

ESTADIAMENTO DA HEPATITE C: ELASTOGRAFIA COMPARADA COM A BIÓPSIA HEPÁTICA

HEPATITIS C STABILIZATION: ELASTOGRAPHY COMPARED TO BIOPSY.

Lissa A. B. Carnáuba¹; Lorena R. Pontes¹; Luiz F. A. Flavio ¹;

Mariangela R. Nunes¹; Natália T. Troncoso¹.

Descritores: diagnóstico; hepatite C; elastografia; biópsia.
Keywords: diagnosis; hepatitis C; elastography; biopsy.

RESUMO

Introdução: A infecção pelo vírus da hepatite C pode causar alterações hepáticas progressivas que, quando não tratadas, podem culminar em fibrose. A avaliação do grau de fibrose hepática é essencial para o estadiamento do paciente e definição da terapêutica adequada. Como métodos avaliativos podem ser utilizados a biópsia hepática e elastografia. **Objetivos:** O presente estudo tem como objetivo analisar comparativamente a elastografia hepática transitória por fibroScan e a biópsia. **Métodos:** Foram elegidos 17 artigos das bases de dados nacionais e internacionais como Scielo, Sociedade brasileira de hepatologia e PubMed, além acervo da Faculdade de medicina de Lisboa. **Discussão:** A biópsia hepática é considerada como padrão ouro no diagnóstico e estadiamento da doença. Entretanto, é um método invasivo, com risco de letalidade e complicações hemorrágicas. Há, ainda, o risco de resultados errôneos da biópsia devido a fatores como local de coleta e tamanho da retirada da amostra. Já a elastografia é um procedimento de fácil realização, em que há aumento na frequência de monitoramento de fibrose e regularidade de exames, proporcionando uma oportunidade para analisar a evolução do processo de fibrose. Pode ser constatado de forma clara, que com o desenvolvimento da elastografia o acompanhamento da progressão da doença dos pacientes foi facilitado, pois esse método por não ser invasivo e não necessitar de cuidados pré-exame, possibilitou maior adesão dos pacientes em comparação com a biópsia.

ABSTRACT

Introduction: Infection with the hepatitis C virus can cause progressive liver changes that, when left untreated, can lead to fibrosis. Evaluation of the degree of liver fibrosis is essential for patient staging and definition of appropriate therapy. As evaluative methods hepatic biopsy and

¹ Acadêmico do 7º período do curso de graduação em medicina do UNIFESO.

elastography can be used. **Aims:** The present study aims to comparatively analyze fibroscopic transient liver elastography and biopsy. **Methods:** We selected 17 articles from national and international databases such as Scielo, Brazilian Society of Hepatology and PubMed, in addition to the collection of the Faculty of Medicine of Lisbon. **Discussion:** Liver biopsy is considered the gold standard in the diagnosis and staging of the disease. However, it is an invasive method, with risk of lethality and hemorrhagic complications. There is also the risk of erroneous biopsy results due to factors such as site of collection and size of sample withdrawal. Elastography is an easy procedure, in which there is an increase in the frequency of fibrosis monitoring and regularity of exams, providing an opportunity to analyze the evolution of the fibrosis process. It can be clearly observed that with the development of elastography, the follow-up of patients disease progression was facilitated, since this method, because it was not invasive and did not require pre-examination care, allowed patients to be more compliant compared to the biopsy.

INTRODUÇÃO

A infecção pelo vírus da hepatite C pode causar diversas alterações hepáticas progressivas se não tratadas, que podem culminar em fibrose e cirrose hepática¹. A cronicidade de tal patologia, portanto, torna-se um importante preditor de fibrose hepática¹.

A avaliação do grau de fibrose hepática é essencial para o estadiamento do paciente e definição da terapêutica adequada². Com tal objetivo são instituídos métodos avaliativos como a biópsia hepática e elastografia³. Desde a biópsia hepática, o "padrão-ouro" de diagnóstico da fibrose tem limitações e é invasivo, desenvolveu-se os métodos não-invasivos que foram amplamente utilizados na prática clínica³.

A biópsia hepática foi durante anos o único método avaliativo para a quantificação da fibrose⁴. Tal método dispõe de desvantagens como o fato de tratar-se de um exame invasivo, demandando de internação hospitalar e sedação do paciente, o que acarreta em uma menor adesão a repetição periódica do exame⁴. Além disso, estudos demonstram que apenas a partir de amostras de 4cm seria isento de erros, o que é inviável clinicamente e que depende, ainda, de observador, o que gerou a necessidade de buscar novos métodos avaliativos¹.

