

# CONTRIBUIÇÃO DA ULTRA-SONOGRAFIA INTRA-OPERATÓRIA (USIO) NO ESTUDO DAS CARACTERÍSTICAS ANATOMO-SONOGRÁFICAS DO LEIOMIOSSARCOMA PRIMÁRIO DE PÂNCREAS. NOTA PRÉVIA\*

Márcio Martins Machado<sup>1</sup>, Ana Cláudia Ferreira Rosa<sup>2</sup>, Marcel Cerqueira César Machado<sup>3</sup>, Sonia Pentecado<sup>4</sup>, Giovanni Guido Cerri<sup>5</sup>

**Resumo** Os autores apresentam um caso de leiomiossarcoma primário de pâncreas que teve seus aspectos ultrasonográficos estudados pela ultra-sonografia intra-operatória. Embora os aspectos à ultra-sonografia abdominal, tomografia computadorizada e ressonância magnética já tenham sido descritos, as características à ultra-sonografia intra-operatória do leiomiossarcoma primário de pâncreas ainda não haviam sido relatadas na literatura. Os autores ressaltam, ainda, a importância deste método de imagem na determinação da invasão vascular pelo tumor.

*Unitemos:* Ultra-sonografia intra-operatória. Pâncreas. Tumores pancreáticos. Leiomiossarcoma de pâncreas.

**Abstract** Role of intraoperative ultrasonography (IOUS) in the study of the anatomical and ultrasonographic features of primary pancreatic leiomyosarcoma. Original communication.

The authors present a case of a patient with primary pancreatic leiomyosarcoma and describe the ultrasound findings during intraoperative ultrasonography. Although ultrasound, computed tomography and magnetic resonance features of primary pancreatic leiomyosarcomas have been previously described, there is no report on the ultrasonographic appearance of these tumors during intraoperative ultrasonography. The authors also stress the importance of intraoperative ultrasonography in establishing vascular invasion by the tumor.

*Key words:* Intraoperative ultrasonography. Pancreas. Pancreatic tumors. Pancreatic leiomyosarcoma.

## INTRODUÇÃO

Os sarcomas de pâncreas são tumores raros. Representam menos de 0,1% das neoplasias pancreáticas<sup>(1)</sup>. Alguns relatos fazem referência a tipos histológicos específicos, como os lipossarcomas, rabdomiossarcomas ou sarcomas osteogênicos. Entretanto, a maioria das publicações se refere aos sarcomas de células

fusiformes, nos quais estão compreendidos os leiomiossarcomas<sup>(1,2)</sup>.

Os tumores pancreáticos apresentam sempre grande interesse, pois geralmente necessitam de remoção cirúrgica<sup>(3)</sup>. Os métodos pré-operatórios, como a tomografia computadorizada (TC) helicoidal e a ressonância magnética (RM), nem sempre conseguem diferenciar entre os diversos tipos de tumores que podem ocorrer no pâncreas.

Os autores relatam um caso raro de leiomiossarcoma primário de pâncreas que foi estudado originalmente pela ultra-sonografia intra-operatória (USIO).

## RELATO DO CASO

Paciente H.R.A., do sexo masculino, 44 anos de idade, previamente assintomático e que, durante investigação de sorologia positiva para hepatite C, apresentou massa abdominal ao exame físico. Não apresentava icterícia ou outros sintomas clínicos.

Na investigação foram realizadas US, TC e RM. O exame de US revelou a pre-

sença de imagem sólido-cística de cabeça de pâncreas, medindo 10 cm em seu maior diâmetro. A RM e a TC identificaram lesão sólida e cística da cabeça pancreática, com captação centrípeta do meio de contraste, sugestiva de tumor vascular do pâncreas. A arteriografia demonstrava a presença de lesão bem vascularizada, que deslocava os vasos adjacentes, especialmente a veia e a artéria mesentérica superior.

Diante desses achados, o paciente foi operado. Durante a cirurgia observou-se a presença de grande massa pancreática, deslocando ântero-lateralmente os vasos mesentéricos.

Foi então realizada USIO, que revelou que a lesão apresentava componente apenas sólido, não sendo identificadas áreas císticas ou lagos vasculares. As áreas sólidas mostravam-se hipocogênicas e homogêneas, em correspondência com a macroscopia da peça, que nesses locais mostrava componente sólido homogêneo (Figura 1). Em outras partes, notavam-se faixas ecogênicas, representando componente de maior densidade celular,

\* Trabalho realizado na Disciplina de Radiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP.

