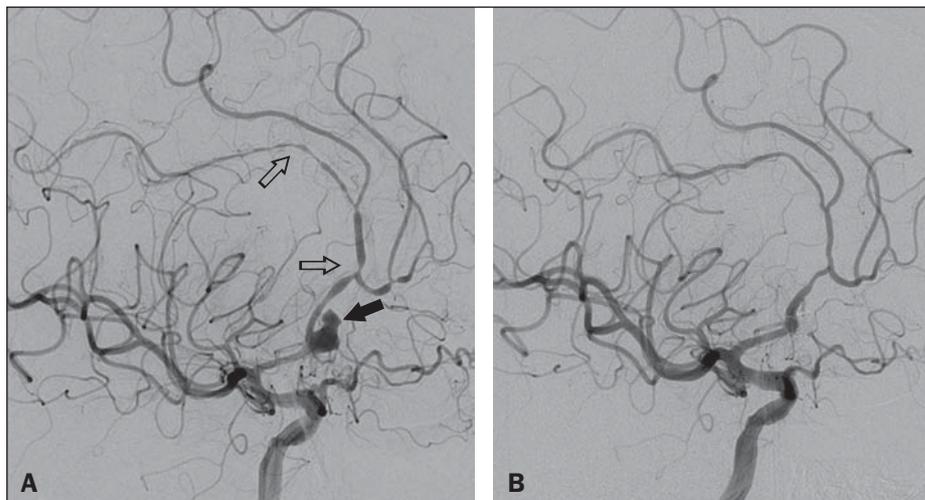


Figure 2. A: Digital subtraction angiography of the cerebral vessels, demonstrating an aneurysm (black arrow) at the junction of the A1 and A2 segments of the right ACA. The aneurysm is irregular in appearance, with a rupture sac and Murphy's test suggestive of recent rupture. The right A2 segment is characterized by an irregular caliber and a beaded appearance (open arrows), consistent with arterial vasospasm. **B:** Complete embolization of the aneurysm sac after coiling.



described a ruptured anterior communicating artery aneurysm associated with a perisylvian frontotemporal hematoma. Also in 2002, Lee et al.⁽⁴⁾ described the case of a patient with ruptured saccular ACA aneurysm that evolved to hemorrhage of the left putamen. In 2005, Paus et al.⁽⁵⁾ reported an even more perplexing case of anterior communicating artery aneurysm rupture, with adjacent subarachnoid hemorrhage and focal hematoma in the left posterior temporal lobe that was distant from the aneurysm and from any subarachnoid cisterns.

The case presented here is important because it establishes a mechanism for remote bleeding. In previous reports, a variety of explanations for distant hemorrhage have been proposed, including hypertensive crisis, the formation of jets through subarachnoid cisterns, venous infarction, intraluminal thrombosis, hemorrhagic infarction secondary to vasospasm, and occult vascular anomaly. However, none of those reports provided direct evidence to support any of the proposed mechanisms. In contrast, in our case, we observed definite angiographic evidence of vasospasm in the vessels between the aneurysm and the site of hemorrhage. That constitutes a strong indication that vasospasm-associated hemorrhagic infarction is a mechanism of remote hematoma formation following cerebral aneurysm rupture.

In conclusion, we have described a case of ACA aneurysm rupture presenting as remote intraparenchymal hemorrhage in the splenium of the corpus callosum and have demonstrated that vasospasm-induced hemorrhagic infarction is a plausible mechanism for distant bleeding. Neuroradiologists and neurosurgeons

should be aware of this rare phenomenon in order to reduce the likelihood of inappropriate treatment.

REFERENCES

1. Abba AA, Wilson DA, Williamson RW, et al. The relationship between ruptured aneurysm location, subarachnoid hemorrhage clot thickness, and incidence of radiographic or symptomatic vasospasm in patients enrolled in a prospective randomized controlled trial. *J Neurosurg.* 2014; 120:391–7.
2. Abbed KM, Ogilvy CS. Intracerebral hematoma from aneurysm rupture. *Neurosurg Focus.* 2003;15:E4.
3. Friedman JA, Rabinstein AA, Meyer FB. Perisylvian frontotemporal hematoma due to rupture of an anterior communicating artery aneurysm. Case illustration. *J Neurosurg.* 2002;97:493.
4. Lee JK, Lee JH, Kim IY, et al. Simultaneous occurrence of subarachnoid hemorrhage due to ruptured aneurysm and remote hypertensive intracerebral hemorrhage: case report. *J Korean Med Sci.* 2002;17:144–6.
5. Paus C, Daniel RT, Regli L. Posterior temporal haematoma associated with anterior communicating artery aneurysm rupture. *J Clin Neurosci.* 2005;12:182–4.

Thiago Giansante Abud¹, Andrew D. Nguyen², Lucas Giansante Abud³, Emmanuel Houdart⁴

1. Department of Interventional Neuroradiology, Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brazil. 2. Division of Neuro-Interventional Radiology, University of California-San Diego, San Diego, CA, USA. 3. Department of Neuroradiology, Documenta – Hospital São Francisco, Ribeirão Preto, SP, Brazil. 4. Department of Interventional Neuroradiology, Hôpital Lariboisière, Paris, France. Mailing address: Dr. Thiago Giansante Abud. Rua da Consolação, 2840, ap. 12, Cerqueira César. São Paulo, SP, Brazil, 01416-000. E-mail: thiago.abud@einstein.br.

