

HEMANGIOMAS HIPOECOGÊNICOS*

Márcio Martins Machado¹, Ana Cláudia Ferreira Rosa², Nestor de Barros³, Letícia Martins Azeredo⁴, Luciana Mendes de Oliveira Cerri⁵, Giovanni Guido Cerri⁶

Resumo Os hemangiomas hepáticos representam tumores hepáticos benignos, que, se corretamente identificados, não necessitariam de remoção cirúrgica na grande maioria dos casos. Usualmente apresentam-se, à ultrasonografia (US), como lesões hiperecogênicas, entretanto, lesões com aspectos menos usuais, como as hipoeecogênicas, também são descritas. Os autores avaliaram, prospectivamente, 15 casos de hemangiomas hipoeecogênicos identificados num período de cerca de quatro anos. Como estes hemangiomas são atípicos em suas aparências ultra-sonográficas, o diagnóstico definitivo foi estabelecido pela análise, em conjunto, dos dados dos exames de US e tomografia computadorizada (TC) helicoidal. À TC helicoidal, todas as lesões apresentaram o aspecto característico de realce centrípeto pelo meio de contraste iodado endovenoso. Adicionalmente, em todos os pacientes foram realizadas dosagens de antígeno carcinoembrionário e alfa-fetoproteína, além de endoscopia digestiva alta e colonoscopia (ou enema opaco com duplo contraste), não tendo sido identificada qualquer alteração nestes exames. Ademais, todos os pacientes foram avaliados com US e TC-helicoidal de controle, oito meses a um ano após o exame inicial, sem qualquer alteração no aspecto e nas dimensões das lesões. De interesse foi notado que, dos 15 casos de hemangiomas hipoeecogênicos, 14 foram identificados em fígados esteatóticos. Os autores concluem que, embora atípico ao ultrassom, os hemangiomas podem se apresentar hipoeecogênicos. Isto ocorreria especialmente em fígados com esteatose, sendo que apenas ocasionalmente seriam identificados em fígados sem esteatose. Nestes casos atípicos à US, seria útil a realização de exames complementares de imagem e bioquímicos, além de exames de controle, para maior conforto no seu diagnóstico preciso.

Unitermos: Fígado; Hemangioma; Hemangioma hipoeecogênico; Ultra-sonografia.

Abstract *Hypoechogetic hemangiomas.*

Hemangiomas are benign hepatic tumors that in most cases require no surgical excision if correctly identified. Ultrasound (US) usually shows hyperechogenic tumors although some unusual hypoechogenic hemangiomas have also been described. Fifteen patients with hypoechogenic hemangiomas, identified in a period of approximately four years, were evaluated prospectively. As the US findings of these hemangiomas were atypical, the final diagnosis was established after a combined analysis of US and helical computed tomography (helical-CT) findings. Helical-CT showed centripetal enhancement after administration of intravenous iodinated contrast media in all lesions. The levels of carcinoembryonic antigen and alpha-fetoprotein were measured in all patients who were also submitted to endoscopy and colonoscopy (or double contrast enema). No abnormalities were found in any of these tests. Additionally, US and helical-CT examinations were performed 8 to 12 months after the initial investigation in all patients, and no changes were seen in the appearance and dimensions of the lesions. There was associated steatosis in 14 of the 15 patients with hypoechogenic hemangiomas. The authors concluded that atypical hypoechogenic hemangiomas occur mainly in patients with steatosis and only occasionally in patients with nonsteatotic liver. In these atypical cases complementary imaging and biochemical studies, and follow-up tests are necessary to establish an accurate diagnosis.

Key words: Liver; Hemangioma; Hypoechogenic hemangioma; Ultrasonography.

* Trabalho realizado no Departamento de Radiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP), São Paulo, SP, no Centro de Diagnóstico do Hospital Sírio Libanês, São Paulo, SP, e no Centro de Diagnóstico do Hospital de Acidentados (Clínica Santa Isabel) de Goiânia, Goiânia, GO.

