

5096

T- W1
900 NV
ES

Tarcizo Afonso Nunes

Diretor da Faculdade de Medicina da
Minas Gerais

I-4848
INDEXADO
MFN-633

Professor Enio Roberto Pinto

ESTUDO RADIOLOGICO DA ANASTOMOSE ESPLENO-RENAL
PROXIMAL, ATRAVÉS DA VEIA GASTRO-OMENTAL
DIREITA, EM PACIENTES PORTADORES DE HIPERTENSÃO
PORTA ESQUISTOSSOMOTICA

Gerais

BEM-VINDO AO BIBLIOTECA DA UNIFEDERAL DE MINAS
GERAIS - UFMG

Coordenador do Centro de Documentação da UFMG

Tese apresentada ao Curso de Pós-
Graduação em Cirurgia Abdominal do
Departamento de Cirurgia da Facul-
dade de Medicina da Universidade
Federal de Minas Gerais, como
requisito parcial para a obtenção
do Grau de Doutor em Medicina

UFMG - Biblioteca Universitária



0220569603

Não danifique esta etiqueta

Belo Horizonte - Minas Gerais
1992



INDEXADO

0225-2956-

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

24/10/96

2205696-03

N972e Nunes, Tarcizo Afonso

Estudo radiológico da anastomose espleno-renal proximal, através da veia gastro-mental direita em pacientes portadores de hipertensão porta esquistossomótica/Tarcizo Afonso Nunes.Belo Horizonte, 1992.

136p. ilus.

Tese (Doutorado). Cirurgia Abdominal.
Faculdade de Medicina da UFMG.

1.Hipertensão portal/cirurgia 2.Anastomose espleno-renal proximal I.Título.

NLM: WO 100
CDU: 616.411.089

Magnífica Reitora da Universidade Federal de Minas Gerais

Professora Vanessa Guimarães Pinho

Diretor da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de
Minas Gerais

Professor Enio Roberto Pietra Pedroso

Pró-Reitora da Pós-Graduação da Universidade Federal de
Minas Gerais

Professora Ana Lúcia de Almeida Gazolla

Pró-Reitor de Pesquisas da Universidade Federal de Minas
Gerais

Professor José Francisco Soares

Coordenador do Centro de Pós-Graduação da Faculdade de
Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais

Professor Eduardo Alves Bambirra



Chefe do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da
Universidade Federal de Minas Gerais

Professor Cláudio de Souza

Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Cirurgia Abdominal
do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da
Universidade Federal de Minas Gerais

Professor Alcino Lázaro da Silva

COMISSÃO JULGADORA

Alvino Jorge Guerra

Prof. Alvino Jorge Guerra

Chibly Michel Hadad

Prof. Chibly Michel Hadad

Mánillo Basílio Speranzini

Prof. Mánillo Basílio Speranzini

Marcelo Barroca de Campos Christo

Prof. Marcelo Barroca de Campos Christo



Orientador: Alcino Lázaro da Silva

Aprovado em 26 / 06 / 92

Ao Prof. Alcino Idanho da Silva, pela criação e sustentação do Curso de Pós-Graduação em Cirurgia Abdominal da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, pelos ensinamentos desde 1976 e pela sua orientação durante a tese.



Ao Prof. João Batista de Resende, pela criação do Curso de Pós-Graduação em Cirurgia Abdominal na Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais e pelos ensinamentos.

Consolação

A. Prof. Teresinha de Freitas Rodrigues Oliveira, pela orientação metodológica destinada a **Ester Ildeu**

Inácio

Ao Prof. Sérgio Alexandre Raquel, pela concessão, pelo trabalho fotográfico.

Ao Dr. Waldemar Henriques, pelos desenhos.

Aos Internistas, Clínicanos, Radiologistas e Residentes de cirurgia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, pela cooperação quanto às cirurgias.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Alcino Lázaro da Silva, pela criação e sustentação do Curso de Pós-Graduação em Cirurgia Abdominal da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, pelos ensinamentos desde 1976 e pela sugestão e orientação desta tese.

Ao Prof. João Batista de Resende Alves, pela criação do Curso de Pós-Graduação em Cirurgia Abdominal na Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais e pelos ensinamentos.

A Prof^a. Terezinha de Freitas Rodrigues Oliveira, pela orientação metodológica desta tese.

Ao Prof. Sérgio Alexandre da Conceição, pelo trabalho fotográfico.

Ao Dr. Waldemar Henriques, pelos desenhos.

Aos Anestesiologistas e Residentes de cirurgia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, pela cooperação durante as cirurgias.

Aos membros do Serviço de Radiologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, pelos exames realizados no pré e pós-operatório.

Aos membros do Departamento de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, pelos exames histopatológicos.

2.1 - Hipertensão porta esquistossomótica

Aos pacientes, pela confiança e colaboração.

das amostras porto-sistêmicas

Aos Professores José Renan da Cunha Melo, Cláudio de Souza e Dr. José Geraldo Coelho Ribeiro, pelo estímulo e colaboração no trabalho de computação.

2.2.1.2 - Métodos endoscópicos

Aos Professores Paulo Roberto Savassi Rocha e Andy Petroianu, pelos ensinamentos.

de avaliação das amostras porto-sistêmicas

Aos colegas do Departamento de Cirurgia que contribuiram de alguma forma para a concretização deste trabalho.

As secretárias do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, pela colaboração incondicional.

3 - METODOLOGIA

3.1 - Metodologia empírica

INDICE

	página
RESUMO	XI
1 - INTRODUÇÃO	1
2 - REVISÃO DA LITERATURA	3
2.1 - Hipertensão porta esquistossomótica	4
2.2 - Métodos utilizados para o estudo funcional das anastomoses porto-sistêmicas	12
2.2.1 - Métodos indiretos	14
2.2.1.1 - Métodos clínicos de avaliação das anastomoses porto-sistêmicas	14
2.2.1.2 - Métodos endoscópicos indiretos de avaliação das anastomoses porto-sistêmicas.	18
2.2.1.3 - Métodos radiológicos indiretos de avaliação das anastomoses porto-sistêmicas	19
2.2.2 - Métodos diretos de avaliação das anastomoses porto-sistêmicas	23
2.2.2.1 - Métodos radiológicos diretos.	23
2.2.2.2 - Métodos por ultra-som e Doppler diretos	31
2.2.3 - Associação de vários métodos de aferição da perviedade da anastomose espleno-renal proximal	33
3 - METODOLOGIA	34
3.1 - Metodologia científica	35

3.2 - Metodologia cirúrgica	36
3.2.1 - Pré-operatório	36
3.2.2 - Esplenectomia e anastomose esplenorenal proximal	38
3.2.3 - Exteriorização da veia gastro-omental na parede do abdome.	46
 4 - RESULTADOS	50
4.1 - Propedêutica pré-operatória	51
4.1.1 - Diagnóstico sindrômico da hipertensão porta esquistossomótica	51
4.1.1.1 - Propedêutica clínica.	51
4.1.1.2 - Propedêutica complementar	52
4.1.2 - Diagnóstico etiológico da hipertensão porta esquistossomótica	54
4.1.3 - Exames complementares de avaliação clínica	55
 4.2 - Resultado do estudo radiológico das anastomoses espleno-renais proximais	56
4.2.1 - Comparação entre a perviedade e o diâmetro da veia esplênica anastomosada .	66
4.3 - Resultados das manometrias.	68
4.3.1 - Sistema porta	68
4.3.2 - Sistema cava	71
 5 - COMENTARIOS	72
5.1 - A polêmica dos métodos de avaliação das anastomoses porto-sistêmicas	73
5.2 - O estudo radiológico da anastomose espleno-renal proximal através da veia gastro-omental direita	80



5.2.1 - O estudo radiológico e o diâmetro da veia esplênica anastomosada	82
5.2.2 - A manometria do sistema porta	82
5.2.3 - A manometria da veia cava inferior . .	83
5.2.4 - O cateterismo e a exteriorização da veia gastro-omental na parede do abdome	84
5.2.5 - Outros comentários	85
6 - CONCLUSÕES	87
7 - REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	89
8 - ANEXOS	115
I - Protocolo da casuística	116
II - Resultados do hemograma	118
III - Resultados das provas de função hepática	119
IV - Resultados de glicose, uréia, creatinina e exame sumário de urina	120
V - Índice das figuras	121
VI - Índice dos quadros	123

ABREVIATURAS

HPE	- Hipertensão porta esquistossomótica
HP	- Hipertensão porta
EPS	- Encefalopatia porto-sistêmica
AER	- Anastomose espleno-renal
ER	- Espleno-renal
AERP	- Anastomose espleno-renal proximal
ERP	- Espleno-renal proximal
AMC	- Anastomose mesentérico-cava
MC	- Mesentérico-cava
AERD	- Anastomose espleno-renal distal
APC	- Anastomose porto-cava
PC	- Porto-cava
EPG	- Esplenoportografia
PIE	- Pressão intra-esplênica
APC LL	- Anastomose porto-cava látero-lateral
APC TL	- Anastomose porto-cava térmico-lateral
FRS	- Flebografia renal seletiva
US	- Ultrassonografia
APS	- Anastomose porto-sistêmica
DDH	- Decúbito dorsal horizontal
DLD	- Decúbito lateral direito
P.O	- Pós-operatório
AE	- Artéria esplênica

Entretanto, a queda de pressão observada pode ser devida ao uso das anastomoses.

RESUMO

A avaliação da perviedade da anastomose-espleno renal proximal foi realizada em 33 pacientes portadores de hipertensão porta esquistossomótica. Utilizou-se como método de investigação a portografia no primeiro e quinto dias de pós-operatório, através de cateter previamente inserido na veia gastro-omental direita. Esse cateter era introduzido logo após a laparotomia e exteriorizado juntamente com um pequeno segmento da veia, na parede abdominal, ao término da cirurgia.

Dos 33 pacientes estudados, a portografia mostrou que em 28 (84,84%) deles as anastomoses estavam pérviás. Em dois (6,06%), os exames foram inconclusivos e em três (9,09%) pacientes, as anastomoses estavam obstruídas.

A existência de relação entre o diâmetro da veia esplênica anastomosada e alterações das pressões no sistema porta e veia cava inferior antes e após as anastomoses, com a perviedade desta, foi também investigada.

Verificou-se não existir relação significante entre o diâmetro da veia esplênica anastomosada e a perviedade da anastomose. Por outro lado, a avaliação da manometria do sistema porta obtida no transcorrer da cirurgia, revelou uma queda da pressão, após a anastomose, de 11,45 cm H₂O em relação à pressão inicial, sendo significante a $p < 0,001$.



Entretanto, a queda da pressão ocorreu também nos casos em que as anastomoses foram consideradas obstruídas no pós-operatório.

A comparação dos resultados da manometria da veia cava inferior, pré e pós-operatório, mostrou uma elevação da pressão no valor de 1,7 cm H₂O em decúbito dorsal e 2,0 cm H₂O em decúbito lateral, que foram significantes a $p < 0,01$. Nos casos em que as anastomoses estavam obstruídas, este fato não ocorreu ou foi insignificante.

Em todas as oportunidade em que se discute a indicação de uma anastomose porto-sistêmica no tratamento da hipertensão porta esquistossomótica, questiona-se um dado fundamental: qual é a incidência da obstrução e perviedade desta anastomose. Esta informação é de importância fundamental para avaliar a eficácia da cirurgia, na prevenção e tratamento da hemorragia digestiva alta por ruptura das varizes esófago-gástricas, assim como as consequências do desvio sanguíneo porto-sistêmico, tais como encefalopatia e insuficiência hepática.

Dando seguimento à linha de pesquisa sobre hipertensão porta iniciada no Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFG por RESENDE ALVES (1951)²⁰³ e seguido por LIMA COIMBRA (1967²⁰⁴-1975²⁰⁵) foi-nos sugerido avaliar a perviedade da anastomose hepato-renal proximal, no primeiro e quinto dia do pós-operatório, utilizando-se o estudo radiológico contrastado do sistema porta obtido através da introdução de cateter na veia gastro-mental direita²⁰⁶.

1 - INTRODUÇÃO

Em todas as oportunidade em que se discute a indicação de uma anastomose porto-sistêmica no tratamento da hipertensão porta esquistossomótica, questiona-se um dado fundamental que é a incidência de obstrução e perviedade desta anastomose. Esta informação é de importância fundamental para avaliar a eficácia da cirurgia, na prevenção e tratamento da hemorragia digestiva alta por ruptura das varizes esôfago-gástricas, assim como as consequências do desvio sanguíneo porto-sistêmico, tais como encefalopatia e insuficiência hepática.

Dando seguimento à linha de pesquisa sobre hipertensão porta iniciada no Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG por RESENDE ALVES (1951)²⁰³ e seguido por LEITE SOBRINHO (1967¹⁴⁴ 1979¹⁴⁵) foi-nos sugerido avaliar a perviedade da anastomose espleno-renal proximal, no primeiro e quinto dias de pós-operatório, utilizando-se de estudo radiológico contrastado do sistema porta obtido através da introdução de cateter na veia gastro-omental direita¹³⁶.

2.1 - Epidemiologia porta esquistossomótica

A esquistosomose mansoni continua sendo um grande problema de saúde pública para muitas regiões do Brasil e sua possibilidade de generalização, se não forem tomadas medidas eficazes de saneamento. Calcula-se que cerca de 10% dos esquistosomóticos possam adquirir uma forma grave^{62, 153,158}, sendo a hepatoesplênica com hipertensão porta e que potencialmente predispõe a hemorragia digestiva alta por ruptura das varizes esôfago-gástricas. Nesta fase evolutiva da parasitose, os indivíduos sofrem danos irreversíveis à saúde em uma época produtiva da vida. Os prejuízos para a região, representados pela improdutividade associada aos gastos com internações hospitalares e tratamento cirúrgico, são de grande monta^{190,191}. Na forma hepatoesplênica podem ser detectados ovos e granulomas e, mais raramente, o verme, em vários estágios e estruturas do organismo, o que demonstra o caráter sistêmico da doença¹³⁸. Um outro agravante é a associação com o vírus da hepatite B, em até 7,7% dos portadores da doença, a hepatite crônica ativa é considerada como o fator mais importante na deterioração da função hepática destes pacientes^{153,158}.

2 - REVISÃO DA LITERATURA

No sistema porta hepatoesplênica, a via mais comum é colateral e escote, em menor frequência, os anastomoses mais importantes são as varizes esôfago-gástricas¹⁵⁷, que podem levar

~~A hemorragia~~ 2.1 - Hipertensão porta esquistossomótica (HPE)

série branca

A esquistossomose mansoni continua sendo um grande problema de saúde pública para muitas regiões do Brasil e com possibilidade de generalização, se não forem tomadas medidas eficazes de saneamento. Calcula-se que cerca de 10% dos esquistossomóticos possam adquirir uma forma grave^{62, 153, 198}, sendo a hepatoesplênica com hipertensão porta a que potencialmente predispõe a hemorragia digestiva alta por ruptura das varizes esôfago-gástricas. Nesta fase evolutiva da parasitose, os indivíduos sofrem danos irreversíveis à saúde em uma época produtiva da vida. Os prejuízos para a nação, representados pela improdutividade associada aos gastos com internações hospitalares e tratamento cirúrgico, são de grande monta^{190, 191}. Na forma hepatoesplênica podem ser detectados ovos e granulomas e, mais raramente, o verme, em vários órgãos e estruturas do organismo, o que demonstra o caráter sistêmico da doença¹³⁸. Um outro agravante é a associação com o vírus da hepatite B, em até 7,7% dos portadores de HPE. A hepatite crônica ativa é considerada como o fator mais importante na deterioração da função hepática destes pacientes^{17, 18}.

A HPE é uma síndrome caracterizada por aumento da pressão no sistema porta, hepatoesplenomegalia, circulação venosa colateral e ascite, em menor freqüência. As consequências mais importantes são as varizes esôfago-gástricas¹⁰⁷ que predispõem

à hemorragia digestiva alta²⁰⁵ e o hiperesplenismo, onde a série branca é a mais comprometida¹¹⁰.

A patogenia da hipervolemia e da HPE é ainda controvertida. A hipervolemia como decorrência de estase, para alguns autores^{16, 129, 155}, seria devida à obstrução mecânica dos ramos terminais da veia porta. Segundo BOGLIOLO^{35, 36, 37, 38, 39}, a estase não decorre da obstrução mecânica mas da diminuição na velocidade do fluxo sanguíneo nos ramos terminais da veia porta, devido à perda da elasticidade, ao alargamento (ectasia) e neoformação capilar. Este quadro é caracterizado, microscopicamente, por peri-pileflebite crônica produtiva granulomatosa fibrosante, que é considerado como patognomônico da esquistossomose na sua forma hepatoesplênica.

