

Endoscopy. 2019 Jul 23. doi: 10.1055/a-0956-6922.

19 G aspiration needle versus 19 G core biopsy needle for endoscopic ultrasound-guided liver biopsy: a prospective randomized trial.

Ching-Companiononi RA1, Diehl DL1, Johal AS1, Confer BD1, Khara HS1.

Department of Gastroenterology and Nutrition, Geisinger Medical Center, Danville, Pennsylvania, United States.

Introdução

A doença hepática crônica tem várias causas e é um importante fator de morbimortalidade. Embora exames laboratoriais e de imagem sejam úteis na avaliação hepática, eles podem não ser capazes de determinar sua etiologia e, em alguns casos, podem não conseguir estimar com precisão o grau de fibrose hepática. A biópsia continua sendo uma ferramenta importante no diagnóstico e tratamento de algumas doenças crônicas do fígado. A biópsia percutânea ou pela via transjugular continuam sendo o padrão ouro utilizado para obtenção de fragmentos hepáticos, porém as biópsias guiadas por ultrassonografia endoscópica (EUS-LB) estão sendo cada vez mais utilizadas. Um benefício das biópsias ecoguiadas é a capacidade de executar com rapidez e segurança a obtenção de fragmentos de ambos os lobos hepáticos sob controle ultrassonográfico em tempo real durante todo o procedimento, minimizando o risco de punção inadvertida de um vaso ou mesmo outro órgão. Outros benefícios potenciais incluem o conforto do paciente durante o procedimento, pois habitualmente o mesmo encontra-se sob sedação profunda, e maior eficiência e conveniência para pacientes que necessitam de uma biópsia hepática, uma esofagogastroduodenoscopia e/ou uma ecoendoscopia. Vários estudos usando a punção ecoguiada com aspiração com agulha fina (FNA) de 19 G mostraram a viabilidade e precisão dessa técnica, com rendimento superior a 90%. Um estudo retrospectivo comparando biópsia hepática guiada por ecoendoscopia com biópsias adquiridas pela via percutânea ou transjugular mostrou que os diferentes métodos eram comparáveis em termos de quantidade de tecido obtido. Pesquisas em andamento se concentram em como melhorar as amostras obtidas com esta técnica (EUS-LB). Os estudos iniciais com EUS-LB utilizaram uma agulha 19 G FNA ou a agulha TruCut 19 G (Merit Medical, South Jordan, Utah, EUA). Desde o desenvolvimento de agulhas para biópsia guiada por EUS, esses dispositivos foram testados para EUS-LB, com resultados encorajadores. No entanto, nenhuma comparação prospectiva *in vivo* dessas agulhas tinha sido realizada. Neste estudo, objetivamos comparar o rendimento tecidual de uma agulha de EUS de 19 G (FNB) com o de uma agulha 19 G EUS (FNA) em um estudo prospectivo randomizado. A hipótese do nosso estudo foi que as agulhas de 19 G do tipo FNB proporcionaria melhores rendimentos teciduais do que a agulha FNA.

Métodos

Este foi um estudo prospectivo, paralelo, randomizado, comparando fragmentos de tecidos hepáticos obtidos por dois tipos diferentes de agulhas de 19 G, FNA versus FNB.

O desfecho primário obtido foi o comprimento do fragmento. Os desfechos secundários foram, comprimento agregado da amostra, número de tríades portais completas (CPTs) e eventos adversos.

Uma passagem transgástrica e uma transduodenal foram realizadas com a mesma agulha em cada paciente.

Os comprimentos das amostras foram medidos antes e após o processamento histológico.



Fragments obtidos logo após a punção. Foram peneirados com solução salina



Fragmentos posicionados ao lado de uma régua para aferição do comprimento das amostras

Resultados

Os 40 pacientes encaminhados para realização das biópsias guiadas por ecoendoscopia foram randomizados em dois grupos distintos.

Um grupo foi submetido a FNA (n = 20) e outro foi submetido a FNB (n = 20).

Todos os pacientes selecionados para o estudo eram portadores de alguma doença parenquimatosa crônica e foram submetidos a biópsias de ambos os lobos hepáticos.