1. Médico Radiologista do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (HC-FMUFG), Médico Radiologista Consultor do Departamento de Doenças do Aparelho Digestivo do Hospital Araújo Jorge (Hospital do Câncer) da Associação de Combate ao Câncer em Goiás (ACCG), Chefe da Divisão de Radiologia Músculo-Esquelética e de Emergência do Centro de Diagnóstico do Hospital de Acidentados (Clínica Santa Isabel) de Goiânia, Doutor em Radiologia pela FMUSP.

2. Médica Radiologista do HC-FMUFG e da Divisão de Radiologia Músculo-Esquelética e de Emergência do Centro de Diagnóstico do Hospital de Acidentados (Clínica Santa Isabel) de Goiânia, Doutora em Radiologia pela FMUSP.

3. Professor Doutor do Departamento de Radiologia da FMUSP.

4. Médica Ultra-sonografista do Serviço de Ultra-Sonografia do Hospital Mater Dei e do Hospital São Francisco, Belo Horizonte, MG.

5. Médica Radiologista Assistente Doutora do Instituto de Radiologia (InRad) do HC-FMUSP, Chefe do Setor de Ultra-Sonografia da Divisão de Clínica Urológica do HC-FMUSP.

6. Professor Titular do Departamento de Radiologia da FMUSP, Chefe do InRad/HC-FMUSP, Diretor do Centro de Diagnóstico do Hospital Sírio Libanês.

Endereço para correspondência: Dr. Márcio Martins Machado, Rua 1027, nº 230, Ed. Fabiana, ap. 304, Goiânia, GO, 74823-120. E-mail: marciommachado@ibest.com.br

Recebido para publicação em 10/1/2003. Aceito, após revisão, em 22/1/2003.

INTRODUÇÃO

Os hemangiomas consistem nos mais comuns tumores hepáticos benignos, sendo encontrados em cerca de 7% dos casos em estudos de necropsia⁽¹⁾, sendo que um estudo na literatura refere ocorrência bem superior a esta, tendo sido encontrados em 25% dos casos analisados⁽²⁾. Ocorrem em todas as faixas etárias, sendo mais comuns nos adultos na terceira, quarta e quinta décadas de vida⁽³⁾. As mulheres seriam afetadas mais comumente que os homens.

Devem ser adequadamente estudados, pois usualmente não necessitam de tratamento específico⁽⁴⁻⁶⁾. Embora na grande maioria dos casos sejam hiperecogênicos, formas não usuais de apresentação são descritas, como aqueles hipocogênicos e/ou heterogêneos⁽⁴⁾.

Neste trabalho os autores estudaram, prospectivamente, 15 casos de nódulos hipocogênicos diagnosticados como hemangiomas, estabelecendo ainda sua relação (suas reações) com a presença de esteatose hepática.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram avaliados, prospectivamente, 15 casos de nódulos hepáticos hipocogênicos, no período de março de 1999 a agosto de 2002. Os pacientes foram provenientes do Departamento de Radiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, do Centro de Diagnóstico do Hospital Sírio Libanês e do Centro de Diagnóstico do Hospital de Acidentados (Clínica Santa Isabel) de Goiânia.

Todos os pacientes se submeteram a exame de ultra-sonografia (US) e de tomografia computadorizada (TC) helicoidal no momento do diagnóstico, e a um exame adicional de US e de TC helicoidal, realizados de oito meses a um ano após a primeira US e TC. Foi realizada endoscopia digestiva alta (EDA) em todos os pacientes. Onze pacientes foram submetidos a colonoscopia e quatro a enema opaco com duplo contraste, por apresentarem alteração do hábito intestinal, adicionalmente ao encontro do nódulo hepático. Realizou-se, também, dosagem de antígeno carcinoembrionário, alfa-fetoproteína, TGO, TGP, fosfatase alcalina, gama-glutamilttransferase e bilirrubinas, além de sorologia para hepatite B e C, em todos os pacientes.

