

ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE
VITÓRIA - EMESCAM

GABRIELA DANTAS CONSTANTINO SPELTA
JÚLIA VIEIRA KUSTER
POLYANNA MENDONÇA DE QUEIROZ

**OCORRÊNCIA DE COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS À BIÓPSIA HEPÁTICA: UMA
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

VITÓRIA
2015

GABRIELA DANTAS CONSTANTINO SPELTA
JÚLIA VIEIRA KUSTER
POLYANNA MENDONÇA DE QUEIROZ

**OCORRÊNCIA DE COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS À BIÓPSIA HEPÁTICA: UMA
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como
requisito parcial para obtenção do grau de médico.

Orientador: Lívia Zardo Trindade

VITÓRIA
2015

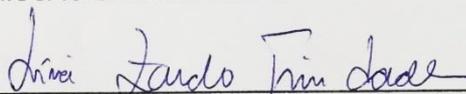
GABRIELA DANTAS CONSTANTINO SPELTA
JÚLIA VIEIRA KUSTER
POLYANNA MENDONÇA DE QUEIROZ

**OCORRÊNCIA DE COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS À BIÓPSIA HEPÁTICA: UMA
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de médico.

Aprovado em 17 de setembro de 2015

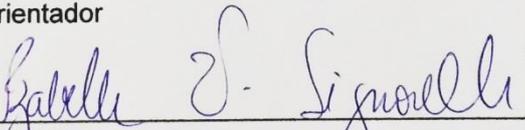
COMISSÃO EXAMINADORA



Prof. Livia Zardo Trindade

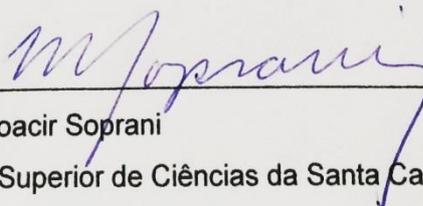
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória – EMESCAM

Orientador



Prof. Izabelle Venturini Signorelli

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória – EMESCAM



Prof. Moacir Soprani

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória – EMESCAM

AGRADECIMENTOS

À Deus por nos ter concedido força e sabedoria em nossa trajetória. Às nossas famílias por todo apoio e compreensão. À Instituição pelas oportunidades de aprendizado e crescimento. À nossa orientadora, prof. Lívia Zardo Trindade, por todo suporte e credibilidade para elaboração do nosso trabalho. À prof. Graça pela disponibilidade e atenção. A todos que de alguma forma cooperaram para nossa formação acadêmica.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.”

(Charles Chaplin)

RESUMO

A biópsia de fígado ou biópsia hepática é um procedimento realizado com a retirada de um pequeno fragmento de tecido hepático, que é submetido à análise histopatológica para determinar a causa, o estadiamento e até mesmo o diagnóstico de algumas doenças crônicas ou agudas do fígado. A obtenção desse material é feita por via percutânea ou transparietal, com uma agulha especial, inserida por poucos segundos na área previamente determinada por exame físico e/ou ultrassonografia e realizado em ambiente hospitalar, sem necessidade de internação, com liberação do paciente após cerca de duas a quatro horas. O objetivo do estudo foi avaliar a ocorrência de complicações associadas ao procedimento, enumerando fatores de risco para desfechos inesperados, em vista de garantir a segurança do método e estreitar suas indicações. A maior parte de desfechos desfavoráveis foi resultado de técnica deficiente e indicação do procedimento em pacientes com fatores de risco, sendo a dor a complicação mais frequente e o sangramento o evento adverso mais grave. A ocorrência de óbitos encontrada foi mínima. Baseado nesses resultados, conclui-se que o método é seguro e bem indicado, caso suas contraindicações sejam respeitadas.

Palavras-chave: Biópsia por Agulha. Biópsia Hepática. Hepatologia. Hepatopatias.

ABSTRACT

The liver biopsy is a procedure through which it can be extracted a small fragment of liver tissue, undergone to histopathological analysis to identify the cause, staging and even the diagnosis of chronic and acute diseases. The procedure is made using an especial needle – by percutaneous or transparietal approach - , inserted just for a few seconds in the marked area, determined by physical exam and/or ultrasonography, in a hospital environment, with no need of hospitalization, releasing the patient within 2-4 hours. This study intended to analyze the occurrence of complications related to the procedure, in order to enumerate the risk factors to an unexpected outcome, to guarantee the method's security and narrow its indications. The majority of adverse outcome is a result of defective technique and the procedure's indication in patients with risk factors, with the pain being the most frequent complication and bleeding the most severe outcome. The death's occurrence found was minimum. Based on these results, we can conclude that liver biopsy is a safe method, well indicated, in case its contraindications are respected.

Keywords: Biopsy, needle. Liver Biopsy. Hepatology. Liver diseases.

