

TRAUMA DA VEIA PORTA

PORTAL VEIN INJURY

Gustavo Pereira Fraga, TCBC-SP¹

Mario Mantovani, TCBC-SP²

Elcio Shiyoti Hirano³

Raquel Franco Leal⁴

RESUMO: Objetivo: O trauma da veia porta é raro e freqüentemente fatal por causa de exsanguinação e alta incidência de lesões de estruturas adjacentes. Devido às peculiaridades desta lesão e diferentes condutas propostas na literatura, o objetivo dos autores é relatar a experiência neste tipo de lesão. **Método:** Estudo retrospectivo, de janeiro de 1994 e dezembro de 2001, de 1370 pacientes submetidos à laparotomia devido trauma abdominal. Entre esses, 15 pacientes apresentavam lesão da veia porta. As lesões foram classificadas conforme a sua extensão e localização. **Resultados:** O mecanismo de trauma predominante foi o penetrante. O diagnóstico da lesão foi realizado no intraoperatório. Os procedimentos executados foram: sutura, anastomose término-terminal e ligadura da veia porta. A mortalidade foi de 53,3%. **Conclusão:** A lesão da veia porta possui alta taxa de mortalidade e o atendimento adequado está diretamente relacionado à sobrevida.

Descritores: Hilo hepático; Veia porta; Trauma abdominal

INTRODUÇÃO

As lesões vasculares, principalmente as localizadas no andar superior do abdome, apresentam alto índice de morbidade e mortalidade devido à elevada incidência de lesões associadas e ocorrência de hemorragia maciça¹⁻³.

A veia porta possui um diâmetro de aproximadamente 2 centímetros e uma pressão de 6 a 10 mmHg, condicionando um fluxo estimado de 1 litro por minuto, constituindo-se na principal via aferente sanguínea do fígado, responsável por mais de 80% da sua oxigenação e necessidades metabólicas²⁻⁵.

As lesões da veia porta são pouco freqüentes e são secundárias a traumatismo abdominal penetrante em aproximadamente 90% dos casos^{1,2,6-8}. No trauma abdominal fechado, a lesão é decorrente de avulsão ou trombose⁸. A maioria dos traumatizados com este tipo de lesão encontra-se em choque hipovolêmico e o diagnóstico da lesão da veia porta é realizado durante o ato operatório^{1,2,5-7}.

Na cirurgia, o controle da hemorragia é prioridade inicial e uma exposição rápida e ampla da lesão portal pode ser difícil, dependendo do segmento da veia acometido. Inicialmente o controle do sangramento pode ser feito com compressão digital

- 1 Mestre em Cirurgia. Médico Assistente da Disciplina de Cirurgia do Trauma da FCM-Unicamp e do Departamento de Cirurgia do Hospital Municipal "Dr. Mário Gatti", Campinas-SP
- 2 Professor Titular e Chefe da Disciplina de Cirurgia do Trauma da FCM-Unicamp
- 3 Mestre em Cirurgia pela Disciplina de Cirurgia do Trauma da FCM-Unicamp e Médico Emergencista do Pronto Socorro HC-Unicamp
- 4 Médica Residente do Departamento de Cirurgia da FCM-Unicamp

Recebido em 10/07/2002

Aceito para publicação em 17/09/2002

Trabalho realizado na Disciplina de Cirurgia do Trauma do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

ou uso de pinça vascular, sendo fundamental a realização da manobra de Pringle, com cuidado, pois as estruturas venosas são frágeis.

O tratamento definitivo vai depender das condições hemodinâmicas do paciente, do controle e extensão das lesões associadas. A sutura da lesão, anastomose ou ligadura da veia porta são os procedimentos realizados com maior frequência, sendo condutas de exceção os “shunts” porto ou mesocaval e a interposição de prótese^{1-3,8-10}.

A mortalidade de pacientes com trauma de veia porta varia de 39 a 71%^{1-3,6,8,9}.

