

Embolia concomitante das artérias poplíteas

Concomitant embolism of popliteal arteries

Edvaldo de Souza¹, Ricardo Tsutomu Suzuki², Flavio Roberto Cavalleiro de Macedo Ribeiro³,
Marcus Vinicius X. Veloso⁴

Resumo

Os autores apresentam um relato de caso incomum de isquemia aguda simultânea dos membros inferiores devido à embolia arterial de origem cardiogênica. O diagnóstico da obstrução arterial foi demonstrado por arteriografia e a origem do êmbolo foi confirmada pelo ecocardiograma. A tromboembolctomia foi realizada pouco tempo depois da admissão do paciente no pronto socorro com reversão da isquemia dos membros inferiores.

Palavras-chave: isquemia, membros inferiores, embolia.

Abstract

The authors report on an uncommon case of simultaneous acute ischemia of the lower extremities resultant from an arterial embolism of cardiogenic source. The diagnosis of the arterial occlusion was demonstrated by arteriography and the source of the embolus was confirmed by the echocardiogram. The thromboembolctomy was carried out soon after the patient was admitted in the emergency room presenting with reversion of lower extremities ischemia.

Key words: ischemia, lower extremities, embolism.

O tromboembolismo arterial de origem cardíaca e a trombose arterial de uma lesão aterosclerótica ou de um aneurisma são responsáveis pela maioria dos casos de isquemia das extremidades inferiores. As causas menos frequentes são trauma, dissecação aórtica e embolia de corpo estranho. O quadro agudo desta doença demanda tratamento urgente, pois, de outra forma, pode ocorrer uma isquemia irreversível dos tecidos. A história, o exame físico e os achados no eletrocardiograma muitas vezes podem esclarecer a etiologia da isquemia, porém, o ecocardiograma demonstra objetivamente a localização do trombo intracavitário¹⁻⁶.

O primeiro diagnóstico de oclusão arterial relatado na literatura ocorreu em 1628 e a primeira embolectomia foi realizada em 1911. Desde então, tem sido publicado um grande número de casos submetidos a embolectomia, mas com manutenção de alta taxa de mortalidade e morbidade pós-operatória. Com o início do uso do cateter de Fogarty, em 1963, os resultados operatórios melhoraram progressivamente, especialmente com as alternativas atuais de tratamento, que podem ser utilizadas de forma isolada ou concomitante^{2,4-11}.

Relato do caso

Paciente de 58 anos, negro, do sexo masculino, foi atendido no pronto socorro devido à dor em ambos os membros inferiores abaixo do joelho, de início súbito, com quatro horas de duração e com maior intensidade no lado esquerdo.

Há 2 dias havia sido atendido com desconforto precordial, sendo liberado para casa após tratamento clínico.

1. Mestre. Especialista em Angiologia/Cirurgia Vascular pela SBACV. Cirurgião Vascular, Hospital Santa Marcelina, Itaquaquetuba, SP.

2. Especialista em Angiologia/Cirurgia Vascular pela SBACV. Cirurgião vascular, Hospital Santa Marcelina, Itaquaquetuba, SP.

3. Cirurgião vascular, Hospital Santa Marcelina, Itaquaquetuba, SP.

4. Coordenador da Clínica Cirúrgica, Hospital Santa Marcelina, Itaquaquetuba, SP.

Artigo submetido em 20.08.04, aceito em 03.11.04.

O paciente fazia tratamento para insuficiência cardíaca e hipertensão arterial com o uso diário de digoxina 0,25 mg, captopril 75 mg, furosemida 80 mg e aldactone 50 mg.

Ao exame físico, apresentava agitação psicomotora, cooperava pouco com o exame clínico e à ausculta cardíaca apresentava um ritmo irregular. O eletrocardiograma demonstrou fibrilação atrial.

