

AFLUÊNCIA DA VEIA ESPLÊNICA E SUA IMPORTÂNCIA NAS DERIVAÇÕES ESPLENORRENAIS SELETIVAS

SPLenic TRIBUTARIES AND THEIR IMPORTANCE ON SELECTIVE SPLENORENAL SHUNTS

Claudio Piras, ACBC-ES¹

Alcino Lázaro da Silva, TCBC-MG²

RESUMO: Os autores realizaram estudo da afluência da veia esplênica utilizando 38 moldes de duodeno, estômago, pâncreas e baço, por meio da técnica de repleção e corrosão, com vinilite corado com azul da Prússia. Os afluentes encontrados foram: ramos pancreáticos em todas as peças, variando de 7 a 22 ramos, com média de $14,52 \pm 3,53$; a veia gástrica esquerda, em 36,84% das peças; a veia mesentérica inferior em 44,74% das peças; ramo gástrico (gástrica posterior), proveniente do fundo gástrico, em 57,89% das peças, e ramos pancreáticos, provenientes da cauda do pâncreas e desembocando em ramos segmentares da veia esplênica, em 65,79% das peças. Os ramos pancreáticos variaram em número de um a quatro, com média de $1,64 \pm 0,95$. Os autores concluem que o conhecimento dos afluentes da veia esplênica seria importante na realização das derivações esplenorrenais distais, quando associadas à desconexão esplenopancreática.

Unitermos: Veia esplênica; Aflluência da; Derivação esplenorrenal; Hipertensão porta.

INTRODUÇÃO

O aumento da pressão no sistema porta leva à formação de varizes na região esôfago-gástrica que, ao sofrerem ruptura, levam a quadros de hemorragia digestiva grave. Estas hemorragias seriam a principal causa de óbito nos pacientes portadores de doença hepática com hipertensão porta.¹

Na tentativa de solucionar este problema, diversas técnicas operatórias foram desenvolvidas. As técnicas operatórias foram divididas em dois grupos: as de desconexão ázigo-porta e as de derivação venosa. Estas últimas teriam como vantagem inicial a decompressão do sistema porta e o desaparecimento, ou diminuição acentuada das varizes esôfago-gástricas, protegendo os pacientes de recidivas hemorrágicas que poderiam ser fatais.² As primeiras derivações venosas realizadas anastomosavam a veia porta na veia cava inferior, promovendo, desta forma, um desvio total do fluxo porta. Este desvio levava a um alto índice de encefalopatia portosistêmica.³⁻⁶ Com o objetivo de se evitar a encefalopatia portosistêmica, Teixeira et al⁷ e Warren et al⁸ desenvolveram técnica operatória que utilizava a veia esplênica, em sua porção distal,

anastomosando-a com a veia renal esquerda, de forma terminolateral. O objetivo desta nova técnica seria descomprimir as veias esofágicas, através das veias gástricas curtas e do baço, para um sistema de menor pressão (sistema cava inferior), evitando a inversão do fluxo sanguíneo porta, que passaria a ser do fígado para a circulação sistêmica.

A derivação esplenorrenal foi amplamente aceita e vários trabalhos foram publicados demonstrando a sua viabilidade, exequibilidade, efetividade, indicações, dificuldades técnicas, efeitos hemodinâmicos, complicações e resultados. Apesar do resultado, tido como satisfatório pelos autores, a capacidade da derivação esplenorrenal em manter a sua seletividade foi questionada por vários outros.⁹⁻¹² Tendo observado a perda de seletividade da derivação esplenorrenal distal, Warren et al¹³ publicaram modificação técnica a esta derivação, que incluía a liberação completa da veia esplênica e de seus ramos pancreáticos, e a secção do ligamento esplenocólico. Esta técnica tinha por objetivo interromper o fluxo de sangue pelas veias colaterais esplênicas e peripancreáticas. Estas, se presentes, facilitaríamos a perda de seletividade registrada nesta derivação. A derivação esplenorrenal, associada

1. Professor Assistente do Departamento de Cirurgia da UFES.

2. Professor Titular de Cirurgia do Aparelho Digestivo da FMUFMG.

Recebido em 17/6/98

Aceito para publicação em 1/10/98

Trabalho realizado no Laboratório de Anatomia da Escola de Medicina da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – ES e no Curso de Pós-Graduação em Cirurgia da Universidade Federal de Minas Gerais.

à desconexão esplenopancreática, teve resultados satisfatórios,^{14,15} apesar de ser tecnicamente mais laboriosa. Das dificuldades técnicas, a que mais se destacou foi a presença de numerosos e pequenos ramos pancreáticos, geralmente em regime de alta pressão e de difícil ligadura.