Na literatura nacional são raros os relatos sobre trauma de veia porta^{11,12}. Devido às suas peculiaridades e das diferentes condutas propostas na literatura, os autores relatam suas experiências no tratamento destas lesões.

MÉTODO

A Disciplina de Cirurgia do Trauma do Departamento de Cirurgia da FCM - Unicamp é a responsável pelo atendimento das afecções cirúrgicas traumáticas e não-traumáticas no Hospital de Clínicas da Unicamp, que é um dos centros de referência para uma população estimada de 2,4 milhões de habitantes na região metropolitana de Campinas. Anualmente são realizadas cerca de 175 laparotomias exploradoras por traumatismo abdominal isolado, predominando os traumas penetrantes.

Todos os casos são registrados em protocolo EPI-INFO, onde consta a identificação, mecanismo de trauma, parâmetros fisiológicos, métodos diagnósticos, achados intra-operatórios e tratamento das lesões específicas, índices de trauma e evolução pós-operatória. Os índices de trauma calculados são: Escala de Trauma Revisado (RTS), Índice de Trauma Abdominal (ATI), Índice de Gravidade da Lesão (ISS) e Probabilidade de Sobrevida ou TRISS¹³⁻¹⁹.

No período de janeiro de 1994 a dezembro de 2001 foram realizadas 1370 laparotomias exploradoras por trauma abdominal, sendo que 15 pacientes (1,09%) foram tratados por lesão traumática da veia porta. As lesões da veia porta foram classificadas conforme a extensão em: laceração pequena (menor que 50% de circunferência da veia), grande (50 a 90% de circunferência) ou transecção completa. O local da veia porta lesada foi dividido nos seguintes segmentos: justa hilar, corpo (ligamento hepato-duodenal) e retropancreática^{1,10,11}.

RESULTADOS

Os 15 pacientes com lesão traumática da veia porta eram do sexo masculino. A faixa etária variou de 17 a 50 anos, com média de 33 anos de idade. O mecanismo de trauma predominante foi o traumatismo abdominal penetrante (11 casos – 73,3%), sendo nove casos (81,8%) secundários a ferimento por projétil de arma de fogo (FPAF) e outros dois (18,2%) por arma branca (FAB). Ocorreram lesões secundárias a trauma abdominal fechado em quatro pacientes (26,7%), sendo três pacientes vítimas de acidente automobilístico e outro de acidente motociclístico. Em relação à estabilidade hemodinâmica, na admissão hospitalar, sete pacientes (46,7%) apresentavam pressão arterial sistólica menor que 90 mmHg e sendo considerados como em choque hipovolêmico, e o RTS mínimo foi de 2,24. Sete pacientes (46,7%) apresentaram RTS de 7,84.

O intervalo de tempo decorrido entre o traumatismo e o tratamento cirúrgico definitivo variou de 40 a 160 minutos, com média de 80 minutos, e, num único caso (6,7%) foi realizado método propedêutico complementar no pré-operatório, obtendo-se lavado peritoneal diagnóstico positivo.

O tratamento cirúrgico foi realizado através de incisão mediana longitudinal em todos pacientes. Em cinco casos (33,3%) foi associada toracotomia: toracofrenolaparotomia direita em dois casos, toracotomia ântero-lateral esquerda para reanimação transoperatória em dois casos e esternotomia para tratamento de lesão cardíaca associada em um paciente. No inventário da cavidade, em 13 pacientes (86,7%) havia hemoperitônio estimado em mais de 1,5 litro de sangue e em apenas dois pacientes (13,3%) não havia sangramento ativo da região da tríade portal. A extensão da lesão foi classificada como laceração pequena em oito casos (53,4%), grande em cinco (33,3%) e transecção completa em dois pacientes (13,3%). O local da lesão foi classificado como justa-hilar em quatro casos (26,7%), corpo em cinco casos (33,3%) e retropancreática em seis casos (40%).