A outra hipótese para explicar a hipervolemia seria o hiperfluxo de sangue através das anastomoses arteriovenosas do sistema porta^{83, 257}. O estudo do fluxo sanguíneo utilizando-se isótopos radioativos ¹⁹⁸Au, realizado em indivíduos normais e portadores de HPE, não mostrou diferença estatisticamente significante nestes dois grupos. Foi demonstrado, entretanto, que a diferença de oxigênio do sangue arterial e do sistema supra-hepático é menor nos indivíduos normais. A hipótese mais provável para explicar este fato seria o aumento do fluxo sanguíneo arterial hepático para compensar a diminuição do fluxo sanguíneo porta¹³⁰. Entretanto, isto não foi confirmado por estudo angiográfico do sistema porta, que mostrou alterações compatíveis com a redução do fluxo sanguíneo

arterial hepático¹⁶². O estudo oximétrico veno-arterial comparativo entre um grupo de pacientes portadores de HPE e outro grupo de pacientes, controle normal, mostrou que não existe diferença significante na saturação de oxigênio no sangue porta nestes dois grupos de pacientes. Esta constatação sugere a ausência de estase e que a hipervolemia seria decorrente de hiperfluxo de sangue para o sistema porta, possivelmente através de fistulas arteriovenosas na microcirculação^{145,146,147}.

O tratamento cirúrgico da HPE apresenta, ainda, divergências quanto a sua indicação e a melhor técnica. As existentes visam tratar o efeito e não a causa e nenhuma delas pode ser considerada ideal. Por isso é comum um mesmo cirurgião ter empregado várias técnicas sem um estudo aprofundado sobre cada uma delas, assim como inúmeros pacientes se submeterem a mais de uma intervenção cirúrgica para tratar a hemorragia digestiva alta, devido à ruptura das varizes esôfago-gástricas^{170,171,188}. É importante ressaltar que, a exemplo da hipertensão porta (HP) por obstrução pré-hepática, na HPE, a função hepática é geralmente preservada, sendo a hemorragia o principal problema a ser abordado^{91,201,218,221}.

Um grande número de autores^{12,50,56,64,65,72,93,106,112,156,176,232} concorda num ponto comum que é a realização da esplenectomia como operação fundamental, pelas razões seguintes: queda da pressão porta em aproximadamente 25%²³²;

retirada de massa abdominal que geralmente é de grande volume, sobretudo nos pacientes jovens; controle do hiperesplenismo⁷⁶; correção do infantilismo⁸⁷, embora seja questionada a ação do baço ~~na~~ nesta entidade clínica²⁴⁴ e o tratamento da hipocoagulabilidade sanguínea^{22,42}. Foi proposta a esplenectomia parcial regrada para evitar a infecção pós-esplenectomia^{52,53}. Esta operação foi empregada isoladamente, em pacientes com hipertensão porta, para tratar somente o hiperesplenismo¹³¹ e associada à anastomose espleno-renal centralizada^{181,182,183}. A esplenectomia pode ser suficiente para debelar um episódio de hemorragia digestiva alta por ruptura das varizes esôfago-gástricas, mas não protege eficazmente contra as recorrências^{15,199}.

O procedimento cirúrgico empregado para complementar a esplenectomia é que tem provocado maiores polêmicas. BLAKEMORE & LORD (1945)³² e WIPPLE (1945)²⁶⁵ introduziram as derivações porto-sistêmicas para o tratamento cirúrgico da HP em cirróticos. O princípio fundamental destas operações foi tratar indiretamente a hemorragia digestiva alta, pela queda ou até normalização da pressão porta, através do desvio do sangue porta para a circulação sistêmica. Realizaram anastomoses porto-cava mantendo o baço e espleno-renal término-terminal com esplenectomia e nefrectomia esquerda. O tubo de vitálio foi empregado no lugar de anastomose direta dos vasos com os objetivos de: diminuir o tempo cirúrgico; conseguir derivações venosas de melhor qualidade e evitar a

presença de fio e a formação de trombos ao nível da anastomose venosa.

A anastomose porto-cava (APC) foi considerada a melhor técnica, sendo ainda empregada para tratar a HP por cirrose¹⁵⁹. Para evitar a encefalopatia²³⁰ e insuficiência hepática tem sido idealizados procedimentos tais como: arterialização do coto proximal da veia porta nas APC TL⁸; interposição de prótese sintética em H correspondente à metade do diâmetro da veia porta²¹²; obstrução da prótese por meio de balão introduzido, quando se realiza angiografia¹⁸⁹; utilização de prótese composta de manguito com reservatório que é implantado no tecido sub-cutâneo, o que permite modificar o diâmetro da prótese, quando surge a encefalopatia ou a hemorragia²³⁵. Alguns estudos mostraram que a APC profilática em cirróticos deve ser evitada porque não serviu para aumentar a sobrevida em relação às condutas clínicas⁵⁷. Esta técnica já foi empregada em portadores de HPE^{94,95,205,210}, mas hoje está em desuso porque promove EPS nos indivíduos com boa função hepática¹⁸⁶.

LINTON et alii (1947)¹⁵⁰, propuseram a esplenectomia e anastomose espleno-renal término-lateral preservando-se o rim. Consideravam como vantagens desta técnica: queda da pressão porta; manutenção do rim e um desvio parcial do sangue, não privando o fígado do fluxo porta como acontece na APC TL. Este procedimento, a AERP, teve grande aceitação^{1,2,20,21,40,63,102,104,105,111,151,152,173,175,178,185,203,20}

4,209,224,227 principalmente no tratamento da HPE. Nestes pacientes a veia esplênica apresenta-se dilatada o que permite anastomoses amplas e a esplenectomia cura o hiperesplenismo que é freqüente nesta síndrome. A anastomose é de execução mais fácil e quase desprovida de riscos para o rim devido à presença de colaterais eficazes (gonadal e supra-renais)^{81,82,228,233,234,249}. Em pacientes esplenectomizados pode ser realizada AER LL empregando-se próteses³³.

A anastomose mesentérico-cava (AMC) foi empregada também com o objetivo de descomprimir o sistema porta, como primeira opção, ou na recidiva da hemorragia em pacientes tratados previamente por outras técnicas cirúrgicas^{75,167,200,206,248}.

Novas técnicas surgiram como a descompressão seletiva das varizes esôfago-gástricas por anastomose espleno-renal distal. A idéia foi promover a divisão do sistema porta em dois sub-sistemas: o mesentérico-porta com pressão elevada o suficiente para manter a irrigação porta do fígado e evitar a insuficiência hepática e a encefalopatia porto-sistêmica; e o gastro-esplênico, com pressão baixa objetivando descomprimir as varizes esôfago-gástricas pelo escoamento do sangue através do baço, veia esplênica e renal esquerda. A divisão do sistema porta seria completada pela ligadura das veias gástricas esquerda, direita, gastro-omental direita e vasos do ligamento gastro-cólico^{251,252,262}.

A experiência acumulada com esta técnica tem revelado bons resultados quanto à diminuição das varizes e proteção

relativa dos pacientes contra a hemorragia digestiva alta, em cirróticos e esquistossomóticos^{6,27,66,194,196,217,220}. Entretanto, têm surgido diversas complicações tais como: trombose da anastomose (4,05%⁵ a 25,00%¹⁶⁵) ; persistência do hiperesplenismo¹⁰⁹; hiperbilirrubinemia indireta de até 2 mg% em 43% dos pacientes⁴; trombose da veia porta em até 28% dos casos^{116,211}; ascite²⁶³; necessidade em se utilizar prótese em até 20% dos casos¹⁹⁵; encefalopatia porto- sistêmica em 5,1⁸³ a 13,3%¹⁹⁷ dos esquistossomóticos e 23,5% de cirróticos⁸⁴ e, ainda, a perda gradativa da seletividade através de vias colaterais naturais entre os sistemas mesentérico-porta e gastro-esplênico, o que torna esta técnica análoga às anastomoses porto-sistêmicas clássicas quanto à distribuição tensional^{23,266}. Esta constatação determinou modificações na técnica original, tais como: desconexão espleno-pancreática^{239,264}; AERD hilar associada à ligadura da veia esplênica próximo à desenbocadura da veia mesentérica superior^{68,124} ou a secção e sutura do estômago no seu terço superior para manter a seletividade¹³².

Visando ainda o princípio das derivações seletivas, foi realizado a AER LL preservando-se o baço. Os idealizadores desta operação fizeram as seguintes observações: o fluxo sanguíneo da veia mesentérica se dirige para o fígado; ocorre descompressão das varizes, assim como a diminuição do baço e da ascite⁴⁵. Foi proposta também a anastomose entre as veias gástrica esquerda e cava inferior, com ou sem esplenecto-

mia^{122,123}. Trata-se de uma operação com elevado grau de dificuldade técnica porque a veia gástrica esquerda é geralmente de diâmetro pequeno, parede muito delgada e apresenta comprimento insuficiente para alcançar a veia cava, sendo quase sempre necessário utilizar prótese de veia autóloga e sutura mecânica para obter a anastomose. Por isto, a possibilidade de insucesso pode ser elevada, embora os resultados conseguidos pelos autores desta operação tenham sido animadores.

Uma outra maneira de tratar cirurgicamente a HP é pela desconexão ázigo-porta associada à esplenectomia, cujo objetivo é o de interromper o fluxo sanguíneo através das varizes esôfago-gástricas. Tem sido executado um número elevado de procedimentos, incluindo desde a ligadura isolada da veia gástrica esquerda até a esôfago-gastrectomia parcial^{25,28,46,80,108,115,137,177,245,246,247}. Se por um lado estas operações não contribuem para o aparecimento da encefalopatia porto-sistêmica e insuficiência hepática, por outro, são insuficientes para evitar a recidiva da hemorragia que varia de 11,5%^{50,133} a 19,6%¹¹³. Quando isto ocorre, a realização de nova desconexão ázigo-porta é tanto mais difícil tecnicamente quanto mais radical tenha sido a primeira operação. Fica ainda eliminada a possibilidade de AERD e dificilmente consegue-se a AERP.

A escleroterapia endoscópica das varizes esofágicas tem sido amplamente utilizada no tratamento da HP, cirrótica ou

esquistossomótica, na urgência ou eletivamente, sendo os resultados ainda controvertidos^{26,54,55,158,172,222,253,259}. Verificou-se, em cirróticos, que a eficácia da escleroterapia endoscópica foi menor do que a obtida com a AERD²⁰⁷. Existe ainda a possibilidade de surgirem varizes no estômago e duodeno após a escleroterapia das varizes esofágicas^{79,139}.

Os estudos prospectivos randomizados, comparando os diversos tipos de cirurgia, assim como a cirurgia com outras modalidades de tratamento, ainda não foram suficientes para apontar a melhor conduta na síndrome de hipertensão porta^{58,88,90,114,117,126,128,134,164,202,219,231,238,243, 267}. Em pacientes cirróticos, com doença avançada, Child B e C⁵¹, o transplante hepático é o tratamento que fornece os melhores resultados^{31,118,125,157}.

2.2 - Métodos utilizados para o estudo funcional das

anastomoses porto-sistêmicas

A partir do trabalho experimental de ABEATICI & CAMPI (1951)³, a respeito da punção transparieto-esplênica, foi possível estudar o sistema porta por radiologia contrastada, sem laparotomia. Desde então, a esplenoportografia é considerada um exame subsidiário importante para o diagnóstico auxiliar na hipertensão porta, por permitir avaliar os vasos portas e circulação colateral com o objetivo de fornecer dados para a escolha do tipo de operação. Foi empregada também no

pós-operatório para avaliar a perviedade da APC sem esplenectomia, pela contrastação do segmento supra-anastomótico da veia cava inferior^{13,14,19,61,70,71,86,210,260}.

Com o advento da AERD para o tratamento da hemorragia digestiva alta na HP, a punção transparieto-esplênica passou a ser empregada também para o estudo radiológico dessa anastomose, tendo como resultado uma espleno-reno-cavografia quando a anastomose está pérvia.

SAAD et alii (1977)²¹⁴ empregaram a punção transparieto-esplênica em 17 pacientes com AERD tendo encontrado 15 (88,23%) pérviias e duas (11,76%) obstruídas. Por este método e com o mesmo objetivo ABRANTES et alii (1983)⁵ avaliaram 74 pacientes, encontrando 71 (95,95%) com anastomoses pérviias e três (04,05%) obstruídas. Ainda para avaliar esta técnica cirúrgica em oito pacientes, MONTE FILHO et alii (1985)¹⁶⁵ empregaram de preferência a arteriografia seletiva esplênica (fase venosa) e, somente nos casos de dúvidas quanto a perviedade por este exame, foi que realizaram a punção transparieto-esplênica. Encontraram seis (75%) anastomoses pérviias e duas (25%) obstruídas.

Na avaliação pós-operatória da perviedade de anastomose porto-sistêmica associada à esplenectomia ocorre um obstáculo que é a dificuldade de acesso ao sistema porta. Vários métodos têm sido utilizados, alguns indiretos e outros diretos.

Dentre os métodos indiretos destacam-se:

.clínicos - avaliação da concentração no sangue

porta e sistêmico de substâncias administradas no tubo digestivo e o tempo de circulação porta;

. radiológicos - a radiologia contrastada do esôfago estômago e duodeno e também a azigografia intercostal;

cateder fof . endoscópicos.

a veia basilica esquerda até alcançar

á veia renal esquerda. Faz-se a dosagem da glicose no sangue

perif.

Os métodos diretos são: paciente em jejum, e 10 minutos

após, a adi . radiológicos - cavografias, flebografia renal

seletiva, flebografia renal através das veias espermáticas e

útero-ovarianas, flebografia renal transparietal, portografia

transparieto-hepática, portografia através das veias

colaterais e portografia arterial;

. ultrassonográfico.

2.2.1 - Métodos indiretos

2.2.1.1 - Métodos clínicos de avaliação das anastomoses porto-sistêmicas

a - Avaliação da concentração no sangue porta e sistêmico, de substâncias

administradas no tubo digestivo

ALLARD et alii (1948)¹⁰ avaliaram o estado funcional da AERP de uma paciente portadora de síndrome de Banti. Empregaram a glicose, como substância teste, por ser atóxica,

ter absorção rápida e passar diretamente do duodeno para a circulação porta.

A substância foi administrada, por meio de um cateter nasoentérico, diretamente na terceira porção do duodeno. Outro cateter foi introduzido na veia basílica esquerda até alcançar a veia renal esquerda. Fez-se a dosagem da glicose no sangue periférico e na veia renal do paciente em jejum, e 10 minutos após, a administração de 100 ml de glicose a 10%. O resultado foi um rápido aumento da concentração de glicose ao nível da veia renal, após esta substância ter sido administrada no duodeno. Os autores consideraram este resultado como indicativo de comunicação direta entre o sistema porta e a veia renal. Concluíram que a anastomose estava pérvia.

HERMANN et alii (1963)¹¹⁹ empregaram este mesmo método para estudar seis pacientes com APC e um com AER. Verificaram a diferença entre a concentração de glicose no sangue obtido próximo da anastomose e da veia superficial do braço. Se esta diferença fosse maior do que 20 mg/100 ml a anastomose estaria pérvia e se menor do que 12 mg/100 ml, estaria obstruída. Dentro deste critério foram consideradas pérviias as anastomoses PC e inconclusiva a ER.

Os ácidos biliares e o citrato de amônia, quando administrados por via oral, são normalmente metabolizados pelo fígado tornando suas taxas significantemente baixas na circulação sistêmica. Na presença de uma anastomose porto-sistêmica pérvia espera-se o contrário.

Valendo-se desta propriedade AKITA et alii (1954)⁹ empregaram os ácidos biliares em cães com APC. Como houve elevação desta substância na circulação periférica, concluíram que as anastomoses estavam pérviás.

EISEMAN et alii (1956)⁷⁸ empregaram o citrato de amônia para avaliar 15 pacientes submetidos a APC. Em cinco, o resultado do teste foi comparado com a esplenoportografia e necrópsia. Destes pacientes quatro estavam com anastomoses pérviás, mas o teste da amônia foi duvidoso em dois. Nos outros 10 pacientes, o teste foi comparado apenas com a avaliação clínica.

cirróticos submetidos à esplenectomia e cirrose hepática
circulação porta foi menor em comparação com a de pacientes
cirrose hepática sem anastomose. A diminuição no tempo de
circulação porta foi menor em pacientes cirróticos com
comparativa no pré e pós-operatório.

O método consiste em injetar o éter no tubo digestivo onde é absorvido para o sistema venoso porta e daí para a circulação hepática, veia cava, coração direito, circulação pulmonar e ar expirado. Mede-se assim o tempo gasto para que o éter seja identificado no ar expirado após ser administrado no tubo digestivo.

NEWMAN & COHEN (1949)¹⁶⁸ aplicaram o éter vaporizado por via retal em indivíduos normais, cardiopatas e cirróticos. Verificaram um aumento no tempo de circulação porta nos dois últimos grupos de pacientes.

DÓS- ALMEIDA (1950)¹¹ introduziu éter na luz duodenal por meio de cateter nasoentérico em um paciente submetido à AERP. Concluiu que a anastomose estava obstruída porque não houve diminuição significante do tempo de circulação porta no pós-operatório em relação ao pré-operatório.

AER. GIGES & TESCHAN (1952)⁹⁶ estudaram sete pacientes cirróticos, antes e após a APC. O resultado foi uma acentuada queda no tempo de circulação porta o que sugeriu a perviedade das anastomoses. Houve confirmação apenas com métodos clínicos.