Em todos os casos o diagnóstico de hemangioma foi feito pelo aspecto típico de realce ao contraste iodado endovenoso à TC e pela estabilidade das lesões no exame de controle, além da negatividade em todos os outros exames realizados (EDA, colonoscopia, enema opaco, sorologias e exames bioquímicos). O aspecto típico dos hemangiomas à TC foi aquele de realce centrípeto pelo contraste endovenoso⁽⁷⁾.

O diâmetro máximo das lesões foi considerado como sendo aquele obtido com o estudo de US.

Foi também avaliada a presença de esteatose hepática pela US. Os critérios para o diagnóstico de esteatose hepática foram aqueles referidos por Machado *et al.*⁽⁵⁾. O aumento da ecogenicidade do parênquima hepático com atenuação posterior do feixe sonoro foi considerado como indicativo de esteatose (Figura 1). Não se graduou o grau de esteatose com relação à US.

As lesões foram posicionadas no fígado de acordo com suas localizações no lobo hepático esquerdo e direito. No lobo hepático direito considerou-se, ainda, se estavam situadas nos segmentos anteriores ou posteriores, segundo a divisão destes setores baseada na segmentação hepática de Couinaud⁽⁸⁾.

Todos os pacientes foram submetidos a exames de US e de TC helicoidal de controle, oito meses a um ano após os primeiros exames de US e de TC helicoidal.

Os exames de US abdominal foram realizados utilizando-se aparelhos Logiq 400, 500 ou 700 (General Electric, Milwaukee, Wisconsin, USA), Toshiba SSH-140 (Tóquio, Japão) e Sonoline-Elegra-Siemens Medical Systems (Issaquah, Washington, USA). Os exames de TC foram realizados pela técnica helicoidal, antes e após a administração de contraste endovenoso iodado, utilizando-se aparelhos HiSpeed (General Electric, Milwaukee, Wisconsin, USA) e Somatom Emotion (Siemens Medical Systems, Forchheim, Germany).

RESULTADOS

Com os critérios referidos atrás, todos os 15 casos foram diagnosticados como hemangiomas hipocogênicos (Figuras 2 e 3). O diâmetro máximo das lesões variou de 2,1 cm a 4,6 cm (média de 3,1 cm).

Dez pacientes eram do sexo feminino e cinco eram do sexo masculino. A idade variou de 21 a 55 anos (média de 35 anos).

Em todos os pacientes foi identificada apenas uma lesão em cada. Em um paciente identificou-se também um cisto hepático simples, com 4,0 cm, apresentando paredes finas e conteúdo anecóide.

Com relação à localização hepática, 11 (73,3%) lesões localizaram-se no lobo hepático direito e quatro (26,7%) no lobo esquerdo. Das onze lesões do lobo direito, nove localizaram-se nos segmentos posteriores (VI ou VII) e duas nos segmentos anteriores (V ou VIII). Das quatro lesões do lobo esquerdo, duas localizaram-se no segmento IV e duas no segmento lateral do lobo esquerdo (II ou III).

Dos 15 pacientes, 14 tinham esteatose hepática. Apenas um paciente não possuía esteatose à US. Portanto, 14 (93,3%) dos hemangiomas hipocogênicos estavam associados com fígado esteatótico.

Todos os exames de EDA, colonoscopia, enema opaco com duplo contraste, dosagens bioquímicas, antígeno carcinoembrionário e alfa-fetoproteína foram normais.