Para o tratamento da lesão, a manobra de Pringle foi feita em 11 casos (73,3%) e a hepatotomia para facilitar a exposição da lesão hilar e tratar trauma hepático associado em três pacientes (20%). Em dois pacientes (13,3%) com lesão pancreática foi realizada pancreatectomia corpo-caudal que permitiu o reparo da lesão portal na junção espleno-mesentérica. No

tratamento da lesão da veia porta, a sutura foi realizada em nove casos (60%), anastomose término-terminal em dois casos (13,3%), ligadura num único caso (6,7%) e três pacientes (20%) evoluíram a óbito durante o tratamento definitivo. Entre os 12 pacientes sobreviventes durante o ato operatório, a laparotomia abreviada no trauma (“damage control”) com tamponamento de compressas e peritoneostomia devido às lesões associadas foram indicada em quatro pacientes (33,3%), sendo que um destes, tratado com ligadura da veia porta, faleceu. Lesões abdominais associadas estavam presentes em 14 casos (93,3%), conforme apresentado na Tabela-1.

O único paciente com lesão isolada de veia porta foi vítima de trauma contuso, e foi admitido em choque hipovolêmico, vindo a falecer durante o tratamento definitivo. O ATI variou de 15 a 57, com média de 33,9. O ATI era maior que 25 em 12 casos (80%). Lesões em outros segmentos corpóreos foram identificadas em sete casos (46,7%), entre estas três casos de lesão diafragmática e um de lesão do ventrículo direito. O ISS variou de 25 a 38, com média de 28,3. Todos os pacientes necessitaram de hemotransfusão, com uma média de 9,2 unidades de concentrados de hemácias (CH), por paciente.

Em relação à evolução no pós-operatório, a morbidade foi de 66,7% (10 casos). A complicação mais freqüente entre os 12 pacientes que foram encaminhados à Unidade de Terapia Intensiva foi a coagulopatia secundária a hemotransfusão maciça, que ocorreu em sete casos (58,3%).

Tabela 1 - Lesões abdominais associadas.

Órgão ou estrutura lesada	Número de casos	Porcentagem
Fígado	11	73,3
Artéria hepática	5	33,3
Pâncreas	4	26,7
Estômago	4	26,7
Colédoco / ducto hepático	3	20
Jejuno / íleo	3	20
Cólon	2	13,3
Duodeno	2	13,3
Baço	1	6,7
Rim	1	6,7
Veia cava	1	6,7
Veia mesentérica superior	1	6,7

A mortalidade foi de 53,3% (8 casos), decorrente de hemorragia, hipotermia e choque hipovolêmico em todos pacientes. As Tabelas 2A e 2B mostram a mortalidade comparada a diversas variáveis que influenciaram no prognóstico do paciente tratado com lesão de veia porta. A média do TRISS foi de 0,80 e os três pacientes com TRISS menor que 0,50 morreram. Em contra-partida, ocorreram cinco casos de óbito (41,7%) entre os 12 pacientes com probabilidade de sobrevivência estimada superior a 50%, considerados como óbitos potencialmente evitáveis. Entre os sete sobreviventes, o período de internação hospitalar variou de oito a 37 dias, com média de 14 dias. No seguimento tardio ambulatorial, um paciente tratado com sutura da lesão evoluiu com trombose da veia porta, que se manifestou clinicamente como hipertensão portal após dois anos, recebendo tratamento conservador.

DISCUSSÃO

As lesões da veia porta ocorrem com baixa freqüência em indivíduos traumatizados, sendo que alguns estudos internacionais referem uma incidência de lesão da tríade portal variando de 0,07 a 0,21% nos pacientes atendidos em centros de trauma e de aproximadamente 1% naqueles submetidos a laparotomia por trauma abdominal^{8,10,16,20}. Isto faz com que poucos cirurgiões tenham uma grande experiência individual no tratamento destas lesões. No presente estudo, lesão de veia porta foi identificada em 0,85% dos pacientes submetidos a laparotomia após traumatismo abdominal isolado.