PONTES et alii (1953)¹⁸⁷ estudaram cinco pacientes cirróticos submetidos à esplenectomias e AERP. O tempo de circulação porta foi inferior em comparação aos portadores de cirrose hepática sem anastomose. Não foi realizada avaliação comparativa no pré e pós-operatório e nem a comparação da perviedade por outros métodos.

WALDSTEIN et alii (1954)²⁶¹ avaliaram o tempo de circulação porta em 86 indivíduos normais e com doença hepática e hipertensão porta. Não encontraram diferença significante nestes dois grupos. Em 25 pacientes, dentre os portadores de HP, foram realizadas anastomoses PC em 19 e ER em seis. Durante a cirurgia mediu-se a pressão porta, antes e após a conclusão da anastomose. No pós-operatório os pacientes foram avaliados pelo tempo de circulação porta, pela esofagoscopia e pela medida da pressão nas varizes, se estas persistiam. A diminuição no tempo de circulação porta no

pós-operatório em comparação ao pré-operatório, foi constatada em 23 casos. Nos dois pacientes em que este fato não ocorreu a esofagoscopia mostrou a persistência das varizes e a pressão porta permaneceu em níveis elevados, o que sugeriu a obstrução das anastomoses. Estes dois pacientes haviam sido tratados por AER. Os autores concluíram que o tempo de circulação porta é um método simples para avaliar a perviedade das anastomoses porto-sistêmicas.



2.2.1.2 - Métodos endoscópicos indiretos de avaliação das anastomoses porto-sistêmicas

A endoscopia digestiva alta tem sido utilizada para o diagnóstico^{103,160}, controle e, ainda, medida da pressão nas varizes esofágicas, por meio de agulha e manômetro adaptados ao endoscópico.

PALMER (1951)¹⁷⁹ comparou a pressão nas varizes esofágicas com a pressão da veia porta e verificou a estreita correlação existente. Avaliou dois pacientes, seis meses após o tratamento cirúrgico, um com esplenectomia e AERP e o outro com APC. A pressão encontrada nas varizes foi aproximadamente a mesma obtida logo após as anastomoses terem sido realizadas.

JAHNKE Jr. et alii (1953)¹²⁷ realizaram a endoscopia digestiva alta e mediram a pressão nas varizes esofágicas em quatro pacientes que foram submetidos à AER e em 22 submetidos

à APC TL. No terceiro ano de pós-operatório a avaliação endoscópica mostrou que: em 17 pacientes (56,7%) houve o desaparecimento total das varizes e, portanto, não foi possível medir a pressão; em cinco (16,7%) houve colapso das varizes, o que também impediu a verificação da pressão; em quatro (13,3%), as varizes persistiram, porém com menor calibre em relação ao pré-operatório. Nestes, as pressões encontradas foram aproximadamente as mesmas verificadas após a conslusão das anastomoses.

SAAD Jr. (1981)²¹³ observou que as veias da submucosa retal dos pacientes portadores de hipertensão porta esquistossomótica apresentavam-se dilatadas. Através do cateterismo dessas veias verificou que a pressão porta a esse nível é maior do que a encontrada na veia gastro-omental direita.

que as varizes 2.2.1.3 - Métodos radiológicos indiretos de
recidiva da hemorragia ou avaliação das anastomoses porto-
digestivas sistêmicas

a - *Radiografia contrastada do esôfago,
estômago e duodeno*

O método cumpre a mesma finalidade da endoscopia na avaliação das varizes no pré e pós-operatório, mas com menor acuidade, principalmente nas varizes do fundo gástrico.

BLAKEMORE (1952)³⁴ avaliou pacientes portadores de HP submetidos a APC. Em 54 deles foram comparados os achados do esofagograma pós-operatorio com a pressão porta medida após a realização das anastomoses. Nos casos em que as pressões porta ficaram abaixo de 300 mm H₂O as varizes esofágicas desapareceram em 14, diminuíram em 25 e persistiram sem alterações em quatro. Por outro lado, naqueles em que as pressões porta continuaram acima de 300 mm H₂O, as varizes desapareceram em apenas um caso, diminuíram em três e permaneceram inalteradas em sete.

Em uma série de 75 pacientes, este mesmo autor comparou os esofagogramas pré e pós operatórios com a recidiva de hemorragia digestiva alta no pós-operatório. Nos casos em que houve desaparecimento ou diminuição das varizes (80%) ocorreu recorrência da hemorragia em 3% dos pacientes e naqueles em que as varizes persistiram inalteradas, no pós- operatório, a recidiva da hemorragia chegou a 60% dos casos. Em decorrência da hemorragia digestiva alta, 13 pacientes faleceram e as necrópsias mostraram 12 anastomoses obstruídas e uma com 75% da luz ocluída.

b - Azigografia intercostal

O estudo radiológico das veias ázigos foi realizado por FISHGOLD et alii (1952)⁸⁹ através da injeção de substância contrastante no processo espinhoso de uma vértebra dorsal.

PROPERZI (1953)¹⁹² conseguiu o mesmo resultado, por meio da punção costal. TORI (1954)²⁵⁶ estudou as anastomoses do sistema ázigos e suas conexões com os sistemas cava e porta e LESSMANN et alii (1955)¹⁴⁸ estudaram os sistemas ázigos de indivíduos normais e portadores de tumores intratorácicos.

~~truid~~ Analisando azigografias de pacientes portadores de HP, CASTRO (1959)⁴⁹ observou tortuosidade e dilatações das veias intercostais e ázigos e o aumento da circulação colateral. QUEZADA et alii (1961)¹⁹³ e DOYLE et alii (1961)⁷⁴ notaram o desaparecimento destas alterações com a normalização da pressão porta e, assim, sugeriram o emprego da azigografia para avaliar o estado funcional das anastomoses porto-sistêmicas.

SHIROMA et alii (1963)²²³ realizaram azigografias em cinco pacientes portadores de HPE antes e após a conclusão da AERP. Observaram a normalização da azigografia no pós-operatório em quatro, e a persistência das alterações em um. Neste último paciente não foi possível afirmar se houve obstrução da anastomose.

LEGER et alii (1963)¹⁴¹ correlacionaram os achados da azigografia e esplenoportografia percutânea em cinco pacientes portadores de HP, submetidos à APC LL. Comparando-se as azigografias pré e pós-operatórias verificaram, a normalização radiológica do sistema ázigos após a cirurgia apenas em três casos. No entanto, a esplenoportografia mostrou a perviedade das anastomoses em todos os casos. Concluíram,

então, que a azigografia não era um método confiável para avaliar o estado funcional das anastomoses porto-sistêmicas.

EIKEN et alii (1965)⁷⁷ empregaram a azigografia intercostal em 15 pacientes portadores de HP submetidos à APC. Concluíram que as anastomoses estavam pérviás em 13, obstruída em um e duvidosa em outro.

SHIROMA (1968)²²⁵ empregou a azigografia em 40 pacientes, dos quais 26 eram portadores de HP. Em 16, o objetivo foi avaliar o estado funcional das AERP. Concluiu que 13 estavam pérviás e três obstruídas. Fez estudo pormenorizado das anastomoses entre os sistemas porta, ázigos e vertebral na HPE. Verificou a influência da inspiração profunda e da manobra de Valsalva na inversão do fluxo sanguíneo na veia ázigos nos indivíduos com ou sem HP. Mostrou que a HP provoca o refluxo de substância radiopaca para as veias colaterais e ainda observou a inexistência de correlação de alterações nas azigografias com o nível de HP. Este autor considerou a azigografia intercostal como um método indireto de valor no diagnóstico de HP e para avaliar a perviedade da AERP. Faz-se necessário, entretanto, o estudo prévio da circulação colateral por meio de espleno-portografia e o confronto de azigografias feitas no pré e pós-operatório²²⁶.

determinar 2.2.2 - Métodos diretos de avaliação das anastomoses. Dentre essas porto-sistêmicas

dois são APC-LL e APC-TL. Nos próximos parágrafos veremos que é mais difícil e perigoso o uso da APC-TL.

É possível cateterizar a veia porta?

2.2.2.1 - Métodos radiológicos diretos
Naquele com APC, a perviedade do cateter chegou a ser questionada. Os métodos diretos que utilizam a radiologia contrastada permitem ver diretamente a comunicação dos sistemas porta e cava através da anastomose. São mais específicos e confiáveis, mas, às vezes, dependem de técnica mais apurada e maiores riscos para o paciente.

a - Cavografias

FARIÑAS (1947)⁸⁵ realizou cavografias por meio de cateterização da veia safena e propôs a compressão da região epigástrica para promover o refluxo da substância contrastante. Estudou pacientes com várias afecções da veia cava inferior, renal, tumor abdominal e um paciente submetido a APC. Neste último, obteve a contrastação da veia porta o que permitiu constatar a perviedade da anastomose.

DOTTER et alii (1950)⁷³ cateterizaram a veia porta através da APC LL em um paciente portador de HP. A injeção da solução iodada resultou em uma portografia.

BRITTON & SHIREY (1962)⁴⁴ realizaram o cateterismo da veia cava em 16 pacientes cirróticos com HP, com o objetivo de verificar a perviedade das anastomoses porto-sistêmicas e



determinar a velocidade do fluxo porta em pacientes com e sem anastomoses. Destes pacientes, seis foram submetidos à APC TL, dois à APC LL e um à AER TL. Nos pacientes com APC foi possível cateterizar a veia porta através das anastomoses. Naquele com AER, a extremidade do cateter chegou até as proximidades da anastomose e a substância radiopaca foi injetada sob pressão, o que possibilitou a contrastação da veia esplênica numa extensão de 3,0 cm. Concluíram que todas as anastomoses estavam pétias e verificaram a necessidade de usar a cinefluorografia porque o fluxo porta torna-se até seis vezes mais rápido, em decorrência da anastomose porto-sistêmica.

TORI & SCOTT (1955)²⁵⁵ conseguiram cavografia de melhor qualidade, empregando, experimentalmente, um cateter com um balão na extremidade. Insuflando-se o balão, provocaram oclusão temporária da veia cava e com isto a contrastação retrógrada das veias supra-hepáticas.

NOGUEIRA et alii (1963)¹⁶⁹ empregaram a cavografia pelo mesmo processo supracitado em 18 cães submetidos à APC e concluíram ser este um método muito bom para verificar a perviedade destas anastomoses.

GIUSEFFI & LARGEN (1955)¹⁰¹ idealizaram um cateter com dois balões independentes, que permitiu obter cavografia segmentar. Este cateter foi testado em cães para estudar anastomoses PC e ER. Com os dois balões insuflados, acima e abaixo da anastomose, injetavam a substância radiopaca.

Observaram que ela contrastava também a veia porta, por contra-corrente, nos casos de anastomoses pérviás. Os autores fizeram considerações sobre os balões, a técnica de insuflá-los e o material utilizado para a sua confecção, tentando assim evitar lesões ou mesmo ruptura da veia cava.

GILLOT & HUREAU (1961)⁹⁷, GILLOT et alii (1962)⁹⁸ e THALHEIMER & GILLOT (1962)²⁵⁴ estudaram, experimental e pormenorizadamente a metodologia da cavografia segmentar, melhorando a qualidade do cateter com duplo balão e os efeitos da hipertensão sobre o parênquima renal.

SADER et alii (1964)²¹⁵ utilizaram cateter de polietileno com dois balões de látex. Estudaram em cães os riscos do método e, em seguida, aplicaram-no em quatro pacientes com anastomoses PC e ER.

SADER (1965)²¹⁶, usando o cateter com duplo balão, aplicou-o em 15 pacientes portadores de HP sendo 12 submetidos a AERP e três a APC. Em 20 tentativas obteve resultado conclusivo em 15 vezes. Em três dos 15 pacientes não foi possível realizar o exame por problemas técnicos na introdução do cateter. Dos 13 pacientes em que foi possível realizar a cavografia, 10 foram tratados por AER e três por APC. Em três, as anastomoses estavam obstruídas, sendo duas ER e uma PC.

LEGER et alii (1966)¹⁴² realizaram a cavografia segmentar para avaliar o estado funcional das AERP de três pacientes. Encontraram duas anastomoses pérviás e uma obstruída.

LEGER et alii (1966) ¹⁴³ empregaram a cavografia segmentar associada a arteriografia seletiva do tronco celiaco, fase venosa, em um paciente com AER. Concluíram que os dois métodos se completavam.

em cadáveres e em pacientes, e a veia útero-ovariana em cadáveres, com b - Flebografia renal seletiva (FRS)

AER. Dissecou a veia cava inferior ao nível da região iliaca interna. A FRS é um exame específico para avaliar as AER de pacientes esplenectomizados. Após puncionar a veia femoral, o cateter é introduzido até a veia renal esquerda e a solução iodada é injetada sob pressão.

DALLA PALMA & SEVELLO (1956)⁶⁹ e TAVERNIER & LANGE (1964)²⁵⁰ empregaram o método para estudar radiologicamente a veia renal, suas colaterais e o rim. Sugeriram também o estudo das AERP. CARON & RIBET (1964) ⁴⁷ estudaram três pacientes com estas anastomoses e concluíram que estavam obstruídas. LAZARO DA SILVA et alii (1977) ¹³⁵ também empregaram este método para estudar essas anastomoses.

GALMARIM et alii (1966)⁹² realizaram o cateterismo da veia renal, por via descendente, utilizando um cateter com balão na extremidade. Fazendo o bloqueio temporário com o balão insuflado e injetando a solução iodada sob pressão, obtiveram um estudo mais pormenorizado da veia renal, de suas colaterais e do parênquima renal. Sugeriram este método para avaliar o estado funcional das AER.

*c - Flebografia renal através das veias
espermáticas e útero-ovarianas*

por COSTA (1961⁵⁹, 1962⁶⁰) cateterizou a veia espermática em cadáveres e em pacientes, e a veia útero-ovariana somente em cadáveres, com o objetivo de controlar a perviedade das AER. Dissecou a veia espermática ao nível da região inguinal e a útero-ovariana na cavidade abdominal para a introdução do cateter. Este chegou até a luz da veia esplênica quando a anastomose estava em posição oposta e na mesma direção da veia gonadal. Quando isto foi impossível, a substância radiopaca foi injetada, sob pressão, dentro da veia renal o que possibilitou a contrastação da veia esplênica por contra-corrente.

O método foi aplicado em 17 cadáveres, sendo 10 homens, sete mulheres e em oito pacientes do sexo masculino. O estudo mostrou duas anastomoses périvas, uma obstruída e, nos cinco casos restantes, não foi possível realizar o exame devido a obstrução do orifício da veia espermática, possivelmente por traumas durante a cirurgia.

VASSILEV (1962)²⁵⁸ realizou flebografia da veia espermática em pacientes portadores de varicocele e propôs a aplicação do método para avaliar o estado funcional das AER.

Destes, quatro estavam com AER naturais e os restantes com AER cirúrgicas.

d - Flebografia renal transparietal

punci GILSANZ et alii (1965)⁹⁹ obtiveram uma flebografia renal por punção accidental do rim quando o objetivo era uma esplenoportografia. Este mesmo autor (1974)¹⁰⁰ aplicou este método em 12 casos de AER naturais e cinco casos de AER cirúrgicas. Nas anastomoses pérviás, a veia renal contrastada apresentava imagem de irregularidade ou ausência de contrastação de um pequeno segmento na sua borda superior, correspondendo ao local do fluxo sanguíneo proveniente da veia esplênica. Nas anastomoses obstruídas a imagem da veia renal se mostrava homogênea, com limites precisos em toda a sua extensão. Dos cinco pacientes com anastomoses cirúrgicas, três estavam pérviás e duas obstruídas.

e - Portografia transparieto-hepática

O método consiste em puncionar, por tentativa, uma ramificação da veia porta intra-hepática e injetar substâncias que permitem a contrastação do sistema porta dos pacientes esplenectomizados, exceto os submetidos à APC TL. Foi idealizado por BIERMAN et alii (1952)²⁹ e aplicado por STEINBACH et alii (1953)²⁴⁰ e BIERMAN et alii (1955)³⁰ para estudar o sistema porta.

SILVA et alii (1961)²²⁹ empregaram o método com o objetivo de avaliar a perviedade das AER de 17 pacientes.

Destes, quatro estavam pérviás, seis obstruídas e nos sete restantes o exame não foi concretizado por não conseguirem punctionar ou cateterizar a veia porta.

consequentemente, a não contrastação das veias intra-hepáticos.

f - Portografia através das veias tributárias do sistema porta

NARDI (1955)¹⁷⁶ propôs a realização de portografias por meio das veias tributárias do sistema porta.

Verificou a redução definitiva do fluxo sanguíneo hepático imediato. SOUZA PEREIRA (1951)²³⁶ propôs a realização de portografias por meio das veias tributárias do sistema porta, inclusive a hemorroidária.

PARKS & COUCH (1962)¹⁸⁰ cateterizaram a veia hemorroidária em um paciente esplenectomizado o que permitiu determinar a pressão e a contrastação do sistema porta. Sugeriram o método para avaliar o estado funcional das anastomoses porto-sistêmicas.

STORTI et alii (1966)²⁴¹ realizaram o cateterismo da veia umbilical, por dissecção, com o objetivo de medir a pressão porta e realizar portografias.