Ficou evidente a multiplicidade de variações na técnica operatória, visando ao aumento de seletividade na derivação esplenorrenal distal, assim como da relação inversa entre esta seletividade e a formação de circulação colateral, no nível do pâncreas, do estômago e do mesocolo.⁶ A perda gradual de fluxo sanguíneo porta para o fígado, através da formação de circulação colateral por veias do pâncreas, do estômago e do mesocolo, seria a responsável pelo aparecimento de falência hepática, principalmente nos pacientes cirróticos. O crescente número de publicações confirmando a perda de seletividade da derivação esplenorrenal distal não foi acompanhado por estudos anatômicos que pudessem identificar, com clareza, as veias responsáveis pela formação desta circulação colateral. A revisão da literatura, a respeito da afluência da veia esplênica, mostrou poucos estudos anatômicos e controvérsias nos textos de anatomia. Entendemos que, havendo dúvidas, o caminho seria um estudo mais pormenorizado dos vasos que drenam para a veia esplênica e que podem, em regime de alta pressão no sistema porta, desenvolver circulação colateral que possibilite a perda de seletividade da derivação esplenorrenal distal e conseqüente deterioração do fígado.

Nosso objetivo, pois, foi injetar a veia esplênica, com vinilite, e analisar os seus afluentes peripancreáticos.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram estudadas 38 peças anatômicas obtidas de cadáveres humanos frescos, que deram entrada no Departamento Médico Legal de Vitória, Espírito Santo, vítimas de morte violenta. Foram excluídos todos aqueles que apresentavam lesões abdominais de qualquer natureza. Quanto ao sexo, eram 36 masculinos (94,74%) e dois femininos (5,26%). Quanto à etnia, nove eram leucodérmicos (23,68%), três melanodérmicos (7,89%) e 26 feodérmicos (68,42%). A idade variou de 15 a 67 anos, com média de $29,24 \pm 10,03$ anos.

As peças foram sempre retiradas pela mesma pessoa e compreendiam o pedículo hepático, esôfago abdominal, estômago, duodeno, pâncreas, baço e colo transverso. Esta abrangência se fez necessária para que os principais componentes do sistema porta pudessem ser estudados.

Uma vez retirada a peça, identificávamos a veia porta e a veia mesentérica superior. Na primeira era introduzida uma cânula metálica de 8mm, com posterior fixação desta à veia, por meio de fio urso®. A veia mesentérica superior era ligada. Através da cânula, injetávamos água para que os resíduos de sangue pudessem ser removidos dos vasos de grande calibre e, principalmente, dos de médio e de pequeno calibre. Após a saída de água límpida pelos vasos, iniciávamos a ligadura dos ramos venosos do mesentério e demais ramos seccionados

presentes, até que não houvesse mais extravasamento de água. Feitas as devidas ligaduras, retirávamos a água residual do leito venoso e, em seguida, injetávamos 5cm³ a 10cm³ de acetona pura, através da cânula. A acetona foi o diluente da resina vinílica utilizada no preparo dos moldes e foi usada, nesta fase, com o objetivo de desidratar o leito venoso e facilitar a progressão da resina até as vênulas. A quantidade de acetona variou de acordo com a capacidade total do leito venoso e foi infundida até que a veia esplênica se tornasse túrgida. Em seguida à injeção da acetona, passávamos para a infusão da resina vinílica VYAA (vinilite), corado com o azul da Prússia. A infusão total da resina variou de 20cm³ a 35cm³ e o volume foi considerado satisfatório quando houve enchimento do baço e de ramos venosos das curvaturas maior e menor do estômago. Finda a repleção do leito venoso com a resina, retirávamos a cânula, com imediata ligadura da veia porta. Neste momento era possível identificar as veias gástrica esquerda e gastro-omental esquerda, com resina em seu interior.

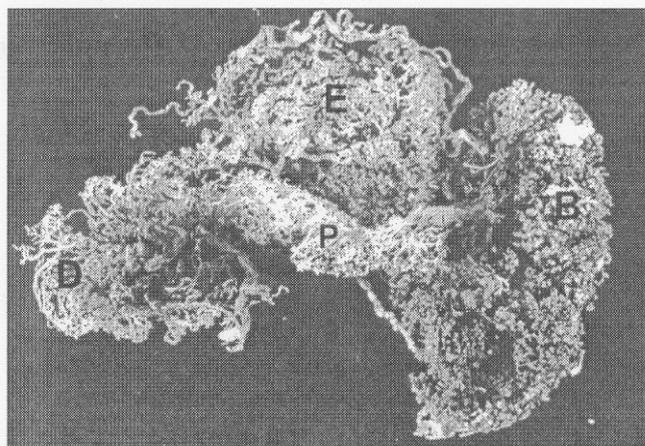


Figura 1 – Visão ventral de molde vascular venoso do duodeno (D), pâncreas (P), baço (B) e estômago (E)