Embora em porcentagem pouco inferior à descrita na literatura, houve predomínio do trauma penetrante, ocasionando a lesão em 73,3% dos casos. As lesões secundárias a FPAF tiveram uma mortalidade de 55,6% e em outros estudos esta incidência variou de 53 a 70%^{1,6,9}. Assim como a literatura, que mostra menor mortalidade em FAB, com taxas de até 30%, no presente estudo não houve óbito nos dois pacientes tratados com este tipo de lesão. No entanto, a mortalidade de 75% obtida nos casos de trauma contuso foi superior aos resultados obtidos em outras publicações^{1,7,10}.

O atendimento pré-hospitalar rápido e eficiente possibilita que pacientes com este tipo de lesão, cujo sangramento é geralmente fatal, sejam admitidos vivos em unidades de emergência a fim de

Tabela 2A - Mortalidade conforme as variáveis identificadas nos pacientes.

Variável	Nº de casos n=15	Nº de óbitos n=8	Mortalidade 53,3%
Mecânica do trauma			
Fechado	4	3	75%
FPAF	9	5	55,5%
FAB	2	0	0
Pressão arterial sistólica			
≥90 mmHg	8	3	37,5%
<90 mmHg	7	5	71,4%
RTS			
normal	7	3	42,8%
alterado	8	5	62,5%
Segmento da veia lesado			
justa-hilar	4	1	25%
corpo	5	3	60%
junção espleno-mesentérica	6	4	66,6%
Extensão da lesão			
laceração pequena	8	4	50%
laceração grande	5	4	80%
transecção completa	2	0	0

Tabela 2B - Mortalidade conforme as variáveis identificadas nos pacientes.

Variável	Nº de casos n=15	Nº de óbitos n=8	Mortalidade 53,3%
Tratamento			
sutura	9	4	44,4%
anastomose	2	0	0
ligadura	1	1	100%
óbito antes do reparo	3	3	100%
ATI			
≤25	3	1	33,3%
>25	12	7	58,3%
ISS			
≤25	10	6	60%
>25	5	2	40%
TRISS			
<0.50	3	3	100%
≥0.50	12	5	41,6%
Hemotransfusão (unidades de CH)			
≤ 6 unidades	5	0	0
> 6 unidades	10	8	80%

receberem o tratamento definitivo. No presente estudo, o intervalo de tempo médio entre o trauma e o tratamento cirúrgico de aproximadamente 80 minutos pode ser considerado como prolongado, porém a maioria dos pacientes foi atendida previamente em outros serviços, e tratados com reposição volêmica. Nesta experiência, sete pacientes (46,7%) foram admitidos em choque hipovolêmico, porém a literatura descreve casuísticas em que a grande maioria dos pacientes (mais de 90%) apresenta-se em choque grau IV ao dar entrada no hospital^{1,6-8}. Graham *et al.*³, ao estudarem 94 pacientes com lesões venosas do sistema portal, constataram que 27 (28,7%) estavam com pressão arterial inaudível na sala de emergência e foram submetidos a toracotomia de reanimação, com sobrevivência de 7,4% nestes casos. No presente estudo, dois pacientes (13,3%) foram submetidos à toracotomia de reanimação, porém esta foi realizada no centro cirúrgico durante tentativa de reparo das lesões abdominais e ambos pacientes faleceram por exsanguinação.

A grande maioria dos pacientes tem indicação imediata de laparotomia devido ao quadro de instabilidade hemodinâmica associado a trauma abdominal. Portanto, o diagnóstico de lesão de veia porta habitualmente é feito no intra-operatório. Em situações raras, pode haver laceração menor da veia porta, cuja pressão é baixa, com tamponamento do sangramento pelas estruturas adjacentes da tríade portal, fazendo inclusive com que o paciente se apresente aparentemente estável hemodinamicamente²⁰. Na presente casuística, tal situação foi identificada em 1 paciente (6,7%).