1. Membro Titular do Colégio Brasileiro de Radiologia, Médico Radiologista, Pós-graduando do Departamento de Radiologia da FMUSP.

2. Médica Radiologista, Assistente do Departamento de Radiologia do Hospital Sírio Libanês, Pós-graduanda do Departamento de Radiologia da FMUSP.

3. Chefe do Serviço de Cirurgia de Pâncreas e Vias Biliares da Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo da FMUSP.

4. Médica Assistente do Serviço de Cirurgia de Pâncreas e Vias Biliares da Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo da FMUSP.

5. Professor Titular do Departamento de Radiologia da FMUSP, Diretor do Instituto de Radiologia (InRad) e da Divisão de Diagnóstico por Imagem do Instituto do Coração (InCor) do Hospital das Clínicas da FMUSP.

Endereço para correspondência: Prof. Dr. Giovanni Guido Cerri, Instituto de Radiologia, HC-FMUSP, Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 255, 3º andar. São Paulo, SP, 05403-001. E-mail: giovanni.cerri@hcnet.usp.br

Aceito para publicação em 23/7/2001.

que ao exame macroscópico mostravam-se mais endurecidos e que foram confirmados pela histologia.

A USIO demonstrou, ainda, que a lesão estabelecia íntimo contato com o tronco venoso mesentérico-portal numa extensão de mais de 2,0 cm, o que indicava grande possibilidade de invasão vascular (Figura 2). Assim, juntamente com o estadiamento cirúrgico minucioso, após ampla mobilização do pâncreas, optou-se pela realização de gastroduodenopancreatectomia com ressecção de uma borda da veia mesentérica superior (VMS), sem a necessidade de se remover toda a circunferência desta. No exame da peça cirúrgica, o tumor realmente se mostrava firmemente aderido a uma área focal da parede da VMS, revelando a invasão vascular.

O exame histopatológico evidenciou que a lesão tratava-se de um leiomiossarcoma de pâncreas.

## DISCUSSÃO

No conhecimento dos autores, foram descritos apenas 17 casos de leiomiossarcoma primário de pâncreas<sup>(4)</sup>, não havendo relatos anteriores da avaliação da lesão com a USIO. As dimensões das lesões dos casos relatados variam bastante, sendo a maior com 25 cm e a menor com 2 cm. Especula-se que esses tumores poderiam assumir essas grandes dimensões pelo fato de não apresentarem sintomas precoces<sup>(4)</sup>. No caso aqui apresentado, chama a atenção o fato de o paciente mostrar-se assintomático, mesmo apresentando uma lesão de 10 cm no pâncreas.

Sendo neoplasia rara, entende-se por que apenas em 1998 foi publicada, pela primeira vez, a descrição das características desse tumor à RM<sup>(4)</sup>. Os aspectos ultra-sonográficos e tomográficos também já foram publicados<sup>(4-6)</sup>. Ao ultrassom, essas lesões se apresentam com limites bem definidos, sendo comum a observação de áreas sólidas, ora mais, ora menos ecogênicas<sup>(5)</sup>.

No presente estudo as características do tumor durante os exames de RM e de TC foram sugestivas de tumor vascular, um aspecto que parece não ser usual



**Figura 1.** Leiomiossarcoma de pâncreas. Áreas sólidas hipocogênicas e homogêneas, correspondendo a componente sólido homogêneo. Em outras partes, observam-se faixas ecogênicas, representando componente de maior densidade celular e mais endurecido, o que foi confirmado pela histopatologia.



**Figura 2.** Ultra-sonografia intra-operatória demonstrando a relação da lesão com o tronco venoso mesentérico portal, indicando invasão vascular (seta).

nessas lesões, embora realces heterogêneos na fase com contraste tenham sido referidos<sup>(5,6)</sup>. Outras características dos leiomiossarcomas pancreáticos primários à TC e à RM foram descritos. À TC podem apresentar baixa densidade e serem difusamente homogêneos. Outros mostram-se como massas heterogêneas. Após a administração do meio de contraste endovenoso, além do realce heterogêneo, pode-se observar também realce periférico com eventual progressão centrípeta do contraste<sup>(4,4-6)</sup>. Componentes císticos foram descritos e podem estar relacionados à necrose tumoral<sup>(4)</sup>. À RM, muitas lesões apresentam-se isointensas em imagens ponderadas em T1 e hiperintensas em imagens ponderadas em T2, quando comparadas com a musculatura esquelética<sup>(4)</sup>. Esses tumores são mais bem demonstrados em imagens ponderadas em T1, por apresentarem sinal relativamente baixo e homogêneo, diferenciando do parênquima pancreáti-

co adjacente, que mostra alto sinal. Em T2, essa diferenciação é menos conspícua<sup>(4)</sup>. Após a administração do meio de contraste endovenoso (gadolínio), observa-se realce heterogêneo da lesão, embora realce periférico, como aquele observado na TC, também possa ser esperado<sup>(4)</sup>.