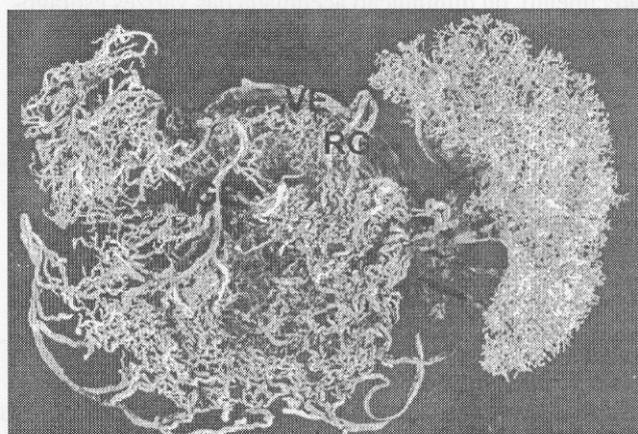


Figura 2 – Visão ventral de molde vascular venoso do duodeno, pâncreas, baço e estômago, em que podemos observar a veia gástrica esquerda (VGE) e um ramo gástrico (RG), proveniente do fundo gástrico, desembocando na veia esplênica (VE)

O passo seguinte foi deixar a peça imersa em água, por 24 horas, período suficiente para que a resina se polimerizasse por completo e permitisse a formação de um molde dos vasos preenchidos. Em seguida, a peça foi imersa em ácido clorídrico a 10%, para a corrosão de todo o tecido orgânico existente. Este processo durou em média 48 horas a 72 horas, dependendo da quantidade de tecido orgânico presente. Em seguida, o molde era lavado em água corrente, sem jato direto, para se retirar, por completo, os resíduos de tecido orgânico ainda presentes e, a seguir, a peça era imersa em água com renovação contínua, por um período de 24 horas, para eliminar os resíduos de ácido clorídrico presentes nos moldes. Antes de ser analisados, estes permaneciam por algumas horas em secagem.

Os moldes compreendiam as veias do duodeno, pâncreas, baço e estômago (Figura 1). Nestes moldes era possível identificar as veias esplênica, mesentérica superior, mesentérica inferior, gástrica esquerda (Figura 2) e gastro-omental esquerda, além dos ramos pancreáticos (Figura 3) e, quando presente, de ramo gástrico proveniente do fundo do estômago (Figura 2).

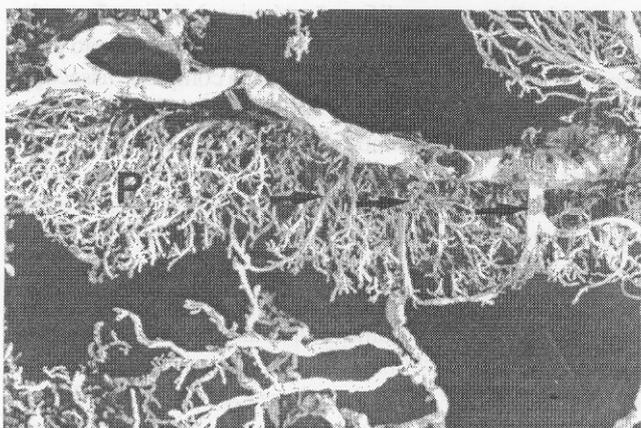


Figura 3 – Pormenor de molde vascular venoso do pâncreas (P), em que podemos observar os ramos pancreáticos, afluentes da veia esplênica, identificados por setas

Os moldes eram analisados quanto ao número de ramos pancreáticos que drenavam para a veia esplênica, à incidência de desembocadura, na veia esplênica, das veias gástrica esquerda e mesentérica inferior e à presença de outros ramos afluindo para a veia esplênica. Foi observada a presença de ramos pancreáticos, provenientes da cauda do pâncreas, que drenavam diretamente para veias segmentares do baço (Figura 4), o que nos levou a analisar, também, a incidência destes ramos e o seu número. Fez-se a análise de amostragem pela média absoluta e, quando necessário, associada ao desvio padrão.

RESULTADOS

Das 38 peças analisadas, todas apresentavam ramos pancreáticos drenando para a veia esplênica. O número destes ramos variou de 7 a 22, com uma média de $14,52 \pm 3,53$ ramos.