No exame de controle, realizado oito meses a um ano após o primeiro exame, em

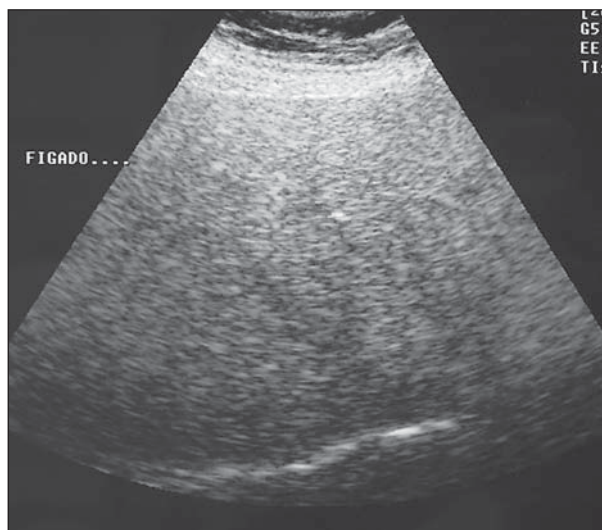


Figura 1. Esteatose hepática.

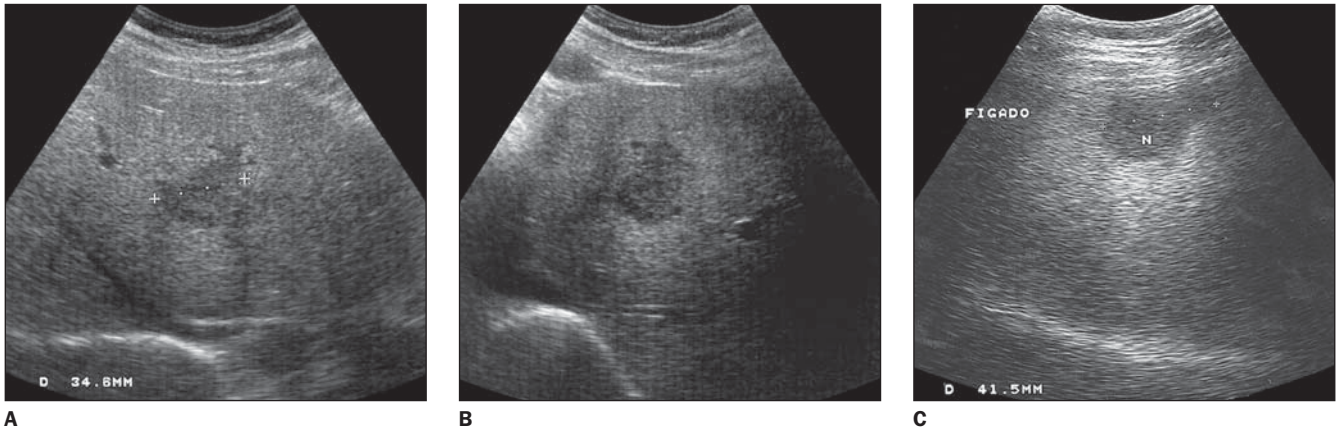


Figura 2. Hemangioma hepático hipocogênico em fígado esteatótico.