LISTA DE SIGLAS

AAS Ácido Acetilsalicílico

AINES Antinflamatórios não-esteroidais

HBV Hepatite Viral B

HCV Hepatite Viral C

INR Índice de Normalização Internacional

PTTa Tempo de Tromboplastina Parcial Ativado

TAP Tempo de Atividade da Protrombina

TS Tempo de Sangramento

USG Ultrassonografia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
1.1.Objetivos.....	11
1.1.1. Objetivo geral.....	11
1.1.2. Objetivos específicos.....	11
1.2.Justificativa.....	11
2. METODOLOGIA.....	12
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	13
3.1 A Biópsia Hepática.....	13
3.2 Indicações da Biópsia Hepática.....	13
3.3 Avaliação Pré-Biópsia.....	13
3.4 Contraindicações da Biópsia Hepática.....	14
3.5 Fatores de risco para complicações	14
3.6 Técnica do procedimento.....	15
3.7 Tipos de agulha.....	17
3.8 Qualidade da amostra.....	17
3.9 Número de punções percutâneas	18
3.10 Complicações da Biópsia Hepática.....	18
4. DISCUSSÃO.....	24
5. CONCLUSÃO.....	26
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27

1 INTRODUÇÃO

A biópsia hepática é um dos procedimentos mais comuns em hepatologia clínica, destinado à obtenção de um fragmento de tecido hepático, que será submetido à análise histopatológica. É realizada em ambiente hospitalar com equipe de emergência disponível e por profissionais com treinamento específico para garantir o tamanho apropriado do fragmento e um pequeno índice de complicações¹.

A possibilidade de avaliação dos aspectos histológicos do fígado foi um marco fundamental para o correto manejo e seguimento dos pacientes com hepatopatias, sendo considerado, desde então, componente de suma importância para o diagnóstico clínico¹.

Relatos indicam que a primeira biópsia hepática foi realizada há mais de 120 anos e, desde então, o procedimento vem sendo modificado e aperfeiçoado, utilizado tanto para propor como para avaliar a eficácia da terapêutica, tornando-se parte da investigação central de desordens hepáticas^{2,3,4}. As técnicas disponíveis para a realização do exame são: percutânea, transjugular e laparoscópica¹.

A ocorrência de complicações associadas ao procedimento não é frequente. Estas intercorrências podem ser agrupadas de acordo com a gravidade, sendo as menos graves, mais comuns. Apesar do sangramento não ser a manifestação mais frequente, pode ser a mais grave podendo levar a óbito^{3-5,7}. Outros eventos adversos descritos na literatura incluem dor local, punção de ducto biliar, punção inadvertida de rim ou pâncreas, formação de fístulas arteriovenosas intra-hepáticas, peritonite biliar e hemorragias importantes^{6,7,8}.

Apesar do surgimento de modernos exames de imagem e análise bioquímica, a biópsia hepática não representa um método diagnóstico obsoleto, e permanece como procedimento indispensável na exclusão de diagnósticos diferenciais e identificação da patologia de base, além de ser sutil na avaliação prognóstica de diversas doenças hepáticas^{3,6}. Por meio da análise histopatológica dos fragmentos obtidos, é possível identificar a presença e extensão de fibrose e a atividade necro-inflamatória, permitindo o diagnóstico diferencial entre as diversas hepatopatias⁹.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a incidência das complicações associadas ao procedimento de Biópsia Hepática, já descritas na literatura.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descrever a técnica do procedimento realizado via percutânea e os fatores de risco associados a desfechos desfavoráveis.

1.2 JUSTIFICATIVA

É um exame realizado há mais de um século, porém continua como uma importante ferramenta no manejo das desordens hepatobiliares, indicado com finalidade diagnóstica, além de poder avaliar o prognóstico e o tratamento dessas doenças^{3,5,6}. Quando obedecidos adequadamente as contraindicações, é considerado um exame seguro, fundamental no seguimento de hepatopadias selecionadas². A importância do estudo proposto encontra-se inserida na ampla gama de informações que este método proporciona, objetivando-se enumerar as principais complicações inerentes ao procedimento e identificar seus fatores de risco. Dessa forma, é possível reforçar a segurança do exame e valorizar suas indicações, visto que a ocorrência de eventos adversos é inexpressiva diante dos benefícios atribuídos.

