

Aterosclerose – a propósito do fenómeno de roubo da subclávia

Atherosclerosis – apropos of a subclavian steal phenomenon

Sofia Granito, Isabel Azevedo, Margarida Jardim, José Luís Andrade, Manuela Lélis, António Chaves, Maria da Luz Brazão

Resumo

A aterosclerose, como doença multissistémica e globalmente difundida, é actualmente a principal causa de morte nos países desenvolvidos, através das suas manifestações clínicas agudas. Os autores relatam o caso clínico de um doente de 52 anos, com antecedentes de hipertensão arterial e dislipidemia mal controladas, em que foi detectada, em consulta, uma tensão arterial elevada apenas no membro superior direito. Após o estudo dos territórios vasculares mais comumente afectados pela doença aterosclerótica, diagnosticou-se estenose da artéria subclávia esquerda (relacionado com o fenómeno de roubo da subclávia observado), oclusão carotídea bilateral, lesões aorto-iliacas bilaterais e oclusão da artéria poplítea esquerda. Os autores pretendem salientar a peculiaridade deste caso, que reside no facto de apesar de uma tão extensa doença aterosclerótica, o doente não ter tido, até à data, um evento clínico agudo. Chamam também a atenção para a importância da colheita de uma história clínica cuidada e de um exame objectivo minucioso, culminando numa atitude de alerta permanente, de modo a que o internista assuma um papel activo na prevenção primária e secundária das doenças cardiovasculares.

Palavras chave: Fenómeno do roubo da subclávia, aterosclerose, doenças cardiovasculares.

Abstract

Atherosclerosis as a multi-systemic pathology affecting people all around the world, it is the main death cause in developed countries, through its acute clinical manifestations. The authors report a clinical case of a 52 year-old man, with a prior medical history of hypertension and dyslipidaemia, with a detected high blood pressure only in the right arm in a medical appointment. We studied the different vascular territories which are more frequently affected by the atherosclerotic disease, it was diagnosed left subclavian artery stenosis (related with the observed subclavian steal phenomenon), bilateral carotid occlusion, bilateral aorto-iliac lesions and left popliteal artery occlusion. The authors would like to emphasize the fact that despite the extension of the atherosclerotic disease, the patient had never had an acute vascular event, until now. They want also to emphasize the relevance of adequate and careful medical history and physical examination. That is why the internal medicine doctors must have a permanent alert attitude and consequently an active role in primary and secondary prevention of cardiovascular diseases.

Key words: subclavian steal phenomenon, atherosclerosis, cardiovascular diseases.

INTRODUÇÃO

O fenómeno do roubo da subclávia é uma situação relativamente rara, descrita angiograficamente pela primeira vez em 1960, por Cantorni. Nos europeus está decrita uma prevalência deste fenómeno, documentado por ecodoppler e sem qualquer sintomatologia associada, de cerca de 1,3%.¹ O atingimento estenótico-oclusivo da artéria subclávia, proximalmente à origem da artéria vertebral, proporciona a ocorrência de fluxo retrógrado nesta. O roubo da subclávia pode ser totalmente assintomático ou causar sintomas relacionados com isquemia cerebral transitória, decorrente apenas da cronicidade deste

fenómeno ou secundariamente ao exercício vigoroso do pescoço e/ou do membro superior ipsilateral. O risco de acidente vascular cerebral é, apesar de tudo, baixo. A sua etiologia mais comum, nos homens caucasianos, é a aterosclerose.²

Nas últimas décadas, fruto do desenvolvimento socioeconómico das populações, as doenças cardiovasculares têm vindo paulatinamente a substituir as doenças infecciosas na liderança das causas de mortalidade global, dando lugar a uma nova “epidemia”, segundo alguns autores. A aterosclerose, como condição *sine qua non* para o desenvolvimento destas doenças, é actualmente considerada como a principal causa de morte nos países ditos “desenvolvidos”.^{3,4} Em determinadas regiões do globo, como América Central e do Sul, África e Ásia, a aterosclerose é menos frequente.³ Segundo os últimos dados do Instituto Nacional de Estatística (INE), morreram em Portugal, no ano de 2005, mais de 100 000 indivíduos de ambos os sexos, por doenças do aparelho circulatório. Em

Serviço de Medicina Interna do Hospital Central do Funchal
Recebido para publicação a 15.10.09
Aceite para publicação a 22.07.10