As biópsias de FNB produziram amostras médias mais longas (média de pré-processamento de 2,09 cm vs. média 1,47 cm e pós-processamento médio de 1,78 cm vs. média 1,05 cm; (P <0,001), e um comprimento agregado da amostra maior (média de pré-processamento de 15,78 cm vs. 10,89 cm; (P = 0,003) e mais CPTs (média 42,6 vs 18,1; (P <0,001) em comparação com a agulha FNA. Não houve

eventos adversos graves em nenhum dos grupos. A incidência de efeitos adversos foi semelhante entre ambos. A dor pós-biópsia foi observada em 30% dos que foram submetidos a FNB e 35% e a 30% no grupo da FNA, porém sem diferença estatisticamente significativa.

Conclusão

Os fragmentos obtidos através da punção ecoguiada por FNB foram maiores, mais longos, e com uma maior quantidade de tríade portais completas do que o tecido obtido através de FNA. Não houve diferença em relação a incidência de efeitos adversos entre os dois grupos estudados.

Comentário

A biópsia transjugular ou percutânea continuam sendo o padrão-ouro para a obtenção de fragmentos hepáticos na avaliação da fibrose nas doenças crônicas do fígado. Porém, com o advento das punções ecoguiadas isso tende a mudar, já que esse método apresenta diversas vantagens sobre os métodos atualmente utilizados. Para citar algumas :

- É uma abordagem tecnicamente reprodutível, independentemente do tipo corporal, pois a agulha necessita apenas atravessar a parede gástrica ou duodenal para alcançar o parênquima hepático;
- É teoricamente menos dolorosa que a abordagem percutânea, pois não requer punção na parede abdominal;
- É uma abordagem guiada por imagens em tempo real, que permite visualizar e evitar a punção de vasos de tamanho tão pequeno quanto 1 mm;
- Fornece acesso a uma área muito maior do parênquima hepático, pois todo o lobo esquerdo e a maioria do lobo direito podem ser avaliados para possíveis locais de punção da agulha;
- Além de obter tecido, a biópsia hepática guiada por ecoendoscopia também oferece o benefício de uma avaliação abrangente do trato digestivo alto, incluindo rastreamento ou acompanhamento de varizes esofágicas.

Portanto, o atual artigo está entre tantos que corroboram a vantagem da punção guiada por ecoendoscopia sobre os demais métodos atualmente utilizados, e ainda, com o advento de novas agulhas (FNB) conseguimos com a mesma incidência de efeitos colaterais, uma precisão diagnóstica maior.

[Clique aqui para acessar o artigo original !](#)

Vídeo ilustrativo de um caso onde foram realizadas biópsias hepáticas por FNB.

<https://endoscopiaterapeutica.com.br/wp-content/uploads/2017/01/eus-fnb-liver2.mp4>

Referências

- [1] Rockey DC, Caldwell SH, Goodman ZD et al. Liver biopsy. *Hepatology* 2009; 49: 1017 – 1044
- [2] Rockey DC, Bissell DM. Noninvasive measures of liver fibrosis. *Hepatology* 2006; 43: S113 – S120
- [3] Rockey DC. Non-invasive assessment of liver fibrosis and portal hypertension with transient elastography. *Gastroenterology* 2008; 134: 8 – 14
- [4] Ziol M, Handra-Luca A, Kettaneh A et al. Noninvasive assessment of liver fibrosis by measurement of stiffness in patients with chronic hepatitis C. *Hepatology* 2005; 41: 48 – 54
- [5] Parekh PJ, Majithia R, Diehl DL et al. Endoscopic ultrasound-guided liver biopsy. *Endosc Ultrasound* 2015; 4: 85 – 91
- [6] Stavropoulos SN, Im GY, Jlayer Z et al. High yield of same-session EUS-guided liver biopsy by 19-gauge FNA needle in patients undergoing EUS to exclude biliary obstruction. *Gastrointest Endosc* 2012; 75: 310 – 318
- [7] Diehl DL, Johal AS, Khara HS et al. Endoscopic ultrasound-guided liver biopsy: a multicenter experience. *Endosc Int Open* 2015; 3: E1 – 6
- [8] Schulman AR, Thompson CC, Odze R et al. Optimizing EUS-guided liver biopsy sampling: comprehensive assessment of needle types and tissue acquisition techniques. *Gastrointest Endosc* 2017; 85: 419 – 426
- [9] Dewitt J, McGreevy K, Cummings O et al. Initial experience with EUS guided Tru-cut biopsy of benign liver disease. *Gastrointest Endosc* 2009; 69: 535 – 542
- [10] Gor N, Salem SB, Jakate S et al. Histological adequacy of EUS-guided liver biopsy when using a 19-gauge non-Tru-Cut FNA needle. *Gastrointest Endosc* 2014; 79: 170 – 172
- [11] Rocken C, Meier H, Klauck S et al. Large-needle biopsy versus thinneedle biopsy in diagnostic

