

# Pseudoaneurisma traumático de ramo frontal da artéria temporal superficial

## Relato de caso

José Fernando Guedes-Corrêa<sup>1</sup>, Arthur Borges Martins de Souza<sup>2</sup>, Rafael Pereira Vaitsman<sup>3</sup>, Carlos Alberto Basílio-de-Oliveira<sup>4</sup>

Hospital Cardiotrauma Ipanema, Rio de Janeiro, RJ e Setor de Neurocirurgia, Clínica Cirúrgica B, do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

## RESUMO

*Pseudoaneurismas da artéria temporal superficial são raros. A etiologia mais freqüente é a traumática e o tratamento de escolha, cirúrgico. Relata-se um caso de pseudoaneurisma traumático, parcialmente trombosado, do ramo frontal da artéria temporal superficial esquerda em paciente do sexo masculino, vítima de acidente automobilístico com traumatismo craniocéfálico grave, 14 dias antes do surgimento da lesão. O diagnóstico, sugerido por meio da história clínica, exame físico, ultra-sonografia e ressonância magnética, foi seguido de ressecção cirúrgica. Aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos relacionados são discutidos.*

## PALAVRAS-CHAVE

*Artéria temporal superficial. Pseudoaneurisma. Traumatismo craniocerebral.*

## ABSTRACT

***Traumatic pseudoaneurysm of the superficial temporal artery frontal branch: case report***

*Superficial temporal artery pseudoaneurysms are rare. The most frequently etiology is local trauma and surgery is the treatment of choice. We report a case of partially thrombosed, traumatic pseudoaneurysm of the frontal branch of the left superficial temporal artery in a male patient, victim of an automobile accident with severe head injury fourteen days before the manifestation of the pseudoaneurysm. The diagnosis, suggested by means of clinical history, physical examination, ultra-sonography and magnetic resonance imaging, was followed by surgical resection. The related clinical, diagnostic and therapeutic aspects are discussed.*

## KEY WORDS

*Pseudoaneurysm. Superficial temporal artery. Craniocerebral trauma.*

## Introdução

Pseudoaneurismas da artéria temporal superficial (ATS) são lesões raras<sup>1,3,7,8,10-13</sup>. A parede, nestes casos, é formada apenas pela adventícia e/ou tecido inflamatório perilesional<sup>1-9,13</sup>, enquanto a dos aneurismas verdadeiros mostra-se constituída pelas camadas habituais da parede vascular (íntima, média e adventícia)<sup>3,5,9,13</sup>. São descritos como complicações de infecções, doenças auto-imunes<sup>5</sup> e, principalmente, traumatismos (penetrantes ou não) ocorridos durante acidentes automobilísticos, agressões diretas ou por arma de fogo, algumas práticas despor-

tivas, artroplastia temporomandibular, implante capilar, craniotomia, *bypass* arterial extra-intracraniano, após instalação de derivação ventricular externa entre outros<sup>1-13</sup>. Aneurismas verdadeiros na ATS são ainda menos freqüentes<sup>4,9,11</sup>.

Trabalhos publicados nos anos de 2000, 2001, 2002, 2003 e 2005 apresentam divergências em relação ao número de pseudoaneurismas da ATS relatados. Há referências a menos de 200<sup>8</sup>, 337<sup>13</sup>, aproximadamente 400<sup>2</sup>, aproximadamente 200<sup>11</sup> e mais de 400 casos<sup>6</sup>, respectivamente. Talvez essas diferenças, presentes em publicações ocorridas a pequenos intervalos de tempo

1 Professor Doutor do Departamento de Cirurgia. Chefe do Setor de Neurocirurgia, Clínica Cirúrgica B, Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Neurocirurgião do Hospital Cardiotrauma Ipanema, Rio de Janeiro, RJ.

2 Médico Residente do Serviço de Neurocirurgia do Hospital Municipal Souza Aguiar, Rio de Janeiro, RJ.

3 Médico estagiário da Disciplina de Anatomia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

4 Professor Titular da Disciplina de Anatomia Patológica da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

entre si, deviam-se ao fato de o termo aneurisma ter sido utilizado para denominar os dois tipos de lesão em muitas ocasiões<sup>4</sup>, diminuindo o grau de certeza quanto ao número de casos verdadeiramente existentes.

## Relato do caso

Paciente do sexo masculino, 25 anos de idade, cor branca, vítima de acidente automobilístico com traumatismo craniencefálico (TCE) grave seguido de coma, fratura frontal linear à esquerda (Figura 1A), hemorragia subaracnóide e pequena contusão do lobo frontal ipsilateral. Recuperou a consciência 14 dias depois, quando foi percebida tumoração na fronte à esquerda. Após 30 dias desde o traumatismo, observou-se aumento de partes moles (Figura 1B) e intensa pulsação local, sendo solicitada reavaliação neurocirúrgica.