2 METODOLOGIA

Trabalho baseado em uma revisão bibliográfica a partir de artigos originais, relatos de casos e revisões sistemáticas, publicados entre os anos 2002 e 2015. Foram considerados os periódicos indexados nas seguintes bases de dados: SciELO – *Scientific Eletronic Library Online* e PUBMED – *Public Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*. Os descritores utilizados para a busca de artigos foram: Biópsia por Agulha, Biópsia Hepática, Hepatologia, Hepatopatias.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 A Biópsia Hepática

É um método invasivo utilizado no manejo e seguimento de pacientes portadores de doença hepática e que, há muito tempo, é considerado componente fundamental no arsenal diagnóstico clínico^{1,3}. No manejo da hepatite viral crônica, o prognóstico e acompanhamento da evolução da fibrose são altamente dependentes da biópsia do fígado, considerada padrão-ouro nesta análise^{9,10}. Nos últimos 25 anos, a utilização do método aumentou de forma expressiva devido ao número crescente de pacientes submetidos a transplantes hepáticos e à detecção de novos casos de hepatite viral C^{5,11}.

3.2 Indicações da Biópsia Hepática

As principais indicações incluem:

3.2.1 Determinação do grau da lesão, estadiamento (avaliação histológica), monitorização de terapêuticas específicas;

3.2.2 Investigação etiológica de hepatomegalias ou provas funcionais hepáticas com alterações inexplicadas;

3.2.3 Acompanhamento de pacientes pós-transplante hepático, para avaliação de rejeições agudas e alterações histológicas;

3.2.4 Outras doenças: hepatite granulomatosa, hepatotoxicidade associada ao uso de medicamentos, terapia com metotrexate, febre de origem indeterminada, patologias genéticas e metabólicas (hemocromatose, doença de Wilson, deficiência de alfa1-antitripsina), colestase sem explicação e neoplasias hepáticas^{3,4,6,7,11}.

3.3 Avaliação Pré-Biópsia

Com o objetivo de rastrear possíveis fatores de risco para complicações, indica-se a solicitação de exames laboratoriais, como hemograma, plaquetas, tempo de atividade de protrombina (TAP), tempo de tromboplastina parcial ativado (PTTa), índice de normalização internacional (INR), tempo de sangramento e tipagem sanguínea, embora um resultado normal não exclua a possibilidade de complicações^{1,2,4,5,11}.

3.4 Contraindicações da Biópsia Hepática

A biópsia hepática é um exame seguro quando realizado por profissionais experientes². Da mesma forma, a identificação precoce de contraindicações associadas ao procedimento é fundamental para evitar complicações futuras. As principais contraindicações são:

3.3.1 Absolutas: paciente não colaborativo, histórico de sangramentos inexplicados, tendência a sangramentos, suspeita de hemangiomas ou outros tumores vasculares, PTTa > 4 seg acima do controle, INR > 1.5, plaquetas < 50000, TAP < 70%, tempo de sangramento (TS) prolongado, dificuldade de identificar o sítio adequado de biópsia por percussão e/ou ultrassonografia (USG), uso de anti-inflamatórios não-esteroidais (AINES) nos últimos 7-10 dias.

3.3.2 Relativas: obesidade mórbida, presença de ascite, hemofilia, infecção na cavidade pleural à direita, infecção abaixo do hemidiafragma direito, hemangioma suspeito^{1-4,5,11-16}.

3.5 Fatores de risco para complicações

É importante reconhecer a presença dos seguintes fatores de risco:

3.5.1 Relacionados ao paciente: coagulopatias, idade avançada, cirrose hepática, amiloidose, malignidades, insuficiência renal, ascite, presença de hipertensão portal^{5,8};

3.5.2 Relacionadas ao procedimento: maior número de punções percutâneas, escolha do tipo e diâmetro da agulha, técnica às cegas - quando a determinação do local da punção é baseada apenas no exame físico⁵;

3.5.3 Relacionadas ao operador: inexperiência do operador.

É considerado operador sênior aquele que já realizou mais de 150 biópsias hepáticas ^{2,5,15}. A experiência do profissional está diretamente relacionada com a qualidade do material obtido, uma vez que no primeiro ano de atividade do operador é frequente a inadequação das amostras por tamanho insuficiente ou ausência de espécimes¹⁵. Dessa forma, múltiplas punções percutâneas tornam-se necessárias para a obtenção de um fragmento mínimo, aumentando potencialmente o risco de complicações ^{7,8,10}.

3.6 Técnica do procedimento

O exame físico e a história clínica detalhados são fundamentais para a realização adequada da biópsia e, caso haja qualquer contraindicação, o exame inicial pode identificá-la^{1,3}. O paciente deve ser questionado sobre qualquer história pessoal ou familiar de sangramentos ou mesmo sangramentos prolongados após cirurgias e procedimentos. Além disso, deve-se pesquisar se o paciente faz uso de alguma medicação que interfira na cascata de coagulação, como a warfarina ou ácido acetilsalicílico (AAS) e se tem alguma alergia, principalmente associada a algum agente anestésico. É importante explicar ao paciente sobre os riscos e benefícios do exame, respondendo a quaisquer dúvidas relacionadas³. Este deve ser orientado a se alimentar com refeições leves na manhã do procedimento; deve ter um acompanhante para que seja levado com segurança para casa e seja observado com cuidado após o procedimento¹⁷.