2006, a taxa de mortalidade por este motivo foi de 3,1% no território de Portugal Continental e de 2,8% na Região Autónoma da Madeira.⁵

Perante a magnitude do problema, urge a necessidade de intervir atempada e correctamente. Para além das medidas higieno-dietéticas e medicamentosas que devem ser tomadas a título individual, medidas de Saúde Pública, como a regulamentação da quantidade de sal utilizado na indústria da panificação ou mesmo campanhas de evicção tabágica, de estimulação à prática de exercício físico e à adopção de uma dieta mediterrânica, são políticas absolutamente fundamentais.⁶

Tendo em conta o panorama actual e futuro, é imperioso actuar de forma agressiva nos factores de risco da doença aterosclerótica, que atinge preferencialmente os territórios cerebral e cardíaco, entre outros, para que, através de uma atitude permanente de alerta e prevenção, consigamos reduzir a ocorrência de eventos agudos, correlacionados com uma morbilidade e mortalidade significativas.^{3,6}

Segundo as últimas *guidelines* do Colégio Americano de Cardiologia, o controlo intensivo dos factores de risco permite não só aumentar a sobrevida, mas também reduzir o número de recorrências de eventos agudos e de intervenções médicas invasivas, melhorando significativamente a qualidade de vida deste doentes.⁷

CASO CLÍNICO

Doente do sexo masculino, de 52 anos de idade, enviado em 2002 à Consulta de Prevenção de Aterosclerose e Dislipidemias do Hospital Central do Funchal, pelo Médico Assistente, pela existência de múltiplos factores de risco cardiovascular, de difícil controlo. Tinha como antecedentes pessoais: dislipidemia mista, hipertensão arterial, claudicação intermitente à esquerda, sedentarismo e hábitos etílicos e tabágicos, que suspendeu em 1999. Estava medicado, na altura, com amlodipina 10 mg (1+0+0), indapamida 2,5 mg (1+0+0), sinvastatina 20 mg (0+0+1), genfibrozil 600 (0+0+1) e buflomedil 300 (1+0+1). Dos antecedentes familiares, salientava-se: um irmão falecido aos 60 anos por “morte súbita” (SIC) e um outro irmão amputado de uma perna aos 62 anos.

Ao exame objectivo, na primeira observação, destacou-se a existência de um valor de pressão arterial elevado no membro superior direito (156/71 mmHg) com um valor normal à esquerda (110/53 mmHg).

Apresentava um índice de massa corporal (IMC) de 24,56 kg/m² e um perímetro abdominal de 104 cm. A auscultação cardiopulmonar era normal e a auscultação carotídea revelava sopros bilaterais. Os resultados laboratoriais mais relevantes eram: colesterol total de 301 mg/dL, HDL de 41 mg/dL, LDL de 175 mg/dL e triglicérides de 413 mg/dL.

Perante a suspeita do fenómeno do roubo da subclávia e tendo em conta a coexistência de múltiplos factores de risco para a doença aterosclerótica, começámos por efectuar o estudo dos territórios vasculares mais atingidos por esta e obtivemos os resultados que descrevemos de seguida:

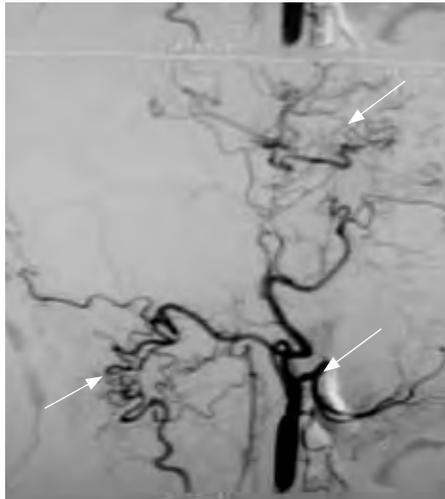
- Electrocardiograma e ecocardiograma – normais;
- Tomografia computadorizada cerebral (TC-CE) – “áreas de isquemia crónica nas regiões parietais”;
- Ecodoppler vertebro-carotídeo – “estenose assintomática, inferior a 50%, da porção distal da artéria carótida comum e porção inicial da artéria carótida interna esquerda”;
- Angiografia vertebro-carotídea – “estenose da artéria subclávia esquerda” (Fig. 1); “estenose da artéria carótida interna esquerda, associada a exuberante circulação colateral” (Fig. 2); “estenose da artéria carótida interna direita e extensa circulação colateral”;
- TC abdominal – “arco aórtico e aorta abdominal com placas ateroscleróticas calcificadas”; “trombo excêntrico na artéria ilíaca externa esquerda” (Fig. 3);
- Angiografia aorto-ilíaca – “estenose da aorta abdominal; fluxo sanguíneo colateral” (Fig. 4);
- Angiografia periférica – “artéria poplíteia direita esquerda ocluída” (Fig. 5).