GUIMARAES & GOFFI (1973)¹¹¹ estudaram 11 pacientes portadores de HPE submetidos à esplenectomias e AERP. Por intermédio de cateterismo de ramo da veia mesentérica superior, realizaram portografias e medida da pressão porta antes, logo após a realização das anastomoses e um ano depois quando foi necessária uma pequena laparotomia. Constataram que a pressão porta apresentou uma queda significante no pós-operatório tardio em relação aos níveis encontrados logo

após a conclusão das anastomoses. As portografias tardias evidenciaram, na maioria dos pacientes, o desvio de todo o contraste iodado para a veia renal através das anastomoses e consequentemente, a não ~~size~~ contrastação dos vasos intra-hepáticos.

NARDI (1955)¹⁶⁶ estudou pacientes cirróticos com AER. Verificou a redução definitiva do fluxo sanguíneo hepático imediatamente após o término da anastomose e a tendência de diminuição da pressão porta com o passar do tempo.

g - Portografia arterial

O método consiste em cateterizar seletivamente através de punção femoral, o troncocelíaco ou artéria mesentérica superior para injetar solução iodada e obter radiografia da fase venográfica. SPERANZINI (1971)²³⁷ estudou 23 pacientes portadores de HPE em pós-operatório tardio de AERP. No resultado havia 17 anastomoses péticias e seis obstruídas. Estes pacientes foram submetidos também a uma portografia operatória, através do cateterismo de veia do sistema mesentérico superior. Os resultados dos dois exames foram concordantes, porém na portografia operatória observou-se mais pormenores.

5096

casos em que 2.2.2.2 - Métodos por ultra-som e Doppler

sinais indiretos diretos

portas, desaparecendo ou diminuindo a circulação colateral.

suger DACH et alii (1981)⁶⁷ fizeram o estudo comparativo em pacientes com HP empregando a ultrassonografia (US), portografia arterial e endoscopia digestiva alta no sentido de avaliar os vasos portas e a circulação colateral. Concluíram que a US é um método útil, não invasivo, para identificar a circulação colateral porto-sistêmica em pacientes portadores de HP.

PIETRI et alii (1982)¹⁸⁴ fizeram estudo US em quatro pacientes com HP por cirrose hepática e identificaram a presença de derivações espleno-cava e espleno-renal naturais.

MESTIRI et alii (1983)¹⁶¹ mostraram a imagem US de uma AER. A perviedade foi caracterizada pela identificação das veias esplênica e renal e da anastomose. Concluíram ser a US um método útil para avaliar as derivações venosas, principalmente em pacientes esplenectomizados.

ZERBIB et alii (1985)²⁶⁸ avaliaram nove pacientes pela US, sendo quatro submetidos à APC, dois à AER, dois à MC e um à anastomose atípica. O método foi comparado com a angiografia e verificaram que o sucesso da US depende do tipo e, portanto, da localização da anastomose. Foi possível identificar 70% das APC, 65% das AER e 46% das MC. Concluíram ser este um método de fácil execução, sem riscos para o paciente e que permite avaliar a perviedade das anastomoses porto-sistêmicas. Nos

casos em que não foi possível identificar a anastomose, os sinais indiretos como a diminuição do calibre dos vasos portas, desaparecimento ou diminuição da circulação colateral, sugeriam a perviedade.

MAGALHAES (1986)¹⁵⁴ avaliou a perviedade da AERD, através da US e da angiografia em 32 pacientes portadores de HPE. O estudo comparativo mostrou que a US foi conclusiva em 87,5% dos pacientes. Na opinião do autor, à acentuada esplenomegalia facilitou a identificação da anastomose, pois o baço atuou como "janela". Segundo ele, a US deve ser a propedêutica inicial no estudo da perviedade das anastomoses porto-sistêmicas por ser um método sem riscos e que permite a avaliação adequada na maioria dos pacientes, ficando os métodos cruentos reservados para os casos inconclusivos.

RISTOW et alii (1983)²⁰⁸ utilizaram o Doppler ultra-som para avaliar as restaurações vasculares no trans-operatório. Verificaram um alto grau de precisão quanto à perviedade o que permitia tratar imediatamente as obstruções. ACKROYD et alii (1986)⁷ empregaram este método para avaliar 13 pacientes portadores de APS e obtiveram informações hemodinâmicas em 10 deles. Foi possível quantificar o fluxo sanguíneo e detectar a presença de trombose porta. Foi constatado o aumento do fluxo sanguíneo através da AERD, depois da refeição o que sugeriu a perda da seletividade nesta cirurgia. O estudo da AMC foi o mais difícil.

2.2.3 - Associação de vários métodos de aferição
da perviedade da anastomose espleno-renal
proximal (AERP)

OKUMURA (1967) ¹⁷⁴ estudou a perviedade de 63 AERP em pacientes portadores de HP esquistossomótica e cirrótica, sendo 29 no pré, 13 no pós-operatório e 21 em necrópsia. No per-operatório cateterizou um ramo da veia mesentérica superior para a injeção da solução radiopaca. Dos 29 pacientes estudados 24 (82,7%) mostraram anastomoses périvas e quatro (13,8%) obstruídas. No pós-operatório empregou também a radiologia contrastada. Em nove pacientes empregou o cateterismo seletivo da veia renal esquerda, sendo que sete (73,3%) anastomoses estavam périvas e uma obstruída. Durante a necrópsia de 21 pacientes foi constatado que 14 anastomoses (66,66%) estavam périvas, quatro trombosadas, duas ocluídas e uma suturada.

3.1 - Metodologia

Nossa hipótese de trabalho é que a perviedade da anastomose espleno-renal proximal (AERP) pode ser avaliada no pós-operatório imediato através da radiologia contrastada, utilizando-se a veia gastro-mental direita cateterizada.

Foram operados 52 pacientes, portadores da hipertensão porta esquistosomíca, no Hospital das Clínicas da UFMG, no período de 1980 a 1983, pessoalmente, por nós e pelo nosso orientador, cada um fazendo o mesmo tempo cirúrgico em todas as operações.

Entre aquela total, 33 pacientes foram submetidos à esplenectomia + AERP. Nos outros nove, a cirurgia não foi completamente feita devido a impedimentos na realização da veia esplênica direita, falta de conexão porto-cava, alterações na veia (oclusão, aneurisma), dilatação cística da porta hepática e presença de derivação espleno-renal natural.

A idade variou de 15 a 55 anos, com média de 31,8 anos. Vinte eram do sexo masculino, sendo a maioria (19) de cor branca.

A perviedade da anastomose corresponde, nessa pesquisa,

3 - METODOLOGIA medida no pós-operatório imediato, através de radiografias contrastadas cujos resultados, de nível nominal, são determinados em duas categorias - pârvias



3.1 - Metodologia científica

categorizado como procedimento:

Nossa hipótese de trabalho é que a perviedade da anastomose espleno-renal proximal (AERP) pode ser avaliada no pós-operatório imediato através da radiologia contrastada, utilizando-se a veia gastro-omental direita cateterizada.

Foram operados 42 pacientes, portadores de hipertensão porta esquistossomótica, no Hospital das Clínicas da UFMG, no período de 1980 a 1983, pessoalmente, por nós e pelo nosso orientador, cada um fazendo o mesmo tempo cirúrgico em todas as operações.

Entre aquele total, 33 pacientes foram submetidos à esplenectomia e AERP. Nos outros nove, a cirurgia não foi concretizada devido a impedimentos na realização da anastomose, tais como: veia esplênica estreita, falta de gradiente de pressão porto-cava, alterações na veia esplênica (calcificação, aneurisma), dilatação cística da pelve renal esquerda e presença de derivação espleno-renal natural.

A idade variou de 15 a 55 anos, com média de 31,8 anos. Vinte eram do sexo masculino, sendo a maioria (18) de cor branca.

A perviedade da anastomose corresponde, nesta pesquisa, à variável dependente medida no pós-operatório imediato, através de radiografias contrastadas cujos resultados, de nível nominal, são determinados em duas categorias - **pérvias**

ou obstruídas - podendo ocorrer um resultado intermediário categorizado como inconclusivo.

A perviedade foi também avaliada através da manometria porta, realizada durante a cirurgia em quatro fases: inicial, após a ligadura da artéria esplênica, após a esplenectomia e após a anastomose espleno-renal. Essas medidas de nível intervalar foram sumariadas em médias e variâncias e comparadas às pressões, par a par, sendo aplicado o teste estatístico *t* de Student para médias correlacionadas.

Como medida complementar para análise dos resultados da perviedade da AERP, foi realizada também a manometria do sistema cava no pré e pós-operatório, medidas estas submetidas ao teste *t* de Student para médias correlacionadas.

Uma variável adicional foi levada em conta nesta pesquisa para observar sua relação com a perviedade: trata-se do diâmetro da veia esplênica após o término da anastomose. Verificou-se através do teste do qui-quadrado a relação das anastomoses périvas e o diâmetro das veias, tomando como referência, se maior ou menor do que 1,0 cm.

3.2 - Metodologia cirúrgica

3.2.1 - Pré-operatório

Além do preparo usual do pré-operatório, os pacientes foram submetidos a manometria da veia cava inferior. Foi

dissecada a veia safena magna (região femoral) e introduzido um cateter longo número 6 em direção à veia cava inferior, numa extensão de 30 cm.

A pressão na veia cava inferior era medida com o paciente em duas posições: decúbito dorsal horizontal (DDH) e decúbito lateral direito (DLD). Foram considerados como reparos, para níveis zero, a linha axilar média - para o paciente na posição em DDH - e a coluna vertebral - para o paciente na posição em DLD.

O conhecimento prévio da pressão do sistema cava é importante durante a cirurgia, porque permite avaliar a existência de gradiente de pressão entre este e o sistema porta. A medida da pressão no sistema cava, no pós-operatório, teve como objetivo constatar possíveis alterações pressóricas decorrentes da anastomose espleno-renal.

O material utilizado para a manometria incluía:

- . instrumental usado para cirurgia de nível 1
- . um cateter naso-gástrico número 6
- . um equipo para medida de pressão venosa
- . um frasco contendo soro fisiológico
- . uma régua graduada em milímetros

3.2.2 - Esplenectomia e anastomose espleno-renal proximal

O paciente era colocado em decúbito lateral direito formando com a mesa cirúrgica um ângulo de, aproximadamente, 45 graus, fazendo-se uma elevação tóraco-abdominal. A imobilização era feita através de faixas de esparadrapos pren-dendo a bacia e a região axilar à mesa cirúrgica e mantendo o paciente com a perna direita flexionada.

Foi usada a laparotomia oblíqua no décimo espaço intercostal esquerdo até a linha alba, a dois centímetros acima da cicatriz umbilical, sem abrir a cavidade torácica.

Como medida preliminar, logo após a laparotomia e exploração da cavidade abdominal era cateterizada a veia gastro-omental direita com a finalidade de medir a pressão porta inicial e após os seguintes tempos cirúrgicos: ligadura da artéria esplênica, esplenectomia e anastomose espleno-renal.

Foi considerado como nível zero um ponto da parede abdominal direita correspondente ao nível da veia porta, local este demarcado por uma pinça de campo que servia de referência para todas as medidas da pressão porta.

Na manometria do sistema porta foram utilizados os seguintes materiais:

- um cateter naso-gástrico número 8
- um frasco contendo soro fisiológico

- um equipo para medida de pressão venosa
- um suporte para frasco de soro
- uma régua graduada em milímetros

O material vascular utilizado na anastomose esplenorenal inclui:
Através de abertura no ligamento gastro-cólico, em área avascular, a artéria esplênica era localizada na borda superior do pâncreas onde era dissecada e ligada com seda número 0, antes de sua bifurcação. Esta ligadura prévia objetivava a queda da irrigação do baço, facilitando a esplenectomia além de possibilitar o escoamento do sangue esplênico para a circulação porta.

Após a secção dos ligamentos esplênicos e mobilização do baço, a artéria esplênica era seccionada definitivamente. A seguir, promovia-se ligadura temporária e secção da veia esplênica, junto ao baço, para evitar dissecções extensas na realização da anastomose.

A posição da veia renal esquerda era identificada antes de dissecar a esplênica, para evitar mobilização desnecessária desta veia.

A veia esplênica era cuidadosamente liberada dos tecidos retroperitoneais e cauda do pâncreas, em um segmento suficiente para alcançar a veia renal esquerda. A cápsula renal era aberta após demarcar o rim por palpação e afastar os tecidos peri-renal. Os batimentos da artéria renal eram identificados para facilitar o encontro da veia renal que era dissecada nas suas faces anterior e laterais, num segmento de

aproximadamente 5,0 cm, sem fazer a ligadura de suas colaterais principais (supra-renal e gonadal).

O material vascular utilizado na anastomose espleno-renal incluía:

- duas pinças anatômicas
- uma pinça reta do tipo Potts
- uma pinça do tipo "bulldog"
- uma pinça do tipo Satinsky
- um fio monofilamentado número 6.0
- um porta agulha

No preparo das veias para a anastomose, realizava-se a oclusão da veia esplênica com pinça vascular do tipo "bulldog" ou Potts, aquém da extremidade previamente seccionada e após retirada de sua ligadura inicial.

A veia renal esquerda era reparada na sua face anterior com duas pinças anatômicas em sentido longitudinal. Colocava-se aí a pinça vascular do tipo Satinsky, que excluía parte da luz e permitia fluxo parcial de retorno venoso. A abertura da veia renal era feita com tesoura, paralelamente à pinça vascular do tipo Satinsky, numa extensão aproximada ao diâmetro da veia esplênica, suficiente para a realização da anastomose.

Em todas as anastomoses seguiu-se uma padronização técnica. A sutura em U por dentro da luz era contínua,

evertente e mantendo-se uma distância entre os pontos sucessivos de aproximadamente dois milímetros, usando-se um só fio. A sutura posterior era iniciada com um ponto nos ângulos esquerdos das veias (fig. 3.1), deixando o nó fora da luz dos vasos e a extremidade menor do fio era reparada por pinça hemostática (fig. 3.2).

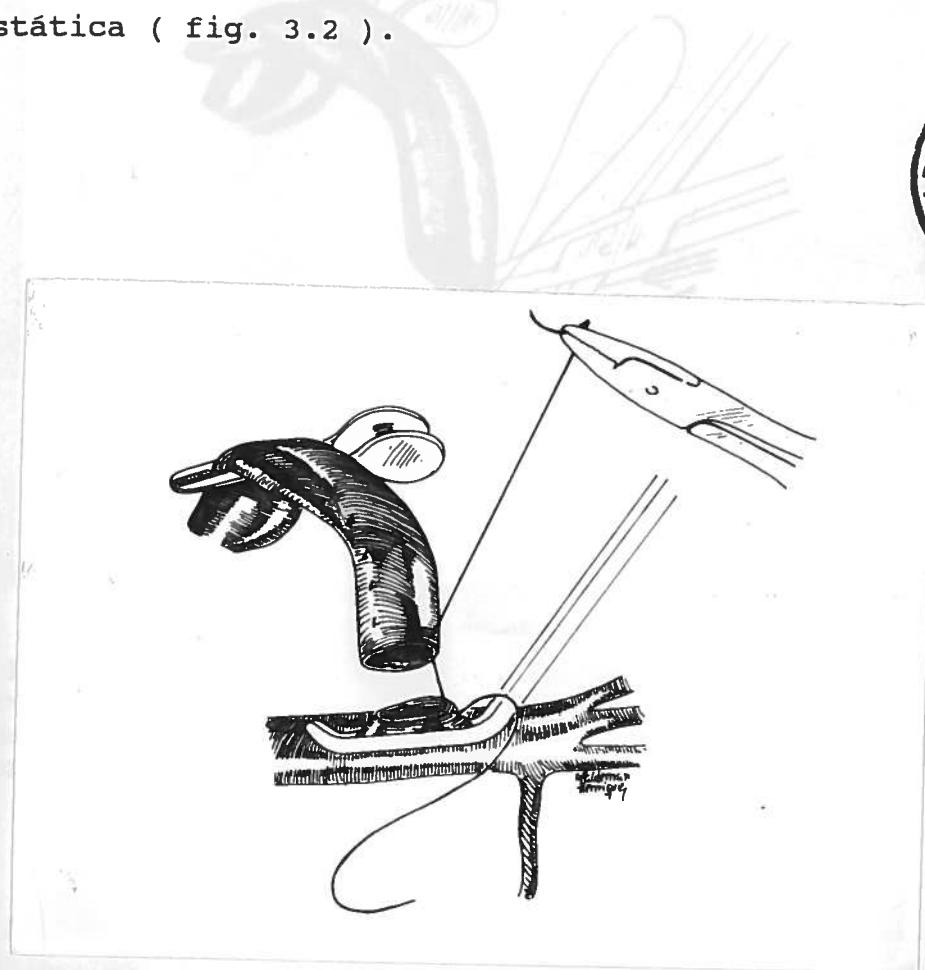


Fig. 3.1 - Início da anastomose espleno-renal proximal com o ponto nos ângulos esquerdos das veias que foram clam-padas previamente com bulldog (esplênica) e Satinsky (renal)

apertam-se os vasos, alternando-se os pontos dos vasos em seus ângulos direitos, esticando-os assim everter as bordas e aproximar as suas extremidades (fig. 3.2).