Ao exame clínico estava em bom estado geral, orientado, afebril, sem sinais neurológicos focais. Percebia-se tumoração na fronte à esquerda, indolor, com sopro sistólico, cuja pulsação diminuía com a compressão vascular proximal. Não havia sinais inflamatórios locais.

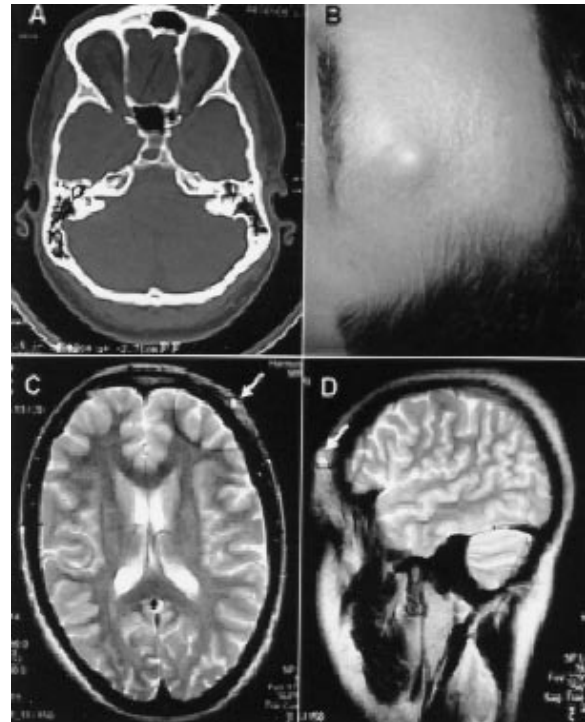
Ressonância magnética (RM) visualizou coleção extracraniana e pequena lesão hiperintensa na região frontal à esquerda (Figuras 1C e 1D). Ultra-sonografia (USG) com Doppler colorido confirmou a origem vascular da lesão (ramo frontal da ATS esquerda), com fluxo sanguíneo amortecido em relação ao ramo frontal da ATS contralateral e presença de trombos (Figura 2).

Foi realizada, sob anestesia local, incisão linear transversa da pele e tecidos moles subjacentes, com visualização da lesão, isolamento, ligadura proximal e distal (Figura 3A), seguidos de ressecção total (Figura 3B). A avaliação histopatológica revelou parte da luz arterial preservada e área com trombo organizado, além de desarranjo estrutural da camada elástica da parede vascular (Figuras 3C e 3D), confirmando o diagnóstico de pseudoaneurisma.

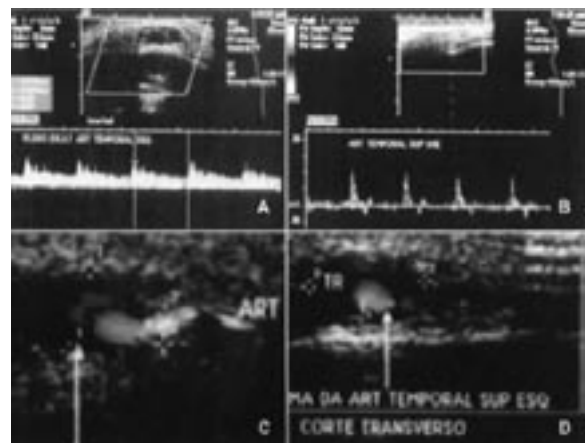
A recuperação pós-operatória foi satisfatória e o paciente apresenta-se sem evidências de recorrência, com exame clínico geral e neurológico sem alterações após 14 meses desde o tratamento cirúrgico.

## Discussão

A vulnerabilidade da ATS e seus ramos, pouco protegidos pela musculatura adjacente e de localização pró-

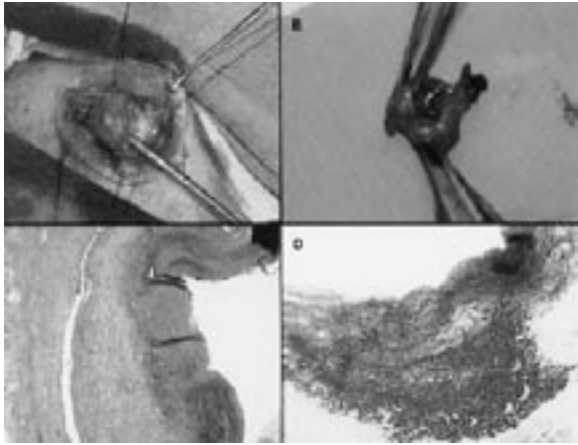


**Figura 1** – A: TC de crânio (janela óssea) na admissão hospitalar, evidenciando fratura frontal à esquerda (seta branca). B: Fotografia do paciente mostrando lesão expansiva na topografia da ATS esquerda. C e D: RM mostrando discreto aumento de partes moles extracranianas e lesão captante de contraste (setas).



