

Experiência em pacientes com suspeita de hepatopatia crônica e contra-indicação para biópsia hepática percutânea utilizando a agulha de Ross modificada

A. C. MACIEL, S. G. SILVA DE BARROS, D. P. TARASCONI, L. C. V. SEVERO JÚNIOR, C. T. S. CERSKI, D. DE O. ILHA

Serviço de Radiologia da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre e Serviço de Patologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS.

Resumo - OBJETIVOS. O trabalho visou introduzir em nosso meio a técnica de biópsia hepática transjugular orientada por métodos radiológicos para a obtenção do diagnóstico histológico em pacientes clínica e laboratorialmente diagnosticados com hepatopatia crônica e com pelo menos uma das contra-indicações à biópsia hepática percutânea: coagulopatia, ascite maciça e anemia crônica acentuada com insuficiência renal crônica ou obesidade mórbida.

MÉTODOS. Biópsia hepática aspirativa foi obtida com agulha de Ross modificada, através da punção da veia jugular interna com cateterização da veia hepática direita sob controle fluoroscópico.

RESULTADOS. Trinta e nove pacientes foram estudados, obtendo-se tecido hepático em 32 (82%) sendo satisfatório para diagnóstico histológico em 25 (64,1%), com concordância entre o diagnóstico pré e pós-biópsia em 11 (28,2%) e discordância em 14 pacientes (35,9%). O procedimento foi

bem tolerado pela maioria dos pacientes; contudo um paciente apresentou sangramento retroperitoneal, necessitando cirurgia imediata para controle da hemorragia.

CONCLUSÕES. A biópsia hepática transjugular é um método diagnóstico útil para o estudo histopatológico na suspeita de hepatopatia crônica com contra-indicações a biópsia hepática percutânea. Em nossa série foi obtido diagnóstico histopatológico em 64,1% dos indivíduos estudados. Pacientes com suspeita clínica de cirrose tiveram baixo diagnóstico histopatológico (50%) quando comparados com indivíduos sem essa suspeita (78,9%). O método é relativamente complexo, podendo apresentar complicações graves, e deve ser realizado em centros de excelência em radiologia e hepatologia.

UNITERMOS: Biópsia hepática. Biópsia hepática Transjugular. Coagulopatia. Hepatopatia crônica. Diagnóstico.

INTRODUÇÃO

A necessidade de um adequado diagnóstico das hepatopatias crônicas levou vários autores a desenvolverem técnicas alternativas de biópsia do fígado. O diagnóstico histopatológico pode indicar a etiologia, a atividade e o estadiamento da doença hepática, com conseqüente mudança na conduta médica.

A biópsia hepática pode ser realizada através de quatro métodos:¹ biópsia hepática percutânea (BHP), às cegas; biópsia hepática durante laparoscopia ou laparotomia; biópsia hepática percutânea guiada por ultra-sonografia ou tomografia computadorizada; biópsia hepática transjugular (BHTJ).

Foi em 1964 que Dotter relatou com sucesso as primeiras BHTJ feitas a partir de estudos experimentais em cães². Em 1967, Hanafee e Weiner publicaram a primeira descrição de cateterismo transjugular de seres humanos para a realização de colangiografia³. Em 1970, estes últimos autores

fizeram, em alguns pacientes, as primeiras BHTJ de uma série, cuja finalidade foi a realização de colangiografia transvenosa⁴. Em 1973, Rösch *et al.*, Oregon University^{5,6}, descreveram a primeira grande série, com relato de 44 BHTJ, tendo o procedimento sido associado à colangiografia em alguns pacientes.

Os benefícios da biópsia hepática são muitos. As facilidades de realização, assim como as infrequentes complicações e a importância diagnóstica, têm incrementado seu uso⁷. A biópsia hepática transjugular assume importância especial sempre que a biópsia percutânea ofereça grandes riscos para complicações, sendo os principais riscos a presença de distúrbios de coagulação, ascite maciça, anemia crônica acentuada associada à insuficiência renal crônica com uso de anticoagulantes (heparina) e obesidade mórbida. A escolha do método de biópsia hepática dependerá das condições do paciente, da disponibilidade de material e de pessoal treinado. Entretanto, os limites mínimos

recomendáveis nas alterações de coagulação para a escolha do método de biópsia hepática variam de acordo com diferentes autores⁸⁻¹¹.

O objetivo do trabalho foi introduzir em nosso meio a técnica de biópsia hepática transjugular (BHTJ) realizada através da fluoroscopia para a obtenção do diagnóstico histopatológico em pacientes clínica e laboratorialmente diagnosticados com hepatopatia crônica e contra-indicações à biópsia hepática percutânea (BHP).

CASUÍSTICA E MÉTODO

Foram selecionados apenas pacientes adultos no período de março de 1994 a junho de 1996. Indicou-se a BHTJ quando os pacientes apresentavam pelo menos uma das contra-indicações reconhecidas à biópsia hepática percutânea: 1. Coagulopatia, verificada por alterações em, pelo menos, um dos seguintes testes — tempo de protrombina (menor do que 60% do controle), tempo parcial de tromboplastina (5 segundos acima do controle) e/ou contagem de plaquetas (menor do que 60.000 / mm³); 2. Ascite maciça (parede abdominal tensa com ascite confirmada por ecografia e não responsiva à tratamento com diuréticos); 3. Anemia crônica acentuada associada à insuficiência renal crônica, com hematócrito igual ou inferior a 29% e uso de anti-coagulantes (heparina); 4. Obesidade mórbida (peso corporal 20% acima do peso ideal).