Fig. 3.2
ter pe-
luz da
a agu-
entrav-
veia s-

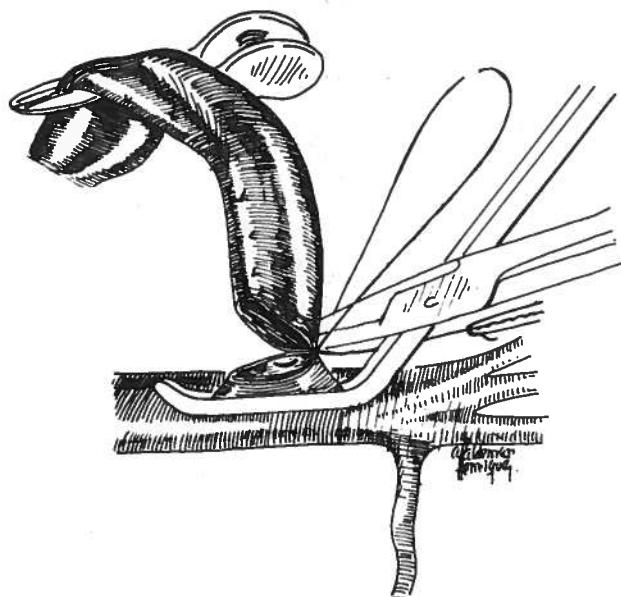


Fig 3.2 - O nó era deixado fora da luz dos vasos; observa-se a extremidade menor do fio reparada com pinça e a agulha penetrando na luz da veia renal iniciando a sutura posterior.

A outra extremidade, a maior, através de sua agulha penetrava na luz da veia renal, posteriormente e próximo ao nó (fig.3.2). Daí, saía e entrava na luz da veia esplênica (fig.3.3). Em seguida saía e entrava na luz da veia renal. Repetiam-se as manobras, alternando-se as paredes dos vasos até os seus ângulos direitos, conseguindo-se assim everter as bordas e aproximar os seus endotélicos (fig. 3.4).

No nível das veias
luz de uma das veias
évertente. Quando faltava
na parede anterior,
"bulldog" de Potts, de
amarrado à extremidade

Fig. 3.3 - Apesar de ter penetrado na
luz da veia renal, a agulha saía e
entrava na luz da veia esplênica

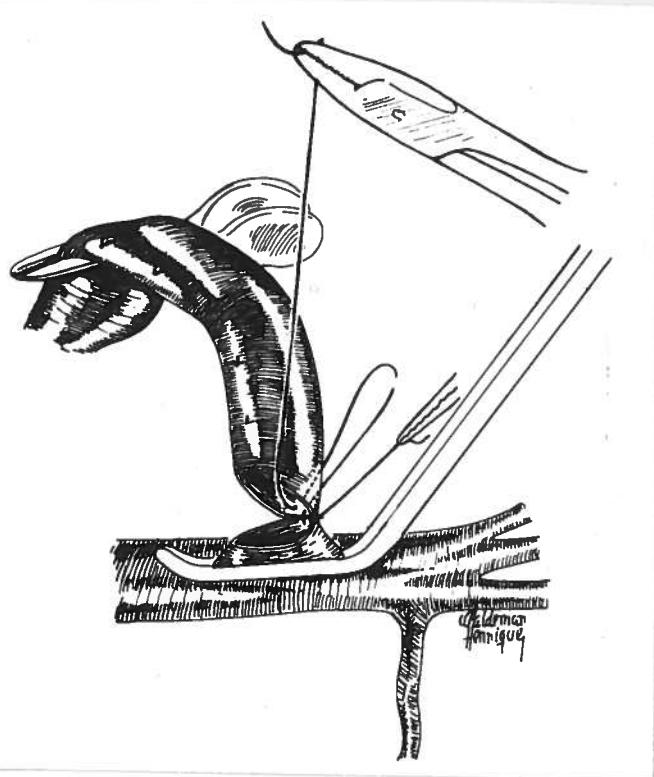
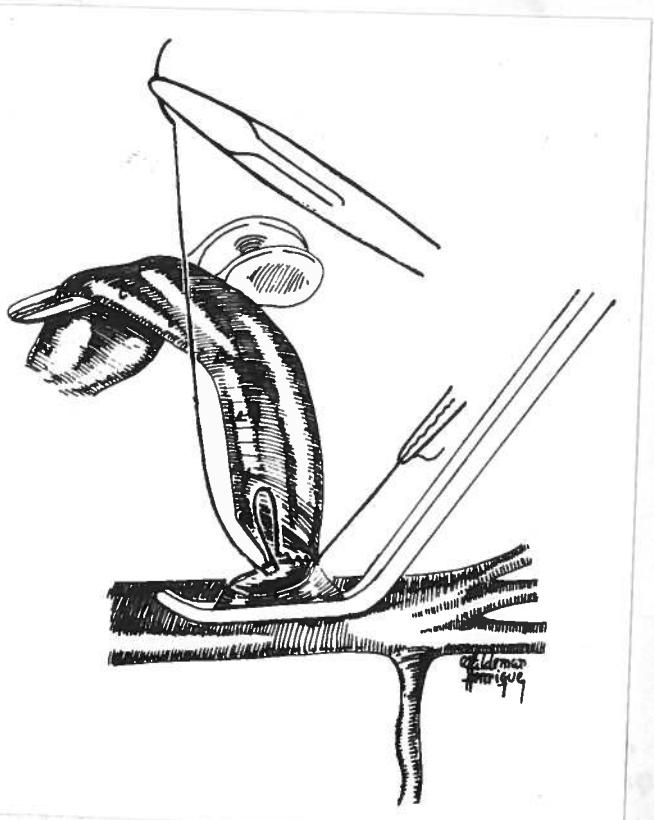


Fig. 3.4 - A manobra de sai-entra-vai era realizada alternando-se as paredes dos vasos até o ângulo direito destes



No nível dos ângulos direitos dos vasos, o fio saía da luz de uma das veias e continuava como sutura contínua evertente. Quando faltavam dois pontos para completar a sutura na parede anterior, abria-se a pinça vascular do tipo "bulldog" ou Potts, deixando-se o sangue fluir livremente da veia esplênica, evitando-se assim a permanência de coágulos e suas possíveis consequências (fig. 3.5). Completava-se a sutura com os dois últimos pontos e o fio principal era amarrado à extremidade menor remanescente.

aplicação de pontos simples, usando-se outro fio. Em seguida, retiravam-se as pinças vasculares, definitivamente (fig. 3.6).

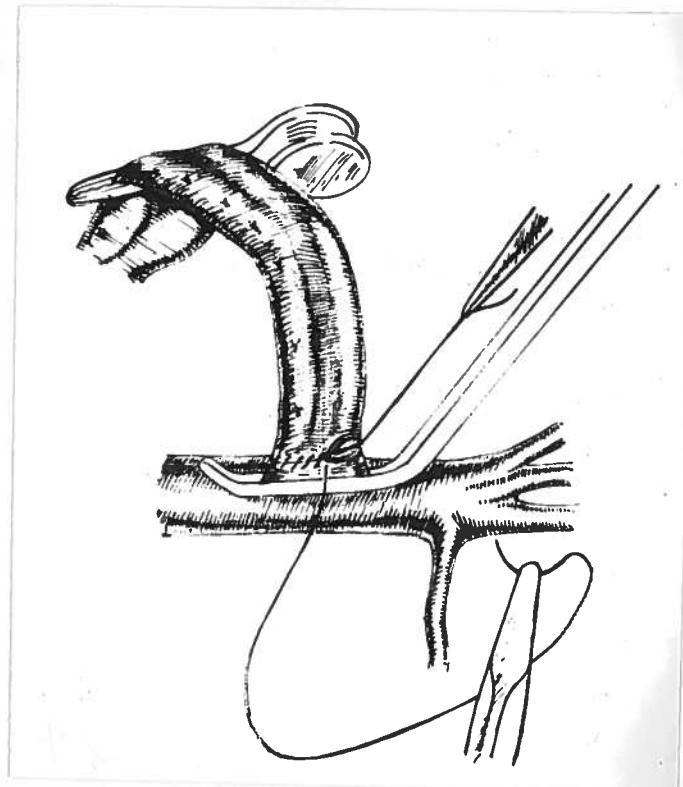


Fig 3.5 - Vê-se a sutura anterior até o ponto em que é realizada a abertura temporária do "bulldog" para a eliminação de eventuais coágulos sanguíneos

Terminada a anastomose, liberava-se parcialmente a pinça da veia esplênica, verificando-se a possibilidade de fuga de sangue na linha de sutura. Esta manobra era feita rapidamente, retornando-se ao pinçamento quando ocorria grande hemorragia. Na ausência desta, liberava-se a pinça da veia renal estabelecendo-se o fluxo venoso. Após a retirada das pinças vasculares, os pequenos sangramentos eram tratados por compressão delicada usando-se gaze úmida. Os sangramentos maiores, mais raros, eram corrigidos pela aplicação de pontos simples, usando-se outro fio. Em seguida, retiravam-se as pinças vasculares, definitivamente (fig. 3.6).

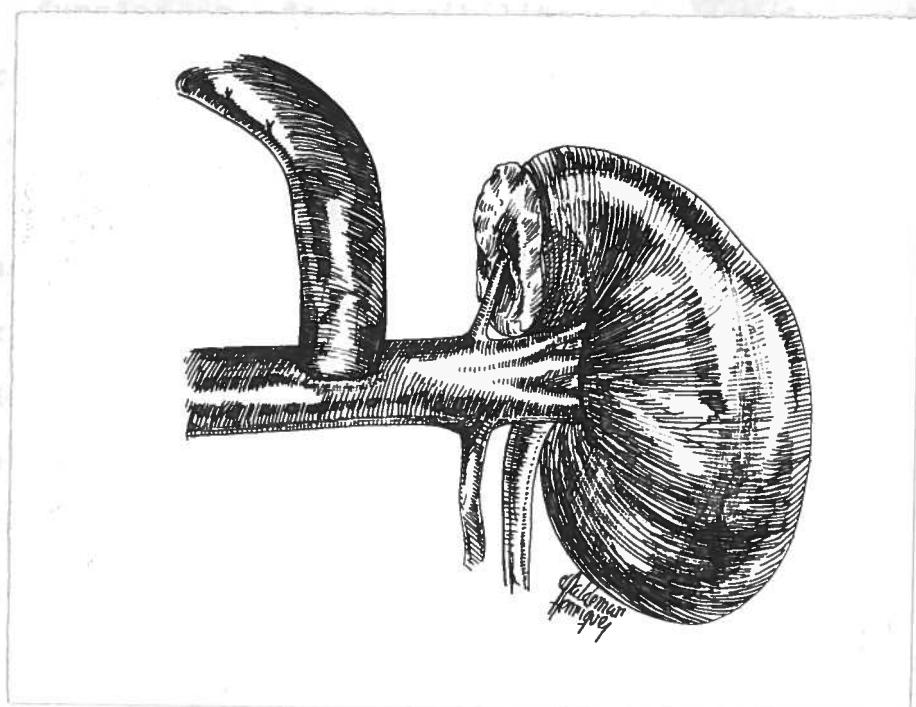


Fig. 3.6 - Anastomose esplenorenal concluída

Concluída a anastomose espleno-renal media-se a circunferência da veia esplênica, próximo à anastomose, utilizando-se um fio de seda. Esta medida era transformada em diâmetro.

3.2.3 - *Exteriorização da veia gastro-omental na parede do abdome*

A veia gastro-omental direita, previamente cateterizada, utilizada nas diversas etapas da cirurgia para medir a pressão porta, era exteriorizada, através de pequena abertura abdominal contralateral, estabelecendo, para essa veia, uma nova função: a de possibilitar o estudo radiológico contrastado da anastomose espleno-renal no primeiro e quinto dias do pós-operatório.

Para exteriorizar a veia gastro-omental cateterizada era necessário seccioná-la e dissecá-la numa extensão de aproximadamente 3.0 cm. Em seguida, o cateter era novamente fixado por outra ligadura venosa situada no final do segmento dissecado, usando-se fios de seda número 0 (fig. 3.7). O cateter, a veia e os fios eram então exteriorizados (fig. 3.8) e fixados à pele (fig. 3.9 e 3.10), tomndo-se o cuidado de deixar exposta aproximadamente 3.0 mm da veia omental (fig. 3.10 e 3.11). No quinto dia de pós-operatório o cateter era retirado, ficando a veia comprimida pela parede abdominal o que evitava a hemorragia intrabdominal.

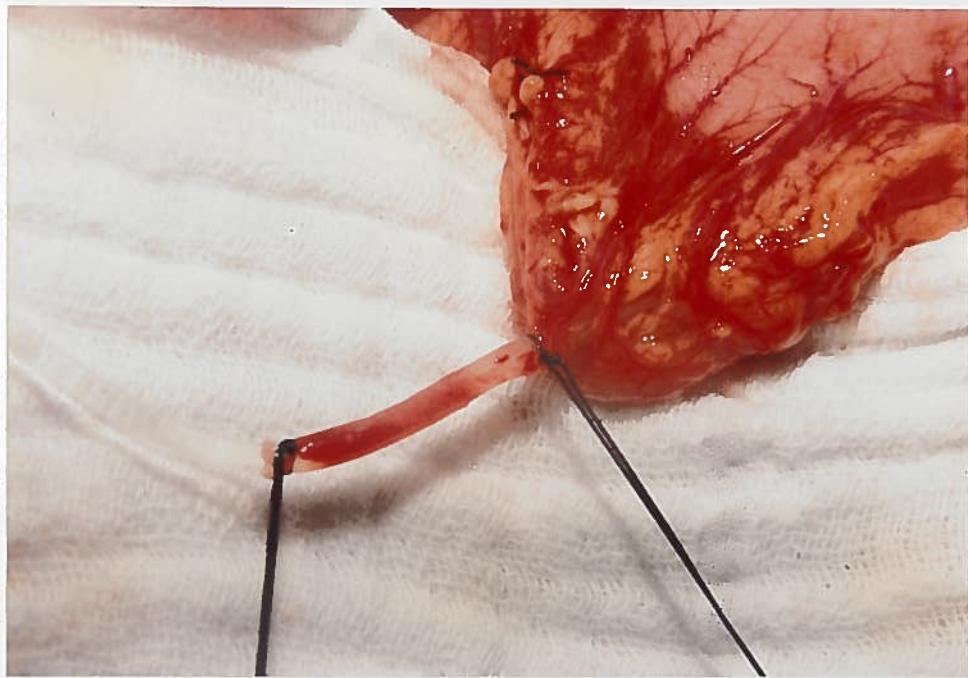


Fig. 3.7 - Veia gastro-omental cateterizada e fixada ao cateter nos extremos do segmento dissecado

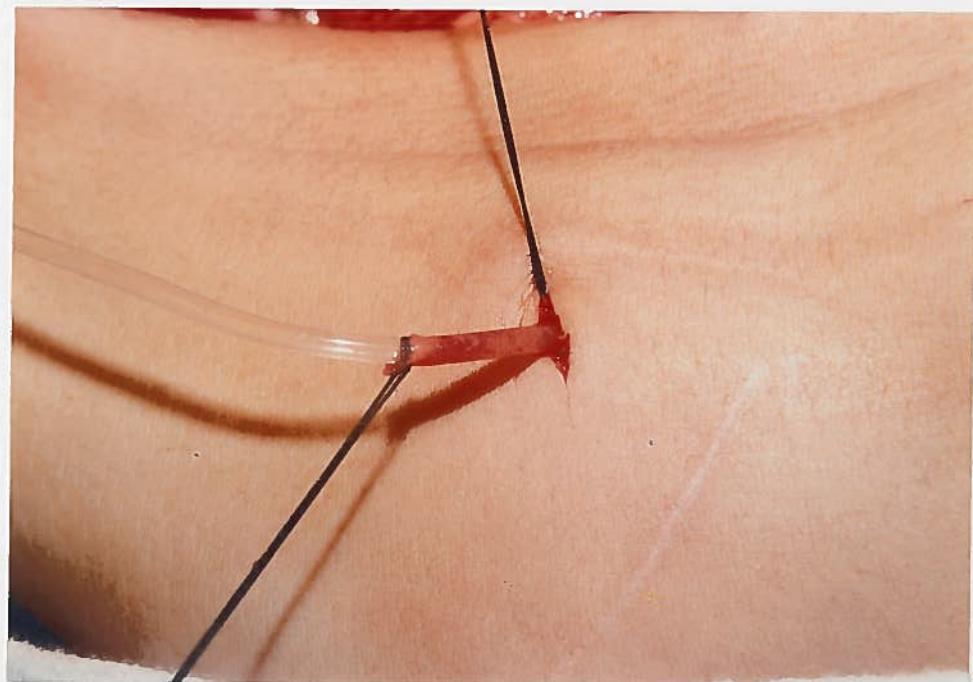


Fig 3.8 - Exteriorização do cateter, veia e fios de fixação, por abertura contralateral