**Figura 2** – A (ATS esquerda) e B (ATS direita): USG mostrando amortecimento do fluxo sanguíneo no ramo frontal da ATS esquerda em relação ao ramo frontal da ATS contralateral. C (cortes longitudinal) e D (corte transversal): USG delimitando a lesão e evidenciando a presença de trombos.

xima às proeminências ósseas frontotemporais<sup>2-5,8,9,13</sup>, faz com que seja a artéria que mais frequentemente origina pseudoaneurismas traumáticos nesta topografia<sup>3,9</sup>. O principal “acidente anatômico” relacionado é a linha temporal superior<sup>2,5,6,10</sup>. As artérias maxilar interna



**Figura 3 – A: Isolamento proximal e distal da lesão no ato operatório. B: Abertura do saco lesional na sala operatória mostrando a luz parcialmente trombosada. C (HE, 160X) e D (HE, 250X): Análise histopatológica mostrando trombo organizado ocluindo parte da luz arterial e desarranjo estrutural da camada elástica da parede vascular.**

e facial também são susceptíveis às lesões<sup>13</sup>. No caso descrito, um ramo arterial distal, a localização vascular superficial na região frontal provavelmente predisps à formação da lesão pós-traumática.

O tempo necessário para o surgimento de massa, pulsátil ou não, costuma ser de duas a seis semanas após o traumatismo, na maioria dos casos, variando de poucos dias até alguns meses a anos<sup>2-4,8,9,11,13</sup>. Pode haver, além de diminuição ou parada da pulsação pela compressão vascular proximal, sopro, frêmito, cefaléia, desconforto auricular, aumento de tamanho e, menos frequentemente, dor, déficit visual ou queixas estéticas<sup>3,5-7,9-11,13</sup>. Neuropatia periférica pode ocorrer por compressão de ramos dos nervos facial<sup>4,5,7,13</sup> e auriculotemporal<sup>4</sup>. No diagnóstico diferencial, incluem-se principalmente as fistulas arteriovenosas<sup>11</sup> (FAV). Outras possibilidades diagnósticas são os aneurismas verdadeiros, hematomas, lesões tumorais de origem vascular ou de partes moles, aneurismas da artéria meníngea média associados à erosão óssea, além de linfadenomegalia, abscessos, cistos sebáceos, lipomas, meningoceles, encefalocelos, neuromas do nervo supra-orbitário entre outros<sup>1-6,8-11,13</sup>.

A história de trauma e o exame físico podem, segundo alguns autores, tornar desnecessária a solicitação de exames complementares<sup>4,8,9,13</sup>. Entretanto, radiografia, USG, tomografia computadorizada (TC), RM, arteriografia e arteriografia por TC são úteis para confirmação diagnóstica e exclusão de possíveis diagnósticos diferenciais. A radiografia, apesar da baixa sensibilidade, pode diagnosticar fraturas cranianas<sup>9,13</sup>. USG com Doppler identifica a dilatação vascular, alterações de fluxo sanguíneo e trombos intraluminais,

além de contribuir para o diagnóstico diferencial com FAVs<sup>3,4,8,13</sup>. TC e RM determinam a extensão da lesão e são capazes de diagnosticar lesões intracranianas associadas<sup>3,5,13</sup>. A arteriografia por TC avalia, com razoável precisão, a anatomia vascular, o tamanho da lesão e a extensão da trombose, além de possíveis lesões ósseas associadas, sem os riscos da arteriografia e os custos da RM<sup>11</sup>. A arteriografia pode diagnosticar FAV e lesões intracranianas<sup>1,3,5,9,10</sup>, além de permitir imediata embolização<sup>3,5,9</sup>, sendo o atual método diagnóstico de escolha<sup>4,6,11,13</sup>. No caso relatado a RM, além de sugerir a origem vascular, foi útil para o acompanhamento evolutivo das lesões intracranianas associadas. Como o diagnóstico foi posteriormente confirmado por USG, optou-se por não submeter o paciente aos riscos da realização da arteriografia.