pathology of liver diseases. *Liver* 2001; 21: 391 – 397

[12] Sey MSL, Al-Haddad M, Imperiale TF et al. EUS-guided liver biopsy for parenchymal disease: a comparison of diagnostic yield between two core biopsy needles. *Gastrointest Endosc* 2016; 83: 347 – 352

[13] Gleeson FC, Clayton AC, Zhang L et al. Adequacy of endoscopic ultrasound core needle biopsy specimen of nonmalignant hepatic parenchymal disease. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2008; 6: 1437 – 1440

[14] Pineda JJ, Diehl DL, Miao CL et al. EUS-guided liver biopsy provides diagnostic samples comparable with those via the percutaneous or transjugular route. *Gastrointestinal Endosc* 2016; 83: 360 – 365

[15] Nieto J, Khaleel H, Challita Y. EUS-guided fine-needle core liver biopsy sampling using a novel 19-gauge needle with modified 1-pass, 1 actuation wet suction technique. *Gastrointest Endosc* 2018; 87: 469 – 475

[16] Mok SRS, Diehl DL, Johal AS et al. A prospective pilot comparison of wet and dry heparinized suction for EUS-guided liver biopsy (with videos). *Gastrointest Endosc* 2018; 88: 919 – 925

[17] Schindelin J, Rueden CT, Hiner MC et al. The ImageJ ecosystem: an open platform for biomedical image analysis. *Mol Reprod Dev* 2015; 82: 518 – 529

[18] Cotton PB, Eisen GM, Aabakken L et al. A lexicon for endoscopic adverse events: report of an ASGE workshop. *Gastrointest Endosc* 2010; 71: 446 – 454

[19] Mok SR, Diehl DL, Johal AS et al. Endoscopic ultrasound-guided biopsy in chronic liver disease: a randomized comparison of 19-G FNA and 22-G FNB needles. *Endosc Int Open* 2019; 7: E62 – 71

[20] Attam R, Arain MA, Bloechl SJ et al. “Wet suction technique (WEST)”: a novel way to enhance the quality of EUS-FNA aspirate. Results of a prospective, single-blind, randomized, controlled trial using a 22-gauge needle for EUS-FNA of solid lesions. *Gastrointest Endosc* 2015; 81: 1401 – 1407

[21] Diehl DL, Mok SRS, Khara HS et al. Heparin priming of EUS-FNA needles does not adversely affect tissue cytology or immunohistochemical staining. *Endosc Int Open* 2018; 6: E356 – E362

[22] DeWitt J, LeBlanc J, McHenry L et al. Endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration cytology of solid liver lesions: a large single center experience. *Am J Gastroenterol* 2003; 98: 1976 – 1981

[23] Hollerbach S, Willert J, Topalidis T et al. Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy of liver lesions: histological and cytological assessment. *Endoscopy* 2003; 35: 743 – 749

[24] tenBerge J, Hoffman BJ, Hawes RH et al. EUS-guided fine needle aspiration of the liver: indications, yield, and safety based on an international survey of 167 cases. *Gastrointest Endosc* 2002; 55: 859 – 862

[25] Early DS, Acosta RD, Chandrasekhara V et al. Adverse events associated with EUS and EUS with

FNA. *Gastrointest Endosc* 2013; 77960: 839 – 843

[26] Eisenberg E, Konopniki M, Veitsman E et al. Prevalence and characteristics of pain induced by percutaneous liver biopsy. *Anesth Analg* 2003; 96: 1392 – 1396

[27] Procopet B, Bureau C, Métivier S et al. Tolerance of liver biopsy in a tertiary care center: comparison of the percutaneous and the transvenous route in 143 prospectively followed patients. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2012; 24: 1209 – 1213