O diagnóstico clínico ou pré-biópsia foi baseado na impressão clínica e na utilização de métodos complementares e foi elaborado por hepatologistas, clínicos gerais, hematologistas, gastroenterologistas e nefrologistas pertencentes aos serviços do hospital. Os diagnósticos clínicos foram: provável cirrose em 20 pacientes (51,3%) (etiologia alcoólica em 10; HCV em oito; HBV em um; e biliar secundária em um); hepatites crônicas em 13 pacientes (33,3%) (HCV em sete; HBV em dois; e HCV e HBV, simultaneamente em quatro); hepatite alcoólica em três pacientes (7,6%), hemocromatose em um paciente (2,5%); hepatite por citomegalovírus em um (2,5%) e tumor metastático, infiltrativo em um (2,5%) paciente. Para determinar possível etiologia viral, o soro de todos os pacientes foi testado para a presença de anti-HCV de segunda geração (considerado positivo somente quando reagente em um segundo teste após um período de 30 dias) e para a presença de HbsAg e Anti-HBs testados pelo método MEIA-AXSYM (Laboratório Abbott).

Os exames foram realizados no Serviço de Hemodinâmica do Pavilhão São José, da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCMPA), e as biópsias foram enviadas para o

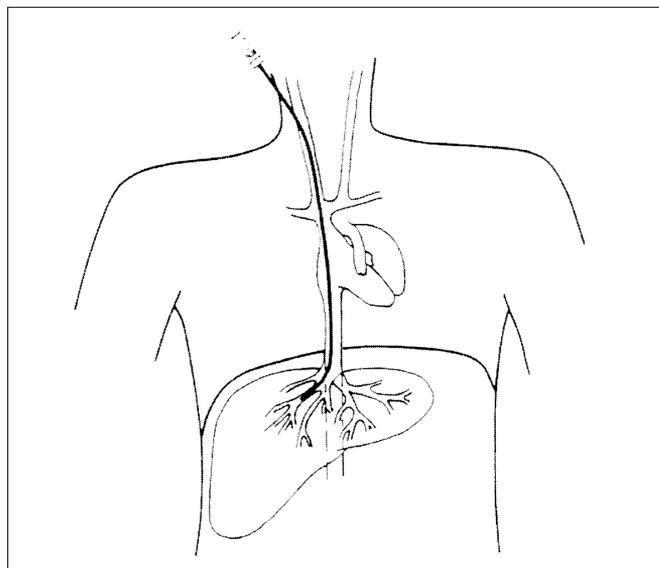


Fig. 1 - Esquema do trajeto percorrido pelo fio guia, cateter e agulha de biópsia, cuja extremidade encontra-se na veia hepática direita (Fonte: Zwiebel et al., 1993).

Serviço de Patologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Os pacientes foram informados do procedimento, de seus benefícios e de eventuais complicações; todos assinaram termo de consentimento informado previamente e aprovado pela Comissão de Ética das instituições envolvidas. O equipamento radiológico utilizado para os exames foi móvel, com arco em “C” ou “arco cirúrgico”, com intensificador de imagens, monitor de vídeo, memória e subtração digital (modelo Siremobil-2, Siemens). Para o procedimento utilizou-se a fluoroscopia e efetuaram-se registros em radiografias digitais. A fluoroscopia usada oscilou em torno de 90 kV e 1,5 mA. A filtração inerente é de 3 mm de equivalência de Alumínio (segundo o manual do aparelho). Os valores máximos de taxa de dose e dose absorvida foram determinados a partir de medidas realizadas com monitor de radiação 660, câmara de ionização 660-3, marca Victoreen pelo Serviço de Física Médica do HCPA.

O procedimento foi realizado após oito horas de jejum, acompanhado por anestesista e monitorização eletrocardiográfica. A veia jugular interna direita (VJID) foi utilizada em todos os pacientes submetidos BHTJ, na localização supraclavicular, pela técnica de Seldinger. Sob controle fluoroscópico, com a utilização de fio guia e cateteres, foi feita a cateterização da veia hepática direita. Todas as biópsias hepáticas foram obtidas no lobo direito do fígado devido ao seu maior tamanho e ao ângulo agudo que a veia hepática direita faz com a veia cava inferior. Usou-se para a biópsia a agulha de Ross modificada, pela técnica aspirativa de Menghini¹². A Fig. 1 demonstra o trajeto percorrido pela agulha.

Tabela 1 – Indicações para BHTJ na suspeita de hepatopatia crônica (n=39)

Indicações	Nº Pacientes	% Pacientes
Coagulopatia isolada	13	33,3%
Coagulopatia e ascite	17	43,6%
Coagulopatia, ascite e obesidade mórbida	1	2,6%
Coagulopatia e obesidade mórbida	1	2,6%
Anemia crônica (hematócrito = ou < 29%)	7	17,9%
Total	39	100%

*Pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise com uso de heparina.

Tabela 2 – Concordância entre o diagnóstico clínico (pré-biópsia) e histopatológico (pós-biópsia) (n=11)

Diagnóstico pré-biópsia (nº pacientes)	Diagnóstico pós-biópsia (nº pacientes)
Cirrose (4)	Cirrose (4)
Hepatite crônica (3)	Hepatite crônica (3)
Hepatite alcoólica (3)	Esteatoepatite (3)
Hemocromatose (1)	Hemocromatose (1)

Concluídas as biópsias, retirou-se o cateter, efetuando-se a compressão da região cervical por cinco minutos. Os pacientes permaneceram com a cabeceira da cama elevada e monitorização dos sinais vitais durante três horas.

