Acurácia da ultrassonografia endoscópica no diagnóstico diferencial dos abaulamentos subepiteliais do trato gastrointestinal

Accuracy of endoscopic ultrasound in the differential diagnosis of subepithelial bulging of the gastrointestinal tract

César Vivian Lopes[1]

RESUMO

Introdução: A ultrassonografia endoscópica é importante ferramenta para o diagnóstico diferencial dos abaulamentos subepiteliais do trato gastrointestinal por permitir delinear as diferentes camadas da parede do tubo digestivo. Neste estudo, analisamos o papel do método na avaliação das lesões intramurais subepiteliais e das compressões extrínsecas do trato gastrointestinal. **Métodos:** Uma análise retrospectiva do papel da ultrassonografia endoscópica para pacientes encaminhados com abaulamentos subepiteliais do esôfago, estômago, duodeno e retossigmoide foi conduzida em um centro de referência pelo mesmo examinador (CVL). Os achados ecográficos analisados foram a natureza da lesão, sua camada de origem, tamanho, bordos, ecogenicidade, homogeneidade e diagnóstico presuntivo. **Resultados:** De setembro/2009 a março/2013, 126 pacientes (63,5% mulheres; idade média: 51,6 anos) com 128 abaulamentos subepiteliais à endoscopia foram analisados. Das 128 lesões, 104 (81,2%) eram lesões intramurais. Outros 24 (18,8%) abaulamentos eram compressões extrínsecas, na maioria dos casos (n = 21), por órgãos e estruturas normais. Para a detecção de lesões intramurais pela imagem da ultrassonografia endoscópica, a sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivo e negativo, e a acurácia do método foram de, respectivamente, 98,1%, 92%, 98,1%, 92% e 96,9%. Por sua vez, para a detecção de compressões extrínsecas pela ultrassonografia endoscópica, os mesmos parâmetros foram de, respectivamente, 92%, 100%, 100%, 98,1% e 98,5%. Quando da punção ecoguiada para lesões intramurais, agulhas calibrosas e lesões maiores de 2cm apresentaram melhores resultados quanto ao diagnóstico diferencial. **Conclusões:** A ultrassonografia endoscópica é método de grande acurácia para o diagnóstico diferencial entre lesões subepiteliais intramurais e compressões extrínsecas do trato gastrointestinal.

UNITERMOS: Compressão Extrínseca, Lesão Subepitelial, Trato Gastrointestinal, Ultrassonografia Endoscópica.

ABSTRACT

Introduction: *Endoscopic ultrasonography is an important tool for the differential diagnosis of gastrointestinal subepithelial bulges because it allows to outline the different layers of the wall of the digestive tract. In this study, we analyzed the role of the method in the evaluation of subepithelial intramural lesions and extrinsic compressions of the gastrointestinal tract.* ***Methods****: A retrospective analysis of the role of endoscopic ultrasound for patients with subepithelial bulges of the esophagus, stomach, duodenum and rectosigmoid was conducted in a reference center by the same examiner (CVL). The sonographic findings analyzed were the nature of the injury, its layer of origin, size, borders, echogenicity, homogeneity, and presumptive diagnosis.* ***Results****: From September 2009 to March 2013, 126 patients (63.5% women, mean age: 51.6 years) with 128 subepithelial bulges at endoscopy were analyzed. Of the 128 lesions, 104 (81.2%) were intramural lesions. Other 24 (18.8%) bulges were extrinsic compressions, in most cases (n = 21) by normal organs and structures. For the detection of intramural lesions by endoscopic ultrasound image, the sensitivity, specificity, positive and negative predictive values, and accuracy of the method were, respectively, 98.1%, 92%, 98.1%, 92% and 96.9%. In turn, for the detection of extrinsic compression by endoscopic ultrasound, the same parameters were, respectively, 92%, 100%, 100%, 98.1% and 98.5%. For ultrasonographic-guided puncture for intramural lesions, thicker needles and lesions larger than 2 cm showed better outcomes concerning differential diagnosis.* ***Conclusions****: Endoscopic ultrasound is a highly accurate method for the differential diagnosis between subepithelial intramural lesions and extrinsic compressions of the gastrointestinal tract.*

KEYWORDS: Endosonography, Extrinsic Compression, Gastrointestinal Tract, Subepithelial Lesion.

[1] Gastroenterologista e Endoscopista Digestivo. Pós-doutor. Ecoendoscopista da Santa Casa de Porto Alegre.