O tratamento cirúrgico dos pacientes com lesão da tríade portal consiste inicialmente do controle da hemorragia da lesão venosa e de lesões associadas, o que pode ser feito de imediato com o tamponamento com compressas. O clampamento da aorta junto ao hiato diafragmático pode diminuir o fluxo sanguíneo, porém o sangramento retrógrado continua sendo um problema⁵. O controle temporário digital através do forame de Winslow (manobra de Pringle) deve ser realizado, sendo mantido o clampamento das estruturas do ligamento hepatoduodenal com uma pinça vascular. Uma ampla exposição é fundamental, realizando-se uma extensa manobra de Kocher e mobilização da flexura hepática do cólon e exposição da tríade portal²¹. O rim direito e a adrenal não devem ser mobilizados^{1,2,4}. A oclusão interna da veia lesada

através da interposição de um cateter de Fogarty também pode ajudar a controlar o sangramento. A exposição da porção retropancreática da veia porta é feita com a secção e divisão do pâncreas, com pancreatectomia distal após realizar o reparo vascular²¹. Mantovani, *et al.*²², realizaram estudo anatômico em cadáveres para avaliar a abordagem cirúrgica portal transpancreática e medindo distâncias padronizadas, observaram que a confluência das veias retropancreáticas, mesentérica superior e esplênica ocorre, em média, a 1,07 cm. da borda superior da glândula e a 1,61 cm. de seu limite inferior, concluindo que a secção do colo do pâncreas deve ser feita para o acesso à origem da veia porta.

Na literatura, estudos mostram que a maioria das lesões traumáticas da veia porta situam-se no corpo, o que acontece em 39 a 69% dos casos^{1,10}. No presente estudo houve predomínio do acometimento do segmento retropancreático da veia porta (seis casos – 40%), estando inclusive associado a uma maior mortalidade (66,7%), conforme ilustrado na Tabela 2A. Dos seis pacientes com esta topografia da lesão, dois (33,3%) morreram durante o tratamento definitivo e nos outros quatro casos (66,7%) a lesão era na junção das veias esplênica e mesentérica superior, sendo possível o reparo junto à borda superior do pâncreas em dois casos (um óbito), e, nos outros dois pacientes, foi realizado pancreatectomia corpo-caudal com sutura da lesão, porém só um destes pacientes sobreviveu.

Jurkovich *et al.*¹⁰, em 1995, consideraram como laceração grande aquelas que acometiam de 25% a 90% de circunferência da veia, e ao analisarem a extensão da lesão em 55 pacientes com trauma da veia porta observaram: laceração pequena em 17 casos (30,9%), grande em 22 (40%) e transecção completa em 16 casos (29,1%). A mortalidade observada por estes autores no primeiro grupo foi de 29,4%, enquanto que nas lesões maiores a mortalidade foi de 79%. No presente estudo, embora a classificação adotada não tenha sido a mesma, observou-se que não houve associação entre o tamanho da lesão e a mortalidade, sendo que os dois pacientes (13,3%) com transecção completa da veia, ambos vítimas de FAB, sobreviveram.

Existem várias técnicas cirúrgicas para o reparo da lesão da veia porta^{1-5,7,8,10}. Na presente casuística, três pacientes (20%) faleceram devido à hemorragia durante o tratamento da lesão e isto também foi referido por outros autores em 10 a 21%