Os espécimens foram medidos e a comparação dos seus comprimentos entre os diferentes grupos de diagnósticos histológicos obtidos foi feita pelo teste de Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW)¹³, pois a distribuição dessas variáveis, em alguns casos, não foi gaussiana. O nível de significância usado foi de 0,05.

No diagnóstico histopatológico de hepatite mínima e hepatite crônica, com suas respectivas graduação e estadiamento, foram utilizados os critérios de Bianchi e Gudat¹⁴. Estes critérios, associados à evidência de hepatite viral C ou B, consistem na identificação de um discreto infiltrado linfocitário em apenas alguns espaços-porta, acompanhados por focos de linfócitos intra-acinares. A presença de necrose em saca bocado ou o comprometimento generalizado dos espaços-porta são critérios de exclusão para esse diagnóstico.

RESULTADOS

A população estudada foi constituída por 39 pacientes, sendo 23 do sexo masculino (59%). A idade dos pacientes variou entre 18 e 73 anos,

Tabela 3 – Discordância entre diagnóstico clínico (pré-biópsia) e histopatológico (pós-biópsia) (n=14)

Diagnóstico pré-biópsia (nº pacientes)	Diagnóstico pós-biópsia (nº pacientes)
Hepatite crônica (7)	Hepatite mínima (4) Cirrose (2) Normal (1)
Cirrose (6)	Normal (2) Esteatoepatite (2) Hepatite mínima (1) Colestase (1)
Hepatite por citomegalovírus (1)	Hepatite mínima (1)

apresentando média e desvio padrão de 43,7 e 12,2 anos, respectivamente. As indicações para BHTJ nos 39 pacientes aparecem na Tabela 1.

Dos 13 pacientes (33,3%) com suspeita de hepatite crônica viral (aminotransferases persistentemente elevadas por mais de seis meses), seis tinham coagulopatia (plaquetopenia em três e tempo de protrombina prolongada em outros três); sete eram renais crônicos em hemodiálise com uso regular de heparina e anemia crônica com hematócrito igual ou inferior a 29%.

Trinta e nove pacientes foram submetidos a 42 BHTJ. Em dois, o procedimento inicial não obteve sucesso e, posteriormente, foram repetidos, pois a biópsia inicial foi inconclusiva. Em outro, o procedimento foi suspenso devido a formação de grande hematoma cervical por punção acidental da carótida, mas repetido em outra ocasião, com sucesso. Esse paciente, portador de insuficiência renal crônica, havia recebido, inadvertidamente, medicação anticoagulante (heparina) para hemodiálise no dia do exame.

Usou-se sedação intravenosa em citrato de fentanila (50 a 200 mg) em todos os pacientes. Diazepam foi associado em cinco pacientes (5 a 10 mg). Em um paciente foi associado midazolam (2 mg); em outro, droperidol (5 mg) e citrato de fentanila (100 mg).

DIAGNÓSTICOS HISTOPATOLÓGICOS

Material de 36 dos 39 pacientes submetidos a BHTJ foi enviado para estudo histopatológico. O material foi satisfatório e permitiu o diagnóstico em 25 pacientes (64,1%). Houve concordância entre o diagnóstico clínico (pré-biópsia) e o diagnóstico histopatológico (pós-biópsia) em 11 pacientes (28,2%). Em 14 (35,9%) houve discordância.

Ao revisarmos os prontuários e biópsias dos nove pacientes que apresentaram resultado histopatológico "hepatite mínima" (n=6) ou "normal" (n=3), a média dos tamanhos dos espécimens foi de

0,5 cm na maior dimensão. O número médio de espaços-porta por espécimen foi de 3,6, considerado como suficiente para o diagnóstico pelo patologista. Dentre esses nove indivíduos, cinco eram renais crônicos em hemodiálise (dois com marcadores para hepatite viral B; dois para hepatite viral C; e 1 para B e C, simultaneamente); um era recipiente de transplante de medula óssea, com elevação recente nos anticorpos para citomegalovírus, apresentando-se com plaquetopenia (15.000/mm³) e hematócrito abaixo de 29%. Dois pacientes com diagnóstico clínico de hepatite crônica viral possuíam marcadores para hepatite viral C e, em ambos, havia plaquetopenia. No nono e último paciente, também com marcadores positivos para hepatite viral C, o tempo de protrombina era prolongado (abaixo de 50% do controle em três ocasiões) e havia obesidade mórbida.

Insucessos

Em sete pacientes (17,9%), as amostras hepáticas pequenas não permitiram diagnóstico histopatológico conclusivo (diagnósticos clínicos: cirrose em três; hepatite crônica em dois; hepatite crônica e síndrome de Budd-Chiari em um; e tumor metastático infiltrativo em um). Entre sete pacientes (17,9%) com diagnóstico clínico de provável cirrose, não foi obtido tecido hepático em quatro (o material continha apenas coágulos); para três houve dificuldades técnicas (impossibilidade de punção da veia jugular em dois e não cateterização da veia hepática em um).

Análise dos espécimens de tecido hepático

Dentre os 32 pacientes submetidos à BHTJ em que se obteve material hepático, em quatro o material foi fragmentado. Foi possível medir o espécimen em 28, obtendo-se diagnóstico em 25. O comprimento do espécimen apresentou média de 0,55 cm (DP=0,32 cm). Não houve diferença estatística entre os cirróticos e os não cirróticos ($Z = 1,866$, $p = 0,062$ /WMW).