INTRODUÇÃO

Lesões subepiteliais constituem protrusões ou abaulamentos luminais revestidos por mucosa íntegra, geralmente descobertos incidentalmente durante procedimento endoscópico, os quais constituem importante dilema diagnóstico entre verdadeiras lesões intramurais ou compressões extrínsecas do trato gastrointestinal por órgãos ou estruturas vizinhas. Sua prevalência durante avaliação endoscópica oscila entre 0,40% e 3,5% (1,2). Exames de imagem tradicionais como a endoscopia, a ecografia, a tomografia e a ressonância magnética, apesar do crescente aprimoramento, demonstram resultados decepcionantes para o diagnóstico diferencial das lesões subepiteliais, em especial para as lesões menores de 2 cm (3-6). Neste ponto, a ultrassonografia endoscópica, ou ecoendoscopia, por permitir o delineamento das diferentes camadas da parede do tubo digestivo, é método de reconhecido valor para a diferenciação entre verdadeiras lesões intramurais subepiteliais e compressões extrínsecas do trato gastrointestinal (3,7). Além de confirmar a natureza do abaulamento, o método, associado ou não à punção aspirativa ecoguiada da lesão, constitui importante aliado para o diagnóstico definitivo da lesão subepitelial, contribuindo na estratégia terapêutica a ser oferecida a este grupo de pacientes (3-6).

Neste estudo, analisamos o papel da ultrassonografia endoscópica no diagnóstico diferencial dos abaulamentos subepiteliais do trato gastrointestinal, sejam lesões subepiteliais intramurais ou compressões extrínsecas.

MÉTODOS

Foram analisados os registros médicos de todos os pacientes com abaulamentos subepiteliais do esôfago, estômago, duodeno, reto ou sigmoide, detectados durante endoscopia digestiva alta ou colonoscopia, encaminhados para avaliação complementar por ecoendoscopia entre setembro de 2009 e março de 2013.

Ultrassonografia endoscópica

Após assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido, as ultrassonografias endoscópicas foram realizadas com os pacientes em decúbito lateral esquerdo, sob sedação assistida por anestesista com utilização de propofol, associado amidazolam e/ou fentanila, e com monitorização cardiorrespiratória. Todos os exames foram realizados pelo mesmo examinador (CVL), com o emprego de um videoecoendoscópio setorial Olympus GF-UCT140-AL5 (Olympus America Inc., New York, USA), com plataforma de ultrassom AlokaProsound alfa-5 SX. As lesões foram divididas em lesões intramurais ou compressões extrínsecas. As lesões subepiteliais intramurais foram agrupadas segundo o órgão de origem e seu diagnóstico ecográfico presuntivo. Os achados ecográficos levados em consideração foram a camada de origem, o tamanho, bordos, ecogenicidade e homogeneidade. Já as compressões extrínsecas foram classificadas conforme o segmento do tubo digestivo acometido, pelo órgão ou pela estrutura em contato, por sua natureza normal ou patológica e, neste último caso, se benigna ou maligna.

Punção aspirativa guiada por ultrassom endoscópico

Os critérios para punção aspirativa guiada por ecografia foram: a) lesões sólidas hipoecogênicas da muscular própria; b) lesões maiores de 2 cm com diagnóstico incerto, independentemente da camada onde se encontravam; c) compressões extrínsecas por neoplasias; e d) quando solicitado pelo médico assistente. Não foram realizadas punções aspirativas nas situações a seguir: a) varizes; b) lipomas; c) cistos menores de 1 cm; d) pâncreas ectópico de aspecto endoscópico típico; e) contraindicação pelo médico assistente. Sob controle ecográfico, uma vez no interior da lesão, o estilete da agulha de 19 gauge (0,91mm) ou 22 gauge (0,64 mm) (EchoTip Ultra, Cook Medical, Winston-Salem,USA) era removido, e múltiplas passagens da agulha eram realizadas visando atingir todos os segmentos da lesão, sempre sob aspiração contínua proporcionada pelo vácuo de uma seringa de 10ml conectada à agulha. Retirada a agulha, esta era irrigada com 2ml de soro fisiológico, e o estilete era reintroduzido em seu interior para depositar o material aspirado diretamente em formalina a 10%. O material era considerado satisfatório quando da obtenção de filamentos teciduais não hemorrágicos, sendo encaminhado para o mesmo patologista, e sempre processado pela técnica do emblocamento em parafina (*cellblock*) (8). Brevemente, nesta técnica, o material proveniente da punção era centrifugado, depositado em agarose e centrifugado novamente. Quando solidificado, o material era depositado em parafina, podendo ser utilizado como um bloco tecidual. Cortes finos eram corados pela técnica de hematoxilina e eosina e, se necessário, submetidos a estudo imuno-histoquímico complementar.

Análise estatística

Variáveis contínuas foram descritas como média com respectivo desvio-padrão, e a comparação das mesmas empregou o teste *t* de Student. Variáveis categóricas foram expressas como proporções simples, e sua comparação utilizou o teste do Qui-quadrado com correção de Yates. A sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivo e negativo, bem como a acurácia da ultrassonografia endoscópica para a diferenciação entre lesões intramurais e compressões extrínsecas foram calculados. Um valor de $p < 0,05$ foi considerado significativo para todos os procedimentos estatísticos do estudo. Os dados foram processados e analisados com o auxílio do programa estatístico BioEstat versão 5.0 para Windows. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Santa Casa de Porto Alegre.