<http://dx.doi.org/10.1590/0100-3984.2015.0130>

Esteatonecrose associada ao uso de anticoagulante oral com padrão mamográfico atípico

Fat necrosis associated with the use of oral anticoagulant therapy: atypical mammographic findings

Sr. Editor,

Mulher, 54 anos, portadora de lúpus eritematoso sistêmico, nefrite lúpica, síndrome antifosfolípide e trombose venosa profunda, usando anticoagulante oral, corticoide, imunossupressor. Hematomas espontâneos de repetição (razão normalizada internacional entre 2 e 3). Há 20 meses com tuberculose miliar pulmonar, tratada por um ano. Dados clínicos revistos após os achados mamográficos (Figura 1): a paciente referia hematoma espontâneo recente à esquerda, com áreas nodulares palpáveis e equimose no quadrante superolateral. Ultrassonografia (Figura 2)

mostrou correspondência com distorção arquitetural, nódulo hipocogênico, irregular, de margens indistintas no quadrante superolateral (6,0 × 3,0 cm), sem fluxo ao Doppler, e imagens sugestivas de cistos oleosos. Inicialmente indeterminada, a lesão foi considerada provavelmente benigna, sugestiva de esteatonecrose, provavelmente associada aos anticoagulantes e hematoma. Para evitar biópsia, decidiu-se por acompanhamento.

Frequentemente, a esteatonecrose é silenciosa, surgindo apenas como achado mamográfico anormal, e raramente pode se manifestar como massa palpável sem achados mamográficos associados. Comumente é secundária a trauma incidental ou iatrogênica, podendo ocorrer em pacientes em uso de anticoagulante ou mesmo nas sem história relevante.

A mamografia é o exame mais importante na avaliação da esteatonecrose, e esta, dependendo do estágio e da quantidade de

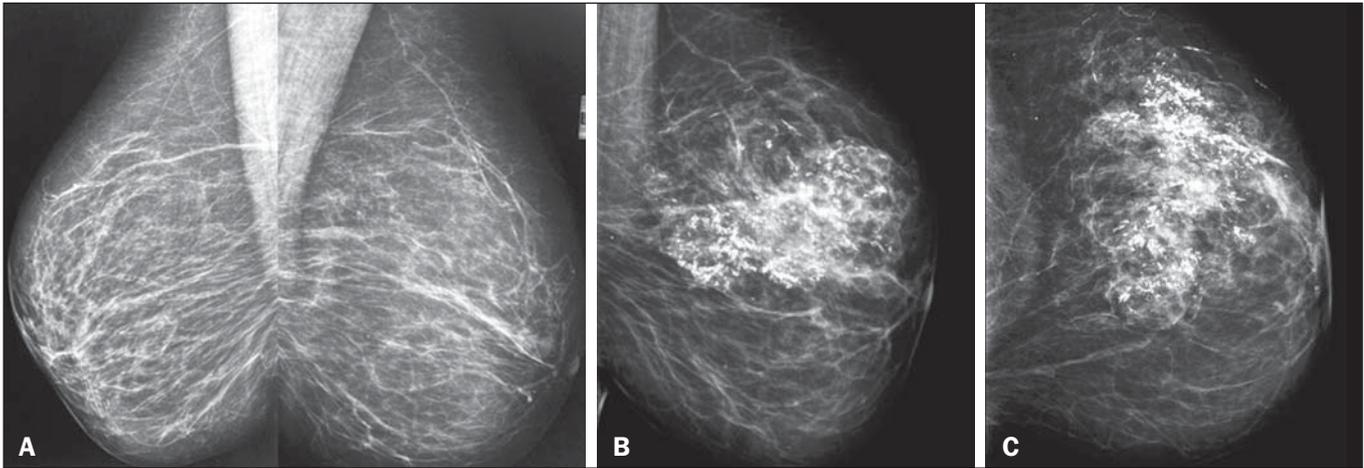


Figura 1. A: Mamografia na incidência mediolateral oblíqua direita e esquerda de rastreamento há dois anos com calcificações puntiformes esparsas e vasculares bilaterais (BI-RADS 2). **B,C:** Mamografias atuais nas incidências mediolateral oblíqua (**B**) e craniocaudal da mama esquerda (**C**) apresentando assimetria global na mama esquerda (a mama direita mantinha achados anteriores), associada a calcificações grosseiras distróficas no quadrante superolateral, com padrão atípico para esteatonecrose.

