guia *extra-stiff* tem um toque adequado para a cateterização seletiva e para vencer estenoses críticas ou oclusões.
- 109** Inibidores do fator X ativado, como a rivaroxabana, não são indicados no tratamento de trombose venosa profunda, preferindo-se, nesse caso, o uso de antagonistas da vitamina K (como warfarina) ou heparinas.

No que se refere ao tratamento de patologias vasculares, julgue os itens subsequentes.

- 110** O único vasodilatador periférico com ação comprovada nos casos crônicos, principalmente em pacientes com claudicação, é a pentoxifilina.
- 111** Algumas medicações com efeito hemorreológico têm sido usadas para melhorar a cicatrização de úlceras venosas crônicas, como o cilostazol, que reduz a interação de leucócitos com a microcirculação.
- 112** Deve-se evitar o uso de diosmina no tratamento clínico de linfedemas, visto que ela não traz bons resultados.
- 113** Na terapêutica de varizes de membros inferiores, os flebotômicos são utilizados no tratamento clínico, com alto nível de evidência de eficácia, sendo o melhor deles, e mais estudado, a associação de diosmina com hesperidina.

Julgue os próximos itens, com relação a pé diabético e amputações.

- 114** Pé de Charcot e etnia negra são fatores de risco bem definidos para amputações em pacientes diabéticos.
- 115** Quase metade dos pacientes com diabetes melito e pé diabético submetidos a amputações não traumáticas passa por amputações contralaterais em 2 anos.

Julgue os itens a seguir, a respeito de patologias vasculares.

- 116** Os hemangiomas são muito mais frequentes no sexo feminino e localizam-se principalmente no segmento cefálico.
- 117** A síndrome de Klippel-Trenaunay caracteriza-se pela seguinte tríade: fistula arteriovenosa congênita, varizes bilaterais de membros inferiores e aumento do volume dos membros acometidos.
- 118** Para o tratamento das malformações vasculares (MAV) com bons resultados, recomenda-se o seguinte: as venosas devem ser tratadas com escleroterapia, preferencialmente com bleiomicina, e as linfáticas, com álcool absoluto.
- 119** No caso de portadores de doença carotídea assintomática com obstrução entre 60% e 70%, não há evidências de que o tratamento cirúrgico, embora aceitável, seja mais benéfico que o tratamento clínico.
- 120** Na avaliação de doença carotídea extracraniana através de ultrassonografia que utilize o modo bidimensional, quanto maior for a calcificação das paredes arteriais, melhor será a identificação e a quantificação das placas ateroscleróticas ao exame.

Espaço livre