Nesse contexto, surgem em 2003 diversos estudos acerca da elastografia transitória, como o Fibroscan⁴. Tal avaliação é realizada através de vibrações mecânicas geradas pelo aparelho e possibilita a mensuração da velocidade de ondas de baixa frequência no parênquima hepático, refletindo seu grau de rigidez⁴. Estudos revelam, ainda, boa acurácia na avaliação de fibrose hepática por tal método e vantagens como a maior adesão por parte dos pacientes por tratar-se de um método não-invasivo, o que possibilita melhor acompanhamento da evolução da doença

e, conseqüentemente, maior controle e melhor progóstico⁴. Outras vantagens da elastografia merecem ênfase especial, incluindo os fatos de que a compressão manual é desnecessária e que essa elastografia é acoplada a equipamentos de ultra-som convencionais, permitindo também análises de outros órgãos⁵.

OBJETIVO

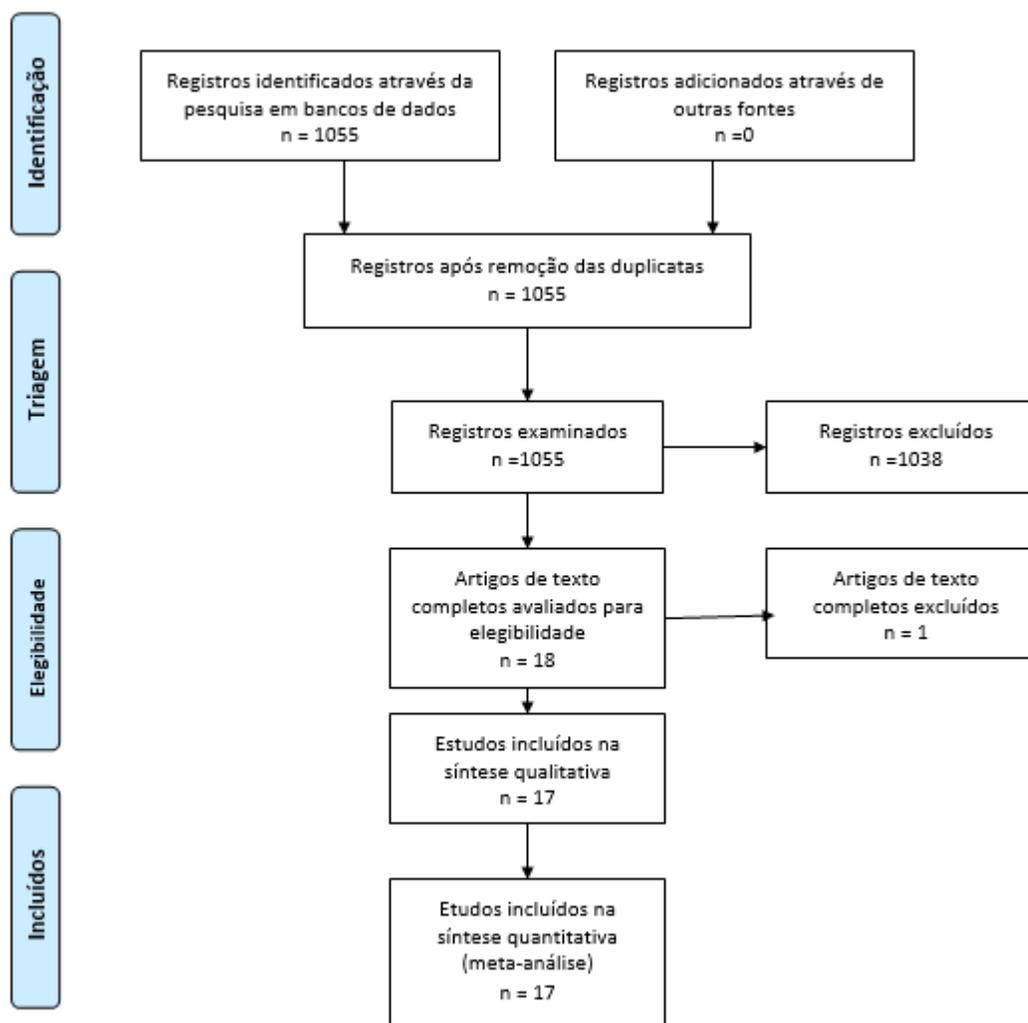
Comparar os métodos não invasivos, especialmente a elastografia hepática transitória por fibroScan, com o método invasivo caracterizado pela biópsia. Levando em consideração os benefícios e as complicações de cada exame, mensurando a acurácia diagnóstica e acompanhamento terapêutico.