dos casos^{1,3,7,10}. A venorrafia lateral é a conduta cirúrgica adotada na maioria dos casos (60 a 70%) e no serviço, foi adotada em nove pacientes (60%). A anastomose término-terminal, o “shunt” porto caval ou mesocaval e o uso de prótese são técnicas que podem ser adotadas em casos isolados. Porém muito se discute sobre a opção de ligadura da veia porta, principalmente na atualidade em que se difundem os conceitos de laparotomia abreviada (“damage control”) em pacientes com hemorragia maciça e a tríade fatal coagulopatia-hipotermia-acidose metabólica. Child²³, em 1954, foi o primeiro autor a mostrar que a ligadura da veia porta poderia ser bem tolerada, com sobrevida de 80%, através de estudo experimental em macacos. Posteriormente, este mesmo autor realizou a ligadura da veia porta em seis pacientes submetidos à duodenopancreatectomia. Nos pacientes que suportam bem a oclusão aguda da veia porta, pode haver formação de circulação colateral via retroperitoneal, pélvica e por vasos do hilo hepático. Patton e Johnston²⁴, em 1960, descreveram dois casos de lesão tratados com ligadura que evoluíram com hipertensão porta e necessitaram procedimento cirúrgico para descompressão. Na literatura, os índices de mortalidade nos pacientes com lesão traumática da veia portal tratados com ligadura são elevados, variando de 40 a 100% na maioria das casuísticas^{1,7,8,10,11}.

Talvez resultados ruins sejam obtidos devido ao momento da cirurgia em que se opta por realizar a ligadura, geralmente após tentativas frustradas de sutura em paciente já com coagulopatia, conforme observado no único caso em que decidimos por esta conduta e o paciente faleceu no pós-operatório imediato. Stone *et al.*²⁵ no início de suas experiências utilizaram a ligadura como último recurso em pacientes com trauma da veia porta e a mortalidade foi de 87,5% em oito pacientes tratados. Posteriormente, passaram a indicar a ligadura em situações em que o simples reparo era difícil e a mortalidade obtida em 10 pacientes tratados, tendo por base esta conduta, foi de 20%. Uma relaparotomia programada (“second look”) deve ser indicada após 24 a 48 horas nos casos em que é feita a ligadura da veia porta a fim de verificar a viabilidade das alças intestinais, embora não tenha sido descrito na literatura casos de infarto venoso do intestino secundário a hipertensão após ligadura da veia porta em pacientes traumatizados^{1,20,26}.

No seguimento dos pacientes tratados com sutura ou anastomose da veia porta é importante o

seguimento tardio com avaliação por ultra-som com doplerfluxometria a fim de verificar a perviedade da veia e a presença de trombose. A incidência de trombose de veia porta, após o reparo de uma lesão, não é bem definida na literatura e as opções de tratamento incluem a anticoagulação, trombectomia ou apenas seguimento com simples observação²⁷. Na nossa experiência, um dos cinco pacientes sobreviventes (20%) que foi tratado com sutura evoluiu com hipertensão portal tratada até o momento com medidas clínicas e endoscópicas. Ivatury *et al.*²⁷ preconizam o uso de anticoagulantes em pacientes com o diagnóstico de trombose, desde que não haja contra-indicações para tal terapia.

As lesões associadas ocorrem com elevada frequência nos pacientes com trauma de veia porta. Petersen *et al.*¹ identificaram lesões associadas em outros órgãos ou estruturas intra-abdominais nos 28 pacientes com lesão da veia porta, com média de 3,6 lesões associadas por paciente. Lesões vasculares abdominais associadas também são frequentes, ocorrendo em 53 a 91% dos casos, principalmente com acometimento da veia cava inferior^{1,3,7,8}. Porém, na presente casuística a incidência de lesões vasculares associadas foi baixa, ocorrendo apenas em 2 casos (13,3%), sendo um de lesão de cava infra-renal e o outro de lesão conjunta da veia mesentérica superior. Já a artéria hepática (comum, direita ou esquerda) estava lesada em cinco pacientes (33,3%) e a mortalidade destes foi de 20%. Jurkovich *et al.*¹⁰ descreveram uma mortalidade de 90% em 10 pacientes com lesão associada da veia porta e artéria hepática.