O paciente deve ser colocado na posição supina, próximo à borda do leito, com o braço e a mão direitos atrás da cabeça, em uma posição neutra e confortável¹; uma vez que o paciente esteja corretamente posicionado, o operador realiza a inspeção, percussão e palpação da região, até que seja identificado o espaço intercostal em que a macicez hepática seja mais pronunciada, ao final da expiração ^{3,15,17}. É feita anestesia local e, em alguns casos, pode ser feita sedação prévia. O procedimento

geralmente é realizado no 7º ou 8º espaço intercostal, mas a localização é variável^{1,3}. É importante destacar que o paciente deve ser orientado a respirar de maneira apropriada, a fim de garantir a segurança do procedimento; ele deve inspirar e então expirar de forma devagar e completa; ao final da expiração, o paciente deve fazer uma pausa, dando tempo para que o profissional realize a punção com o fígado na localização apropriada^{2,3,15,18}. O tempo entre a punção com a agulha da biópsia e a retirada do fragmento é de 2-3 segundos; este deve ser armazenado em recipiente próprio em solução de formaldeído 10% e encaminhado para avaliação histopatológica¹⁵.

A escolha da área a ser biopsiada pode ser realizada de três formas principais:

- a) às cegas: feita apenas com realização de exame físico minucioso;
- b) guiada por imagem: indica-se a realização prévia de USG, imediatamente antes do procedimento;
- c) guiada por imagem em tempo real: o exame de imagem é utilizado durante toda a realização do procedimento.

Com o advento da ultrassonografia, percebe-se a melhora na técnica e um menor índice de complicações, pois o médico é capaz de mensurar a distância da pele até vasos importantes, e avaliar a presença de tumores hepáticos focais, cistos, ascite, dilatação de vias biliares intra-hepáticas, variação hepática anatômica, dentre outros achados^{4-6,11,15-17,19}.

Após a realização do exame, é feito um curativo compressivo e o paciente deve permanecer em decúbito lateral direito na primeira hora. Os sinais vitais são monitorados por cerca de duas a quatro horas, sendo de 15 em 15 minutos na primeira hora e de 30 em 30 minutos nas aferições seguintes. O paciente é questionado sobre dor ou qualquer outro sintoma e, caso não tenha ocorrido nenhuma intercorrência, é liberado^{1,2,12-14,16, 20-22}. A monitorização do paciente após

a realização do procedimento é fundamental para identificar precocemente a ocorrência de complicações¹⁷.

3.7 Tipos de agulha

Existem dois tipos de agulhas utilizadas na realização do procedimento: agulhas de corte (Tru-Cut, Vim-Silverman) e agulhas de aspiração (Menghini, Klatzkin e Jamshidi)^{4,5,6}. A literatura mostra que a incidência de complicações varia de acordo com o tipo de agulha utilizada, sendo 3,5% associada a Tru-Cut e 1% associada à Menghini^{6,17}. As agulhas Tru-Cut são associadas à maior risco de complicações, pois permanecem por mais tempo dentro do fígado durante o procedimento^{16,23}; quando comparadas à Menghini, estão mais associadas à sangramentos, pneumotórax e peritonite biliar. A escolha da agulha é baseada na preferência do operador e na disponibilidade do material, porém a decisão sempre deve levar em consideração a experiência do profissional com a agulha escolhida^{4-6,12,16,17}. Na revisão da literatura, encontrou-se a associação de maior incidência de dor e necessidade de analgesia quando o procedimento foi realizado com agulhas de corte automáticas²⁰.

O uso de agulhas de maior calibre é mais eficiente, já que um fragmento maior pode ser obtido e, assim, um menor número de punções se faz necessário, reduzindo a probabilidade de complicações^{5,6,18,23}. Porém, a escolha do calibre da agulha deve ser balanceada, visto que a melhor qualidade do fragmento obtido por agulhas de maior calibre implica em maior risco de sangramento pós-biópsia¹².

3.8 Qualidade da amostra

Alguns estudos comprovaram que o comprimento e o diâmetro da amostra podem comprometer o estadiamento e a determinação do tipo histológico e que fragmentos pequenos poderiam subestimar a gravidade da doença estudada⁷. A amostra é considerada ideal quando apresenta entre 1,2 a 1,8 cm de comprimento, sendo que a maioria dos estudos cita 1,5cm^{1,5-7,10,11,16}. Já a qualidade da amostra é avaliada de acordo com o número de espaços porta e os estudos apresentam valores bem variados, sendo que a maioria deles considera ideal o número de espaços porta de 11^{1,4,6,7,10}. Na prática clínica, a maior parte dos fragmentos retirados encontra-se

abaixo desse valor, fazendo com que algumas vezes sejam necessárias múltiplas punções⁷.