Número de espaços-porta

Dos 25 pacientes, cujo material permitia diagnóstico histopatológico, em 21 foi possível determinar o número de espaços-porta. Nesses indivíduos, o número de espaços-porta variou de 1 a 12 (média de 3,6 e mediana de 4,0). Em seis pacientes com diagnóstico histopatológico de cirrose, a avaliação dos espaços-porta ficou prejudicada devido à desestruturação do fígado.

Complicações

Dor cervical leve e transitória não requerendo analgesia, foi referida por seis pacientes que tive-

ram média de 3,1 punções cervicais, superior à média do grupo todo, que foi de 2,7. Em dois deles, ocorreu punção da artéria carótida. Outros cinco pacientes que tiveram a carótida puncionada inadvertidamente não apresentaram sintomas. Houve hematoma cervical em oito pacientes (seis em grau leve; um moderado e um acentuado). Sangramento leve no local da punção, proveniente de pequena veia do tecido subcutâneo, foi observado em um paciente. Perfuração da cápsula hepática ocorreu em três pacientes. Um deles apresentou, após o procedimento, moderada dor abdominal, controlada por analgesia (petidina intravenosa, 30 mg); os outros dois permaneceram assintomáticos.

Perfuração de veia calibrosa foi a complicação grave que ocorreu em um paciente. Não foi possível cateterizar a veia hepática e houve cateterização inadvertida da veia renal direita com perfuração da mesma. Esse paciente apresentou acentuada dor abdominal, formação de grande hematoma retroperitoneal detectado por ecografia e choque hipovolêmico, sendo necessária intervenção cirúrgica imediata. Durante o ato cirúrgico, foi realizada a biópsia hepática. O paciente está bem e se encontra em tratamento ambulatorial para linfoma não-Hodgkin. Dor abdominal leve e transitória foi verificada em três pacientes durante a introdução da agulha de biópsia na veia hepática e/ou durante a biópsia; entretanto, não houve evidências de complicações ou necessidade de analgesia.

DISCUSSÃO

Apesar dos avanços nos métodos de investigação das doenças hepáticas, incluindo-se os de imagem e os da biologia molecular, o exame histopatológico do tecido hepático é essencial para o diagnóstico e/ou estadiamento, especialmente nas hepatopatias crônicas. Além da análise histopatológica, a mensuração de metais pesados (como ferro e cobre), de atividades enzimáticas ou a cultura para demonstração de fungos, bactérias e protozoários podem ser de extremo valor no diagnóstico e na conduta terapêutica⁷.

A biópsia hepática é obtida mais frequentemente através da via percutânea, mas existem várias situações em que é contra-indicada; uma das vias alternativas é a abordagem transjugular. Há autores que classificam as indicações de BHTJ em maiores ou absolutas e menores ou relativas^{11,15}. As maiores são os distúrbios de coagulação, a ascite maciça e a necessidade de realização simultânea de outro procedimento por via transjugular. Entre as indicações menores estão a obe-

sidade mórbida, o fígado cirrótico, diminuído de volume, e a necessidade de múltiplas amostras. Há diferença na literatura quanto ao percentual dessas indicações, em virtude de alguns autores terem como indicação principal para a BHTJ as medidas das pressões nas veias hepáticas, sendo a biópsia objetivo secundário. Pacientes submetidos à transplante hepático passaram a ser um importante grupo que se beneficia da BHTJ como alternativa segura para obtenção de tecido hepático, mesmo no período pós-operatório precoce^{16,17}. No grupo estudado por nós, incluímos outra indicação para a BHTJ: pacientes com acentuada anemia por insuficiência renal crônica, heparinizados regularmente, durante sessões de hemodiálise, com risco potencial para sangramento e que aguardavam avaliação hepática completa para entrarem em programa de transplante renal.

Coagulopatia esteve presente na maioria dos pacientes estudados, ou seja, 32/39 (82%), associada com ascite em 17 (43,6%) e isolada em 13 (33,3%); na literatura esses achados representam 5-35% e 50-80%, respectivamente, das indicações da BHTJ¹⁵. Entre os dois indivíduos morbidamente obesos, um (2,6%) apresentava-se com coagulopatia e outro (2,6%) coagulopatia e ascite maciça.

Em nossa casuística, punções hepáticas foram realizadas em 38 ocasiões, com variação de 1 a 6 punções por procedimento. A literatura não sugere número de biópsias a serem obtidas. Preconiza-se, como critério, a qualidade do espécimen de fígado obtida. O número máximo de biópsias descrito na experiência de Steadman *et al.*¹⁸ foi 10, e 9 na de Furuya *et al.*¹⁹. Estes últimos autores não vêem relação entre o número de punções biópsias e incidência de complicações.

A duração dos nossos procedimentos para a BHTJ variou de 20 a 120 minutos (média de 56 minutos por exame)^{20,21}. Entretanto, o tempo necessário para a realização da BHTJ diminuiu gradualmente no decorrer da série. Isso corrobora a opinião de Lebrec¹⁰, de que o procedimento pode levar apenas 10 minutos quando realizado por profissionais experientes. Outros autores referem que o tempo médio necessário é de aproximadamente 30 minutos^{11,22}. As dimensões dos espécimens hepáticos obtidos foram semelhantes às aquelas referidas na literatura, embora alguns autores tenham encontrado dimensões significativamente maiores com a agulha tTrucut²³. É importante observar que entre os 20 pacientes com suspeita clínica de cirrose, em 10 não se obteve diagnóstico histopatológico (quatro por material insuficiente; três por não obtenção de tecido hepático; dois por falha na punção da veia jugular; e um por impos-