Os membros inferiores apresentavam paralisia dos movimentos do pé esquerdo e parestesia do pé direito. Referia dor com maior intensidade no lado esquerdo e presença de gradiente térmico desde o terço superior das pernas. O exame dos pulsos dos membros inferiores está apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Exame dos pulsos arteriais dos membros inferiores

Pulsos	Femoral	Poplíteo	Pedioso	Tibial posterior
Direito	4+/4+	2+/4+	Ausente	Ausente
Esquerdo	4+/4+	Ausente	Ausente	Ausente

O exame com Doppler portátil demonstrou ausência de fluxo na artéria poplíteia e artérias distais do membro inferior esquerdo e do pé direito.

A radiografia de tórax apresentava infiltrado pulmonar basal bilateral, radiopacidade das bases pulmonares e área cardíaca aumentada.

Os exames de laboratório estão resumidos na Tabela 2.

A partir do diagnóstico de oclusão arterial aguda dos membros inferiores, em topografia fêmoro-poplíteia bilateral, com hipótese de embolia de origem cardiogênica e devido à ameaça imediata da viabilidade do membro, foi indicada a cirurgia de exploração vascular dos membros inferiores. No centro cirúrgico, foi realizada arteriografia femoral percutânea bilateral, que demonstrou obstrução da artéria poplíteia direita ao nível da interlinha articular do joelho e do terço superior da artéria poplíteia esquerda. (Figuras 1 e 2).

Tabela 2 - Exames de laboratório

Exames	Resultados
Glicemia	227 mg/dl
Uréia	34 mg/dl
Creatinina	1,3 mg/dl
Sódio	134 mmol/l
Potássio	3,8 mmol/l
CPK (creatinino fosfoquinase)	724 U/l (fração mb – 52 U/l)
TGO (transaminase glutâmico oxalacético) (desidrogenase láctica)	DHL 166 U/l 948 U/l
Hemograma	Hb = 16,4 g/dl, Ht = 52,8%
Plaquetas	131.000/mm ³
Leucócitos	14.700 (granulações tóxicas finas)
TP (tempo de protrombina)	13 segundos
AP (atividade de protrombina)	100%
RNI (razão internacional de normatização)	1
TTPa (tempo de tromboplastina parcial ativada)	33%



Figura 1 - Arteriografia femoral direita por via percutânea demonstrando obstrução da artéria poplíteia ao nível da interlinha da articulação do joelho.

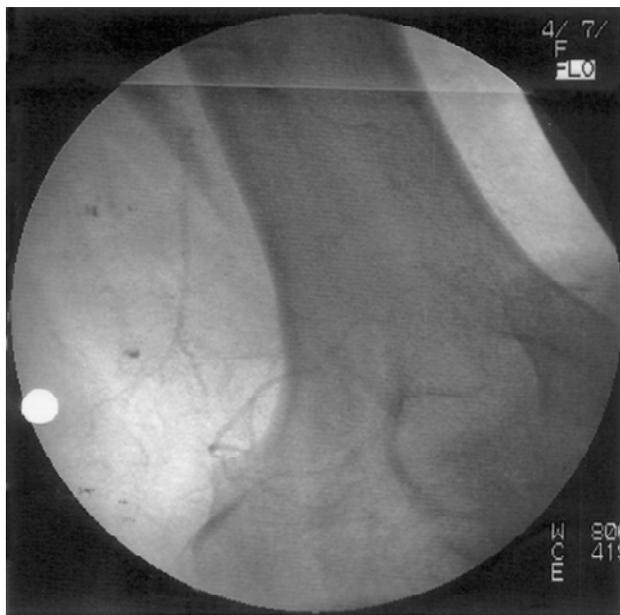


Figura 2 - Arteriografia femoral esquerda por via percutânea demonstrando obstrução da artéria poplíteia no terço superior.

Foi realizado acesso medial no terço inferior da coxa a ambas as artérias poplíteas e procedida a tromboembolectomia que permitiu a saída de trombos recentes. Ao final da cirurgia, observaram-se sinais clínicos de síndrome compartimental em ambas as pernas, sendo realizada, imediatamente, a fasciotomia dos quatro compartimentos, bilateralmente. O paciente recuperou os pulsos nos pés com boa intensidade e amplitude, sendo posteriormente mantido em anticoagulação sistêmica.