3.9 Número de punções percutâneas

Já foi demonstrado que mais de uma biópsia pode aumentar o valor diagnóstico, mas pode ter efeito na morbidade. Portanto, foi postulado que a inspeção visual do fragmento hepático obtido já é garantia de material suficiente. Caso o profissional não se sinta seguro com o fragmento, deve-se realizar uma nova punção ao invés de remarcar uma nova biópsia para outra ocasião⁶. A necessidade de múltiplas punções é imposta para obter-se um fragmento de, no mínimo, 2cm de extensão, porém, isso pode aumentar a taxa de complicações, sendo inclusive um fator preditor de sangramento⁷.

A relação entre as complicações da biópsia e o número de punções percutâneas em um mesmo procedimento é bem documentada, podendo até mesmo dobrar o risco quando mais de uma punção é necessária^{15,17}. É importante destacar que a realização prévia da USG permite a redução do número de punções na obtenção de um fragmento adequado⁵.

3.10 Complicações da Biópsia Hepática

Semelhante a outros procedimentos invasivos, a realização da biópsia hepática não é completamente isenta de riscos, porém, a incidência de complicações graves é baixa. Antes do advento da biópsia guiada por USG, complicações como peritonite biliar, punção da vesícula biliar, rins, pulmões e bexiga eram muito frequentes, o que raramente ocorre na atualidade¹³. Muitos estudos revisados nesta análise mostraram associação da técnica utilizada e a taxa de complicações; das biópsias feitas às cegas, 2,2-7,7% evoluíram com complicações e das biópsias guiadas por USG, 0,5-1,8% tiveram desfechos inesperados⁶.

Aproximadamente 96% das complicações ocorrem nas primeiras 24 horas, sendo que 60% delas aparecem dentro das primeiras 2 horas³⁻⁶. Portanto, o período de observação após o procedimento torna-se fundamental, visto que é quando são deflagradas as complicações potencialmente fatais³.

As complicações de maior gravidade são definidas como as que ameaçam a vida do paciente, requerem hospitalização imediata ou prolongada, resultam em incapacidade persistente ou significativa ou as que levam ao óbito em menos de 2 semanas; como indicação para hospitalização, a literatura sugere: dor abdominal intensa com necessidade de analgésicos intravenosos, suspeita de perfuração de vesícula biliar com extravasamento de bile e perfurações viscerais gerais ^{15,17,24,25}. As complicações mais graves incluem:

a) Hemorragia

É a complicação mais importante da biópsia hepática, sendo potencialmente fatal³; quando intenso ocorre em 0,01 a 0,04 dos procedimentos realizados; já em sangramentos leves, sua incidência é de aproximadamente 1 a cada 500 biópsias realizadas. As principais formas de sangramento incluem a hemorragia intraperitoneal, o hematoma subcapsular e o hemobilia¹⁻³.

Como já citado anteriormente, o risco de sangramento é baseado na experiência do operador, diâmetro da agulha e o número das punções feitas; alguns fatores aumentam esse risco, como presença de insuficiência renal crônica e pacientes com alguma coagulopatia hereditária, como a hemofilia, ou até mesmo aqueles com cirrose, cujos parâmetros de coagulação podem estar alterados¹.

O sangramento leve é definido como aquele suficiente para causar dor ou que reduza a pressão arterial e provoque taquicardia, sem que haja necessidade de hemotransfusões ou intervenções terapêuticas. Quando maciço, o sangramento pode ser definido clinicamente pela deterioração no padrão dos sinais vitais, geralmente com taquicardia e hipotensão, e uma evidência radiográfica de sangramento intraperitoneal. Nestes casos, o paciente terá indicação de hospitalização, hemotransfusão e, muitas vezes, intervenção radiológica ou cirúrgica ^{1,3}.

É importante destacar que é uma intercorrência precoce, com início em 2-4 horas após o procedimento. Entretanto, podem ocorrer hemorragias em até 7

dias após a biópsia; esse sangramento tardio não é comum e parece estar associado às alterações de coagulação próprias da doença hepática do paciente, mas ainda não há dados suficientes que confirmem essa hipótese; geralmente, está associado a um pior prognóstico^{1,3}.

A hemorragia intraperitoneal manifesta-se comumente dentro das primeiras 2-3 horas após o exame e pode ser resultado da inspiração profunda ou do movimento inadvertido do paciente durante o procedimento, provocando a laceração do parênquima hepático. Além disso, pode ser causada pela perfuração de veias dilatadas, artérias anômalas, ramos da artéria hepática ou da veia porta. Na população, a incidência chega a 0.7%, principalmente quando associada à idade avançada, múltiplas punções percutâneas (> 3) e a presença de cirrose ou doença hepática maligna^{3,4}.