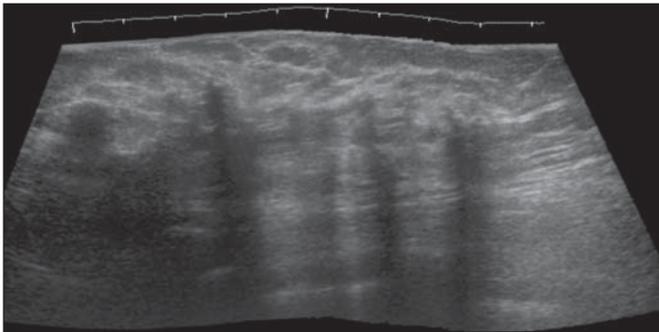


Figura 2. Ultrassonografia da mama esquerda demonstrando área de distorção da arquitetura, associada a nódulo hipocogênico, irregular e com margens indistintas, que atenua as ondas de ultrassom, sem fluxo ao estudo Doppler, adjacente a nódulos redondos, circunscritos, com sombra acústica posterior, com aspecto de cistos oleosos.

fibrose, apresenta-se como cisto oleoso e também como achados que simulam malignidade: áreas espiculadas hiperdensas, nódulos associados a retração cutânea, calcificações grosseiras ou microcalcificações agrupadas. Estes dois últimos e a assimetria global foram os achados dominantes aqui⁽¹⁻³⁾.

Na ultrassonografia há várias apresentações, algumas mais sugestivas de benignidade, como hiperecogenicidade no subcutâneo (principalmente associada a trauma) ou banda ecogênica dentro de cisto oleoso com orientação decúbito-dependente. Na apresentação como nódulo hiperecogênico é necessário analisar outras características sugestivas de benignidade ou malignidade, como orientação paralela ou perpendicular, forma, margens, ausência ou presença de sombra acústica posterior e o compartimento em que se encontra^(2,3). Aqui, a apresentação como nódulo hipocogênico permeado de cistos oleosos reforça a benignidade, mas as margens indistintas poderiam levantar suspeita de malignidade. A evolução mais comum é de coalescência de calcificações grosseiras e normalização da hiperecogenicidade do subcutâneo, desenvolvimento de áreas anecogênicas e transformação de lesões complexas para císticas. Porém, as lesões podem crescer ou ficar sólidas. Na dúvida, a punção aspirativa de fluido oleoso pode ajudar e a biópsia ficaria reservada se houvesse punção de fluido sanguinolento⁽¹⁻³⁾.

Mastite lúpica, que ocorre em 2% dos portadores de lúpus eritematoso sistêmico, poderia ser considerada. Pode se apresentar como nodulações palpáveis associadas a calcificações progressivamente maiores e mais grosseiras à mamografia, refletindo evolução da paniculite focal para esteatonecrose, ocasionalmente associada a linfonodomegalia axilar⁽⁴⁻⁶⁾.

Tuberculose mamária seria outra possibilidade, porém a paciente negava dor, comum nesses casos. Na mamografia, a textura estromal grosseira (padrão mais comum), sinais de retração de pele, ou ainda o raro, porém mais específico sinal da fístula associado a protuberância cutânea, não ocorreram aqui^(7,8).

Na suspeita de esteatonecrose, a correlação clínica é importante, pela apresentação variável dessas lesões, principalmente na ultrassonografia, mas também na mamografia, conforme demonstrado. Aqui, a correlação tornou-se evidente pela presença de comorbidades, ampliando diagnósticos diferenciais.

REFERÊNCIAS

- Hogge JP, Robinson RE, Magnant CM, et al. The mammographic spectrum of fat necrosis of the breast. *Radiographics*. 1995;73:1347-56.
- Taboada JL, Stephens TW, Krishnamurthy S, et al. The many faces of fat necrosis in the breast. *AJR Am J Roentgenol*. 2009;192:815-25.
- Upadhyaya VS, Uppoor R, Shetty L. Mammographic and sonographic features of fat necrosis of the breast. *Indian J Radiol Imaging*. 2013;23:366-72.
- Dilaveri CA, Mac Bride MB, Sandhu NP, et al. Breast manifestations of systemic diseases. *Int J Womens Health*. 2012;4:35-43.
- Cao MM, Hoyt AC, Bassett LW. Mammographic signs of systemic disease. *Radiographics*. 2011;31:1085-100.
- Wani AM, Mohd Hussain WM, Fatani MI, et al. Lupus mastitis – peculiar radiological and pathological features. *Indian J Radiol Imaging*. 2009;19:170-2.
- Khanna R, Prasanna GV, Gupta P, et al. Mammary tuberculosis: report on 52 cases. *Postgrad Med J*. 2002;78:422-4.
- Makanjuola D, Murshid K, Al Sulaimani S, et al. Mammographic features of breast tuberculosis: the skin bulge and sinus tract sign. *Clin Radiol*. 1996;51:354-8.

Ricardo Schwingel¹, Orlando Almeida¹, Tiago dos Santos Ferreira¹

1. Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM-Unicamp), Campinas, SP, Brasil. Endereço para correspondência: Dr. Ricardo Schwingel. Hospital de Clínicas – Universidade Estadual de Campinas. Rua Vital Brasil, 251, Cidade Universitária Zeferino Vaz. Campinas, SP, Brasil, 13083-888. E-mail: ricardoschwingel2@gmail.com.

<http://dx.doi.org/10.1590/0100-3984.2015.0007>