sibilidade de cateterizar a veia hepática direita). Entre os outros 19 diagnósticos sem evidência clínica de cirrose, obteve-se tecido hepático suficiente para diagnóstico em 15. Dos 25 pacientes em que foi obtido o diagnóstico histopatológico (seis com cirrose), a amostra foi fragmentada em um (16,6%). Em 19 outros sem cirrose o espécimen foi fragmentado em dois indivíduos (10,5%). Em cinco casos com diagnóstico de cirrose, a amostra foi fragmentada em um (20%). Apesar da nossa amostra ser pequena, os dados confirmam os relatos da literatura, de que os espécimens de biópsias de pacientes com fibrose hepática e/ou cirrose tendem a ser menores e fragmentados e que, frequentemente, não permitem o diagnóstico^{10,11,24-27}. Face a este fato, tornam-se relevantes a participação de patologista experiente na análise de tecido hepático e a cautela na sua interpretação^{27,28}. Na série de Lebrec *et al.*¹⁰, o material de biópsia permitiu diagnóstico em 64,2% dos pacientes com fibrose ou cirrose e, nos casos sem fibrose, em 98,9%. Bories *et al.*²⁹ publicaram os resultados de BHTJ em 333 pacientes com cirrose, sendo o diagnóstico alcançado em 249 (77%).

Conforme Hong-Chiang *et al.*,²⁶ a fragmentação do espécimen poderia não ter relação com o calibre da agulha porque seu diâmetro era o mesmo, tanto nas BHTJ quanto nas BHP. Colapinto^{27,30} e Gilmore *et al.*⁸ preconizam o uso de estilete tipo Menghini dentro da agulha de biópsia para impedir possível aspiração e fragmentação do espécimen no interior da seringa. Schiff *et al.*³¹ referem que a fragmentação é mais provável com a técnica de Menghini e, segundo outros autores, a agulha Trucut deve ser usada se houver suspeita de cirrose²³. Colapinto²⁷ preconiza o uso de agulha Trucut, pois esta oferece amostras maiores e menos fragmentadas, tornando o procedimento mais fácil.

No grupo de 39 pacientes submetidos à BHTJ na nossa série, obteve-se tecido hepático em 32 (82,1%). Diagnóstico histopatológico foi obtido em 25 (64,1%). O resultado histopatológico confirmou o diagnóstico clínico (pré-biópsia) em 11 pacientes (28,2%). Houve discordância em 14 (35,9%), notavelmente no grupo de seis indivíduos com suspeita clínica de cirrose. É provável que tenha havido erro amostral significativo neste grupo, especialmente quando se considera a existência de tecido hepático sem fibrose e aspecto histopatológico "normal" em dois e "hepatite mínima" em um desses indivíduos. Surpreendentemente, em nove indivíduos, todos com elevação leve mas persistente, nas aminotransferases e marcadores virais positivos, o diagnóstico foi "normal" ou "hepatite mínima", sendo cinco portadores de insuficiência

Tabela 4 – Índice de Sucesso de BHTJ - resultados e comparação com a literatura*

Referência	Localidade	Procedimentos (n)	Obtenção de tecido hepático(n)	Obtenção de diagnóstico (n)
Rösch <i>et al.</i> , 1975	Portland, EUA	83	79 (95%)	71 (86%)
Gilmore <i>et al.</i> , 1977	Londres, Inglaterra	26	26 (100%)	26 (100%)
Choy <i>et al.</i> , 1978	Bridgeport, EUA	32	31 (97%)	28 (88%)
Goldman <i>et al.</i> , 1978	Atlanta, EUA	76	63 (83%)	63 (100%)
Matzen <i>et al.</i> , 1979	Copenhage, Dinamarca	21	17 (81%)	17 (76%)
Lebrec <i>et al.</i> , 1982	Clichy, França	1033	1000 (97%)	709 (69%)
Maillet <i>et al.</i> , 1982	Lyon, França	42	41 (98%)	41 (98%)
Bull <i>et al.</i> , 1983	London, Inglaterra	193	190 (98%)	188 (99%)
Reding, 1983	Bruxelas, Bélgica	100	95 (95%)	95 (95%)
Bataile & Bercoff, 1983	Liège, França	215	213 (99%)	136 (64%)
Velt <i>et al.</i> , 1984	Bridgeport, EUA	160	-	129 (81%)
Gamble <i>et al.</i> , 1985	Toronto, Canadá	461	443 (96%)	425 (92%)
Steadman <i>et al.</i> , 1988	Birbaine, Austrália	67	-	62 (93%)
Vlavianos <i>et al.</i> , 1991	London, Inglaterra	104	-	89 (87%)
McAfee <i>et al.</i> , 1992	Portland, EUA	146	134 (92%)	115 (79%)
Corr <i>et al.</i> , 1992	Hong-kong, China	200	168 (84%)	155 (77%)
Azoulay <i>et al.</i> , 1996	Paris, França	124	87 (70%)	86 (69%)
Maciel <i>et al.</i> , 1996	Porto Alegre, Brasil	42	32 (76%)	25 (60%)

*Fontes: Colapinto, 1985; McAfee *et al.*, 1992; Jackson *et al.*, 1992; Zwiebel *et al.*, 1993

renal crônica em avaliação para transplante renal. Os espécimens hepáticos nesse subgrupo continham uma média e mediana de espaços-porta similar a média do restante do grupo, mas é possível que não tenham sido representativos por um processo inflamatório, provavelmente presente no tecido hepático. Sabemos que biópsias hepáticas representam um minúsculo fragmento de um órgão volumoso e, mesmo em doenças que envolvem difusamente o fígado, como as hepatites crônicas virais, podem não ser representativas das alterações histopatológicas presentes³². A interpretação dos diagnósticos histopatológicos foi feita com cautela nos casos discordantes do diagnóstico clínico.