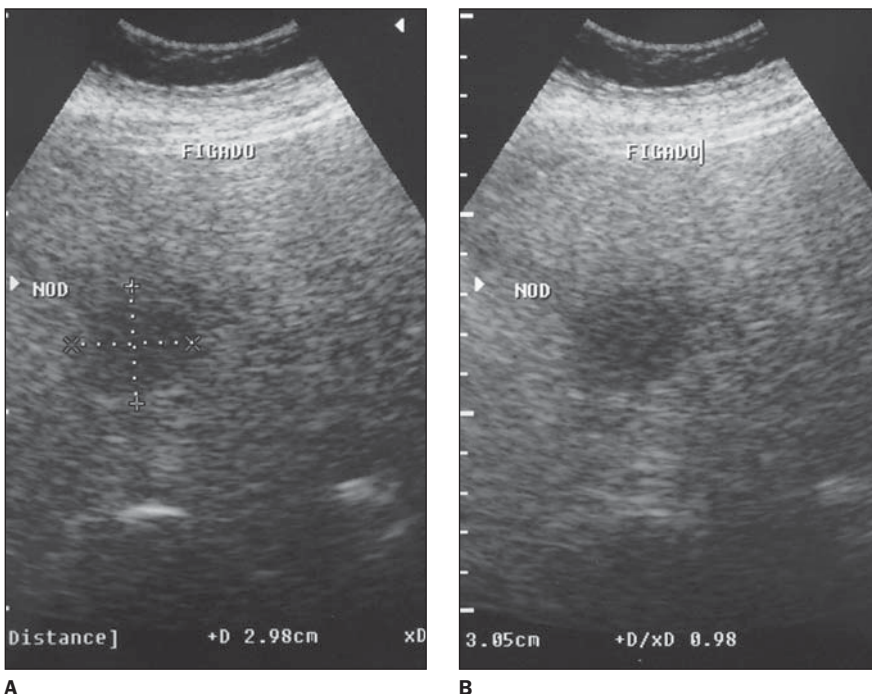


Figura 3. Hemangioma hepático hipocogênico em fígado esteatótico.

todos os casos o aspecto e as dimensões das lesões nos exames de US e de TC permaneceram inalterados. O quadro de esteatose também permaneceu inalterado, segundo a avaliação ultra-sonográfica.

Exceto pelos nódulos hepáticos, nenhuma outra neoplasia foi identificada nos pacientes, no período de seguimento.

DISCUSSÃO

Os hemangiomas habitualmente são únicos, menores que 5 cm, mas duas ou mais lesões podem ser observadas em 10% a 30% dos pacientes^(1,9). Como referido

anteriormente, eles ocorreriam predominantemente na terceira à quinta décadas de vida, sendo que as mulheres seriam afetadas mais comumente que os homens, tendo representado 66% dos casos da Mayo Clinic, EUA⁽³⁾. De conformidade com esses dados da literatura, em nosso estudo observamos a mesma distribuição etária e com relação ao sexo. Todos os nossos pacientes apresentaram apenas uma lesão.

Embora alguns autores refiram que eles estejam distribuídos igualmente por ambos os lobos hepáticos⁽⁶⁾, outros consideram que eles tenderiam a ter localização mais superficial e nos segmentos posteriores do

lobo hepático direito⁽¹⁰⁾. No presente estudo, os hemangiomas localizaram-se predominantemente no lobo hepático direito (73,3%) e nos segmentos posteriores deste lobo, embora nossa casuística seja relativamente pequena para permitir maiores generalizações.

Usualmente são assintomáticos, sendo que menos da metade dos pacientes apresenta manifestação clínica⁽¹¹⁾. Esta sintomatologia usualmente está associada a sintomas abdominais inespecíficos, como dores epigástricas e no hipocôndrio direito, além de sensação de peso no abdome superior. Outra manifestação referida na literatura consiste na associação entre os hemangiomas cavernosos com trombocitopenia e hipofibrinogenemia, por provável consumo dos fatores de coagulação e de plaquetas, sendo chamada de síndrome de Kasabach-Merritt⁽¹⁾. No presente trabalho, todos os pacientes eram assintomáticos.

Sobre a evolução dos hemangiomas hepáticos, Trastek *et al.*⁽¹²⁾ analisaram 36 pacientes com hemangiomas hepáticos, durante até 15 anos (média de cinco anos e meio). Esses autores observaram que em nenhum caso houve sangramento, aumento do desconforto clínico ou morte de pacientes. Em nossos casos não houve alteração do diâmetro máximo durante o período de acompanhamento (oito meses a um ano).

Os hemangiomas também podem aparecer associados com outras lesões hepáticas, como cistos, adenomas hepatocelulares e hiperplasia nodular focal (HNF), e também com a doença de Rendu-Osler-Weber⁽¹⁰⁾. Em alguns trabalhos os hemangiomas foram encontrados em até 25% dos

casos de HNF^(13,14). Outra associação referida, embora rara, é aquela entre os hemangiomas e os hemangiossarcomas hepáticos^(15,16). No presente estudo encontramos apenas um caso de associação com cisto hepático simples.