MÉTODOS

As pesquisas eletrônicas foram realizadas nas bases de dados do Scielo (Scientific Electronic Library Online), PUBMED (US National Library of Medicine National Institutes of Health), Lilacs (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e na Sociedade brasileira de hepatologia, com os seguintes descritores: diagnosis; hepatitis C; elastography x biopsy. Foram selecionados artigos dos últimos 10 anos, do período de 2007 a 2017.

A partir dessas descrições foram encontrados 1055 artigos, onde foram empregados filtros dos mesmos a partir de: (I) conter o assunto principal, (II) disponibilidade da versão completa, (III) idioma português e inglês, (IV) conter as palavras chaves, e (V) conter comparações entre os métodos. Os artigos foram pré-selecionados através da leitura do título e do resumo – deve modo a encaixar nos filtros propostos. A partir disso, os mesmos foram lidos na íntegra.

Ao analisar a pré-seleção dos artigos, foram selecionados 17 artigos que abrangiam o tema e as descrições necessárias.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A hepatite C crônica é uma infecção viral, causada pelo vírus HCV, que possui tropismo pelo tecido hepático levando há uma infecção crônica (70 – 80%), onde muitas das vezes podem evoluir a cirrose (20%)⁶. O vírus HCV pertence à família Flaviridae, onde englobam 3 gêneros: pesitivírus específicos dos animais, os flavivirus que abram os vírus da dengue e febre amarela e o hepacivírus com somente um representante, dado pelo HCV⁶.

Este vírus é composto por um RNA simples, onde dão origem a proteínas estruturais compreendidas na replicação viral⁶. Um aspecto singular importante desse vírus é a sua heterogenicidade genética, existindo 6 (1a, 1b, 1c, 2a, 2b, 2c, 3a, 3b, 4a, 5a e 6^a) genótipos conhecidos que se diferem quanto a distribuição geográfica, patogenia e a forma de tratamento⁶.

Atualmente, acredita-se que aproximadamente 3% da população mundial, 180 milhões de pessoas, apresentam infecção crônica associado ao HCV⁵. Já no Brasil, a estimativa está entre 2% e 3% da população⁷. Além disso, grande parte dos pacientes são assintomáticos,

desconhecendo o seu diagnóstico⁷.

A transmissão mais prevalente do vírus é a parenteral, sendo os indivíduos mais expostos aqueles submetidos a hemodiálise e a transfusões sanguíneas antes de 1992, época em que não era rotina a pesquisa do anti-HCV ou a comportamentos de risco como: usuários de drogas injetáveis; atividade sexual promiscua; fontes de contaminação parenteral (tatuagens e piercings)⁶.

O tempo de progressão da doença varia de acordo com a história e o estilo de vida do paciente, e fatores que interferem na gradação da fibrose hepática, como a exposição ao álcool, idade e exposição a outros vírus, como o HBV e HIV⁶. Sendo que a doença em fase terminal é uma indicação para o transplante hepático⁶.

A hepatite C, em muitas das vezes, tem a prevalência de ser uma infecção assintomática, o que predispõe a uma maior disseminação na população, visto que o pacientes não sabem da sua contaminação⁷. O diagnóstico da hepatite C, na maioria das vezes, é acidental através da triagem sorológica em situações isoladas, como em doações sanguíneas ou na pesquisa de alterações das enzimas hepáticas⁷. Mesmo quando há manifestação clínica, estas são leves e inespecíficas, como perda do apetite, náuseas, fadiga, prostração e mialgias¹. Uma de suas grandes complicações além do aparecimento da cirrose, é a aparição de acentuada morbimortalidade pelas suas descompensações, e com eventual evolução para o carcinoma hepatocelular, o que na qual consiste na causa mais comum de indicação de transplante hepático em todo mundo⁷.

Em seu diagnóstico podem ser utilizados diversos métodos, a partir da detecção da estrutura viral, dentre eles estão a detecção de anticorpos contra proteínas do vírus (anti-HCV), um método imunoenzimático, e a detecção do RNA viral no soro ou plasma podendo ser qualitativa ou quantitativa, sendo a forma mais utilizada o PCR, além disso, possibilita a definição do genótipo viral, que auxilia no planejamento terapêutico⁶.

Os marcadores sorológicos em geral têm alto valor preditivo negativo e são melhores para excluir a presença de fibrose avançada⁸. Em comparação, os exames de imagem têm maior precisão diagnóstica para a detecção de cirrose⁸.

Juntamente com os testes laboratoriais, existem exames de grande importância no estadiamento da doença com a designação da lesão e acompanhamento de pacientes crônicos pela infecção do HCV, sendo dividido em exames invasivos e não invasivos⁷.