RESULTADOS

Características da população estudada

Um total de 126 pacientes com 128 abaulamentos subepiteliais do tubo digestivo foi submetido à avaliação complementar com ultrassonografia endoscópica, associada ou não à punção aspirativa (Tabela 1). A idade média do grupo foi de 51,6 ± 15.2 anos, dos quais 63,5% eram do sexo feminino. Do total de lesões, 104 (81,2%) eram lesões subepiteliais intramurais, e outras 24 (18,8%) eram compressões extrínsecas. O estômago foi o órgão mais acometido, totalizando 86 (67,2%) abaulamentos, dos quais 66 lesões intramurais e 20 compressões extrínsecas. O diagnóstico final foi obtido pelo achado ecográfico em 97 casos, e pela histopatologia em 37 casos, fosse obtida pela punção aspirativa (n=28) ou ressecção cirúrgica (n=9). Seis dos 9 casos submetidos à ressecção cirúrgica da lesão também foram previamente submetidos à punção aspirativa ecoguiada.

Tabela 1 – Características dos 126 pacientes com abaulamentos subpepiteliais.

Sexo feminino(%)	80 (63,5%)
Idade (média+ DP) (anos)	51,6 + 15,2 (20-83)
Lesão intramural	104
Esôfago	30 (28,84%)
Estômago	66 (63,46%)
Duodeno	7 (6,73%)
Retossigmoide	1 (0,96%)
Tamanho das lesões (média + DP) (mm)	17,4 + 13 (4 - 70)
Compressão extrínseca	24
Esôfago	2 (8,33%)
Estômago	20 (83,33%)
Duodeno	2 (8,33%)
Lesões submetidas à PAAF	42 (40,4%)

PAAF: punção aspirativa com agulha fina

Avaliação dos portadores de lesões intramurais subepiteliais

O estômago foi o órgão com maior número de lesões (63,4%), seguido pelo esôfago (28,8%). As lesões da camada muscular própria, fossem leiomiomas ou tumores do estroma gastrointestinal, foram as mais prevalentes nos dois órgãos, perfazendo 53,8% de todas as lesões intramurais (Figura 1). Seguiram-se o lipoma e o pâncreas ectópico no estômago, e os tumores de células granulares no esôfago. As demais lesões encontradas são descritas na Tabela 2.

A imagem ecográfica isolada erroneamente diagnosticou como portadores de leiomiomas de esôfago duas compressões extrínsecas por linfonodos mediastinais, ambas confirmadas pela punção aspirativa ecoguiada. Para a detecção de lesões intramurais subepiteliais apenas pela imagem da ultrassonografia endoscópica, a sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivo e negativo, bem como a acurácia do método foram de, respectivamente 98,1%, 92%, 98,1%, 92% e 96,9%.

Avaliação dos portadores de compressões extrínsecas

Compressões extrínsecas por órgãos e estruturas adjacentes foram observadas em 24 (18,8%) pacientes, dos quais 21 casos por estruturas normais, e apenas 3 casos por estruturas patológicas. O estômago foi o órgão afetado em 20 (83,3%) pacientes, com o fígado e a vesícula biliar sendo os

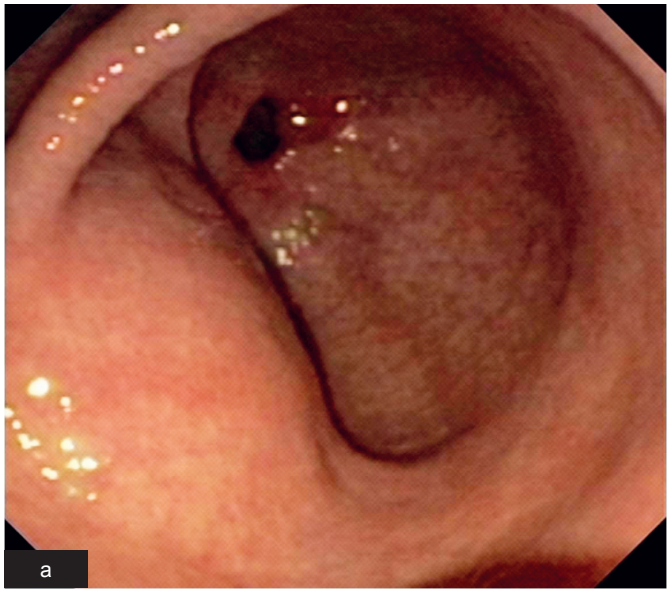


Figura 1a – Abaulamentos subepiteliais com dimensões semelhantes na parede anterior do antro gástrico.