Outro tipo de sangramento provável é o hematoma intrahepático ou subcapsular, que pode ser definido como o sangramento que ocorre após a punção e é contido pela cápsula de Glisson^{2,3}; a incidência pode ser influenciada pelo tipo de agulha e técnica de imagem utilizada na investigação da patologia. A maior parte dos diagnósticos é de achados incidentais, ocorrendo em até 23% das imagens de USG quando obtidas após a biópsia e, conseqüentemente, os pacientes encontram-se assintomáticos, com resolução que varia de 6 a 24 horas. Caso o paciente se apresente sintomático, com dor, taquicardia, hipotensão e redução tardia do hematócrito, é provável estar diante de um hematoma extenso, quando está indicada a realização de exames de imagem para diagnóstico e decisão terapêutica^{2,3,17}.

A complicação hemorrágica menos frequente é a hemobilia, podendo sua incidência chegar a 0.2%. É resultante de um sangramento no ducto biliar e associada a uma tríade clássica: sangramento gastrointestinal, cólica biliar e icterícia. O diagnóstico pode ser feito por meio de angiografia e, geralmente, tem ocorrência tardia, podendo ter início 5 dias após o procedimento^{2,3}.

b) Punção de vísceras e/ou biópsia inadvertida

São complicações raras em que ocorre a punção acidental de órgãos adjacentes; os principais locais acometidos são rim, vesícula biliar, cólon e pulmão, cujas incidências são, respectivamente, 0,02-0,09%, 0,034-0,11%, 0,003-0,044% e 0,001-0,014%^{1,3}.

Deve-se atentar para o reconhecimento imediato da redução do murmúrio vesicular e achados característicos de pneumotórax à radiografia de tórax, visto que essa complicação pode ter um desfecho dramático^{1,2}.

c) Formação de fístula arteriovenosa intrahepática

Ocorre quando há a ruptura e comunicação de um vaso venoso com um vaso arterial². Sua incidência pode chegar a 5,4% dos casos.

d) Peritonite biliar

É uma complicação rara, ocorrendo em até 0,22% dos casos e pode ser identificada na presença de dor abdominal súbita e intensa associada à hipotensão vasovagal^{3,22}.

e) Infecção

Sua incidência varia de 5.8-13.5% dos casos; na presença de bacteremia importante em pacientes que evoluíram com obstrução biliar e colangite, existe o risco de evolução para sepse e choque, porém sua ocorrência é rara^{1,3}.

f) Óbito

A mortalidade associada ao procedimento é incomum, variando de 0,03 até 0,1% dos casos^{1,7,9,10}; a principal causa de óbitos está associada ao sangramento maciço, principalmente em portadores de cirrose e lesões malignas do fígado^{1,5,7,10,15}. A maior causa de mortalidade encontrada foi a hemorragia intraperitoneal, variando entre 0.03-0.07%²⁴.

As complicações de menor gravidade são as mais comuns e podem ser definidas como dor leve a moderada que necessita de analgesia, sangramento e desconforto no local da punção, hipotensão transitória associada a reações vasovagais e náuseas e vômitos ^{5,7}.

a) Dor

É a complicação mais comum da biópsia percutânea, ocorrendo em mais de 84% dos pacientes, se incluindo aqueles com desconforto leve, percebido como uma dor difusa no quadrante superior direito ^{3,4,5,7,8,11,13,16,19,22}.

O aparecimento da dor leve que pode acometer a região tem duração aproximada de 2 horas e responde muito bem a analgésicos ^{3,5}; até 25% dos pacientes podem relatar dor no ombro direito após a realização do procedimento ^{3,5}.

Alguns fatores podem estar associados à necessidade de analgésicos, como a utilização de agulhas de corte e operador pouco experiente. Outras condições estão associadas a dor mais intensa, como agulhas de grande calibre, maior número de tentativas de punção, pacientes mais jovens, portadores de ansiedade e histórico de abuso de drogas intravenosas. Por outro lado, alguns fatores estão associados à redução do risco de dor, como uso de agulhas automáticas e a utilização de USG como guia para punção ^{1,5}.

A dor moderada ou grave é vista em pequena parcela dos pacientes e sua presença pode estar associada à possibilidade de uma complicação grave, como sangramento ou punção de vesícula biliar, com possível evolução para peritonite ^{1,3,13}. É provável que o aparecimento da dor seja decorrente de sangramento ou extravasamento de bile, consequência de lesão provocada pela punção, o que acaba distendendo a cápsula hepática e provocando dor ^{1,5}.

Caso a dor seja grave o suficiente para hospitalização, é mandatória a realização de exames de imagem para investigação diagnóstica, podendo-se utilizar USG ou TC de abdome, o que estiver disponível no serviço¹. A dor refratária ao uso de

analgésicos pode indicar trauma de órgãos adjacentes, sangramento franco ou peritonite biliar ^{5,22}.

b) Reflexo vasovagal:

Apresenta incidência que varia de 1,3-2% dos casos e é caracterizado por perda transitória do sensório após o procedimento. Geralmente, decorre de descarga simpática e posterior vasoconstrição arterial com conseqüente baixo fluxo cerebral e hipóxia, ocorrendo sudorese fria e desmaios, com recuperação rápida ^{2,5}.