Foram efectuados alguns ajustes na terapêutica e recomendadas alterações marcadas ao seu estilo de vida. Foi-lhe explicada a gravidade da situação e a necessidade da adesão à terapêutica. Assim, foi enviado à consulta de Nutrição do nosso hospital para aconselhamento nutricional. Foi enviado também à consulta de avaliação de Cirurgia carotídea (efectuado pela Neurologia em colaboração com a Cirurgia Vascular). Foram efectuados mais dois estudos dos vasos do pescoço por ecodoppler que revelaram em 2004 “estenose de 50-70% da artéria carótida interna esquerda; oclusão da direita” e em 2007 “occlusão carotídea bilateral”. Considerou-se não haver indicação para endarterectomia, nos diversos *timings* em que foi avaliado nessa Consulta. Optou-se por uma abordagem multidisciplinar e conservadora, tendo-se conseguido um controlo adequado dos factores



Arco aórtico e seus ramos (angiografia vertebro-carotídea).

FIG. 1



Artéria carótida interna esquerda (angiografia vertebro-carotídea).

FIG. 2

DISCUSSÃO

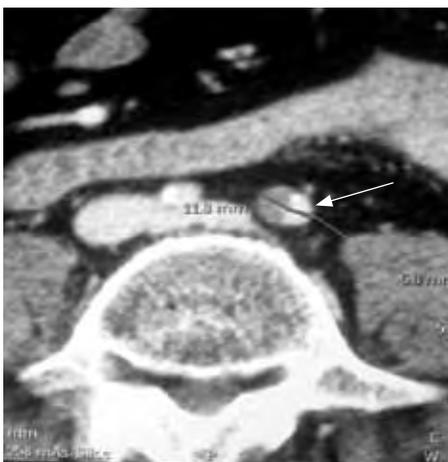
A aterosclerose tem uma etiopatogenia multifactorial que passa pelos factores genéticos e ambiente-comportamentais. O tabagismo, o sedentarismo, a pré-existência de hipertensão arterial, dislipidemia ou diabetes *mellitus*, os estados pró-inflamatórios, a redução dos níveis de estrogéneos circulantes e a elevação sérica dos níveis de homocisteína são factores que favorecem o desenvolvimento de doença aterosclerótica ao longo dos anos. Estes factores condicionam uma disfunção endotelial que, por diversos mecanismos, leva à aceleração da progressão

de risco, através da terapêutica medicamentosa e alteração do estilo de vida.

Actualmente, encontra-se assintomático e clínica e laboratorialmente estabilizado (*Quadro 1*) medicado com sinvastatina 20 mg, ezetimibe 10 mg, fenofibrato 267 mg, lisinopril 5 mg, aspirina 150 mg e pentoxifilina 400 mg. Está em *follow-up* trimestral na consulta de Medicina Interna (Prevenção de Aterosclerose e Dislipidemias) e é seguido anualmente nas consultas de Avaliação de Cirurgia Carotídea e Cirurgia Vasculár.

das placas ateroscleróticas, conduzindo à sua instabilidade e culminando num evento vascular agudo.⁸

Está bem documentado na literatura que a coexistência de diversos factores de risco tem um efeito de potenciação.⁷ Contudo, esta entidade clínica tem um comportamento bastante heterogéneo. Apesar de ser uma doença multissistémica, atinge quase que electivamente determinados territórios vasculares, em que o fluxo sanguíneo é mais turbulento, como sejam a aorta abdominal, as artérias coronárias, as artérias poplíteas, a aorta torácica descendente, as



Artéria ilíaca externa esquerda (TC-abdominal).

FIG. 3



Artérias ilíacas (angiografia aorto-ilíaca).

FIG. 4



Artéria poplíteia direita (angiografia periférica).