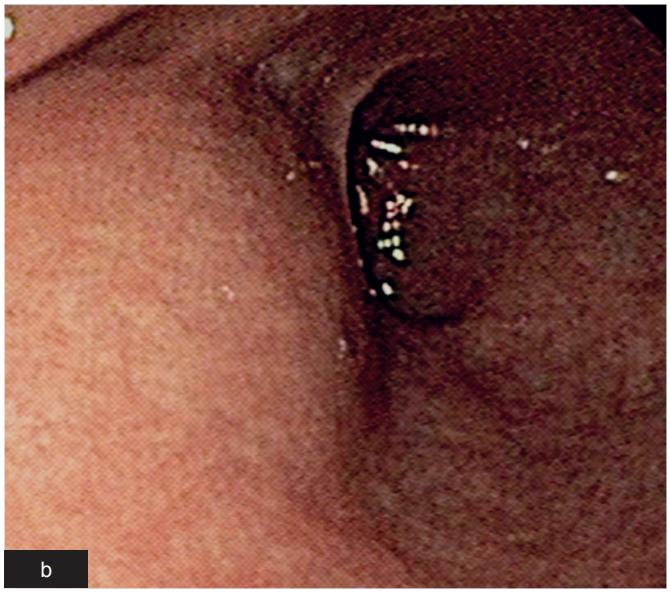


Figura 1b – Abaulamentos subepiteliais com dimensões semelhantes na parede anterior do antro gástrico.

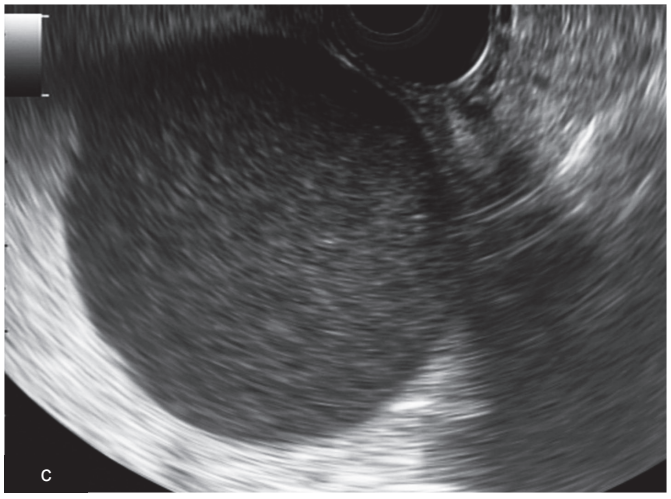


Figura 1c – Ecoendoscopia linear do paciente da Figura a. Observa-se uma lesão intramural arredondada hipoecogênica, heterogênea, oriunda da camada muscular própria com maior diâmetro de 5 cm, sugestiva de tumor estromal gastrointestinal (GIST). O seu diagnóstico foi confirmado pela punção aspirativa ecoguiada.

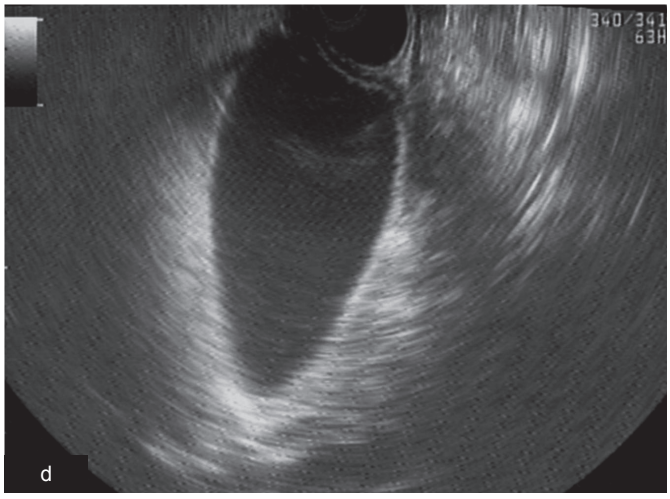


Figura 1d – Ecoendoscopia linear do paciente da Figura b. Observa-se estrutura sacular, anecoica, em íntimo contato com a parede gástrica, a qual demonstra suas camadas bem definidas, sem nodularidades ou massas, aspecto característico de compressão extrínseca do antro gástrico pela vesícula biliar.

Tabela 2 – Frequência relativa das lesões subepiteliais intramurais.