Outras complicações raras descritas na literatura incluem ascite biliar, pleurite biliar, enfisema subcutâneo, abscesso subfrênico, pancreatite devido hemobilia e ruptura da agulha de punção ^{1,5,7,8}.

4 DISCUSSÃO

Historicamente, a biópsia hepática foi ganhando importância e se consolidou como ferramenta fundamental na propedêutica de hepatopatias. Apesar do constante surgimento de métodos não invasivos, a biópsia se mantém como método padrão-ouro no diagnóstico e estadiamento de doenças do fígado, visto que é o único exame capaz de obter tecido hepático para análise histopatológica. Além disso, é fundamental na avaliação da progressão da doença hepática e na decisão terapêutica, principalmente em portadores de Hepatite Viral C^{5,11}.

A partir da utilização da USG como guia para o exame, é possível identificar com maior precisão a área a ser biopsiada, desviando de estruturas adjacentes, como vasos importantes e vísceras e, assim, reduzindo a probabilidade de punções inadvertidas e suas intercorrências^{3,4}. Torna-se fundamental, portanto, seguir as recomendações atuais e não abrir mão da utilização do exame de imagem, aumentando a segurança do procedimento.

É importante destacar que cada tipo de agulha, seja a de corte ou a de aspiração, tem suas vantagens e desvantagens. Dessa forma, ainda não existe um consenso sobre a superioridade de uma sobre a outra. As agulhas de corte, como a Tru-Cut, propiciam um fragmento de melhor qualidade, mas podem aumentar o risco de complicações; já as agulhas de aspiração, como a Menghini, estão sujeitas a uma amostra insuficiente, porém com baixo índice de desfechos desfavoráveis. Portanto, a escolha da agulha vai depender da disponibilidade no serviço e da segurança do profissional em trabalhar com um tipo específico^{4-6,12,16,17}.

Ainda que a qualidade do material obtido esteja diretamente relacionada à agulha escolhida, deve-se lembrar que quanto maior a experiência do operador, menor a necessidade de múltiplas punções para obter um fragmento apropriado. Assim sendo, um operador sênior realiza um procedimento com maior segurança e baixo índice de complicações^{2,5,15}.

É indiscutível que a identificação de portadores de fatores de risco para eventos adversos tem importância extrema, visto que afastar pacientes com contraindicações é o passo inicial para garantir a segurança do procedimento; o rastreamento é feito por

meio da história clínica e da solicitação de exames laboratoriais que permitem ou não a realização do exame. A literatura não é clara quanto aos parâmetros utilizados, porém a indicação deve ser feita de forma individualizada, balanceando riscos e benefícios^{5,8}.

A complicação mais comum identificada foi a dor; esta pode ser de baixa intensidade com resolução espontânea ou com a administração de analgésicos, ou dor intensa com a probabilidade de ser um sinal de sangramento maciço ou perfuração. Porém a complicação de maior gravidade foi o sangramento, que manifesta-se, geralmente, com alteração dos sinais vitais importante e necessita ser abordada de forma imediata, visto que é a intercorrência com maior chance de evoluir para óbito^{1,3,24}.

5 CONCLUSÃO

A maior parte dos pacientes que evoluíram com complicações apresentavam lesões hepáticas malignas, alteração nos parâmetros de coagulação ou não foi respeitada a técnica adequada para a realização do procedimento. Logo, subentende-se que seguidas as orientações de exclusão de pacientes de risco, por meio de uma avaliação pré biópsia minuciosa, e adequação do operador ao procedimento, os desfechos desfavoráveis serão mínimos, principalmente o sangramento.

A revisão da literatura realizada foi fundamental para reforçar as indicações e a importância da biópsia hepática. Ao fortalecer a segurança do método e estreitar os fatores de risco que levariam a eventos adversos, pode-se reafirmar que é o procedimento de suma importância na conduta e seguimento de hepatopatias.