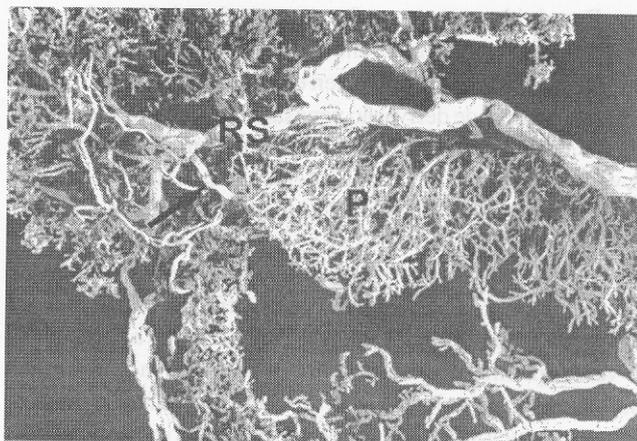


Figura 4 – Pormenor de molde vascular venoso do pâncreas e baço, em que podemos observar um ramo pancreático (seta) proveniente da cauda do pâncreas (P), desembocando em ramo segmentar da veia esplênica (RS)

A veia gástrica esquerda desembocou na veia esplênica em 14 das 38 peças (36,84%). A veia mesentérica inferior desembocou na veia esplênica em 17 das 38 peças (44,74%). Em um caso (2,63%), a veia mesentérica inferior se uniu às veias mesentérica superior e esplênica, para formar a veia porta. A veia esplênica recebeu, como afluente, um ramo gástrico formado a partir da rede venosa do fundo do estômago, em 22 das 38 peças estudadas (57,89%). Os ramos pancreáticos, que partiam da cauda do pâncreas para desembocarem nas veias segmentares do baço, estavam presentes em 25 das 38 peças estudadas (65,79%). Estes ramos eram em número de um a quatro, com média de $1,64 \pm 0,95$.

DISCUSSÃO

A hipertensão no sistema porta tem sido uma importante causa de hemorragia digestiva, decorrente, na maioria das vezes, da ruptura de varizes do esôfago e do fundo gástrico. Haddad¹⁶ e Merican¹⁷ citam que a taxa de mortalidade no primeiro episódio de hemorragia digestiva, por ruptura de varizes de esôfago, chega a 50%. Abrantes¹⁸ considera as varizes a expressão fisiopatológica mais importante quando se trata de hipertensão porta. Com relação a esta, Raia e al¹⁹ realçam a sua importância clínico-social e afirmam que esta continua a ser um problema terapêutico.

Estudando os mecanismos e conseqüências da hipertensão porta, MacMathuna²⁰ observou que ela se caracteriza por alterações nas circulações esplênica e sistêmica. Estas alterações resultariam no desenvolvimento de canais colaterais portossistêmicos, entre os quais os encontrados no esôfago e no estômago. Os fatores implicados no desenvolvimento das varizes gastroesofágicas seriam o aumento da resistência vascular porta, vasodilatação esplênica e sistêmica, e as características anatômicas das veias da transição esôfago-gástrica.

Envolvidos com esses fatores e os altos índices de encefalopatia portossistêmicas encontradas nas derivações venosas totais, Teixeira et al⁷ e Warren et al⁸ desenvolveram técnica cirúrgica seletiva de derivação venosa. Teixeira et al⁷ realizaram estudo experimental em cães, anastomosando a parte distal da veia esplênica na veia cava inferior. Foi possível, com esta técnica, observar a drenagem do sangue das veias esofágicas, através das veias gástricas curtas, para o baço. Desta forma seria possível descomprimir as varizes esofágicas, mantendo o fluxo sanguíneo mesentérico para o fígado. Warren et al⁸ realizaram estudo experimental e clínico em que a parte distal da veia esplênica era anastomosada à veia cava inferior, no estudo experimental, ou à veia renal esquerda, no estudo clínico. A técnica teria por objetivo descomprimir as varizes gastroesofágicas, de forma seletiva, através do baço. Os resultados obtidos acenaram para a viabilidade de se usar este órgão como via de escape para as varizes do esôfago e fundo gástrico, mantendo a perfusão venosa porta para o fígado e a hipertensão no leito intestinal, protegendo, assim, o fígado, sem a presença de incidência elevada de recidiva hemorrágica ou de encefalopatia.

Apresentando vários pontos favoráveis, a derivação esplenorrenal distal começou a ser amplamente utilizada por cirurgiões de vários continentes. Esta técnica foi utilizada, na maioria das vezes, para procedimentos eletivos, entretanto, em algumas ocasiões, foram utilizadas na vigência da hemorragia ou de forma preventiva.