FIG. 5

carótidas internas e o polígono de Willis.⁸ Além desta particularidade fisiopatológica, também em relação às manifestações clínicas, tem um comportamento imprevisível. Determinados indivíduos têm manifestações crónicas, como a angina de peito estável ou a claudicação intermitente, que traduzem a existência de patologia aterosclerótica estável. Outros indivíduos têm como primeiro sinal da doença um evento aterotrombótico, como o enfarte agudo do miocárdio ou o acidente vascular cerebral, decorrente da ruptura de uma placa aterosclerótica instável. Outros ainda têm aterosclerose que evolui silenciosamente, sendo apenas diagnosticada *post-mortem*.^{6,9} Sabemos que a aterosclerose evolui por períodos de actividade que alternam com períodos de estabilização. Mas como prolongar estes últimos em detrimento dos primeiros? É uma questão que permanece sem uma resposta clara e inequívoca, embora existam algumas armas medicamentosas, como as estatinas, entre outras, que nos podem ajudar nesse sentido.^{9,10}

O nosso doente apresentava vários factores de risco cardiovascular (hipertensão arterial, dislipidemia mista, obesidade e antecedentes de tabagismo) o que, associado a uma má *compliance* à terapêutica, lhe conferia um risco global elevado de sofrer um evento aterotrombótico. Contudo, e apesar do atingimento multivascular demonstrado angiograficamente, manteve-se clinicamente estável, graças ao desenvolvimento, provavelmente ao longo de anos, de uma extensa rede de circulação colateral. Queixava-se apenas de claudicação intermitente à esquerda, apesar do atingimento, além da artéria poplítea esquerda, das carótidas internas, aorta abdominal e íliaca externa esquerda. Não apresentava qualquer manifestação clínica de insuficiência vertebro-basilar, apesar da existência de áreas de isquemia crónica nas regiões parietais. No que concerne ao território cardíaco não efectuamos prova de esforço pelo risco acrescido de provocar isquemia miocárdica. Solicitámos a realização de uma cintigrafia miocárdica, que o doente recusou, dada a necessidade de se deslocar a Portugal Continental, uma vez que não dispomos de Medicina Nuclear no nosso hospital.

O fenómeno do roubo da subclávia é mais frequente à esquerda. Uma explicação para este facto é a existência anatómica de um ângulo mais agudo à esquerda, condicionando aí uma maior turbulência. É mais comum nos homens acima dos 50 anos de idade. Nos indivíduos caucasianos este fenómeno é

mais frequentemente secundário a patologia aterosclerótica, mas outras etiologias possíveis são: arterite de Takayasu, arterite de células gigantes, invasão tumoral, traumatismo ou instrumentação cirúrgica local, prévia.²

O principal sinal observado ao exame objectivo que nos faz pensar neste fenómeno é um diferencial da tensão arterial medida num membro superior em relação ao outro, superior ou igual a 20 mmHg. Outros sinais possíveis são um pulso radial ou cubital diminuído ou ausente à palpação, a auscultação de um sopro na subclávia correspondente à lesão e um teste do roubo da subclávia positivo (hiperemia reactiva no braço, provocada pela manobra do *cuff* durante a medição da pressão arterial). O diagnóstico pode ser efectuado através de ecodoppler a cores ou angio-TC, mas o *gold standard* continua a ser a angiografia. A diferença da terminologia “síndrome” e “roubo” da subclávia reside na presença ou ausência, respectivamente, de sintomas de insuficiência vertebro-basilar. A abordagem terapêutica passa pelo tratamento dirigido à etiologia subjacente. No caso de existirem vertigens ou alterações da visão incapacitantes, está indicada a terapêutica cirúrgica, com recurso a próteses biológicas ou sintéticas ou ainda derivação arterial carotídeo-subclávia.^{1,2}

No nosso caso, a suspeita partiu da constatação de uma assimetria de cerca de 40 mmHg no valor de pressão arterial nos membros superiores. O doente não apresentava qualquer sintomatologia neurológica relacionada com este fenómeno. O diagnóstico foi confirmado pelo estudo angiográfico do território vertebro-carotídeo. Em relação à abordagem terapêutica, não podemos deixar de referir que a opção de não realizar endarterectomia num doente com esta extensão de placas de ateroma nas carótidas, foi controversa. Contudo, essa foi a atitude tomada, uma vez que não havia sintomatologia neurológica ou antecedentes de eventos vasculares agudos, o que indicava a existência de doença estável. Além disso, o procedimento em si acarretaria o risco de embolização cerebral. Por se encontrar assintomático, também não estava indicada a colocação de *stent* na subclávia. O tratamento passou sobretudo pelo controlo dos factores de risco de doença aterosclerótica, com monitorização clínica e analítica intensivas (*Quadro I*), atingindo-se valores de LDL-colesterol inferiores a 70 mg/dL, conforme preconizado actualmente pelo Colégio Americano de Cardiologia.⁷