O impacto na terapêutica, qualidade de vida e no prognóstico não foi o propósito deste trabalho. Entretanto, o estabelecimento de diagnóstico histopatológico em 25 (25/39= 64,1%) dos indivíduos estudados, em geral muito graves e frequentemente considerados “intocáveis” para biópsia hepática, provavelmente contribuiu para significativas mudanças na conduta clínica. Esses dados reforçam os relatos de vários autores que salientam a importância da obtenção de tecido hepático para o estudo histopatológico. Na série de Furuya *et al.*¹⁹ esse fato ocorreu em 30% dos pacientes e em

31% nas séries de Velt *et al.*³³ e Witt-Sullivan *et al.*³⁴. Das 124 BHTJ realizadas por McAfee *et al.*¹¹, 11,3% tiveram novo diagnóstico e 21,8 % tiveram mudanças na conduta terapêutica.

A Tabela 4 mostra os índices de sucesso da BHTJ em diversos centros, em comparação com os nossos resultados.

Em nossa série, podemos observar um menor índice de sucesso da BHTJ em relação a outros autores. Contudo, a revisão crítica de um dos artigos mais citados na literatura⁸ revela que tecido hepático suficiente para o diagnóstico foi obtido em apenas 61,5% dos pacientes, diferindo dos percentuais que diversos autores citam^{11,15,27,28}. Esse fato pode ser parcialmente explicado pelo que Steadman *et al.*¹⁸ chamam de curva de aprendizado. Acreditamos que a experiência obtida pela continuidade na realização de procedimentos de BHTJ certamente permitirá obter resultados diagnósticos mais significativos e, provavelmente, com menor índice de complicações. A tendência de as amostras obtidas pela BHTJ serem menores e mais fragmentadas, pode ser revertida com o uso da agulha Trucut^{11,26}, hoje disponível no país e já utilizada por nós para a abordagem transjugular. A BHTJ é melhor realizada por radiologista com

Tabela 5 – Complicações da BHTJ

Autores	Dor cervical	Sangramento vaso cervical	Hematoma cervical	Arritmias e taquicardias supra ventriculares	Dor abdominal	Perfuração grande vaso	Perfuração cápsula	Morte
Lebrec <i>et al.</i> 1982 (932 pacientes)	-	-	10 (1,1%)	6 (0,6%)	74 (7,9%)	-	5 (0,5%)	1 (0,1%)
Bull <i>et al.</i> 1983	-	2 (1,0%)	-	5 (2,6%)	-	-	2 (0,2%)	1 (0,5%)
Gamble <i>et al.</i> 1985 (436 pacientes)	7 (1,6%)	8 (1,8%)	17 (3,9%)	2 (0,5%)	7 (1,6%)	-	18 (4,1%)	1 (0,2%)
Vlavianos <i>et al.</i> 1991 (104 pacientes)	-	-	-	3 (2,9%)	-	-	6 (5,8%)	1 (1,0%)
McAfee <i>et al.</i> 1992 (140 pacientes)	-	5 (3,6%)	5 (3,6%)	2 (1,4%)	5 (3,6%)	-	2 (1,4%)	-
Corr <i>et al.</i> 1992 (200 pacientes)	-	-	-	3 (1,5%)	-	-	12 (6,0%)	-
Furuya <i>et al.</i> 1992 (27 pacientes)	-	-	-	-	-	1 (VCI) (3,7%)	-	-
Donaldson <i>et al.</i> 1993 (61 pacientes)	-	2 (3,3%)	-	-	-	1 (VCI) (1,6%)	-	-
Maciel <i>et al.</i> 1996 (39 pacientes)	6 (15,4%)	1 (2,6%)	-	3 (7,7%)	1 (veia renal direita) (2,6%)	3 (7,7%)	-	-

vci = veia cava inferior

experiência em cateterização da veia hepática e é um procedimento essencial em serviços de hepatologia¹⁰. Os radiologistas envolvidos nessa técnica não a têm considerado como método difícil, embora a BHTJ seja mais complexa do que a BHP. Além de exigir profissionais treinados em técnica angiográfica, a BHTJ é mais demorada, necessita de equipamentos de hemodinâmica e eletrocardiografia e requer hospitalização, o que torna este procedimento mais oneroso do que a abordagem percutânea¹⁸.

A Tabela 5 mostra as complicações encontradas nesta investigação, comparadas aos resultados de outros autores na literatura.

Steadman *et al.*¹⁸ salientaram que comparações entre vários tipos de biópsia relativas aos percentuais de complicações referidas por diferentes autores precisam ser analisadas com prudência, visto que há critérios muito diferentes para defini-las. Optamos por critérios rigorosos, considerando, por exemplo, qualquer intensidade no sintoma “dor” como relevante. Em muitos trabalhos, sintomas menores não foram sequer tabulados.

Taquicardia supraventricular paroxística ou extra-sístolia persistentes não foram vistas em nossa casuística, mas foram observadas por Lebrec em seis de 932 pacientes (0,6%)¹⁰. Entretanto, na grande maioria dos nossos pacientes, houve breve extra-sístolia ventricular quando ocorria penetração do fio guia no ventrículo direito, pron-

tamente reversível tão logo fosse corrigido o curso do fio guia.

A ocorrência de perfuração de grandes vasos é pouco freqüente na literatura e raros óbitos são relatados^{10,23,34-37}. A perfuração da veia renal direita que ocorreu em um dos nossos pacientes foi a única complicação grave em nossa experiência, sendo o paciente submetido a intervenção cirúrgica imediata e exitosa^{20,21,38}.