A representante do exame invasivo é a biópsia hepática, caracterizada como padrão ouro, permite um estudo histológico dos fragmentos retirados do órgão que concedem a confirmação

diagnóstica, o estadiamento das fases evolutivas da doença, o prognóstico e o acompanhamento do tratamento⁷. Além disso, pode informar a coexistência de lesão hepática associada a outras doenças hepáticas e processos metabólicos². Sua indicação consiste na necessidade de confirmação do diagnóstico de infecção pelo HCV, independente dos níveis dos marcadores de lesão hepática (AST e ALT)⁷. Mesmo sendo considerada como padrão ouro no diagnóstico e estadiamento da doença, porém pode ser substituída por métodos não invasivos, sempre que possível⁷.

Além disso, é dispensável em pacientes que se encontram na fase terminal da doença (cirrose com hipertensão portal) vistos em exames de imagens ou endoscopia com a caracterização de varizes esofágicas⁷. Entretanto, apesar de ser considerado o método padrão de diagnóstico, é um método invasivo, com risco de letalidade de 0.03% e complicações hemorrágicas de 1 a 2% dos casos⁷. Somado a isso, há o risco de resultados errôneos da biópsia, pois existem fatores que influenciam no resultado da captação dos fragmentos hepáticos, que são representados pelo local de coleta e pelo tamanho da retirada da amostra². No entanto, deve ser levada em consideração as outras inúmeras informações indispensáveis que podem ser obtidas através da biópsia, como a aparição e progressão da atividade nefroinflamatória, alterações degenerativas, esteatose hepática e excesso de ferro⁹.

No entanto, a reprodutibilidade da biópsia hepática varia, devido à heterogeneidade na fibrose hepática e no tamanho da amostra, bem como à variabilidade dentre os patologistas¹⁰. Mesmo quando um médico experiente realiza biópsia hepática e um perito patologista interpreta os resultados, a biópsia do fígado tem uma taxa de erro de 20% no estadiamento da doença¹⁰. Existe uma pequena tendência para menores pontuações de fibrose em pacientes com um comprimento de biópsia de pelo menos 15 mm¹⁰. Em um estudo recente, Bedossa et al. mostrou que, usando o sistema de pontuação METAVIR, apenas 65% das biópsias de 15 mm foram corretamente classificadas em termos de estágio de fibrose⁶. Isto aumentou para 75% em amostras de 25 mm¹⁰.

Dessa forma, esses achados permitem quantificar a dinâmica do processo fibrótico e o acompanhamento do tratamento⁹. Com tudo, a biópsia possui carácter indicativo de tratamento, caso seja evidenciado progressão da fibrose hepática em níveis iguais ou maiores que dois, de acordo com a classificação de Metavir ou da Sociedade Brasileira de Patologia⁶. Além disso, a elevada prevalência das hepatopatias, sendo elas dadas por transmissão viral ou não, torna necessária observação das alterações histopatológicas para o estabelecimento da conduta terapêutica a ser seguida⁹.

A biópsia está relacionada a complicações como dor, hematomas subcapsulares e intracapsulares e sangramento na cavidade peritoneal¹¹. Além disso, possui o risco de uma punção acidental de outros órgãos do corpo, incluindo principalmente os pulmões (resultando em pneumotórax, enfisema subcutâneo ou derrame pleural), os rins, o intestino grosso e a vesícula biliar¹¹.

Entre as contraindicações para biópsia hepática estão a falta de cooperação com o paciente, obstrução do trato biliar extra-hepática, inflamação bacteriana do ducto biliar, os distúrbios da coagulação (recomenda-se que as razões de coagulação sejam verificadas antes de qualquer biópsia, e o procedimento é considerado seguro quando realizado 24 horas após a melhora de qualquer deficiência do fator de coagulação)¹¹.

Atualmente, com a criação de métodos não invasivos, se tornou mais fácil o acompanhamento do estadiamento de pacientes com hepatite C crônica, onde não é mais necessária a realização de biópsia a cada 3 a 5 anos⁷. Esta nova técnica não invasiva é dada pela elastografia hepática transitória, onde são disponíveis três métodos mecânicos: fibroScan, Aucoustic Radiation Force e por ressonância nuclear magnética, sendo todos baseados no caráter progressivo da fibrose⁷.

A existência significativa de fibrose é dada como uma característica clássica de uma doença hepática progressiva¹⁰. Já que a fibrose resulta em prejuízos morfológicos, a biópsia passou a exercer grande influência em seu diagnóstico¹⁰. Porém, com o aumento da prevalência da hepatite C crônica, o custo do procedimento, originou-se a necessidade da criação de um novo método para a elucidação da doença¹⁰.