Do ponto de vista ultra-sonográfico, comumente essas lesões se apresentam como imagens hiperecogênicas e homogêneas, bem delimitadas, especialmente aquelas menores que 3 a 4 cm⁽¹⁷⁻¹⁹⁾. A presença de pequena área central hipocogênica também pode ser observada. A hiperecogenicidade decorre provavelmente das múltiplas interfaces entre os espaços vasculares. Também pode ser evidenciado reforço acústico posterior em algumas lesões⁽²⁰⁾.

Deve ser notado que em algumas situações podemos encontrar hemangiomas hipocogênicos. Isto ocorreria, particularmente, em fígados com esteatose (Figuras 2 e 3)^(4,5). Embora não existam comprovações objetivas para o fato de os hemangiomas poderem se apresentar hipocogênicos nos fígados esteatóticos, pode ser especulado que o aumento da ecogenicidade do parênquima hepático adjacente contribua para que eles se apresentem hipocogênicos. Nos nossos casos, em 14 pacientes havia esteatose associada. Entretanto, em um dos nossos casos, o hemangioma era hipocogênico e não havia esteatose hepática associada. Portanto, devemos estar atentos para essas apresentações não usuais dos hemangiomas.

Casos com trombozes de longa data podem sofrer calcificação⁽⁶⁾. Segundo algumas publicações, as calcificações seriam pouco usuais⁽²¹⁾, enquanto outras referem sua presença em até 20% dos casos⁽²²⁻²⁴⁾. Nos casos examinados no presente estudo não encontramos calcificações (nos exames de US e de TC) em nenhum caso.

Como referido anteriormente, a grande maioria dessas lesões não apresenta necessidade de tratamento específico, com a possível exceção daqueles pacientes com lesões volumosas e sintomas crônicos e

debilitantes. Casos de hemorragia resultante da ruptura desses tumores são referidos na literatura, principalmente em neonatos. Entretanto, esses casos são extremamente raros, especialmente em adultos⁽⁶⁾.

Os autores enfatizam que lesões nodulares hipocogênicas hepáticas devem ser avaliadas criteriosamente por não constituírem o aspecto usual dos hemangiomas à US. Esta avaliação seria feita através de exames de imagem (US, TC, endoscopia, enema opaco ou colonoscopia) e bioquímicos (dosagens de antígeno carcinoembrionário e alfa-fetoproteína e provas de função hepática), permitindo que se implemente seus diagnósticos.

CONCLUSÃO

Os autores concluem que, embora atípicos ao ultra-som, os hemangiomas podem se apresentar hipocogênicos. Isto ocorreria especialmente em fígados com esteatose, sendo que apenas ocasionalmente seriam identificados em fígados sem esteatose. Nestes casos atípicos, seria útil a realização de exames complementares de imagem e bioquímicos, além de exames de controle, para maior conforto no seu diagnóstico preciso.

REFERÊNCIAS

1. Ishak KG, Rabin L. Benign tumors of the liver. *Med Clin North Am* 1975;59:995-1013.
2. Karhunen PJ. Benign hepatic tumours and tumour like conditions in men. *J Clin Pathol* 1986;39:183-8.
3. Nichols FC 3rd, van Heerden JA, Weiland LH. Benign liver tumors. *Surg Clin North Am* 1989;69:297-314.
4. Machado MM, Rosa ACF, Cerri GG. Tumores e lesões focais hepáticas. *In: Cerri GG, Oliveira IRS, eds. Ultra-sonografia abdominal. Rio de Janeiro, RJ: Revinter, 2002:126-99.*
5. Machado MM, Rosa ACF, Cerri GG. Doenças hepáticas difusas, hipertensão portal e transplante de fígado. *In: Cerri GG, Oliveira IRS, eds. Ultra-sonografia abdominal. Rio de Janeiro, RJ: Revinter, 2002:56-124.*
6. Foster JH. Benign liver tumors. *In: Blumgart LH, ed. Surgery of the liver and biliary tract. 1st ed. New York, NY: Churchill Livingstone, 1990:1115-27.*
7. Rocha MS. Tomografia computadorizada. Resso-