Apesar de sua baixa morbidez, a derivação esplenorrenal distal não conseguiu manter sua seletividade. Salam e Warren²¹ alertavam para a necessidade de se proceder a uma desconexão efetiva dos compartimentos esplênico e mesentérico superior, para que houvesse a manutenção da seletividade da derivação esplenorrenal distal. Em acompanhamento tardio de 58 pacientes submetidos à derivação esplenorrenal distal, Warren et al²² encontraram reversão do fluxo porta do fígado em um paciente, quatro anos após a cirurgia. Este paciente teria desenvolvido encefalopatia portossistêmica.

Outra menção de perda da seletividade da derivação esplenorrenal distal foi feita por Dagradi et al.⁹

Trevisani et al²³ observaram a perda de seletividade da derivação esplenorrenal distal, um ano após a cirurgia.

Estudando a pressão no sistema porta e o fluxo no nível da anastomose esplenorrenal distal, Maillard et al¹⁰ observaram que, após a realização da anastomose, a pressão porta teve uma diminuição significativa e o fluxo, no nível desta, era comparável ao obtido pela anastomose portocava. Angiografias pós-operatórias demonstraram persistência de algumas colaterais portomesentéricas e gastroesplênicas em 94,44% dos pacientes. A incapacidade de se evitar a formação de circulação colateral, mesmo com a realização de desconexão dos compartimentos portomesentérico e gastroesplênico, insinuava que outras vias colaterais importantes existiriam.

Belghiti et al¹¹ estudaram, por angiografias sucessivas, 15 pacientes submetidos a derivações esplenorreais distais

com desconexão gastroesplênica, num período de três meses a trinta e seis meses após a operação. Observaram estes autores que a circulação colateral se fazia por meio de veias gástricas, omentais e pancreáticas. Estas colaterais se desenvolveram em todos os pacientes e levaram, invariavelmente, a fluxo hepatofugo em direção à veia esplênica e à anastomose esplenorrenal. Esta inversão do fluxo, que ocorreria meses após a operação, seria a responsável pela queda da perfusão porta, o que aumentaria o risco de recidiva hemorrágica e disfunção hepática. McCain et al²⁴ observaram, em angiografias, a presença de varizes peripancreáticas e retroperitoneais em pacientes submetidos à derivação esplenorrenal distal. Ezzat et al²⁵ detectaram o desenvolvimento de colaterais em 91% dos pacientes submetidos à derivação esplenorrenal distal. Colaterais pancreáticas estavam presentes em 50% dos pacientes, gástricas em 45% dos pacientes e coloesplênicas em 26% dos pacientes.

Warren et al¹³ observaram a perda da perfusão porta em pacientes cirróticos, submetidos à derivação esplenorrenal distal. Entendendo que a perda do fluxo porta se daria pelo desenvolvimento de colaterais colônicas e pancreáticas, os autores idealizaram modificação técnica à derivação esplenorrenal distal, com o objetivo de preservar a perfusão porta para o fígado. A modificação consistia na completa dissecação da veia esplênica e na secção do ligamento esplenocólico. Para confirmar a efetividade da técnica de derivação esplenorrenal distal modificada, os autores realizaram estudo comparativo entre a derivação com e sem a desconexão esplenopancreática. Os resultados permitiram concluir que a completa dissecação da veia esplênica e a secção do ligamento esplenocólico poderiam prevenir o desenvolvimento de um sifão pancreático, resultando na manutenção da perfusão porta para o fígado. A liberação completa da veia esplênica, com secção de todos os ramos pancreáticos que desembocam neste vaso, justifica-se em nosso estudo, onde todas as peças apresentavam ramos pancreáticos desembocando na veia esplênica, inclusive em ramos segmentares desta.

Resultados semelhantes foram encontrados por Martins et al.²⁶ Estes autores encontraram ramos pancreáticos desembocando na veia esplênica em toda a sua extensão, com uma média de cinco ramos no nível do corpo do pâncreas e de seis ramos no nível da cauda deste órgão.

Swan & Swan,²⁷ estudando os vasos do sistema porta, observaram que a veia gástrica esquerda terminava na veia porta em 66,67% dos indivíduos e na veia esplênica em 33,33%.

A importância da veia gástrica esquerda foi realçada por Pitanga,²⁸ que afirma ser a encefalopatia portossistêmica decorrente de trombose da anastomose, do descaso na ligadura dos ramos pancreáticos da veia esplênica ou da ausência de ligadura da veia gástrica esquerda e, principalmente, da veia gástrica posterior. A veia gástrica posterior é citada por Carneiro²⁹ como um vaso que desembocaria na veia esplênica, no nível do corpo do pâncreas, descrita por cirurgiões e não encontrada pelos anatomistas.