	Esôfago	Estômago	Duodeno	Retossigmoide	Total
Músculo liso	16	39	1	---	56
Lipoma	2	13	5	1	21
Pâncreas ectópico	---	8	---	---	8
Tumor de células granulares	7	---	---	---	7
Cisto simples ou de duplicação	4	1	---	---	5
Varizes	1	1	---	---	2
Pólipo fibroide ou de glândulas fúndicas	---	2	---	---	2
Papila duodenal	---	---	1	---	1
Inconclusivo / outros	---	2	---	---	2
Total	**30**	**66**	**7**	**1**	**104**

103 pacientes, porém 1 caso com duas lesões (1 lipoma e 1 pâncreas ectópico)

responsáveis em 70% dos casos (Figura 1). Para a avaliação das causas das compressões, vide Tabela 3. Para a detecção de compressões extrínsecas pela ultrassonografia endoscópica, a sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivo e negativo, bem como a acurácia do método foram de, respectivamente, 92%, 100%, 100%, 98,1% e 98,5%.

Resultados da punção aspirativa ecoguiada

A punção aspirativa ecoguiada foi realizada em 42/104 (40,4%) lesões. No geral, a punção aspirativa foi diagnóstica em 66,6% dos casos. Porém, o tamanho da lesão influenciou nos resultados do método, apresentando 75% de exames conclusivos entre portadores de lesões com mais de 2cm, e apenas 40,9% para lesões com menos de 2cm (p=0,4445). O tamanho médio das lesões submetidas à punção aspirativa ecoguiada foi de 23,9mm $\pm$ 15,5 (4-46). Por sua vez, entre os casos com punções diagnósticas, o tamanho médio das lesões foi de 26,2mm $\pm$ 16,9 (5-70), com mediana de 20,85mm, as quais foram submetidas a um número mediano de 3 punções. Entre as punções inconclusivas, o tamanho médio das lesões foi de 17,07mm $\pm$ 7,9 (8-32)(p=0,0249), com mediana de 13mm, as quais foram submetidas a um número mediano de 4 punções. Para os 28 casos com aspirados diagnósticos, em 25 casos houve plena concordância com o diagnóstico presuntivo obtido apenas pela imagem ultrassonográfica. Entre os 3 casos discordantes, 2 no estômago e 1 no esôfago, houve suspeita inicial de tumores do estroma gastrointestinal, os quais se revelaram um leiomiossarcoma, uma metástase de melanoma e um pâncreas ectópico. Apesar da discordância, as 3 lesões se localizavam na camada muscular própria, como sugerido inicialmente pela imagem ultrassonográfica. Entre os casos não diagnósticos, em 12 a suspeita inicial foi de lesão da camada muscular própria, fossem GISTs ou leiomiomas, e outros 2 eram restritos à submucosa.

Tabela 3 – Estruturas responsáveis por compressões extrínsecas no trato gastrointestinal.

	Esôfago	Estômago	Duodeno	Total
Fígado	0	8	0	8
Vesícula biliar	0	6	0	6
Pâncreas	0	2	1	3
Baço	0	2	0	2
Linfonodo	2	0	1	3
Intestino delgado	0	1	0	1
Rim	0	1	0	1
Total	**2**	**20**	**2**	**24**

23 pacientes, porém 1 caso com duas lesões (2 linfonodos) e outro paciente com 1 lesão intramural (tumor de células granulares) e uma compressão extrínseca pela vesícula biliar. Três compressões extrínsecas por neoplasias, duas sobre o estômago (cistoadenoma seroso macrocístico do pâncreas, e hiperplasia nodular focal do fígado), e outra no duodeno por adenocarcinoma da cabeça pancreática.

O calibre da agulha de punção também influenciou nos resultados do método. Foram empregadas agulhas de 22 e 19 gauge para um número igual de lesões, totalizando 21 casos para cada tipo. A agulha mais calibrosa de 19 gauge apresentou 80,95% (17/21) dos exames conclusivos, perante 52,38% (11/21) quando do emprego de agulhas de 22 gauge (p=0,1017).

DISCUSSÃO

O presente estudo demonstra ser a ultrassonografia endoscópica método acurado para o diagnóstico diferencial entre lesões intramurais subepiteliais e compressões extrínsecas do trato gastrointestinal, conforme já bem demonstrado na literatura (4,7,9-11). As lesões da parede do tubo digestivo perfizeram 81,2% dos abaulamentos, com compressões extrínsecas totalizando 18,8% dos casos com diagnóstico endoscópico presuntivo de lesão intramural. Tais dados coincidem com os registrados na literatura, oscilando entre 10% e 32% (5-7,9,11).