Foi internado na unidade de tratamento intensivo e, no quarto dia de internação, evoluiu com dispnéia, fibrilação ventricular e instabilidade hemodinâmica, sendo necessária cardioversão elétrica, intubação orotraqueal com ventilação mecânica e uso de vasopressores. Neste dia, o paciente foi submetido ao ecocardiograma que mostrou comprometimento miocárdico difuso grave do ventrículo esquerdo (VE), insuficiência tricúspide moderada, insuficiência mitral discreta, hipertensão arterial pulmonar e trombo intra-cavitário (11 x 8 mm) aderido ao ápice de VE, com fração de ejeção de 36%.

No sexto dia de internação, apresentou outro episódio de fibrilação ventricular, que foi revertida e, 3 dias após, desenvolveu choque cardiogênico refra-

tório aos vasopressores. Evoluiu para óbito no 10º dia de internação.

Discussão

O tratamento da embolia arterial periférica, conservador ou cirúrgico, apresenta uma alta taxa de mortalidade nas séries publicadas, pois acomete pacientes de alto risco operatório^{2,4,5}.

A isquemia bilateral e concomitante dos membros inferiores é sugestiva de um episódio de embolia e raramente pode ser secundária a um fator sistêmico de baixa perfusão. A embolia arterial periférica tem origem cardíaca em 88 a 90% dos casos e, em geral, ocorre em pacientes com fibrilação atrial ou infarto de miocárdico recente. O aneurisma de aorta abdominal, as placas ateroscleróticas ulceradas com trombo e, mais raramente, a embolia paradoxal são outras fontes potenciais de embolismo. Com o rápido diagnóstico e tratamento da isquemia aguda ou do evento trombótico, o salvamento do membro é possível na maioria dos casos^{1,2,4,5}.

O paciente relatado é um caso incomum de embolia concomitante e bilateral dos MMII de origem cardiogênica. Na revisão da literatura, os casos apresentados são, em geral, de embolia unilateral do membro inferior. A importância do presente caso foi a suspeita clínica da embolia bilateral e sua comprovação com a arteriografia, pois, devido à condição clínica do paciente, que não permitia a colaboração com o exame físico, e pelo fato dos sinais e sintomas serem mais pronunciados do lado esquerdo, o diagnóstico da isquemia no lado oposto poderia ser retardado, postergando o tratamento e levando ao risco de perda do membro³.

No presente caso, o diagnóstico da fonte do êmbolo foi feito no pós-operatório pelo ecocardiograma transtorácico, pois o trombo se localizava no interior do VE, não sendo necessário o mesmo exame por via transesofágica, caso o trombo se localizasse no átrio esquerdo^{1,4,5}.

A tromboembolectomia cirúrgica é o tratamento de escolha para as embolias arteriais dos membros inferiores. Ela oferece a vantagem de um tratamento simples, feito de urgência e que não requer muita sofisticação técnica da estrutura hospitalar. O presente caso permitiu a revascularização rápida, adaptada à urgência da isquemia sensitivo-motora e, conforme a literatura, resulta em um índice elevado de salvamento de membro^{2,4-7}.

O tratamento com fibrinolíticos é uma alternativa que pode ser empregada para os casos de embolia arterial periférica, embora não exista um estudo comparativo que demonstre sua eficácia, podendo vir acompanhado de complicações, principalmente as de natureza hemorrágica. Outro inconveniente é o retardo do tratamento cirúrgico, principalmente neste caso, o qual já apresentava sintomas neurológicos indicativos de anóxia de nervos periféricos, com a classificação clínica de isquemia aguda indicando ameaça imediata de perda de membro^{4,5,8,11,12}.

A fibrinólise per-operatória se constitui em tratamento complementar importante no caso de trombos residuais na arteriografia de controle, principalmente na presença de embolias distais inacessíveis ao cateter de Fogarty⁶.