Em relação aos índices de trauma, a média do ATI de 33,9 foi praticamente a mesma observada em outros estudos, o mesmo acontecendo com o ISS^(10,20). O TRISS não teve acurácia em determinar a sobrevida dos pacientes em 41,7% dos casos. Porém isto foi considerado aceitável ao serem revisados estes casos de óbito e frente às limitações do TRISS em estimar o prognóstico em pacientes com trauma penetrante¹⁴.

Nos 15 pacientes estudados a mortalidade foi de 53,3%. A Tabela-3 mostra algumas séries da literatura com a respectiva casuística e mortalidade. Como se trata de uma casuística relativamente pequena, em que múltiplos variáveis estão envolvidas, optou-se por não realizar estudo estatístico, cujos resultados poderiam levar a conclusões precipitadas. Porém, nota-se (Tabela-2A) que as lesões da veia porta

Tabela 3 - Mortalidade no trauma da veia porta.

Autor	Nº de casos	Mortalidade (%)
Mattox <i>et al.</i> , 1975	22	11 (50)
Bostwick <i>et al.</i> , 1975	21	15 (71)
Graham, <i>et al.</i> , 1978	37	19 (51,3)
Petersen <i>et al.</i> , 1979	28	11 (39)
Steinman <i>et al.</i> , 1989	32	13 (40,6)
Jurkovich <i>et al.</i> , 1995	42	24 (57)
Presente casuística, 2002	15	8 (53,3)

apresentam fatores de risco com pior prognóstico em vítimas de trauma contuso ou FPAF, que são admitidos em choque hipovolêmico e com RTS alterado, com comprometimento do segmento portal retropancreático, associado a um ATI elevado e hemotransfusão maciça.

Conclui-se que as lesões da veia porta após traumatismo, embora pouco freqüentes, representam

um desafio para as equipes que atendem o traumatizado. O resgate pré-hospitalar eficiente, o atendimento inicial com reposição volêmica vigorosa e uma equipe cirúrgica treinada e apta para a realização de manobras críticas e com experiência nessas lesões complexas são fundamentais para melhorar as chances de sobrevivência de um paciente com este tipo de lesão, que é eminentemente fatal.

ABSTRACT

Background: Portal vein injury is rare and frequently lethal because of exsanguination and high incidence of injuries to the adjacent structures. Due the peculiarity of this lesion and different conducts proposed in the literature, the authors' objective is to report their experience in the treatment of this lesion. **Methods:** This study, is a retrospective analysis between January 1994 and December 2001, during which 1370 patients were treated with laparotomy for isolated abdominal trauma. Among these patients 15 had injury to the portal vein. The injuries were classified according to extension and location. **Results:** The predominant mechanism of trauma was penetrating. The diagnosis was made intraoperatively. The procedures were: suture, end-to-end anastomosis and ligation of the portal vein. The mortality rate was 53,3%. **Conclusion:** Portal vein lesion had high mortality and advanced assistance is essential to increase survivors.

Key words: Hilo hepatic; Pringle's maneuver; Portal vein; Abdominal trauma

REFERÊNCIAS

- Petersen SR, Sheldon GF, Lim RC Jr - Management of portal vein injuries. J Trauma, 1979, 19:616-620.
- Buckman RF, Pathak AS, Badellino MM, Bradley KM - "Portal vein injuries". In: Asensio JA; Demetriades D; Feliciano DV; Hoyt D B. Surg Clin North Am. USA, WB Saunders Company, 2001, pp.1449-1462.
- Graham JM, Mattox KL, Beall AC - Portal venous system injuries. J Trauma, 1978, 18: 419-422.
- Chisholm TP, Lenio PT - Traumatic injuries of the portal vein. Am J Surg, 1972, 124:770-377.
- Mc Fadden, Lawlor BJ, Ali I - Portal vein injury. Can J Surg, 1987, 30:912.
- Sheldon GF, Lim RC, Yee ES, et al. - Management of injuries to the porta hepatis. Ann Surg, 1985, 539-545.
- Bostwick J; Stone HH - Trauma to the portal venous system. South Med J. 1975; 68:1369-1372.
- Mattox KL, Espada R, Beall AC - Traumatic injury to the portal vein. Ann Surg, 1975, 181: 519-522.