Iniciada em 1991, a elastografia é uma técnica não-invasiva que avalia propriedades elásticas dos tecidos moles, quantitativa e qualitativamente¹². Sendo a elastografia transitória a primeira forma de avaliação a utilizar ondas de ultrassom para avaliar a rigidez hepática¹³.

A elastografia hepática transitória pelo método de fibroscan é o mais utilizado em estudos, principalmente na avaliação da hepatite C⁶. É um dispositivo indolor, que através de sua mecânica consegue medir a elasticidade hepática⁹. O exame consiste em três etapas básicas: aplicação da excitação (stress), resposta do tecido e estimação de parâmetros mecânicos¹³. Seu mecanismo consiste na combinação de duas ondas emitidas pelo mesmo transdutor, sendo um deles uma onda de baixa frequência e a outra pela onda do próprio ultrassom. As dispersões dessas ondas ocorrem de forma simultânea e longitudinal permitindo a quantificação dos graus de fibrose hepática⁷. O transdutor é posicionado no espaço intercostal no lobo direito hepático¹⁰. As emissões das vibrações induzem ondas de cisalhamento elástico, que se dispersam através

tecido. Sendo que quando mais lesado o tecido, mais rápido a onda se propaga¹⁰.

Dessa forma, as leves vibrações produzidas pela baixa amplitude e frequência que são transmitidas ao tecido hepático, emiteindo pulsos que acompanham essa propagação das ondas na região interior do parênquima⁹. Os estabelecimentos dos pontos de corte dos vários níveis de classificação foram feitos por estudos que englobavam diferentes biótipo e etnias⁹.

A aferição das medidas realizadas é feita na mesma região onde é realizada a biópsia⁹. Além disso, este método contribui para a identificação precoce de possíveis complicações da hepatite C crônica, o que permite uma maior abrangência clínica⁷.

Como é um procedimento de fácil realização, aumenta a frequência de monitoramento de fibrose e regularidade de exames, proporcionando uma oportunidade para analisar a evolução do processo de fibrose¹¹.

Entretanto, podem ser consideradas algumas limitações do método que diminuem a acurácia, que envolvem a experiência do examinador, aumento de 5 vezes o limite máximo da ALT e a ascite⁶. Além desses, podem ser também considerados como fatores restritivos o grau de atividade inflamatória, o pânículo adiposo e a esteatose hepática¹⁴. Também é limitado em pacientes com fígado muito diminuído ou aqueles com espaços intercostais estreitos¹⁵.

Estudos realizados apontam uma significativa correlação entre a elastografia hepática transitória e o grau de fibrose hepática, sendo as avaliações destas feitas através dos escore de Metavir e análises morfométricas computadorizadas⁹. A classificação de acordo com o sistema de pontuação METAVIR é dada por: F0, sem fibrose; F1, fibrose portal sem septal; F2, fibrose portal e poucos septos; F3, numerosos septos sem cirrose; e F4, cirrose¹⁰.

Para as técnicas baseadas na ultrassonografia, os resultados são expressos em kilopascals, com um valor de aproximadamente 5 kPa ou menos, indicando fígado normal e um valor maior que 12 a 14 kPa indicando cirrose⁸. Para a ressonância magnética, os resultados são aproximadamente um terço dos valores da elastografia transitória realizada com ultrassonografia, com valores inferiores a 2,9 kPa que indicam fígado normal e mais de 5,2 kPa indicando presença de cirrose⁸.

Análises recentes mostraram que o FibroScan fornece uma previsão precisa da fibrose hepática em pacientes com infecção crônica por vírus da hepatite C¹⁰. Uma das fabricantes dessa máquina, recomenda que o escore de fibrose seja estabelecido a partir do valor médio de pelo menos 10 medidas de elasticidade bem-sucedidas¹⁰. Os dois critérios de qualidade utilizados para determinar se uma medida é bem-sucedida ou não são baseados na qualidade da vibração dada pelo vibrador ao tecido e na imagem de taxa de deformação usada para estimar a rigidez¹⁰.

Sendo determinando que para melhores resultados devem ser feitos pelo menos 10 tiros, afim de fornecer uma previsão valiosa de cirrose e conseguir abranger o número de pacientes que poderiam se beneficiar deste procedimento não invasivo para o diagnóstico de cirrose¹⁰. Em ambos os sexos, a taxa de sucesso dos tiros foi menor em pacientes com maior idade ou IMC¹⁰.