O tratamento cirúrgico é indicado para aliviar os sintomas, questões estéticas/reconstrutoras e prevenção de expansão, embolização distal ou ruptura<sup>4,6,8,9,11,13</sup>, sendo, a ligadura arterial proximal e distal seguida de ressecção, o tratamento de escolha<sup>3,6,8-11,13</sup>. Este procedimento pode ser realizado sob anestesia local ou geral<sup>2,4,6,8,9</sup>. O acesso cirúrgico não oferece grandes dificuldades<sup>3,11</sup> e não costuma ser necessária reconstrução vascular após a ressecção<sup>4,12</sup>. Em geral, há pouca ou nenhuma morbimortalidade e poucos casos de insucesso<sup>3,9,11</sup>. Entretanto, existe o risco de lesão iatrogênica dos ramos zigomático e frontal do nervo facial, além da glândula parótida nos casos das lesões vasculares proximais<sup>4,5</sup>. No caso em discussão, a incisão cutânea transversa propiciou visualização satisfatória da lesão e a ressecção foi realizada também sem intercorrências.

Outras opções terapêuticas são a compressão local, ligadura simples sem ressecção, embolização e a punção guiada por USG com infusão de substâncias esclerosantes<sup>2-6,8,9,11,13</sup>. A compressão local apresenta risco de recorrência e erosão da estrutura óssea subjacente<sup>3</sup>, enquanto a punção tem o risco de sangramento de difícil controle<sup>2,4,13</sup>. A embolização seletiva da ATS ou outros ramos da artéria carótida externa parece ser método terapêutico promissor. Suas principais indicações são as fraturas maxilofaciais complexas e lesões de difícil acesso cirúrgico<sup>3,9,13</sup>. Complicações incluem reação inflamatória, dor, trombose, dissecação, embolia pulmonar, ruptura e embolização da artéria carótida interna<sup>2,4</sup>.

Apesar de raros, os pseudoaneurismas da ATS devem ser incluídos no diagnóstico diferencial das lesões de localização frontotemporal. Deve-se, principalmente, atentar para esta complicação nos casos de trauma na topografia da ATS com fraturas cranianas associadas, mesmo que aparentemente de pouca importância.

## Referências

1. ALMEIDA GM, ZACLIS J: Pseudo-aneurisma da artéria temporal superficial. Arq Neuropsiquiatr 23:49-51, 1965.
2. ANGEVINE PD, CONNOLLY JR ES: Pseudoaneurysms of the superficial temporal artery secondary to placement of external ventricular drainage catheters. Surg Neurol 58:258-60, 2002.
3. CHOO MJ, YOO IS, SONG HK: A traumatic pseudoaneurysm of the superficial temporal artery. Yonsei Med J 39:180-3, 1998.
4. EVANS CC, LARSON MJ, EICHHORN PJ, TAYLOR RS: Traumatic pseudoaneurysm of the superficial temporal artery: two cases and review of the literature. J Am Acad Dermatol 49(5 Suppl):286-8, 2003.
5. ISAACSON G, KOCHAN PS, KOCHAN JP: Pseudoaneurysms of the superficial temporal artery: treatment options. Laryngoscope 114:1000-4, 2004.
6. LEAL FSCB, MIRANDA CCV, GUIMARÃES ACA: Traumatic pseudoaneurysm of the superficial temporal artery: case report. Arq Neuropsiquiatr 63:859-61, 2005.
7. LEE GYF, DANIEL RT, HALCROW S: Postoperative pseudoaneurysm of the superficial temporal artery. J Neurol Neurosurg Psychiatry 72:553-5, 2002.
8. PARTAP VA, CASSOFF J, GLIKSTEIN R: US-guided percutaneous thrombin injection: a new method of repair of superficial temporal artery pseudoaneurysm. J Vasc Interv Radiol 11:461-3, 2000.
9. PEICK AL, NICHOLS WK, CURTIS JJ, SILVER D: Aneurysms and pseudoaneurysms of the superficial temporal artery caused by trauma. J Vasc Surg 8:606-10, 1988.
10. ROCA GR, PICOZZI L: Aneurisma traumático da artéria temporal superficial. Registro de um caso. Arq Neuropsiquiatr 42:179-82, 1984.
11. WALKER MT, LIU BP, SALEHI SA, BADVE S, BATJER HH: Superficial temporal artery pseudoaneurysm: diagnosis and preoperative planning with CT angiography. Am J Neuroradiol 24:147-50, 2003.
12. WALKER MT, LIU BP: Superficial temporal artery pseudoaneurysm following craniotomy. J Neurol Neurosurg Psychiatry 73:605, 2002.
13. WELLER CB, REEDER C: Traumatic pseudoaneurysm of the superficial temporal artery: two cases. J Am Osteopath Assoc 101:284-7, 2001.

*Original recebido em novembro de 2005*

*Aceito para publicação em janeiro de 2006*

### **Endereço para correspondência:**

*José Fernando Guedes Corrêa*

*Rua Santa Clara 303/404*

*22041-010 – Rio de Janeiro, RJ*

*E-mail: neuroguedes@bol.com.br*