Provavelmente, o aspecto cístico de algumas áreas da lesão identificadas nos exames de TC e RM do presente caso possa ser decorrente do aspecto homogêneo e da baixa densidade apresentada por esses tumores, conforme relatado na literatura<sup>(4-6)</sup>. Como é de muito reconhecido, a US (no caso, a USIO) mostra-se especialmente eficaz na diferenciação entre lesões sólidas e císticas<sup>(7-11)</sup>, como evidenciado no presente estudo.

A USIO vem mostrando ser de grande utilidade no estudo das lesões pancreáticas, assim como das hepáticas<sup>(7-11)</sup>. Os autores relataram originalmente, em estudo anterior<sup>(9)</sup>, a contribuição da USIO

na avaliação dos tumores de Frantz. Foi demonstrado que, nas lesões volumosas pancreáticas, essa modalidade de US acompanha os passos do cirurgião, auxiliando no delineamento anatômico loco-regional do tumor. Desta feita, a invasão vascular poderá ser diagnosticada mais precisamente.

No conhecimento dos autores, esta é a primeira vez que este tumor é estudado pela USIO. O benefício deste exame pode ser indicado pelo fato de que apenas a USIO indicou que a lesão era puramente sólida, afastando a possibilidade de lesão vascular. A conduta cirúrgica também foi influenciada pela imagem da USIO, que demonstrou a grande extensão da compressão vascular (da VMS) pelo tumor, sugerindo a invasão vascular (Figura 2), fato este comprovado pela cirurgia.

## CONCLUSÃO

Os autores concluem que a USIO deve ser considerada como meio de diagnóstico que pode contribuir no planejamento cirúrgico dos tumores pancreáticos, permitindo o estudo das características anatômicas e das relações vasculares.

## REFERÊNCIAS

- Owen CH, Madden JF, Clavien PA. Spindle cell stromal tumor of the pancreas: treatment by pancreatoduodenectomy. *Surgery* 1997;122:105-11.
- Elliot TE, Albertazzi VJ, Lawrence AD. Pancreatic liposarcoma. *Cancer* 1980;45:1720-3.
- Reber HA, Way LW. Pancreas. *In: Way LW, ed. Current surgical diagnosis and treatment.* Connecticut: Appleton & Lange, 1994:567-94.
- Paciorek ML, Ross GJ. MR imaging of primary pancreatic leiomyosarcoma. *Br J Radiol* 1998;71:561-3.
- Sato T, Asanuma Y, Nanjo H, *et al.* A resected case of giant leiomyosarcoma of the pancreas. *J Gastroenterol* 1994;29:223-7.
- Ishii H, Okada S, Okazaki N, *et al.* Leiomyosarcoma of pancreas: report of a case diagnosed by fine needle aspiration biopsy. *Jpn J Clin Oncol* 1994;24:42-5.
- Cerri LMO. Contribuição da ultra-sonografia intra-operatória em fígado, vias biliares e pâncreas. [Tese de Doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1995.
- Cerri LMO, Cerri GG. Intraoperative ultrasonography of liver, bile ducts and pancreas. *Rev Paul Med* 1996;114:1196-207.
- Machado MM, Saito OC, Oliveira IRS, Penteado S, Machado MCC, Cerri GG. Tumor de Frantz: características anátomo-sonográficas à ultra-sonografia intra-operatória (USIO) e implicações no manuseio cirúrgico. Nota prévia. *Radiol Bras* 1999;32:89-92.
- Machado MM, Cerri GG. Ultra-sonografia intra-operatória (USIO) do fígado. *In: Saad WA, D'Albuquerque LAC, Chaib E, eds. Atlas de cirurgia hepática.* São Paulo: Ateneu, 1999:191-8.
- Machado MM, Oliveira IRS, Saito OC, Cerri GG. Ultra-sonografia intra-operatória (USIO) do fígado. *Radiol Bras* 2000;33:15-8.