Ademais a quantificação do grau de fibrose hepática, na elastografia hepática transitória é também substancialmente associada à presença da hipertensão portal e a descompensação deste órgão⁹. Além disso, um estudo realizado na França, apontam existirem valores preditivos negativos maiores que 90% para o aparecimento de varizes esofágicas de II e III graus, escala B ou C de Chil-Pugh, carcinoma hepatocelular, hemorragia digestiva e ascite prévia⁹. Porém, mesmo com elevados índices preditivos negativos, a elastografia hepática transitória não substitui a endoscopia para a verificação de varizes em cirróticos⁹.

A ponderação do estágio fibrótico do fígado tem grande valor diagnóstico e prognóstico, pois cerca de 20% dos pacientes com hepatite C crônica tem a probabilidade de evoluírem para cirrose hepática⁹. A cirrose hepática tem grande potencial para a aparição do carcinoma hepatocelular⁹. O diagnóstico de cirrose antigamente só era evidenciado a partir da biópsia, porém com o advento da elastografia o resultado do diagnóstico é rápido, com tempo médio de exame de 5 minutos, e não necessita do intermédio da anatomia patológica para sua avaliação⁹. Neste exame não é necessário a internação prévia, realização de avaliação laboratorial ou jejum⁹.

Em comparação com o método de biópsia, que é o método padrão ouro na mensuração da fibrose hepática, pode ser observado a maior comodidade da elastografia hepática transitória⁹. Visto que a biópsia hepática tem algumas limitações, além da péssima adesão e aceitação pelos doentes, além da variabilidade do tecido coletado pela amostra⁹.

Também pode ser levado em conta a necessidade de internação hospitalar e o risco de complicações⁹. Assim, estes fatores são vistos como muitos dos motivos para o uso de métodos não invasivos no estadiamento da hepatite C crônica⁹.

A avaliação do estadiamento da hepatite C crônica tem grande importância na decisão do tratamento a ser seguido ⁷. Além disso, estudos afirmam que a evolução de pacientes com infecção pelo HCV aparentemente discretas pode evoluir rapidamente para formas graves da doença⁷. Assim, a dimensão do grau de fibrose é de suma importância para a resposta terapêutica ⁷.

Contudo, a compreensão do conceito de fibrose hepática se torna imprescindível para o entendimento do estadiamento, visto que sua quantificação é embasada na sua progressão¹⁰. A fibrose hepática pode ser caracterizada como aumento relativo/absoluto dos componentes da

matriz celular, que levam ao aumento das células do estroma em relação as células hepáticas¹⁰. O aumento do tecido conjuntivo hepático é dado pela maior produção e/ou menor degradação do material fibrótico, que acabam conferindo uma distorção arquitetônica do parênquima, culminando com a perda da função hepática e elevação da resistência do conteúdo sanguíneo¹⁰.

A regulação dos mecanismos responsáveis pela deposição de tecido fibroso no fígado tem sido elucidada pela evolução conceitual da inflamação associada a fibrogênese¹⁴. A lesão ao tecido hepático pode desencadear inflamação e necrose na região, levando a aparição de infiltrados por células mononucleares¹⁴. Essas células, por meio de liberação de fatores inflamatórios, como as citocinas, conseguem estimular ou inibir a proliferação, síntese proteica e a atividade das células efectoras da síntese do colágeno, tanto por inibição fibrólise quanto pelo aumento da síntese do tecido conjuntivo¹⁴.

Dentre os fatores mencionados, são encontrados TGFB1 (fator de crescimento), que acreditam ser o principal fator envolvido na fibrogênese, dada sua ação na regulação molecular do processo fibroso; o TNF (fator de necrose tumoral), interleucinas, fibronectina e o fator de crescimento plaquetário¹⁴. A principal atuação dessas citocinas são dadas nas células efectoras, as células estreladas, que tem a função de armazenar gordura¹⁰. Tais células são vistas como fibroblastos inativados, que com estímulo fibrogênicos, perdem os estoques de vitamina A e se convertem em miofibroblastos, adquirindo a capacidade de produzir mais colágeno que as próprias células hepáticas¹⁰. Além disso, também pode ser destacada a ação de fibrólise realizada por essas células, através da ativação de metaloproteases (colagenases)⁹. As modificações da matriz extracelular causadas pela fibrose acabam provocando mudanças no fenótipo celular, perpetuando o processo de fibrose¹⁰.

Com tudo, tendo em vista uma lesão hepática crônica, a evolução para a fibrose ou reparação tecidual irá variar do tipo de estímulo gerado pela agressão e da própria condição genética do paciente¹⁰.