As lesões subepiteliais intramurais foram mais prevalentes no estômago, órgão com 63,4% das lesões, seguido pelo esôfago, com 28,8% dos casos. Sem distinguir entre leiomiomas e tumores do estroma gastrointestinal (*GIST*s), a camada muscular própria foi responsável por 53,8% de todas as lesões intramurais para os dois órgãos. Tais achados espelham aqueles já descritos na literatura (3,7). Seguiram-se o lipoma e o pâncreas ectópico no estômago, e os tumores de células granulares no esôfago. A imagem ecográfica isolada permite avaliar com grande precisão a camada da parede apresentando a lesão, o que auxilia na redução das possibilidades diagnósticas. Em nossa experiência, o método demonstrou sensibilidade, especificidade e acurácia de, respectivamente, 98,1%, 92% e 96,9% para a detecção de lesões intramurais subepiteliais. Tais valores corroboram os achados de outros autores (9,11-13). Comparando-se a outro estudo nacional (11), os mesmos parâmetros foram de, respectivamente, 99,3%, 100% e 99,3%.

Por sua vez, especificamente quanto ao diagnóstico diferencial das lesões intramurais, importante salientar não ter sido esta a razão maior de nossa análise, a qual procurou apenas definir a natureza intra ou extramural dos abaulamentos. Contudo, apesar da limitação imposta pela ausência de confirmação tecidual na grande maioria de pacientes, ou do seguimento prolongado com exames periódicos, devemos ressaltar que a maioria destes casos apresentava lesões descobertas incidentalmente durante investigação de queixas dispépticas ou de refluxo gastroesofágico, com tamanho médio de pouco mais de 17mm, o que, certamente, já poderia limitar intenções terapêuticas mais agressivas, e sugerir apenas o seguimento periódico destes pacientes. Além disso, lesões com aspecto endoscópico e ultrassonográfico típicos, com boa concordância interobservadores relatada na literatura, como lipomas, varizes, cistos e pâncreas ectópico, os quais totalizaram 36 casos ou quase 35% dos portadores de lesões intramurais, poderiam ser poupados da necessidade de confirmação histopatológica, conforme já salientado por vários autores (3,14-16).

Confirmado ser o abaulamento uma lesão intramural, vários são os métodos para confirmação histopatológica, entre eles a punção aspirativa ecoguiada(17-21). Porém, o método ainda demonstra resultados inadequados para fornecer o diagnóstico de certeza em lesões de pequenas dimensões, conforme demonstrado por vários autores, onde o material aspirado foi adequado para firmar o diagnóstico em 45% a 71% das lesões menores de 2cm, e superior a 80% para lesões maiores de 2cm (21-23). O estudo de Watson *et al* (22) traz dados semelhantes à nossa experiência, contando com acurácia diagnóstica geral de 68%, mas sendo de apenas 45% para lesões menores de 2cm, e de 80% para lesões maiores de 2cm, espelhando nossa acurácia global de 66%, de apenas 40,9% para lesões menores de 2cm, apesar de terem sido submetidas a maior número de punções, e de 75% para lesões maiores de 2cm. Neste ponto, outros métodos como as diferentes técnicas de mucosectomia e as biópsias sobre biópsias com pinças calibrosas podem ser mais eficazes para o diagnóstico preciso das lesões intramurais de pequenas dimensões, especialmente aquelas menores de 2cm, porém às custas de maior risco de complicações, sobretudo sangramento, o qual acomete até 13% dos casos (18-20). Além disso, Lim *et al.* (24), avaliando a história natural de 252 lesões intramurais subepiteliais com tamanho médio de 9mm (2 a 25mm), demonstraram que 97% das lesões mantiveram seu tamanho inalterado durante seguimento mediano de 84 meses. Por sua vez, especificamente para lesões da muscular própria menores de 3cm, Fang *et al.* (25) demonstraram que um tamanho de, pelo menos, 14mm e bordos irregulares foram preditores de crescimento tumoral durante seguimento médio de 24 meses, acometendo 28% de sua amostra. Desta forma, pela história natural das lesões intramurais menores de 2cm ter curso mais indolente, associado ao fato de a punção aspirativa ecoguiada apresentar piores resultados na busca do diagnóstico diferencial neste grupo de pacientes, e de

métodos mais agressivos para confirmação tecidual poderem cursar com complicações entre pacientes assintomáticos, a questão do diagnóstico tecidual ainda é ponto de debate e merece maiores estudos sobre o tema.