Baseado na baixa incidência de complicações e em todos os benefícios adquiridos com a indicação deste exame, conclui-se que este método deve permanecer como padrão-ouro, podendo ser recomendado para todos os pacientes que necessitam da análise histopatológica do tecido hepático.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Don C. Rockey, Stephen H. Caldwell, Zachary D. Goodman, Rendon C. Nelson, and Alastair D. Smith; Liver Biopsy. *HEPATOLOGY*, 2009.
2. Fabíola Gazoni de Souza, Lutegarde Vieira de Freitas, Antonio Carlos Monteiro de Souza Leite, André Nogueira Nazar. Complicações da Punção Biópsia Hepática Percutânea por Agulha de Tru-cut Realizada Ambulatorialmente nas Doenças Difusas do Fígado. Monografia para conclusão do Programa de Residência Médica – HFSE.
3. Tarun Rustagi, Eric Newton, Premashish Kar. Percutaneous liver biopsy. *Tropical Gastroenterology* 2010;31(3):199-212.
4. Robert P. Myers, Andrew Fong and Abdel Aziz M. Shaheen. Utilization rates, complications and costs of percutaneous liver biopsy: a population-based study including 4275 biopsies. *Liver International*. 2007; 705-712.
5. Zeno Spârchez. Complications after Percutaneous Liver Biopsy in Diffuse Hepatopathies. *Romanian Journal of Gastroenterology*. 2005, 14(4):379-384.
6. Ioan Sporea, Alina Popescu, and Roxana Sirli. Why, who and should perform liver biopsy in chronic liver diseases. *World J Gastroenterol*. 2008; 14(21): 3396–3402.
7. Faisal M. Sanai, Emmet B. Keeffe. Liver Biopsy for Histological Assessment. *Saudi Journal of Gastroenterology*. 2010, 16(2): 124-132.
8. Aleksandra Szymczak. Safety and Effectiveness of Blind Percutaneous Liver Biopsy: Analysis of 1412 Procedures. *Hepatitis Monthly*. 2012:32-37.
9. Pierre Bedossa¹, Fabrice Carrat. Liver biopsy: The best, not the gold standard. *J Hepatol*. 2009; 50(1):1-3.
10. Anca Trifan, Carol Stanciu. Checkmate to liver biopsy in chronic hepatitis C? *World Journal of Gastroenterology*. 2012; 8(39): 5514-5520.
11. V. Filingeri, D. Sforza, G. Tisone. Complications and risk factor of a large series of percutaneous liver biopsies in patients with liver transplantation of liver

- disease. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 2015; 19: 1621-1629.
12. Darren van Beek, MD. Hemorrhage as a Complication of Percutaneous Liver Biopsy. *Semin Intervent Radiol*. 2013; 30:413-416.
 13. Killian Weigand e Kurt Weigand. Percutaneous liver biopsy: retrospective study over 15 years comparing 287 inpatients with 428 outpatients. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*. 2009; 792-799.
 14. Thomas D. Atwell, Ryan L. Smith et al. Incidence of Bleeding After 15181 percutaneous biopsies and the role of Aspirin. *American Journal Roentgenology*. 2010; 194:784-789.
 15. Bandar Al Knawy and Mitchell Shiffman. Percutaneous liver biopsy in clinical practice. *Liver Int*. 2007; 27(9):1166-73.
 16. Emin Cakmakci, Kosti Can Caliskan et al. Percutaneous Liver Biopsies Guided with Ultrasonography: A Case Series. *Iranian Journal of Radiology*. 2013; 10(3):182-4.
 17. Roberto J FRP, Consuelo Soldev LA P CO et al. Short recovery time after percutaneous liver biopsy: Should we change our current practices?. *Cl N Cal Gastroenterology and hepatology* 2005; 3:926-929.
 18. Evangelos Cholongitas, MD, Marco Senzolo, MD et al. A Systematic Review of the Quality of Liver Biopsy Specimens. *Am J Clin Pathol* 2006; 125: 710-721.
 19. Yoshio Sumida, Atsushi N et al. Limitations of liver biopsy and non-invasive diagnostic tests for the diagnosis of nonalcoholic fatty liver disease/nonalcoholic steatohepatitis. *World J Gastroenterol* 2014; 14 - 20(2): 475-485.
 20. R.A de Man, H. R. van Buuren et al. A randomised study on the efficacy and safety of na automated Tru-Cut needle for percutaneous liver biopsy. *Netherlands The Journal of Medicine* 2004; 62(11): 441-445.
 21. Antony Pan et al. Use of pethidine for percutaneous liver biopsy – a randomised, placebo-controlled, double blind study. *BMC Gastroenterology* 2015; 15:33

22. Figen CC, Nevil Aykin et al. Complications and Efficiency of Liver Biopsies using the Tru-Cut Biopsy Gun. *J Infect Dev Ctries* 2010; 4(2):91-95.
23. Andrea Tannapfel, Hans-Peter Dienes and Ansgar W. Lohse. The indications for Liver Biopsy. *Deutsches Ärzteblatt International* 2012; 109 (27-28): 477-83.
24. Mohammed Aljawad et al. Percutaneous liver biopsy practice patterns among Canadian Hepatologists. *Can J Gastroenterol* 2013; 27(11): e31-34.
25. Rafael Bergesch D’Incao, Marcelo Campos et al. Percutaneous liver biopsy – 2 decades of experience in a public hospital in the South of Brazil. *Annals of Hepatology* 2013; 12(6): 876-880.