Assim, a elastografia hepática transitória é apresentada como ferramenta de diagnóstico rápido e de excelentes resultados¹⁴. Além disso, com o desenvolvimento tecnológico de novas sondas, limitações atuais como a obesidade do paciente não atrapalharão mais a realização do exame¹⁷. Uma metanálise realizada, confirma que este novo método possui uma ótima acurácia diagnóstica, independente da etiologia, discriminando as fases da fibrose¹⁴. Porém, foi observado que a forma da doença pode afetar o resultado da elastografia transitória, comprometendo o seu resultado¹⁰. Pois, foi visto que baixos níveis de aminotransferase podem subestimar a fibrose hepática, sugerindo uma relação entre o grau de atividade necroinflamatória e de marcadores de

lesão hepática¹⁰. Mostrando ser mais precisa na identificação de fibrose grave e cirrose do que fibrose significativa¹⁰.

A inflamação aguda, colestase, pressão portal elevada e congestão hepática também podem superestimar a rigidez hepática⁸. Desse modo, sugere-se na prática clínica a consideração dos resultados bioquímicos e clínicos do paciente em conjunto com a elastografia transitória, não sendo avaliado o resultado do exame de forma isolada¹⁴. Assim, constata-se a partir de uma análise criteriosa que dos métodos disponíveis para a formulação do diagnóstico da fibrose hepática ocorreu uma grande evolução com a aparição de exames não invasivos e com excelentes resultados¹⁰. Ao ser comparado as medidas da rigidez hepática com fibrose nos estágios definidos pela biópsia hepática, de uma grande população de pacientes com hepatite C crônica, com a elastografia, foi visto que este último exame mencionado tem uma maior facilidade na realização do diagnóstico de cirrose, mas levando em conta o operador, a idade ou o IMC dos pacientes¹⁰. Dessa forma, se torna tendenciosa o uso da biópsia apenas para casos mais avançados de fibrose¹⁰.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A biópsia ainda é uma técnica muito utilizada no estadiamento da hepatite C por sua alta especificidade, o que permite a análise da coexistência de lesão hepática associada a outras doenças no fígado e processos metabólicos. Porém, ao analisarmos os estudos concluímos que não garantem 100% de êxito nos resultados, devido a fatores como o local onde está sendo retirado o tecido a ser analisado, pois a lesão pode não ser uniforme e no mesmo grau; o tamanho da amostra coletada que deve ser maior que 15 mm; pode haver diferença entre a interpretação de cada patologista, e há, ainda, risco de complicações como hemorragias, pneumotórax e a punção de outros órgãos. Deve-se levar em consideração o próprio quadro algico gerado pelo procedimento e as necessidades de internação e preparação hospitalar para a realização desta que, por muitas vezes leva a uma baixa adesão dos pacientes ao método, o que dificulta um monitoramento eficaz.

Reomenda-se, então, analisar o emprego de novas técnicas como a elastografia por fibroScan, que apesar de relativamente nova, apresenta benefícios por ser um procedimento não invasivo, rápido e sem necessidade de intervenções hospitalares. Possibilita, assim, um meio de acompanhamento prognóstico bem mais aceito pelos pacientes, além de não ser necessário nenhum acompanhamento específico para a realização do mesmo. Além disso, garante excelente acurácia no nível de fibrose hepática, porém não informa sobre outras comorbidades possíveis no fígado. Seu resultado também pode ser alterado pela interferência de grandes

quantidades de pânículo adiposo, alta atividade inflamatória, esteatose hepática e a experiência do examinador em relação ao aparelho de ultrassom.

Dessa forma, torna-se claro a eficiência de ambos os métodos, com a observação de que todos possuem pontos favoráveis e desfavoráveis. Porém, pode ser constatado de forma clara, que com o desenvolvimento da elastografia o acompanhamento da progressão da doença dos pacientes foi facilitado, pois esse método por não ser invasivo e não necessitar de cuidados pré-exame, possibilitou maior adesão dos pacientes em comparação com a biópsia.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer ao professor Carlos Pereira Nunes pelo incentivo, paciência e persistência na orientação deste texto, tornando possível a conclusão desta revisão bibliográfica. Além de encorajar o incremento dos nossos estudos por meio da produção científica.

CONFLITO DE INTERESSE

Não há nenhum conflito de interesse, existindo somente o objetivo de comparação dos métodos de diagnóstico/estadiamento citados.