Em nossa experiência, importante salientar a diferença estatisticamente significativa entre o tamanho médio das lesões nas quais a punção foi adequada para diagnóstico e aquelas que não o foram (26 x 17mm;p=0,0249). Além disso, em 89% dos casos em que a punção foi diagnóstica, o diagnóstico presuntivo inicial sugerido pela imagem ecográfica concordou com o diagnóstico histopatológico. Tais achados estão de acordo com a experiência de Mekky *et al.*(21), com o material aspirado tendo sido diagnóstico em 43% dos pacientes, e sugestivo em 39% dos casos, com melhores resultados para lesões de maiores dimensões, onde as amostras foram adequadas em 67,6% das lesões ≤ 2cm, 86,6% das lesões entre 2 e 5cm, e 94% das lesões ≥ 5cm (p=0,01), dados semelhantes aos encontrados por outros autores (22,23). Além disso, o calibre da agulha também influenciou nos resultados do método, com a agulha mais calibrosa de 19 gauge apresentando quase 81% dos exames conclusivos, perante 52% quando do emprego de agulhas de 22 gauge (p=0,1017). A este respeito, alguns autores recomendam o emprego de agulhas de 19 gauge na suspeita de tumores do estroma gastrointestinal e quando da necessidade de complementação da análise histopatológica com estudo imuno-histoquímico (3,26), mas tal preferência não se mostra unanimidade entre os autores (27,28). Claro que outras variáveis, além do tamanho da lesão e do calibre da agulha, também podem influenciar a acurácia diagnóstica do método, i.e., a natureza da lesão, sua consistência, a localização de acesso mais difícil, a presença ou não de necrose tecidual. No entanto, a análise pormenorizada de todos estes parâmetros necessitaria análise multivariada com maior número de pacientes submetidos à punção aspirativa ecoguiada, o qual ainda não seria possível com nossa casuística.

Por fim, quanto às compressões extrínsecas, em 21 de nossos casos, ou 87,5% desta amostra, estruturas e órgãos normais foram responsáveis pela compressão, predominantemente às custas do fígado e da vesícula biliar sobre o estômago. Para a detecção de compressões extrínsecas pela ultrassonografia endoscópica, a sensibilidade, especificidade e a acurácia do método foram de, respectivamente, 92%, 100% e 98,5%. Tais cifras seguem o já exposto por outros grupos quanto à validade do método (7,9,11). Em especial, devemos comparar nossos achados com a experiência nacional de Ardengh *et al.* (11), onde os mesmos parâmetros foram de, respectivamente, 95%, 100% e 95,7%. Nestes casos, a simples imagem ecográfica já permite descartar a necessidade de novos exames diagnósticos, bem como manter estes pacientes em seguimento periódico.

CONCLUSÕES

A ultrassonografia endoscópica é método de grande acurácia para o diagnóstico dos abaulamentos subepiteliais do trato gastrointestinal, sejam lesões intramurais ou compressões extrínsecas. Na busca do diagnóstico diferencial das lesões intramurais por meio da punção aspirativa ecoguiada, lesões maiores de 2cm e agulhas calibrosas apresentam melhores resultados.

Agradecimentos

O autor deseja agradecer ao Dr Antônio Atalíbio Hartmann, patologista da Santa Casa de Porto Alegre, pela dedicação e pelo incansável empenho dispendidos na análise do material proveniente das punções aspirativas ecoguiadas.

REFERÊNCIAS

1. Hedenbro JL, Ekelund M, Wetterberg P. Endoscopic diagnosis of submucosal gastric lesions. The results after routine endoscopy. *Surg Endosc* 1991;5:20-3.
2. Imaoka H, Sawaki A, Mizuno N, Takahashi K, Nakamura T, Tajika M, et al. Incidence and clinical course of submucosal lesions of the stomach. *Gastrointest Endosc* 2005;61:AB167.
3. Landi B, Palazzo L. The role of endosonography in submucosal tumours. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2009;23:679-701.
4. Brand B, Oesterhelweg L, Binmoeller KF, Sriram PV, Bohnacker S, Seewald S, et al. Impact of endoscopic ultrasound for evaluation of submucosal lesions in gastrointestinal tract. *Dig Liver Dis* 2002;34:290-7.
5. Hata S, Arai M, Suzuki T, Maruoka D, Matsumura T, Nakagawa T, et al. Clinical significance of endoscopic ultrasound for gastric submucosal tumors.*Clin Res Hepatol Gastroenterol* 2013;37:207-12.
6. Will U, Fueldner F, Mueller AK, Meyer F. A prospective study on endoscopic ultrasonography criteria to guide management in upper GI submucosal tumors.*Pol Przegl Chir* 2011;83:63-9.
7. Polkowski M, Butruk E. Submucosal lesions. *Gastrointest Endoscopy Clin N Am* 2005;15:33-54.
8. Ardengh JC, Lopes CV, de Lima LF, Venco F, Santo GC, Begnami MD, et al. Cell block technique and cytological smears for the differential diagnosis of pancreatic neoplasms after endosonography-guided fine needle aspiration. *Acta Gastroenterol Latinoam* 2008,38:246-51.
9. Rosch T, Kapfer B, Will U, Baronius W, Strobel M, Lorenz R, et al. Accuracy of endoscopic ultrasonography in upper gastrointestinal submucosal lesions: a prospective multicenter study. *Scand J Gastroenterol* 2002;37:856-62.
10. Hwang JH, Saunders MD, Rulyak SJ, Shaw S, Nietsch H, Kimmey MB. A prospective study comparing endoscopy and EUS in the evaluation of GI subepithelial masses.*Gastrointest Endosc* 2005;62:202-8.
11. Ardengh JC, Vaiciunas S, Kemp R, Venco F, Lima-Filho ER, dos Santos JS. Upper endoscopy versus endosonography in differential diagnosis of gastrointestinal bulging. *Arq Gastroenterol* 2011;48:236-41.
12. Zhang QL, Nian WS. Endoscopic ultrasonography diagnosis in submucosal tumor of stomach. *Endoscopy* 1998;30 (suppl):A69-71.
13. Motoo Y, Okai T, Ohta H, Satomura Y, Watanabe H, Yamakawa O, et al. Endoscopic ultrasonography in the diagnosis of extraluminal compressions mimicking gastric submucosal tumors. *Endoscopy* 1994;26:239-42.
14. Gress F, Schmitt C, Savides T, Faigel DO, Catalano M, Wassef W, et al. Interobserver agreement for EUS in the evaluation and diagnosis of submucosal masses.*Gastrointest Endosc* 2001;53:71-6.
15. Hwang JH, Rulyak SD, Kimmey MB. American gastroenterological association institute technical review on the management of gastric subepithelial masses. *Gastroenterology* 2006;130:2217-28.
16. Humphris JL, Jones DB. Subepithelial mass lesions in the upper gastrointestinal tract. *J Gastroenterol Hepatol* 2008;23:556-66.
17. Chu YY, Lien JM, Tsai MH, Chiu CT, Chen TC, Yang KC, et al. Modified endoscopic submucosal dissection with enucleation for treatment of gastric subepithelial tumors originating from the muscularispropria layer. *BMC Gastroenterology* 2012;12:124.