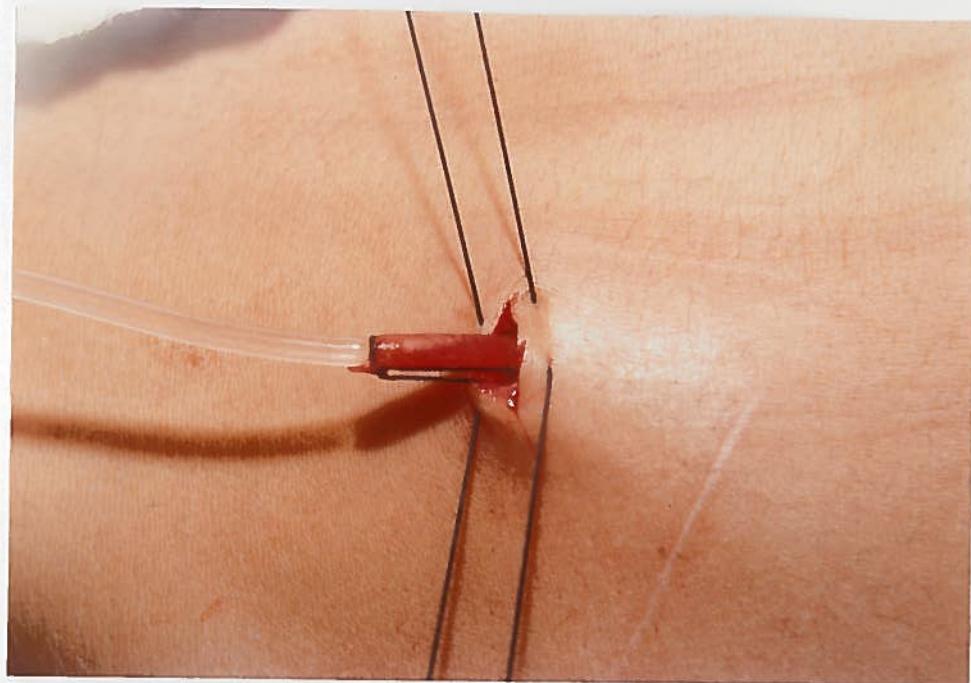


Fig. 3.9 - Os fios eram introduzidos na pele para a fixação da veia e aproximação das bordas da ferida cirúrgica



Fig. 3.10 - Os nós eram apertados deixando pequena porção da veia gastro-omental exteriorizada

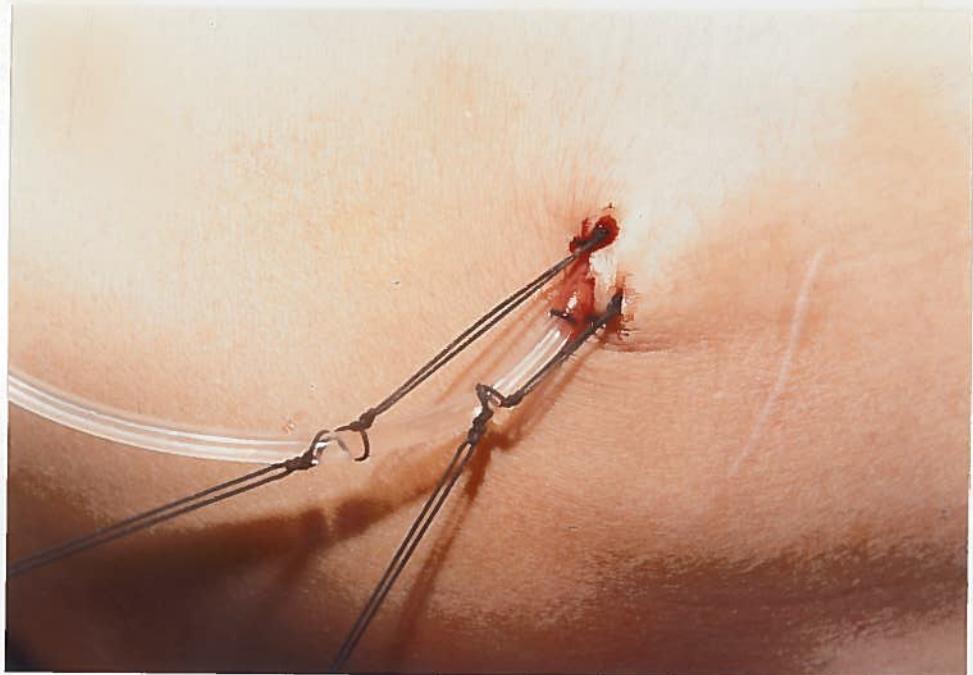


Fig. 3.11 - Os fios eram amarrados ao cateter

4.1 - Propedéutica diagnóstica

Na figura 4.1 é demonstrado o percentual de suspeita de hemorragia digestiva alta reportada esofagogastroduodenoscópicamente.

4.1.1.1 - Propedéutica clínica

a) - Hemorragia digestiva alta (HDA)

Durante a anamnese os pacientes foram indagados sobre HDA, não havendo de hematômeses e melena. Ela foi traçada por 20 deles (50,0%) e negada por 13 pacientes (39,40%, quadro 4.1).

Quadro 4.1

PERCENTUAL DE SUSPEITA DE HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA NOS PACIENTES OPERADOS

	N	Pacientes
hematômeses e melena	13	39,40
hematômeses	03	09,10
melena	04	12,10
negada e suspeita de hemorragia	13	39,40
Total	33	100,00

4 - RESULTADOS

4.1 - Propedêutica pré-operatória

4.1.1 - Diagnóstico sindrômico da hipertensão

cientes de que possuem a porta esquistossomótica

4.1.1.1 - Propedêutica clínica

Não constatamos a - Hemorragia digestiva alta (HDA)

Durante a anamnese os pacientes foram indagados sobre HDA, nas formas de hematêmese e melena. Ela foi relatada por 20 deles (60,60%) e negada por 13 pacientes (39,40%) (quadro 4.1).

Quadro 4.1

HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA NOS PACIENTES OPERADOS

sinal que anotaram a presença de varizes	pacientes	
	n	%
hematêmese e melena	13	39,40
hematêmese	03	09,10
melena	04	12,10
negada a presença de hemorragia	13	39,40
t o t a l	33	100,00

enquanto em b - Hepatoesplenomegalia

varizes no tubo digestivo alto

A hepatoesplenomegalia foi encontrada em todos os pacientes. As medidas não foram determinadas.

c - Ascite

PESQUISA DE VARIZES NO TUBO DIGESTIVO ALTO PARA
RADIOLOGIA E ENDOSCOPIA

Não constatamos ascite no pré e transoperatório.

varizes no tubo digestivo alto

4.1.1.2 - Propedéutica complementar

estudos radiológico do esôfago,

estômago e duodeno

endoscopia digestiva alta a - Estudo radiológico do esôfago,

estômago e duodeno (REED)

Todos os pacientes foram submetidos ao REED, não tendo sido realizado o estudo específico das varizes do fundo gástrico. Os laudos foram fornecidos por diversos radiologistas que anotaram a presença de varizes no esôfago em 31 pacientes (93,93%) (quadro 4.2) enquanto, em apenas quatro, foram relatadas varizes de fundo gástrico.

b - Endoscopia digestiva alta (EDA)

A EDA foi realizada nos dois pacientes em que o REED não mostrou varizes esofágicas. Foram evidenciadas varizes de pequeno calibre no esôfago do paciente de número 26 (CMVL),

enquanto que no de número 14 (JMP) não foram observadas varizes no tubo digestivo alto, a despeito de existir relato de hemorragia digestiva alta (Quadro 4.2).

27,0 cm H₂O, sendo a média de 39,0 cm H₂O.

Em todas as EPG Quadro 4.2ie verificou-se a perviedade do aíxo PESQUISA DE VARIZES NO TUBO DIGESTIVO ALTO PELA RADIOLÓGIA E ENDOSCOPIA

varizes no tubo digestivo alto	pacientes	
	n	%
estudos radiológico do esôfago, estômago e duodeno	31	94,00
esdoscopia digestiva alta	01	03,00
ausência de varizes pelos dois métodos acima	01	03,00
t o t a l	33	100,00

• Esplenoportografia (EPG)

Todos os pacientes foram submetidos à punção trans-parietoesplênica. Nos de números 14 (JMP), 15 (MJS), 17 (DS) e 27 (MSC) não se obteve a EPG porque houve extravasamento da substância contrastante para a cavidade peritoneal e o exame não foi suficiente para avaliar o sistema porta, assim como para medir a pressão intra-esplênica (PIE).



O objetivo da EPG foi verificar a PIE, a perviedade do eixo espleno-porta, o calibre das veias porta e esplênica, a circulação sanguínea colateral e intra-hepática.

As PIE máxima e mínima foram, respectivamente, 52,0 e 27,0 cm H₂O, sendo a média de 39,0 cm H₂O.

Em todas as EPG desta série verificou-se a perviedade do eixo esplenoporta.

Os diâmetros máximo e mínimo da veia porta foram, respectivamente, 3,2 e 1,7 cm, sendo a média de 2,2 cm.

Os diâmetros máximo e mínimo da veia esplênica foram, respectivamente, 2,8 e 1,2 cm, sendo a média de 1,7 cm.

Em todos os pacientes verificou-se imagem radiológica de circulação sanguínea intra-hepática do tipo esquistossomótico.

4.1.2 - Diagnóstico etiológico da hipertensão porta esquistossomótica

O diagnóstico etiológico da hipertensão porta nos pacientes operados foi feito identificando-se o *Schistosoma mansoni* através de três métodos:

a - exame parasitológico de fezes (EPF) - Os ovos viáveis de *Schistosoma mansoni*, nas fezes, foram encontrados em 24 pacientes (72,72%), após a realização de um só exame;

b - *biópsia retal* - os outros nove pacientes com EPF negativos foram submetidos a biópsia retal. Em apenas dois deles foi constatada a presença de ovos de *Schistosoma mansoni*, assim sendo, 26 dos 33 pacientes foram à cirurgia com o diagnóstico de hipertensão porta e esquistossomose intestinal. O critério adotado para os sete pacientes restantes foi o exame clínico, a endemicidade da região de origem e a informação de tratamento clínico da parasitose;

c - *biópsia hepática* - a biópsia hepática, em cunha, foi realizada em todos os pacientes durante a cirurgia, com o objetivo de constatar ou confirmar o diagnóstico de esquistossomose. O estudo histopatológico mostrou a presença de *Schistosoma mansoni* mortos ou de seus ovos, em quatro pacientes. Nos outros 29, o diagnóstico foi de "Fibrose de Symmers".

4.1.3 - Exames complementares de avaliação clínica

O estudo radiológico do tórax foi realizado em todos os pacientes. Em 11 deles (33,33%), verificaram-se alterações radiológicas que estão reunidas no quadro 4.3.

O eletrocardiograma foi realizado em todos os pacientes para diagnosticar os portadores de hipertensão pulmonar. Nenhum deles apresentou esta complicação.

Quadro 4.3

**GRUPO DE PACIENTES COM ALTERAÇÕES TORACICAS
RADIOLOGICAS NO PRÉ-OPERATORIO**

alterações radiológicas	número de ordem
reforço da trama vascular	2, 4, 32
reforço da trama vascular e abaulamento do arco médio	19.
reforço da trama vascular e alongamento da aorta	30
reforço da trama vascular e cardiomegalia	10
cardiomegalia	29, 31
abaulamento do arco médio	3
saliência do ventrículo esquerdo e velamento do seio costo-frênico direito	5
hilos pulmonares ingurgitados	25

Foram realizados exames complementares de rotina - hemograma, provas funcionais hepáticas, glicose, uréia, creatinina, urina - cujos resultados estão nos anexos II, III, e IV.

4.2 - Resultados do estudo radiológico das anastomoses espleno-renais proximais (AERP)

Os resultados da análise da perviedade das AERP, avaliadas através da radiologia contrastada, estão expressos no quadro 4.4, onde se observa que 25 (75,75%) pacientes apresentaram perviedade comprovada no primeiro e quinto dias

de pós-operatório. Três (9,09%), apresentaram resultados inconclusivos no primeiro dia de pós-operatório, sendo que no quinto, as anastomoses foram consideradas pérviás.

Portanto, 28 (84,84%) pacientes tiveram anastomoses pérviás.

Em dois (6,06%) pacientes, as portografias do primeiro dia mostraram anastomoses pérviás, mas este resultado não foi confirmado no quinto dia. Como não foi detectado sinais objetivos de obstruções das anastomoses, os resultados foram considerados como inconclusivos.

Do total de 33 pacientes, apenas três apresentaram obstruções das anastomoses espleno-renais proximais.

Quadro 4.4

ESTUDO RADIOLOGICO CONTRASTADO DAS ANASTOMOSES ESPLENO-RENAIS PROXIMAIAS

resultados das venografias no pós-operatório	pacientes	
	n	%
pérviás no primeiro e quinto dias	25	75,75
pérviás no quinto dia e inconclusivas no primeiro dia	03	9,09
pérviás no primeiro dia e inconclusivas no quinto dia	02	6,06
obstruídas no primeiro e quinto dias	03	9,09
total de pacientes	33	100,00

As figuras 4.1A e 4.1B, 4.2A e 4.2B, 4.3A e 4.3B, 4.4A e 4.4B apresentam as fotografias dos exames radiológicos onde se pode observar, objetivamente, as diferentes imagens das anastomoses pérviás, inconclusivas e obstruídas.

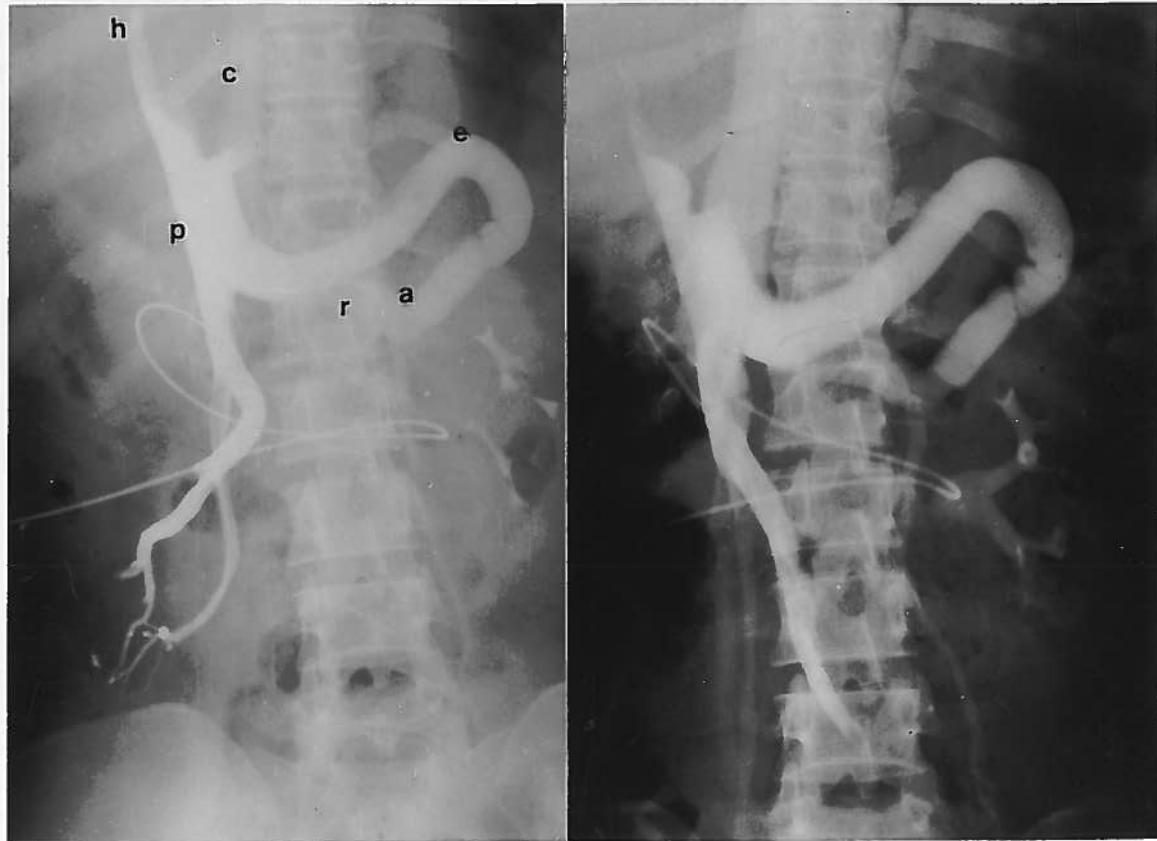


Fig. 4.1A - Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 2): PÉRVIA no primeiro (fotografia à esquerda) e quinto dias (fotografia à direita)

p - veia porta e - veia esplênica r - veia renal
 c - veia cava a - anastomose h - veia porta intra-hepática

A figura acima mostra as veias porta , esplênica , renal e cava inferior. Verifica-se a pouca contrasteção das veias portas intra-hepáticas. As imagens radiológicas no primeiro e quinto dias de pós-operatório foram semelhantes.