Falconer e Griffiths³⁰ citam, como principais tributárias da veia esplênica, as veias gástrica esquerda e mesentérica inferior. A veia gástrica esquerda terminou na veia esplênica em 38,46% dos casos. A veia mesentérica inferior terminou na veia esplênica em 60,46% dos casos. As veias pancreáticas foram em número de cinco a onze e desembocavam diretamente na veia esplênica. Douglass et al³¹ encontraram de três a treze ramos pancreáticos, com média de sete, drenando para a veia esplênica. A veia mesentérica inferior desembocou na veia esplênica em 38% das peças estudadas e a veia gástrica esquerda em 16,67% destas.

Didio,³² em estudo da anatomia das veias do sistema porta hepático, encontrou a veia gástrica esquerda desembocando na veia esplênica em 33,2% das peças. A veia mesentérica inferior desembocava na veia esplênica em 47,8% das peças. Em 1,3% das peças, a veia mesentérica inferior se unia às veias mesentérica superior e esplênica, para formar a veia porta. Este trabalho já demonstrava que a frequência de desembocadura da veia mesentérica inferior, na veia esplênica, seria inferior ao descrito por outros autores.

Couinaud³³ cita a presença de vasos gástricos posteriores drenando para a veia esplênica, que deveriam ser ligados nas operações de derivação esplenorrenal distal.

Carneiro,²⁹ baseado em extensa revisão de literatura, cita que a veia esplênica recebe, em seu trajeto pelo pâncreas, quatro a cinco pares de pequenas veias pancreáticas. A veia esplênica receberia a veia gástrica esquerda em 50% dos indivíduos. Martins et al,²⁶ utilizando a técnica de repleção e corrosão, encontraram de cinco a quinze ramos pancreáticos, drenando para a veia esplênica. A média encontrada por estes autores foi de dez ramos. É digno de nota ser a média de ramos encontrada por Martins et al²⁶ superior àquela encontrada por Douglass et al,³¹ fato que a nosso ver poderia ser atribuído à maior fidelidade da técnica de repleção e corrosão. Com esta técnica é possível identificar ramos menores que, dificilmente, o seriam, em dissecações anatômicas. Carvalho e Petroianu,³⁴ acreditando que a veia gástrica esquerda seria a via preferencial de circulação hepatofuga, na hipertensão porta, com relação direta na gênese da formação das varizes esofágicas e gástricas, realizaram estudo anatômico da veia gástrica esquerda em cem cadáveres. Segundo estes autores, a veia gástrica esquerda desembocava na veia esplênica em 29% dos cadáveres.

Concordamos com a importância da ligadura de todos os ramos pancreáticos que drenam para a veia esplênica, com o objetivo de se realizar uma derivação esplenorrenal distal seletiva pois, como já foi citado, estes ramos seriam os responsáveis pela formação de um sifão pancreático que, a longo prazo, levaria a uma inversão do fluxo porta e, conseqüentemente, a um aumento da incidência de encefalopatia e insuficiência hepática. Esta desconexão espleno-pancreática teria importância ampliada em pacientes esquistossomóticos, tão frequentes em nosso meio, por serem estes portadores de boa capacidade funcional do fígado. Acreditamos que, para

existir uma real seletividade da derivação esplenorrenal distal, não seja preciso apenas a ligadura dos ramos pancreáticos, mas sim de todos os ramos venosos afluentes da veia esplênica. Estes ramos, conforme nossos resultados, seriam a veia mesentérica inferior em 44,74% das peças, a veia gástrica esquerda em 36,84% das peças e ramo gástrico, proveniente da rede venosa do fundo do estômago, em 57,89% das peças. A elevada incidência deste ramo gástrico faz da sua identificação e ligadura um tempo obrigatório na derivação esplenorrenal distal, como citado por Pitanga.²⁸ A persistência de ramo de tal calibre poderia, ao se dilatar, promover fluxo colateral exuberante para a veia esplênica, com queda da pressão no sistema porta, levando à inversão do fluxo porta hepático e à perda do estado de hipertensão esplênica, duas importantes aquisições no tratamento da hipertensão porta obtidas com a derivação esplenorrenal distal. Por outro lado, também detém grande importância a ligadura dos ramos pancreáticos, que, em nosso estudo, tiveram uma média um pouco maior que a dos outros autores ($14,52 \pm 3,53$ ramos), o que nós atribuímos à qualidade das peças obtidas, que nos permitiram identificar, com clareza, ramos dos mais variados calibres. É digno de nota que, apesar de extensa revisão de literatura, nenhuma citação sobre ramos pancreáticos, provenientes da cauda do pâncreas, drenando para ramos segmentares da veia esplênica foi encontrada. Acreditamos que a falta de descrição destes ramos se deva pela preocupação dos autores em obter moldes, ou realizar dissecações, voltados para a identificação de ramos pancreáticos afluentes da veia esplênica, o que possivelmente excluiria dos moldes venosos o baço e a possibilidade de identificá-los. Foram encontrados tais ramos pancreáticos em 65,79% das peças, número, a nosso ver, bastante expressivo. Eram em número de um a quatro com média de $1,64 \pm 0,95$ ramos. Pela frequência com que foram encontrados e pelo seu trajeto diverso dos demais ramos pancreáticos que drenam para a veia esplênica, acreditamos ser fundamental a liberação da cauda do pâncreas e a ligadura destes ramos, durante a realização da desconexão espleno-pancreática, para que possamos obter uma derivação esplenorrenal realmente seletiva.