A perfuração da cápsula hepática, por outro lado, é freqüente e ocorre em 0,5 a 5,8% das séries na literatura, principalmente em pacientes com fígados cirróticos de pequeno volume. É considerada potencialmente grave pelo risco de hemorragia intra-abdominal^{10,11,20,23,24,35-39}. Surpreendentemente, a literatura indica que a grande maioria dos pacientes permanecem assintomáticos, mas recomenda a injeção rotineira de contraste após a realização da BHTJ para não subestimar a incidência de perfuração capsular²³. Nós tivemos a perfuração da cápsula do fígado em três pacientes (7,7%); em um, verificou-se dor abdominal moderada controlada com petidina IV, enquanto nos outros dois não se observaram quaisquer sintomas ou alterações hemodinâmicas.

A BHP continuará a ser o método preferido para o estudo do tecido hepático. Porém, a BHTJ permite a um grupo de pacientes particularmente graves (com coagulopatia importante e/ou ascite maciça e anemia crônica acentuada associada à insu-

fiência renal), principalmente em vigência de tratamento com heparina, a possibilidade de diagnóstico histopatológico com eventual instituição ou mudança na conduta terapêutica.

CONCLUSÕES

1. Em 25 dos 39 pacientes (64,1%) a BHTJ permitiu obtenção de tecido hepático satisfatório e de diagnóstico histopatológico. Houve dificuldade na obtenção de tecido hepático e, provavelmente, significativo erro amostral no grupo com suspeita clínica de cirrose. É provável que esses fatos se devam à utilização da agulha de Menghini no estudo. A introdução da agulha de trucut e a experiência crescente dos autores deverão elevar, progressivamente, o índice de sucesso.
2. Apesar das complicações da BHTJ, esta foi bem tolerada pela maioria dos pacientes, mesmo no período inicial de desenvolvimento desta técnica em nosso serviço.
3. A BHTJ é um método diagnóstico útil para obtenção de tecido hepático em pacientes com suspeita de hepatopatia crônica e contra-indicação à BHP; entretanto é relativamente complexa, requer treinamento sofisticado e deve ser reservada a centros de excelência em hepatologia.

SUMMARY

Transjugular liver biopsy: experience in patients with suspected chronic liver disease and contraindication for percutaneous liver biopsy using modified Ross needle

PURPOSE: This work aimed at introducing the transjugular liver biopsy technique oriented by radiologic methods in our hospitals. This technique is indicated for obtaining histopathologic diagnosis in patients clinically and laboratorially suspected of having chronic liver disease with contraindications to percutaneous liver biopsy.

METHODS: Liver biopsy was obtained with a modified Ross needle through the right jugular vein and right hepatic vein under fluoroscopic control.

RESULTS: Transjugular liver biopsy was attempted for 39 patients, liver tissue obtained in 32 and histopathologic diagnosis in 25 (64.1%). In 11 patients (28.2%) there was agreement between the diagnoses established before and after biopsy, however, in 14 patients (35.9%), there was disagreement. The yield of diagnosis was low when patients were suspected for cirrhosis. The procedure was well tolerated by the majority of patients. Nonetheless, 1 presented intra-abdominal bleed-

ing and required immediate surgery to control retroperitoneal hemorrhage.

Conclusions: Transjugular liver biopsy is useful for the histopathologic diagnosis of patients with chronic liver diseases whenever the percutaneous route is contraindicated. In this series we obtained histopathologic diagnosis for 64,1% of the subjects studied. Patients suspected of having cirrhosis had a low yield of histopathologic diagnosis (50%) when compared to subjects without clinical evidence for cirrhosis (78,9%). The technique is rather complex, and can cause serious complications. This, it should be performed in reference centers in radiology and hepatology. [Rev Ass Med Bras 2000; 46(2): 134-42]

KEY WORDS: Liver biopsy. Transjugular liver biopsy. Liver. Coagulopathy. Chronic liver diseases. Diagnosis.

Nota

* Parte deste trabalho origina-se da Dissertação de Mestrado do primeiro autor (ACM), apresentada publicamente e aprovada com grau "A" pela banca examinadora constituída pelos Professores Hilton Augusto Koch (Universidade Federal do Rio de Janeiro), Cleber Dario Pinto Kruehl e Luís Pereira Lima (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) ao Curso de Pós-graduação em Medicina: Gastroenterologia, para obtenção do título de Mestre em Medicina - Faculdade de Medicina - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1996.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Babb RR, Jackman RJ. Needle biopsy of the liver: a critique of four currently available methods. *West J Med* 1989; 150: 39-42.
2. Dotter CT. Catheter biopsy. Experimental technic for transvenous liver biopsy. *Radiology* 1964; 82: 312-14.
3. Hanafee W, Weiner M. Transjugular percutaneous cholangiography. *Radiology* 1967; 88: 35-9.
4. Weiner M, Hanafee WN. A review of transjugular cholangiography. *Radiol Clin North Am* 1970; 8: 53-68.
5. Rösch J, Lakin PC, Antonovic R et al. Transjugular approach to liver biopsy and transhepatic cholangiography. *N Engl J Med* 1973; 289: 227-31.
6. Rösch J, Lakin PC, Antonovic R et al. Transjugular liver biopsy and cholangiography. *Fortschr Röntgenstr* 1973; 119: 652-61.
7. Sherlock S, Dick R, Van Leenwen DJ. Liver biopsy today. The Royal Free Hospital experience. *J Hepatol* 1984; 1: 75-85.
8. Gilmore IT, Bradley RD, Thompson RPH. Improved method of transvenous liver biopsy. *Br Med J* 1977; 2: 100-1.
9. Poorter JD. La biopsie hépatique trans-veineuse par voie transjugulaire. *Soins T* 1980; 25: 223-5.
10. Lebec D, Goldfarb G, Degott C, Rueff B, Benhamou J. Transvenous liver biopsy. *Gastroenterology* 1982; 83: 338-40.
11. McAfee JH, Keefe EB, Lee RG, Rösch J. Transjugular liver biopsy. *Hepatology* 1992; 15: 726-32.
12. Menghini G. One-second needle biopsy of the liver. *Gastroenterology* 1958; 35: 190-9.
13. Zar JH. *Biostatistical Analysis*, 2 ed. New Jersey, Prentice-Hall, 1984.
14. Bianchi L, Gudat F. Chronic hepatitis. In MacSween RNM,