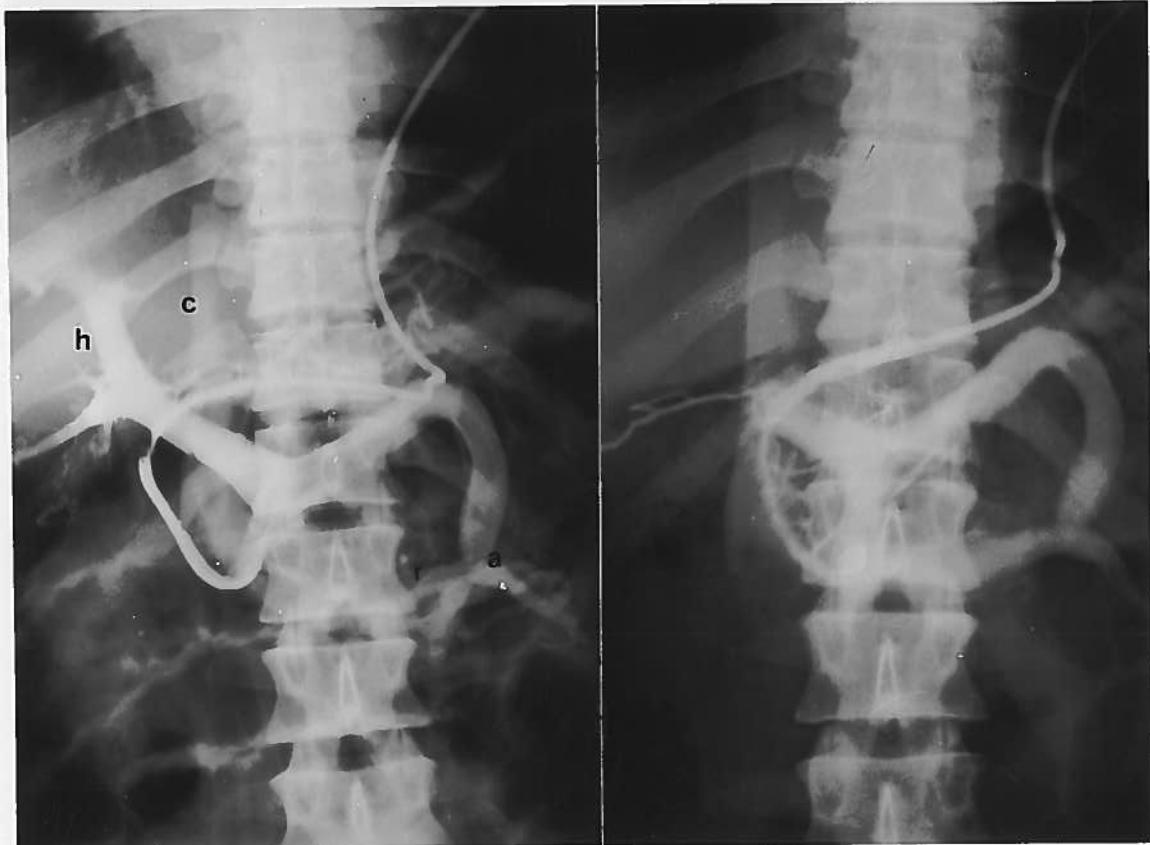


Fig. 4.1B - Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 33): PÉRVIA no primeiro (fotografia à esquerda) e quinto dias (fotografia à direita)

h - veia porta intra-hepática
r - veia renal

c - veia cava inferior
a - anastomose

As imagens radiológicas são iguais às descritas na figura 4.1A.



Fig. 4.2A - Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 13): INCONCLUSIVO no primeiro dia (fotografia à esquerda) e PÉRVIA no quinto dia (fotografia à direita)

h - veia porta intra-hepática r - veia renal a -anastomose

Fig. 4.2B - Estudo...

Foi considerado como inconclusivo o resultado do exame radiológico no primeiro dia de pós-operatório por não ter sido identificada a veia cava inferior e por ainda haver dúvida quanto à contrastação da veia renal esquerda. No quinto dia foram identificadas a AERP pérvia, estenosada, e a veia renal esquerda. Entretanto, a veia cava inferior não foi contrastada. As imagens das veias portas intra-hepáticas tornaram-se mais nítidas em relação às figuras 4.1A e 4.1B.

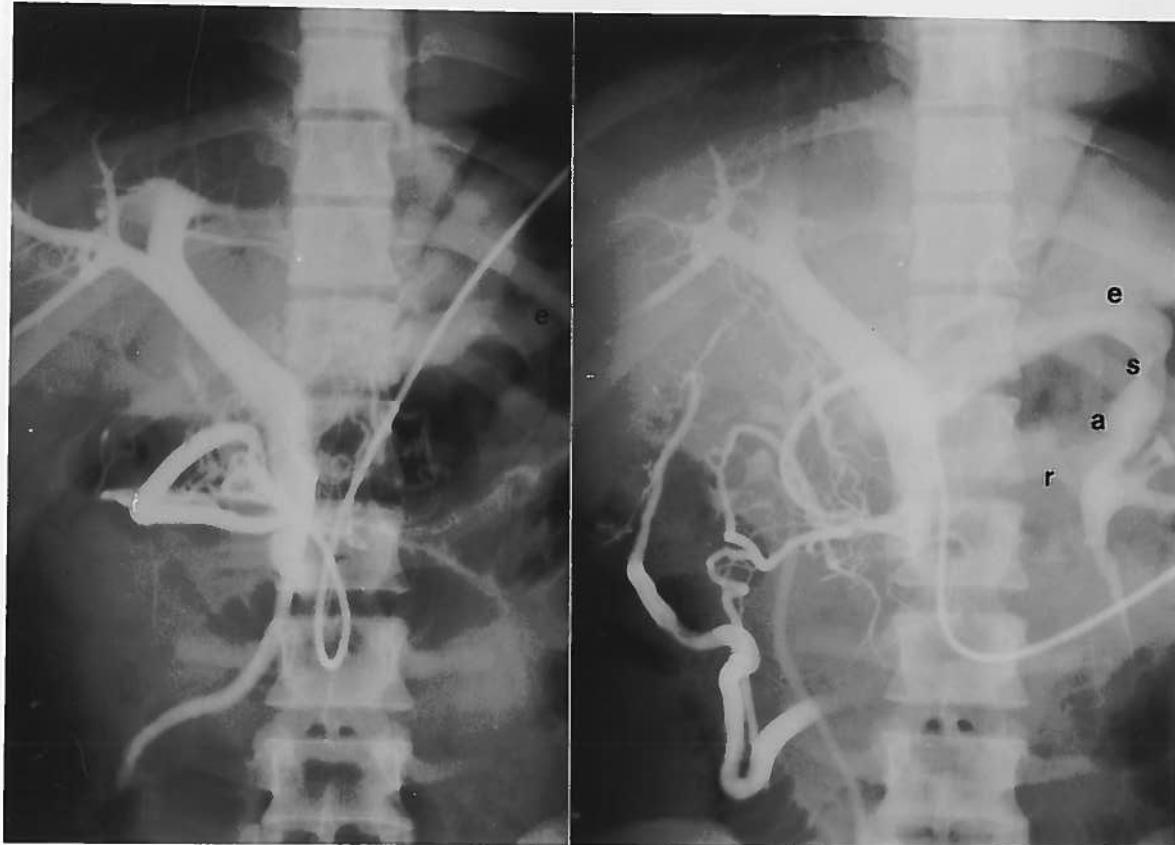


Fig. 4.2B - Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 22): INCONCLUSIVO no primeiro dia (fotografia à esquerda) e PÉRVIA no quinto dia (fotografia à direita)

e - veia esplênica s - estenose veia esplênica
a - anastomose r - veia renal

No primeiro dia observou-se discreta contrastação da veia esplênica. No quinto dia houve melhora sensível na imagem desta veia que apresentou estenose parcial, identificou-se a veia renal esquerda e a AERP. A veia cava inferior não foi contrastada.

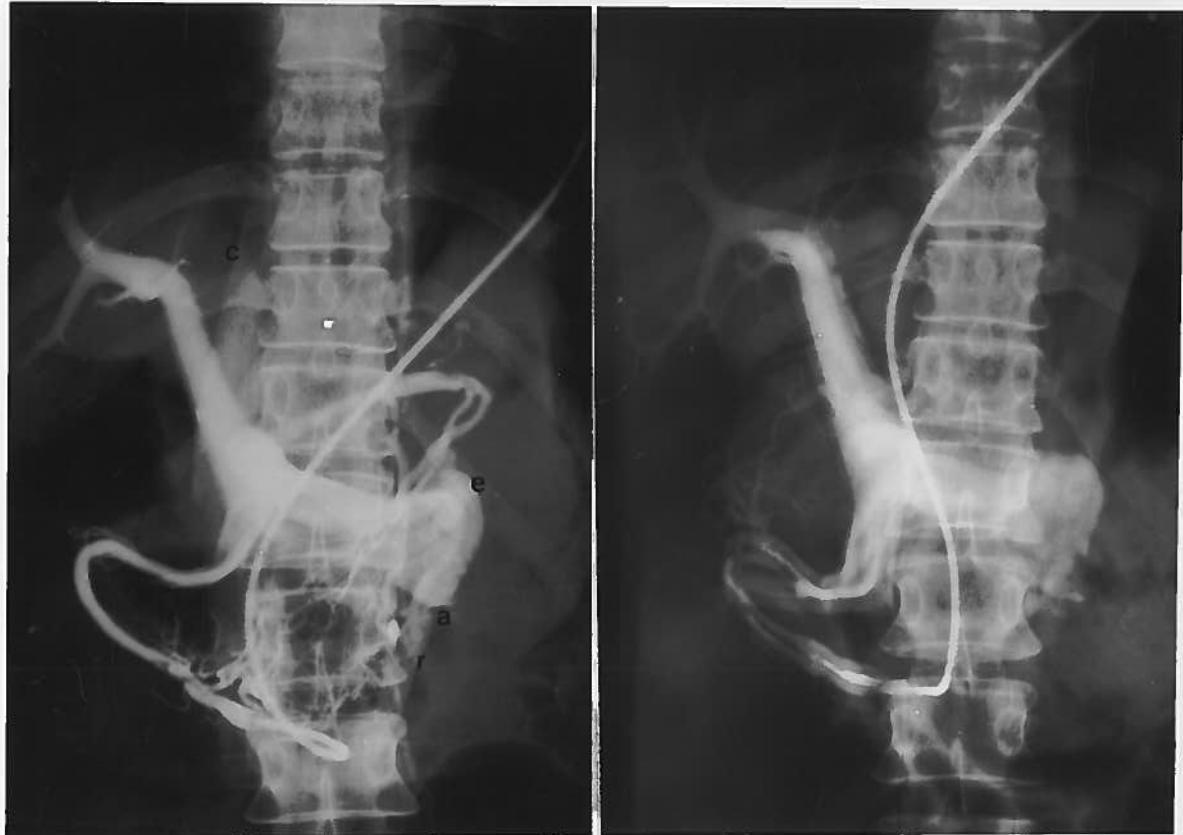


Fig. 4.3A - Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 12): PÉRVIA no primeiro dia (fotografia à esquerda) e INCONCLUSIVA no quinto dia (fotografia à direita)

e - veia esplênica r - veia renal c - veia cava inferior
a - anastomose espleno-renal

No primeiro dia houve contrastação nítida das veias esplênica, renal esquerda e cava inferior, e do local da AERP. No quinto dia não foi possível confirmar, com segurança, as imagens obtidas no primeiro exame.

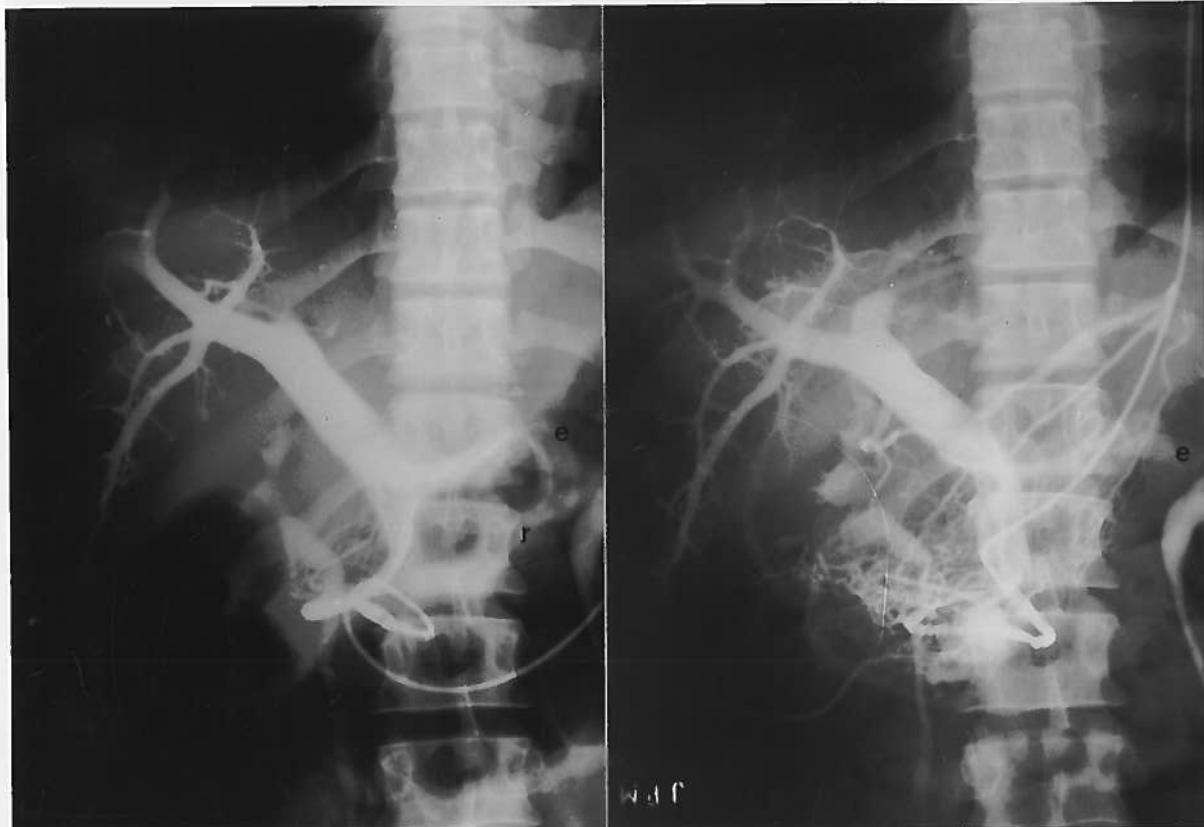


Fig. 4.3B - Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 14): PÉRVIA no primeiro dia (fotografia à esquerda) e INCONCLUSIVO no quinto dia (fotografia à direita)

e - veia esplênica r - veia renal

O exame radiológico do primeiro dia mostrou as veias esplênica e renal esquerda e ausência de contrastação da veia cava inferior. No quinto dia, verificou-se discreta contrastação da veia esplênica.



Fig. 4.4A - Estudo radiológico contrastado da AERP, no primeiro dia de pós-operatório (caso número 21), demonstrando ausência de contrastação das veias renal e cava inferior (anastomose OBSTRUÍDA)

g - veia gástrica esquerda ao - anastomose obstruída

A figura 4.4A mostra a obstrução da AERP. Por não haver dúvida na leitura da radiografia, foi dispensada a repetição do exame radiológico, no quinto dia de pós- operatório, sendo esta, a única exceção da casuística. Vê-se também a veia gástrica esquerda calibrosa.

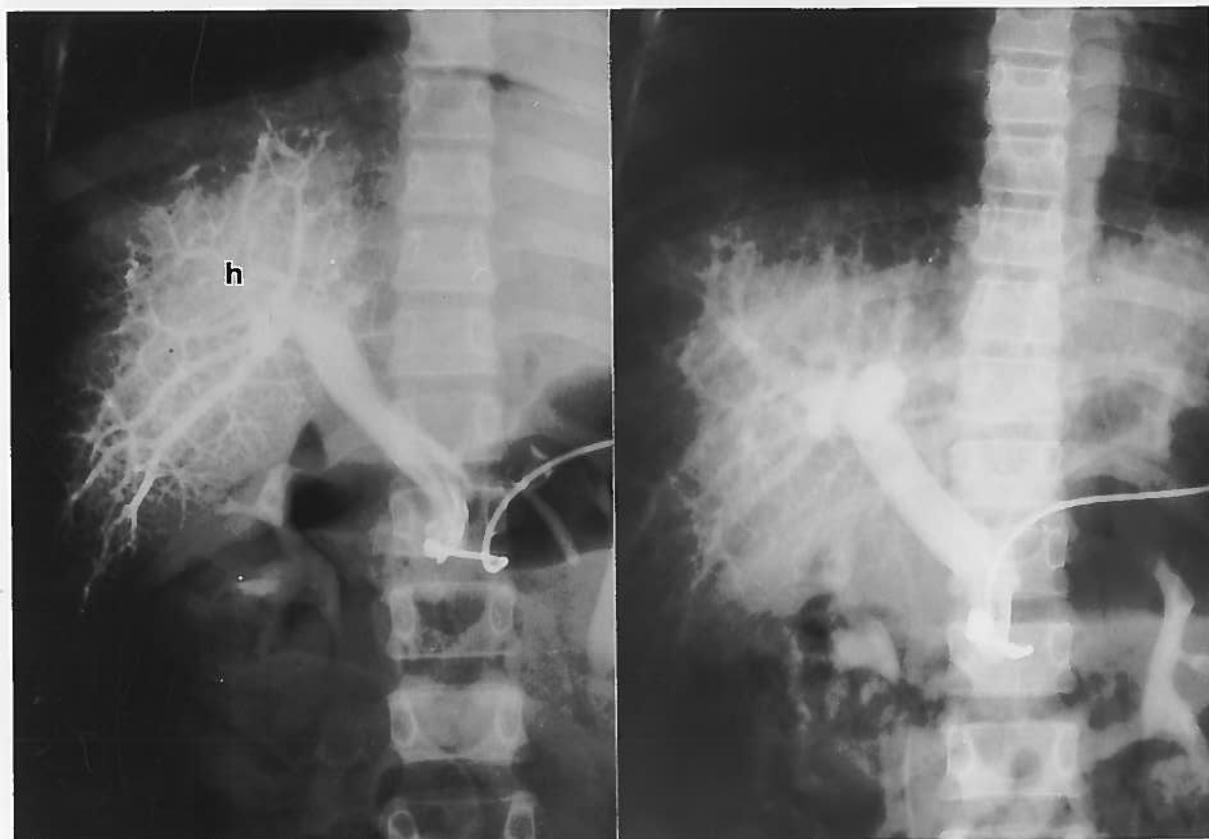


Fig. 4.4B - Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 23), sugerindo OBSTRUÇÃO no primeiro dia do pós-operatório (fotografia à esquerda), e confirmado no quinto dia (fotografia à direita)

h - ramos intra-hepáticos da veia porta

No paciente de número 23, não se observou, no primeiro dia, a contrastação da veia esplênica, a exemplo da fig. 4.4A . O exame realizado no quinto dia ratificou o resultado. Observou-se, também, exuberante contrastação das veias portas intra-hepáticas.