18. Komanduri S, Keefer L, Jakate S. Diagnostic yield of a novel jumbo biopsy "unroofing" technique for tissue acquisition of gastric submucosal masses. *Endoscopy* 2011;43:849-55.
19. Hunt GC, Smith PP, Faigel DO. Yield of tissue sampling for submucosal lesions evaluated by EUS. *Gastrointest Endosc* 2003;57:68-72.
20. Kajiyama T, Hajiro K, Sakai M, Inoue K, Konishi Y, Takakuwa H, et al. Endoscopic resection of gastrointestinal submucosal lesions: a comparison between strip biopsy and aspiration lumpectomy. *Gastrointest Endosc* 1996;44:404-10.
21. Mekky MA, Yamao K, Sawaki A, Mizuno N, Hara K, Nafeh MA, et al. Diagnostic utility of EUS-guided FNA in patients with gastric submucosal tumors. *Gastrointest Endosc* 2010;71:913-19.
22. Watson RR, Binmoeller KF, Hamerski CM, Shergill AK, Shaw RE, Jaffee IM, et al. Yield and performance characteristics of endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration for diagnosing upper GI tract stromal tumors. *Dig Dis Sci* 2011;56:1757-62.
23. Akahoshi K, Sumida Y, Matsui N, Oya M, Akinaga R, Kubokawa M, et al. Preoperative diagnosis of gastrointestinal stromal tumor by endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration. *World J Gastroenterol* 2007;13:2077-82.
24. Lim YJ, Son HJ, Lee JS, Byun YH, Suh HJ, Rhee PL, et al. Clinical course of subepithelial lesions detected on upper gastrointestinal endoscopy.*World J Gastroenterol* 2010;16:439-44.
25. Fang YJ, Cheng TY, Sun MS, Yang CS, Chen JH, Liao WC, et al. Suggested cutoff tumor size for management of small EUS-suspected gastric gastrointestinal stromal tumors.J Formos Med Assoc 2012;111:88-93.
26 .Larghi A, Verna EC, Ricci R, Seerden TC, Galasso D, Carnuccio A, et al. EUS-guided fine-needle tissue acquisition by using a 19-gauge needle in a selected patient population: a prospective study. *Gastrointest Endosc* 2011;74:504-10.
27. Affolter KE, Schmidt RL, Matynia AP, Adler DG, Factor RE. Needle size has only a limited effect on outcomes in EUS-guided fine needle aspiration: a systematic review and meta-analysis. *Dig Dis Sci* 2013;58:1026-34.
28. Rong L, Kida M, Yamauchi H, Okuwaki K, Miyazawa S, Iwai T, et al. Factors affecting the diagnostic accuracy of endoscopic ultrasonography-guided fine-needle aspiration (EUS-FNA) for upper gastrointestinal submucosal or extraluminal solid mass lesions. *Dig Endosc* 2012;24:358-63.

✉ Endereço para correspondência
César Vivian Lopes
Rua Cristiano Fischer, 668/1001
91.410-000 – Porto Alegre, RS – Brasil
☎ (51) 3214-8058 / (51) 9962-8623
drcvlopes@gmail.com

Recebido: 26/5/2013 – Aprovado: 16/7/2013