- Anthony PP, Scheuer PJ et al. Eds. *Pathology of the liver*. 3rd ed. Edinburg: Churchill Livingstone; 1994.
15. Zwiebel FM, Holl J, Kleber G. Transjuguläre Leberpunktion. *Bildgebung* 1993; 60: 161-8.
 16. Azoulay D, Raccuia JS, Roche B, Reynes M, Bismuth H. The value of early transjugular liver biopsy after liver transplantation. *Transplantation* 1996; 61(3): 406-9.
 17. Lebrech D. Various approaches to obtaining liver tissue - choosing the biopsy technique. *J Hepatol* 1996; 1: 20-4.
 18. Steadman C, Teague C, Harper J et al. Transjugular liver biopsy - An Australian experience. *Aust NZ J Med* 1988; 18: 836-40.
 19. Furuya KN, Burrows PE, Phillips MJ et al. Transjugular liver biopsy in children. *Hepatology* 1992; 15: 1.036-42.
 20. Maciel AC. *Biópsia hepática transjugular: experiência inicial com 39 pacientes. Dissertação de Mestrado*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 1996.
 21. Maciel AC, Junior LCVS, Barros SGS et al. *Biópsia hepática transjugular: contribuição do radiologista para o diagnóstico histopatológico em hepatopatas com distúrbios de coagulação e/ou ascite*. *Radiol Bras* 1998; 31: 65-74.
 22. Cañizares RB, Ricote GC, Castro LS et al. *Biopsia hepática transjugular: A propósito de los cien primeros casos y revisión de la literatura*. *Rev Esp Enf Digest* 1992; 81: 185-8.
 23. Bull HJM, Gilmore IT, Bradley RD et al. Experience with transjugular liver biopsy. *Gut* 1983; 24: 1.057-60.
 24. Corr P, Beningfield SJ, Davey N. Transjugular liver biopsy: a review of 200 biopsies. *Clin Radiol* 1992; 45: 238-9.
 25. Sherlock S. Needle biopsy of the liver. In Sherlock S, Doodley J eds. *Diseases of the liver and biliary system*, 9th ed. Oxford, Blackwell Scientific Publications, 1993; 36-48.
 26. Hong-Chiang M, Han-Chieh L, ChengChun H et al. Transjugular liver biopsy: comparison with percutaneous liver biopsy. *J Gastroenterol Hepatol* 1994; 9: 457-61.
 27. Colapinto RF. Transjugular biopsy of the liver. *Clin Gastroenterol* 1985; 14: 151-67.
 28. Jackson JE, Adam A, Allison DJ. Transjugular and plugged liver biopsies. *Baillière's Clin Gastroenterol* 1992; 6: 2.245-58.
 29. Bories P, Chaker W, Mirouze D et al. Intérêt de l'abord veineux transjugulaire du foie dans le diagnostic de la cirrhose. *La Presse Médicale* 1985; 14: 1.543-5.
 30. Colapinto RF, Blendis LM. Liver biopsy through the transjugular approach. Modifications of instruments. *Radiology* 1983; 148: 306.
 31. Schiff ER, Schiff L. Needle biopsy of the liver. In Schiff L, Schiff EL eds. *Diseases of the liver*, 7th ed. Philadelphia, Lippincott, 1993; 216-25.
 32. Maharaj B, Leary WP, Naran AD et al. Sampling variability and its influence on the diagnostic yield of percutaneous needle biopsy of the liver. *Lancet* 1986; 1: 523-5.
 33. Velt PM, Choy OG, Shimkin PM et al. Transjugular liver biopsy in high-risk patients with hepatic disease. *Radiology* 1984; 153: 91-3.
 34. Witt-Sullivan H, Heathcote J, Simons M et al. Clinical usefulness of the transjugular liver biopsy. *Hepatology* 1990; 12: 746.
 35. Mal F, Meyrier A, Callard P et al. Transjugular renal biopsy. *Lancet* 1990; 335: 1.512-13.
 36. Gamble P, Colapinto RF, Stronell RD et al. Transjugular liver biopsy: a review of 461 biopsies. *Radiology* 1985; 157: 589-93.
 37. Vlavianos P, Bird G, Portmann B et al. Transjugular liver biopsy: use in a selected high-risk population. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1991; 3: 469-72.
 38. Maciel AC, Barros SGS, Cerski CTS et al. A *biópsia hepática transjugular: uma abordagem para diagnóstico na doença hepática com coagulopatia*. *Revista HCPA* 1997; 17: 105-8.
 39. Goldman ML, Gonzales AC, Galambos JT et al. The transjugular technique of hepatic venography and biopsy, cholangiography, and obliteration of esophageal varices. *Radiology* 1978; 1.228: 3225-31.