REFERÊNCIAS

1. Serejo F., Marinho R., Velosa J., Costa A., Moura M. Carneiro de. Elastografia hepática transitória: um método não invasivo para avaliação da fibrose em doentes com hepatite C crónica. *J Port Gastrenterol.* [Internet]. 2007 Jan [citado 2017 Nov 02] ; 14(1): 8-15. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0872-81782007000100002&lng=pt.
2. Serejo, F. Acuidade da elastografia hepática transitória (Fibroscan©) para avaliação da fibrose hepática: Fatores de erro. *J Port Gastrenterol.* [Internet]. 2014 Jun [citado 2017 Nov 02] ; 21(3): 91-93. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0872-81782014000300003&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpg.2014.02.004>.
3. Pár A, Vincze Á, Pár G. Non-invasive diagnostic methods of fibrosis in chronic hepatitis C virus infection: their role in treatment indication, follow-up and assessment of prognosis *ORV HETIL.* 2015 MAY 24;156(21):855-61. DOI: 10.1556/650.2015.3017: Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26038993>
4. Schmillevitch, J; Gorski, A. Elastografia ARFI na quantificação dos graus de fibrose hepática. *GED gastroenterol. endosc. dig.* 2013: 32(1):16-18
5. Schmillevitch, J; Chammas, MC; Pugliese, V; Abdala, E; Rizzon, AC; Alves, V; Carneiro, LA; Cerri, G. A elastografia do impulso da força da radiação acústica (ARFI) em comparação com a biópsia para avaliar a fibrose hepática após o transplante hepático: um estudo de diagnóstico transversal. *São Paulo Med. J.* vol.134 no.6 São Paulo no./dez. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802016000600513&lng=pt&tlng=en.
6. Ferraz MLG. Hepatite C. *Revista Sociedade brasileira de hepatologia/junho 2010 – educação médica continuada.* 202724 Ursacol/ fascículo 18. Disponível em:

<http://www.sbhepatologia.org.br/fasciculos/18.pdf>

7. Ferreira ASP; Cardoso ACFN; Oliveira AC; Mendes CL; Crespo DM et Al. Sociedade brasileira de hepatologia. CONSENSO SOBRE HEPATITE C CRÔNICA -2014

8. Asrani SK, M.D. Noninvasive Diagnosis of Liver Fibrosis in Adults. CLINICAL LIVER DISEASE, VOL 9, NO 5, MAY 2017

9. Cardoso AC; Mendes CF; Filho MJC. Elastografia hepática transitória. Sociedade brasileira de hepatologia – programa de educação médica continuada/junho 2012 – 203095; URSACOL/PECSBH3

10. Kettaneh A; Marcellin P; Douvin C.; Poupon R.; Ziol M.; et al. Features associated with success rate and performance of fibroscan measurements for the diagnosis of cirrhosis in HCV patients: A prospective study of 935 patients. Journal of Hepatology 46 (2007) 628–63. 0168-8278/\$32.00/2006. European Association for the Study of the Liver. Published by Elsevier B.V. All rights reserved. doi:10.1016/j.jhep.2006.11.010.

11. Pokora A, Kiciak S, Tomaszewicz K. Assessing the consistency of liver fibrosis results obtained through biopsy and transient elastography in patients suffering from chronic hepatitis C. Clin Exp HEPATOL 2016; 2, 3: 109–111 DOI: 10.5114/ceh.2016.62379

12. Jeong WK, Lim HK, Lee HK, Jo JM, Kim Y. Principles and clinical application of ultrasound elastography for diffuse liver disease. Ultrasonography. 2014 Jul;33(3):149160.

13. Spoera I., Sirli RL., Hepatic Elastography for the Assessment of Liver Fibrosis – Present and Future. Ultraschall in Med 2012; 33: 550-558

14. Marinho R., Serejo F., Velosa J., Moura MC., Utilidade da elastografia hepática transitória (fibroscan®) na cirrose hepática. 16 R. MARINHO ET AL. GE Vol. 14. Janeiro/fevereiro 2007.

15. Paul SB, Das B, Mahanta M. Assessment of liver fibrosis in chronic hepatitis: comparison of shear wave elastography and transient elastography. Abdom Radiol (2017) DOI: 10.1007/s00261-017-1213-5

16. Calvaruso V, Camma C, Marco D, Maimone S, Bronte F et al. Fibrosis staging in chronic hepatitis C: analysis of discordance between transient elastography and liver biopsy. Journal of Viral Hepatitis, 2010,17,469–474 doi:10.1111/j.1365-2893.2009.01199.x 2009 Blackwell Publishing Ltd.

17. Marinho R., Serejo F., Velosa J., Moura M. Carneiro de. Utilidade da elastografia hepática transitória (FibroScan®) na cirrose hepática. J Port Gastreenterol. [Internet]. 2007 Jan [citado 2017 Nov 07] ; 14(1): 16-21. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0872-81782007000100003&lng=pt.