Os dados obtidos nos permitiram concluir que os ramos pancreáticos estavam presentes em todas as peças e desembocavam na veia esplênica ou em seus ramos segmentares; o número de ramos pancreáticos variou de sete a 22, com média de $14,52 \pm 3,53$ ramos; em 65,79% das peças havia ramos pancreáticos que se originavam da cauda do pâncreas e desembocavam em ramos segmentares da veia esplênica; o número de ramos provenientes da cauda do pâncreas, que afluam para as veias segmentares, variou de um a quatro, com média de $1,64 \pm 0,95$ ramos; em 57,89% das peças a veia esplênica recebia um ramo gástrico, drenando o fundo e parte da curvatura maior do estômago, com trajeto posterior ao estômago; em 36,84% das peças a veia gástrica esquerda desembocava na veia esplênica; em 44,74% das peças, a veia mesentérica inferior desembocava na veia esplênica.

ABSTRACT

The authors present a study of 38 vinyl acetate models of duodenum, pancreas, stomach and spleen where the tributaries of the splenic veins were identified and quantified. It was found that all the splenic veins receive pancreatic veins. The number of those veins ranged between seven and 22, median of 14.52 ± 3.53 . The left gastric vein joined the splenic vein in 36.84% of the models. The inferior mesenteric vein joined the splenic vein in 44.74% of the models. One gastric vein, from the fundus of the stomach, joined the splenic vein in 57.89% of the models. On 65.79% of the models, pancreatic veins from the tail of the pancreas ended in a segmental vein of the spleen. They range from one to four with a median of 1.64 ± 0.95 . The authors concluded that the knowledge of the number and frequency of splenic vein tributaries would be important in the distal splenorenal shunt when associated with spleno-pancreatic disconnection.

Key Words: Splenic vein; Splenorenal shunt; Portal hypertension.