Desde 1985, diferentes técnicas de trombo-aspiração percutânea se desenvolveram com bons resultados técnicos em pacientes com embolia arterial dos MMII, com taxa de salvamento de membro de 94% e um índice de mortalidade de 3,9%, tornando-se uma alternativa radiológica à tromboembolotomia, principalmente no segmento distal da artéria femoral, poplíteia e das artérias da perna. Este método pode ser associado à fibrinólise *in situ*, principalmente em artérias com doença aterosclerótica, com boa taxa de sucesso^{6,9,10,11}.

A fasciotomia foi um procedimento operatório complementar devido à hipertensão compartimental que se instalou quase que imediatamente nas pernas do paciente após a cirurgia. Isso pode ter ocorrido devido a isquemia provocada pela pobreza de circulação colateral, distalmente à obstrução arterial demonstrada na arteriografia. Caso a fasciotomia não seja realizada em momento oportuno, podem ocorrer sérias conseqüências de natureza metabólica, com o risco de se precipitar o óbito⁴.

A anticoagulação pós-operatória é importante, principalmente em presença de trombo intra-cavitário, prevenindo a recidiva de embolia. Geralmente não se observa sangramento importante devido a este tipo de tratamento⁵.

A causa de óbito do paciente está de acordo com a literatura consultada. Neste caso, foi resultante de uma miocardiopatia grave que originou o êmbolo e evolução para arritmia e choque cardiogênico refratários ao tratamento clínico^{2,4-6}.

Comentários

A embolia arterial periférica de uma extremidade deverá levar à suspeita de oclusão concomitante de outros segmentos da economia, sendo o exame clínico detalhado fundamental para o seu diagnóstico precoce.

Referências

1. Fernandez BB. An unusual presentation of simultaneous bilateral popliteal artery embolism: a case report. *Angiology* 1998;49:573-6.
2. Martin P, King RB, Stephenson CBS. On arterial embolism of the limbs. *Br J Surg* 1969;56:882-4.
3. Hurwitz MM. The too-subtle signs of occlusive arterial disease. *Geriatrics* 1972;27:42-53.
4. Greep JM, Aleman PJ, Jarrett F, et al. A combined technique for peripheral arterial embolectomy. *Arch Surg* 1972;105:869-74.
5. Papasoglou O, Antoniadis A, Giacoustides E, et al. Surgical treatment of acute arterial obstruction of the extremities: an analysis of 75 cases. *J Cardiovas Surg* 1974;15:560-4.
6. Beck F, Duchemin JF, Streichenberger T, et al. Embolies des membres inférieurs: traitement par embolectomie chirurgicale. *J Mal Vasc* 1996;21 Suppl A:72-5.
7. Oglietti J, Abelleira J, Vaccario A, et al. Tratamiento quirúrgico e las embolias arteriales. *Pren Méd Argent* 1969;56:1777-80.
8. Amery A, Deloof W, Vermeylen J, et al. Outcome of recent thromboembolic occlusions of limb arteries treated with streptokinase. *BMJ* 1970;4:639-44.
9. Starck EE, McDermott JC, Crummy AB, et al. Percutaneous aspiration thromboembolotomy. *Radiology* 1985;156:61-6.
10. Murray JG, Brown AL, Wilkins RA. Percutaneous aspiration thromboembolotomy: a preliminary experience. *Clin Radiol* 1994;49:553-8.
11. Gabrielle F, Cercueil JP, Tatou E, et al. Embolies des membres inférieurs: traitement par thrombo-aspiration percutanée. *J Mal Vasc* 1996; Suppl A:76-82.
12. Rutherford RB, Baker JD, Ernst C, et al. Recommended standards for reports dealing with lower extremity ischemia: revised version. *J Vasc Surg* 1997;26:517-38.

Correspondência:

Edvaldo de Souza

Rua Rio Negro, 48

CEP 08577-210 – Itaquaquecetuba, SP

Tel.: (11) 4645.4200

E-mail: ed@predialnet.com.br