9. Beaufort P, Perney P, Coste F, et al. - Post-traumatic thrombosis of the portal vein. *Presse Med*, 1996, 25: 247-248.
10. Jurkovich GJ, Hoyt DB, Moore FA, et al. - Portal triad injuries. *J Trauma*, 1995, 39: 426-434.
11. Steinman E, Utiyama EM, Martini AC, et al. - Lesão traumática de veia porta. *Rev Col Bras Cir*, 1989, 26: 234-237.
12. Razuk Fº A, Coimbra RSM - "Trauma de Veia Porta e Veia Mesentérica". In: Freire E (ed.). *Trauma: A Doença do Século*. Rio de Janeiro. Atheneu, 2001. p.1713-1718.
13. Mantovani M, Fraga GP - "Avaliação da Gravidade. Escalas de Trauma". In: Freire E (ed.). *Trauma: A Doença do Século*. Rio de Janeiro. Atheneu, 2001. pp. 403-420.
14. Mantovani M, Fraga GP - "Mortalidade e Índices de Sobrevida no Trauma". In: Freire E: *Trauma: A Doença do Século*. São Paulo. Atheneu, 2001. pp. 2873-2884.
15. Coimbra RSM, Angle N, Silva LE, et al. - Índices de Trauma: O que são e por que devem ser usados? *Rev Col Bras Cir*, 1997, 24:255-263.
16. Boyd CR, Tolson MA, Copes WS - Evaluating trauma care: the TRISS method. *J Trauma*, 1987, 27: 370-378.
17. Champion HR, Sacco WJ, Copes WJ, et al. - A revision of the trauma score. *J Trauma*, 1989, 29:623-29.
18. Borlasse BC, Moore EE, Moore FA - The abdominal trauma index – a critical reassessment and validation. *J Trauma*, 1990, 30:1340-1344.
19. Baker SP, O'neill B, Haddon W Jr, et al. - The injury severity score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. *J Traum*, 1974, 14:187-196.
20. Dawson DL, Johansen KH, Jurkovich GJ - Injuries to the portal triad. *Am J Surg* 1991, 161: 545-551.
21. Mantovani M, Meirelles GV, Fraga GP - "Abordagem cirúrgica do trauma pancreático e dos descolamentos retroperitoneais". In: Petroianu A (ed.) – *Terapêutica cirúrgica*. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2001. pp. 688-96.
22. Mantovani M, Leal RF, Fontelles MJP - Anatomy study of portal vein: transpancreatic vessels injuries approach. *Acta Cir Bras*, 16, 2002. (In Press)
23. Child CG - The hepatic circulation and portal hypertension. Philadelphia, WB Saunders. 1954, p. 171.
24. Patton T, Johnston C - Portal hypertension as a result of penetrating abdominal trauma. *Am J Surg*, 1960, 99:651.
25. Stone HH, Fabian TC, Turkleson ML - Wounds of the portal venous system. *World J Surg*, 1982, 6:335-341.
26. Theunis P, Coenen L, Brouwers J - Traumatic injuries to the porta hepatis: case report and review of the literature. *Injury*, 1989, 20: 152-156.
27. Ivatury RR, Rohman M, Lankin DH, Stahl WM - Ultrasonography in the diagnosis and management of post-venorrhaphy thrombosis of the portal vein. *J Trauma*, 1985, 25: 362-365.

Endereço para correspondência:

Gustavo Pereira Fraga
Av. Coronel Silva Telles, 211 apto 3
13024-000 - Cambuí - Campinas-SP
E-mail: fragagp@uol.com.br
www.hc.unicamp.br/trauma