QUADRO I

Evolução analítica

Data	12/01/1999	08/05/2002	31/03/2003	11/10/2004	06/01/2006	12/02/2007
Análises						
Colesterol Total (mg/dL)	301	221	206	187	244	165
LDL-Colesterol (mg/dL)	175	126	57	58	112	60
HDL-Colesterol (mg/dL)	41	42	52	56	41	53
Triglicéridos (mg/dL)	413	421	485	264	279	106

CONCLUSÃO

Os autores pretendem chamar a atenção para o fenómeno do roubo da subclávia, uma vez que se trata de uma situação pouco frequente e para a peculiaridade deste caso clínico, dada a extensão das lesões ateroscleróticas e a não ocorrência, até à data, de um único evento vascular agudo. Somos tentados a fazer uma analogia a uma “bomba-relógio”, uma vez que, pelo que foi apresentado, esperamos que a qualquer momento possa haver um evento aterotrombótico. Podemos dizer que as imagens falam por si e demonstram inequivocamente a extensão e a gravidade da doença aterosclerótica neste indivíduo, sendo por isso, curiosa, esta evolução progressiva que proporcionou ao doente uma adaptação, através do desenvolvimento de uma extensa rede de circulação colateral, que lhe permitiu viver de uma forma muito próxima do normal, apenas com sintomas de insuficiência arterial periférica. A realização de uma história clínica e de um exame objectivo minuciosos foram o ponto-chave para a suspeição diagnóstica do fenómeno de roubo da subclávia, que veio a desencadear o estudo dos territórios vasculares mais frequentemente afectados pela aterosclerose, permitindo uma melhor caracterização da situação clínica e orientação do doente.

Cabe mais uma vez ao Internista a missão de manter uma atitude de alerta e preventiva, que passa obrigatoriamente pelo controlo agressivo dos princi-

pais factores de risco da aterosclerose, no intuito de reduzir a ocorrência de eventos agudos.⁷ ■

Agradecimentos

O nosso agradecimento à Dra. Lucília Nóbrega e ao Dr. José França, do Serviço de Cirurgia Vascular do HCF, pela cedência das imagens angiográficas e pela imprescindível colaboração na sua interpretação.

Bibliografia

- Bernardes CH, Santos LA, Camilotti LP. Subclavian steal syndrome: case report. *Acta Medica Misericordiae* 1999 2(1): 38-41.
- www.emedicine.com Brophy DP et al. Suclavian steal syndrome. Acedido a 06/02/2009
- Gaziano TA, Gaziano JM. Epidemiology of cardiovascular disease. In Kasper, Braunwald, Fauci, Hauser, Longo, Jameson: *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 17th edition. Mc Graw Hill 2008: 1375-1379.
- Verdier F, Fourcade L. Changes in cardiovascular risk factors in developing countries. *Med Trop (Mars)* 2007; 67(6):552-558.
- www.ine.pt Óbitos por sexo e causa de morte. Acedido a 19/07/2009
- Carrageta MO, Silva PM et al. Risco cardiovascular global. Fundação Portuguesa de Cardiologia e Sociedade Portuguesa de Aterosclerose. 2007.
- Smith SC et al. AHA/ACC guidelines for secondary prevention for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2006 update. *J Am Coll cardiol* 2006; 47: 2130-2139.
- Kumar V, Cotran RS, Robins SL. Atherosclerosis. In Kumar, Cotran, Robins: *Basic pathology*, 6th edition. WB. Saunders Company 1997: 282-289.
- Braunwald E. Approach to the patient with possible cardiovascular disease. In Kasper, Braunwald, Fauci, Hauser, Longo, Jameson: *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 17th edition. Mc Graw Hill 2008: 1379-1382.
- Wald NJ, Law MR. Uma estratégia para reduzir a doença cardiovascular em mais de 80%. *British Medical Journal (Edição Portuguesa)* 2003; (9): 461-464.