REFERÊNCIAS

- Gusberg RJ – Shunts for variceal hemorrhage: Why? When? What? *Surg Clin of North Am* 1980;60(5):1265-1284.
- Abdalla P – Hepatosplenopatia esquistossomótica e hemorragias digestivas: seu tratamento cirúrgico e de emergência. *J Bras Med* 1965;9(6):655-669.
- Campbell DP, Anagnostopoulos CE, Glen WWL – Selection of patients with portal hypertension for splenorenal shunt. *Ann of Surg* 1973; 178(1):70-74.
- Langer B, Taylor BR, Mackenzie DR et al – Further report of a prospective randomized trial comparing distal splenorenal shunt with end-to-side portacaval shunt: an analysis of encephalopathy, survival, and quality of life. *Gastroenterology* 1985; 8(2): 424-429.
- Bel Jr. RH, Hyde PVB, Skivolocki WP, et al – Prospective study of portasystemic encephalopathy after emergency portacaval shunt for bleeding varices. *Am J Surg* 1981; 4(2(1): 144-150.
- Haddad CM – Controvérsias no tratamento eletivo das varizes do esôfago. In: Rasslan S, Margarido NF, Haddad CM, et al – *Controvérsias em Cirurgia*. São Paulo: Robe Editora e Livraria, 1992, p. 341-350.
- Teixeira ED, Yu H, Bergan JJ – Nova técnica na cirurgia da hipertensão portal: estudo experimental. *Rev Bras Cirurg* 1967;53:443-446.
- Warren WD, Zeppa R, Fomon JJ – Selective trans-splenic decompression of gastroesophageal varices by distal splenorenal shunt. *Ann Surg* 1967;166(1):437-455.
- Dagradi A, Marzoli GP, Vesentini S, et al – L'anastomosi spleno-renale termino-laterale distale secondo Warren. *Chir Ital* 1978;30(4): 307-329.
- Maillard JN, Flamant YM, Hay JM, et al – Selectivity of the distal splenorenal shunt. *Surgery* 1979;86(5):663-671.
- Belghiti J, Grenier P, Nouel O, et al – Long-term loss of Warren's shunt selectivity. *Arch Surg* 1981;116(9):1121-1124.
- Sax FL, Cooperman AM – Bleeding esophageal varice. *Surg Clin North Am* 1981;61(1): 09-219.
- Warren WD, Millikan Jr. WJ, Henderson JM, et al – Splenopancreatic disconnection: improved selectivity of distal splenorenal shunt. *Ann Surg* 1986;204(4):346-355.
- Henderson JM, Warren WD, Millikan Jr. WJ, et al – Distal splenorenal shunt with splenopancreatic disconnection: a 4-year assessment. *Ann Surg* 1989;210(3):332-339.
- Katoh H, Shimozawa E, Kojima T, et al – Modified splenorenal shunt with splenopancreatic disconnection. *Surgery* 1989; 106(5):920-924.
- Haddad CM – Tratamento da Hemorragia no doente com hipertensão portal. In: Rasslan S – *Afecções cirúrgicas de urgência*. São Paulo: Panamed Editorial, 1985, p. 207-220.
- Merican MI – Management of variceal haemorrhage. *Med J Malaysia* 1992; 47(4): 238-247.
- Abrantes WL – As Derivações venosas no tratamento das varizes de esôfago. In: Leonardi LS – *Controvérsias na Cirurgia do Aparelho Digestivo*. São Paulo: Medsi, 1991, p. 283-292.
- Raia S, Silva AT, Lopes JD, et al – Descompressão portal seletiva por anastomose esplenorrenal distal para tratamento das varizes hemorrágicas do esôfago na esquistossomose mansônica. *Rev Hosp Clín: Fac Med Uni São Paulo* 1971; 26(4): 149-152.
- Macmathuna PM – Mechanisms and consequences of portal hypertension. *Drugs* 1992;44(2):1-13.
- Salam AA, Warren WD – Anatomic basis of the surgical treatment of portal hypertension. *Surg Clin North Am* 1974; 54(6):1.247-1257.
- Warren WD, Salam AA, Hutson D, et al – Selective distal splenorenal shunt. *Arch Surg* 1974;108(3):306-314.
- Trevisani F, Bernardi M, Giancane S, et al – Distal splenorenal shunt and insulin secretion, plasma glucagon, and glucose homeostasis in cirrhosis. *Nutrition* 1993;9(2):133-139.
- Mccain AH, Bernardino ME, Sones JR PJ, et al – Varices from portal hypertension: correlation of CT and angiography. *Radiology* 1985; 154(1):63-69.
- Ezzat F, Abu-Elmagd KM, Sultam AA, et al – Schistosomal versus nonschistosomal variceal bleeders: do they respond differently to selective shunt (DSRS)? *Ann Surg* 1989; 209 (4):489-500.
- Martins JL, Haddad CM, Pinus J, et al – Estudo anatômico dos ramos pancreáticos da veia esplênica: aplicação na derivação esplenorrenal. *Rev Col Bras Cir* 1985; 12(3):93-95.
- Swan KG, Swan RC – Some anatomical considerations relevant to the creation of selective splenorenal shunts. *Am Surg* 1980; 46(5): 298-300.
- Pitanga LC – Varizes esofagianas. In: Leonardi LS – *Controvérsias na cirurgia do aparelho digestivo*. São Paulo: Medsi, 1991, p. 293-303.

29. Carneiro JLA – *Cirurgia da hipertensão porta*. Vitória : Fundação Ceciliano Abel de Almeida, 1984.
30. Falconer CWA, Griffiths E – The anatomy of the blood-vessels in the region of the pancreas. *Br J Surg* 1949; 37(145):334-344.
31. Douglass BE, Baggenstoss AH, Hollinshead WH - The anatomy of the portal vein and its tributaries. *Surg, Gynecol and Obstet* 1950; 91:562-576.
32. Didio LJA – The termination of the vena gastrica sinistra in 220 cadavers. *Anat Rec* 1961;141:141-144.
33. Couinaud C – L'anastomose spléno-rénale latéro-latérale sans splenectomie. *Presse Med* 1966;74(43):2221-2222.

34. Carvalho JBV, Petroianu A – Estudo anatômico da veia gástrica esquerda humana em cadáveres, enfatizando aspectos cirúrgicos. *Rev Col Bras Cir* 1996;23(2):93-9

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Dr. Claudio Piras
Rua Horácio Andrade de Carvalho, 65
29052-620 – Vitória -ES

XXIII Congresso Brasileiro de Cirurgia

4 a 8 de julho de 1999

RioCentro – Rio de Janeiro

Prepare sua apresentação para:
Murais – Temas Livres – Vídeos Livres

Data Limite: 30/04/99