- nância magnética. *Gastroenterologia. São Paulo, SP: Sarvier, 1997:51-2.*
8. Couinaud C. Le foie: études anatomiques et chirurgicales. Paris: Masson & Cie, 1957.
9. Powers C, Ros P. Lesões em massas hepáticas. *In: Haaga JR, Lanzieri CF, Sartoris JD, Zerhouni EA, eds. Tomografia computadorizada e ressonância magnética do corpo humano. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994:803-46.*
10. Dähnert W. Radiology review manual. 3rd ed. Philadelphia, PA: Williams & Wilkins, 1996:520-1.
11. Jones RS. Benign diseases of the liver. *In: Moody FG, ed. Surgical treatment of digestive disease. 2nd ed. Chicago, IL: Year Book Med Publ, 1990:381-99.*
12. Trastek VF, van Heerden JA, Sheedy PF 2nd, Adson MA. Cavernous hemangiomas of the liver: resect or observe? *Am J Surg* 1983;145:49-53.
13. Benz EJ, Bagenstoss AH. Focal cirrhosis of the liver: its relation to the so-called hamartoma (adenoma, benign hepatoma). *Cancer* 1953;6:743-55.
14. Mathieu D, Zafrani ES, Anglade MC, Dhumeaux D. Association of focal nodular hyperplasia and hepatic hemangioma. *Gastroenterology* 1989;97:154-7.
15. Takayasu K, Makuuchi M, Takayama T. Computed tomography of a rapidly growing hepatic hemangioma. *J Comput Assist Tomogr* 1990;14:143-5.
16. Tohme C, Drouot E, Piard F, et al. Hémangiome caverneux du foie associé à un angiosarcome: transformation maligne? *Gastroenterol Clin Biol* 1991;15:83-6.
17. Bree RL, Schwab RE, Neiman HL. Solitary echogenic spot in the liver: is it diagnostic of a hemangioma? *AJR* 1983;140:41-5.
18. Vezozzo DCP, Rocha DC, Cerri GG. *In: Cerri GG, Rocha DC, eds. Ultra-sonografia abdominal. 1ª ed. São Paulo, SP: Sarvier, 1993:61-90.*
19. Kurosaki Y. Clinical application of ultrasound. *In: Lygidakis NJ, Makuuchi M, eds. Pitfalls and complications in the diagnosis and management of hepatobiliary and pancreatic diseases. Surgical, medical and radiological aspects. 1st ed. New York, NY: Thieme Med Publ, 1993:12-6.*
20. Taboury J, Porcel A, Tubiana JM, Monnier JP. Cavernous hemangioma of the liver studied by ultrasound. Enhancement posterior to a hyperechoic mass as a sign of hypervascularity. *Radiology* 1983;149:781-5.
21. Marsh JI, Gibney RG, Li DKB. Hepatic hemangioma in the presence of fatty infiltration: an atypical sonographic appearance. *Gastrointest Radiol* 1989;14:262-4.
22. Ros PR. Computed tomography-pathologic correlations in hepatic tumors. *In: Ferrucci JT, Mathieu DG, eds. Advances in hepatobiliary radiology. St. Louis: Mosby, 1990:75-108.*
23. Ros PR, Rasmussen JF. Malignant liver tumors. *Curr Probl Diagn Radiol* 1989;18:95-124.
24. Ros PR, Li KC. Benign liver tumors. *Curr Probl Diagn Radiol* 1989;18:125-55.