4.2.1 - Comparação entre a perviedade e o diâmetro

COMPARAÇÃO DA VEIA ESPLÉNICA ANASTOMOSADA

Os resultados das medidas do diâmetro externo da veia esplênica estão expressos no quadro 4.5. Eles demonstram uma variação de 0,79 cm a 1,75 cm com média de $1,1 \pm 0,2$. Em dois terços (22 casos) da amostra total das anastomoses, observa-se o diâmetro da veia esplênica superior a 1,0 cm. Em dois destes pacientes, a perviedade, no primeiro e quinto dias do pós-operatório, não foi confirmada, tendo sido registrada como inconclusiva ou obstruída.

Nos 11 pacientes restantes, cujos diâmetros das anastomoses foram inferiores a 1,0 cm, ocorreu um caso de obstrução.

1,11	párvia
1,11	párvia
1,11	párvia
1,11	inconclusiva
1,11	párvia
1,11	párvia
1,11	obstruída
1,14	párvia
1,25	párvia
1,28	obstruída
1,38	inconclusiva
1,43	párvia
1,75	párvia

Média = 1,10 desvio padrão = 0,20

Essa relação entre o diâmetro e permeabilidade das anastomoses está expressa no Quadro 4.5 cujo $r^2 = 0,9385$

COMPARAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS RADIOLOGICOS DAS ANASTOMOSES ESPLENO-RENAIS PROXIMAS E OS DIAMETROS (cm) DAS VEIAS ESPLÉNICAS ANASTOMOSADAS

identifica- ção dos pacientes	diâmetros das veias esplênicas	resultados radiológicos	
		primeiro dia	quinto dia
04	0,79	pérvia	pérvia
31	0,82	pérvia	pérvia
32	0,85	pérvia	pérvia
01	0,95	pérvia	pérvia
03	0,95	pérvia	pérvia
05	0,95	pérvia	pérvia
26	0,95	pérvia	pérvia
29	0,95	pérvia	pérvia
30	0,95	pérvia	pérvia
23	0,95	obstruída	obstruída
33	0,98	pérvia	pérvia
08	1,01	pérvia	pérvia
24	1,01	pérvia	pérvia
13	1,01	inconclusiva	pérvia
02	1,11	pérvia	pérvia
10 total	1,11	pérvia	pérvia
16	1,11	pérvia	pérvia
19	1,11	pérvia	pérvia
20	1,11	pérvia	pérvia
11	1,11	inconclusiva	pérvia
12	1,11	pérvia	inconclusiva
14	1,11	pérvia	inconclusiva
28	1,11	obstruída	obstruída
15	1,14	pérvia	pérvia
06	1,28	pérvia	pérvia
07	1,28	pérvia	pérvia
09	1,28	pérvia	pérvia
17	1,28	pérvia	pérvia
18	1,28	pérvia	pérvia
21	1,28	obstruída	obstruída
22	1,28	inconclusiva	pérvia
27	1,43	pérvia	pérvia
25	1,75	pérvia	pérvia

Média = 1,10 e desvio padrão = 0,20

Essa relação entre diâmetro e perviedade das anastomoses está expressa no quadro 4.6, cujo $\chi^2 = 0,0305$ evidenciou que, nesta amostra de 33 casos, a perviedade não teve relação com o diâmetro da veia esplênica anastomosada.

Quadro 4.6

RELAÇÃO ENTRE A PERVIEDADE DAS ANASTOMOSES E OS DIAMETROS DAS VEIAS ESPLENICAS

diâmetro da veia esplênica anastomosada	resultados		total
	pérvias	inconclusivas ou obstruídas	
menor que 1 cm	10	1	11
maior que 1 cm	18	4	22
total	28	5	33

$$\chi^2 = 0,0305 < 6,64 \quad \chi^2_{0,99}$$

4.3 - Resultados das manometrias

4.3.1 - Sistema porta

Os pacientes apresentavam, na fase inicial da cirurgia, uma média de pressão porta de $30,21 \pm 6,07 \text{ cm H}_2\text{O}$, decrescendo para $24,54 \text{ cm H}_2\text{O}$, logo após a ligadura da artéria esplênica. A diferença de pressão foi de $5,67 \text{ cm de H}_2\text{O}$, re-

sultando no t correlacionado de 9,61 significante a $p < 0,001$. Após a anastomose espleno-renal, a queda da pressão porta, em relação à fase inicial, foi da ordem de 11,45 cm H₂O significante a $p < 0,001$ (quadro 4.7).

Quadro 4.7

COMPARAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS DA PRESSÃO PORTA NA FASE INICIAL DA CIRURGIA, APÓS A LIGADURA DA ARTÉRIA ESPLÉNICA, APÓS A ESPLENECTOMIA E APÓS A ANASTOMOSE ESPLENO-RENAL

pressão porta nas várias fases da cirurgia (cm H ₂ O)	médias (\bar{X})	diferenças das médias de pressão	t	signifi- cância (p)
A - inicial	30,21	A-B = 5,67	9,61	0,001
B - após ligadura da artéria esplênica	24,54	A-C = 6,91	9,21	0,001
C - após esplenec- tomia	23,30	A-D = 11,45	12,44	0,001
D - após anastomose espleno-renal	18,76			

A figura 4.5 mostra a evolução da pressão porta, evidenciando a sua queda, que chegou, após a anastomose, a um nível médio de 18,76 cm H₂O.



4.3.2 - Vena cava

O quadro 4.8 expressa os resultados da manometria da vena cava inferior, antes e depois da esplenectomia, nas posições de decúbito dorsal lateral direito. Observou-se que, em ambas posições, o resultado no pós-operatório de 1,7 e 2,0 cm H₂O, respectivamente, resultando $t = -3,46$ e $t = -4,65$, significativa ($p < 0,01$).

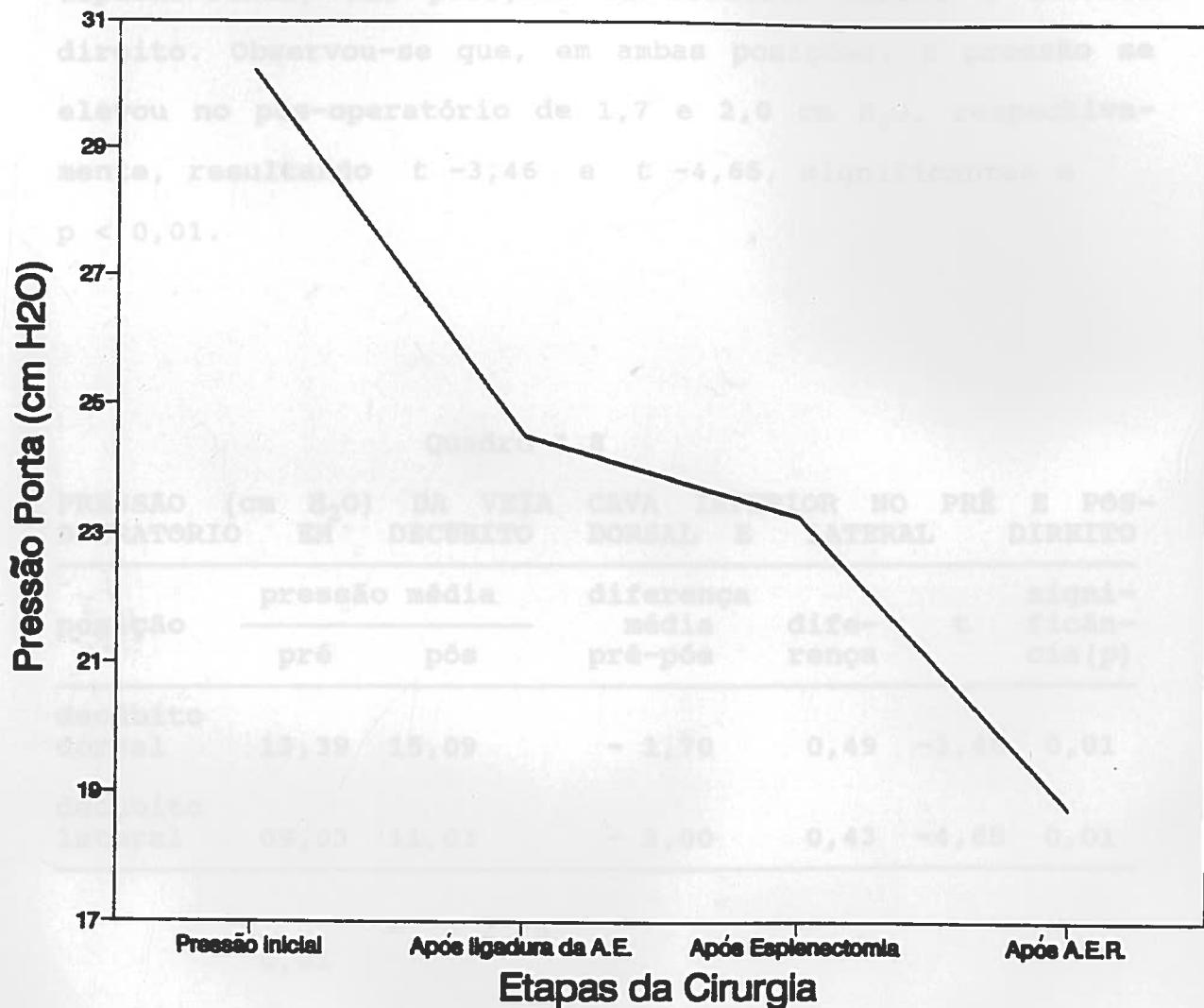


Figura 4.5 - Evolução da Pressão Porta durante a Intervenção Cirúrgica

4.3.2 - Sistema cava

O quadro 4.8 expressa os resultados da análise da manometria da veia cava inferior, antes e após a anastomose espleno-renal, nas posições de decúbito dorsal e lateral direito. Observou-se que, em ambas posições, a pressão se elevou no pós-operatório de 1,7 e 2,0 cm H₂O, respectivamente, resultando $t = -3,46$ e $t = -4,65$, significantes a $p < 0,01$.

Quadro 4.8

PRESSAO (cm H ₂ O) DA VEIA OPERATORIO EM DECÚBITO		CAVA INFERIOR NO PRÉ E PÓS- DORSAL E LATERAL DIREITO				
posição	pressão média		diferença média pré-pós	dife- rença	t	signi- ficâ- cia(p)
	pré	pós				

decúbito dorsal	13,39	15,09	- 1,70	0,49	-3,46	0,01
decúbito lateral	09,03	11,03	- 2,00	0,43	-4,65	0,01

$$t = -2,75 \\ 0,01$$

Uma análise histórico-crítica dos métodos que têm sido testados para avaliar o estado funcional das anastomoses porto-sistêmicas (APS) aponta dificuldades que permitem seu superamento, com o aperfeiçoamento dos métodos existentes ou pelo engendramento de novas técnicas, que assegurem um diagnóstico correto da perviedade, outras qualidades desejáveis como: simplicidade, eficiência, menor sacrifício para o paciente e baixo custo.

Muitas tentativas vêm sendo realizadas demonstrando que o assunto é polêmico e, ainda apresenta soluções provisórias^{10, 11, 12}. Não encontramos na literatura constitutiva nenhum método igual ao desenvolvido neste trabalho, embora alguma semelhança com o de GUIMARÃES CORRÊA (1973)¹³.

5.1 - A polêmica dos métodos de avaliação das anastomoses porto-sistêmicas

5.1.1 - Por intermédio de Métodos indiretos clínicos^{10,11,12} verifica-se a diferença da concentração de glicose no sangue porta e sistêmico^{10,11,12}, para que o resultado seja considerado necessário analisar o que ocorre ao nível da anastomose por intermédio de cateter, o que nem sempre é possível,

5 - COMENTARIOS - nas anastomoses espleno-venosas. Nos casos duvidosos e naqueles nas anastomoses semi-obstruídas, o método é falso.

Uma análise histórico-crítica dos métodos que têm sido testados para avaliar o estado funcional das anastomoses porto-sistêmicas (APS) aponta dificuldades que precisam ser superadas, ou pelo aperfeiçoamento dos métodos existentes ou pelo engendramento de novas técnicas, que associem ao diagnóstico correto da perviedade, outras qualidades desejáveis como: simplicidade, eficiência, menor sacrifício para o paciente e baixo custo.

Muitas tentativas vêm sendo realizadas demonstrando que o assunto é polêmico e, ainda apresenta soluções provisórias 48, 237, 242. Não encontramos na literatura consultada nenhum método igual ao desenvolvido neste trabalho, exceto alguma semelhança com o de GUIMARAES & GOFFI (1973)¹¹¹.

5.1 - A polêmica dos métodos de avaliação das anastomoses porto-sistêmicas

1 - Por intermédio de **Métodos indiretos clínicos** ^{10,119} verificou-se a diferença da concentração de glicose no sangue porta e sistêmico^{10,119}. Para que o resultado seja confiável é necessário analisar o sangue colhido ao nível da anastomose por intermédio de cateter, o que nem sempre é possível, principalmente nas anastomoses espleno-renais. Nos casos duvidosos e naqueles com anastomoses semi-obstruídas, o método é falho.

Os testes com ácidos biliares^{9,140} e citrato de amônia⁷⁸ foram incapazes de fornecer resultados conclusivos na totalidade dos casos. Pode ser difícil diferenciar as anastomoses pérviás daquelas obstruídas, porque a estas podem se associar anastomoses naturais, insuficiência hepática e absorção intestinal lenta. Além disso, não é fácil diagnosticar as anastomoses semi-obstruídas.

A determinação do tempo de circulação porta por intermédio do éter implica em comparações dos resultados pré e pós-operatório. Foram considerados pérvios os casos onde ocorreu diminuição significante do tempo de circulação porta após as anastomoses, e obstruídos aqueles em que não houve alteração desse tempo. O método não oferece segurança porque os resultados podem ser prejudicados pela insuficiência hepática e presença de APS naturais. Os trabalhos publicados sobre o método mostram ou um número pequeno de casos^{11,96} ou ausência de comparação entre os resultados pré e pós-operatório¹⁸⁷ ou, ainda, a necessidade de inclusão de outros métodos de avaliação nos casos em que o método sugeriu trombose²⁶¹.

2 . A endoscopia digestiva alta é um método indireto simples e largamente utilizado, com o objetivo de avaliar o resultado do tratamento cirúrgico da hipertensão porta. Ela fornece dados sobre a evolução das varizes esôfago-gástricas e apenas sugere o funcionamento da APS. A medida da pressão no interior das varizes por meio da endoscopia é uma técnica de

difícil execução e já foi comparada com a pressão porta, após a realização da anastomose. No entanto não foi possível empregá-la nos casos em que as varizes diminuíram de tamanho ou desapareceram¹²⁷.

3 . A radiologia contrastada do tubo digestivo alto é um método mais acessível do que a endoscopia, permitindo também avaliar a evolução das varizes do esôfago e, com menor exatidão, as do fundo gástrico, tornando assim um método secundário em relação à endoscopia. Ela não permite afirmar com segurança o estado funcional das anastomoses³⁴.

4 . A azigografia intercostal mostra dilatações e tortuosidades no sistema ázigos e suas colaterais, em pacientes portadores de hipertensão porta. Estas alterações devem desaparecer naqueles em que se realiza APS e que permaneceram pérviás. Trata-se de um método radiológico indireto, permanecendo a dúvida sobre a obstrução quando as alterações encontradas no pré-operatório persistem^{77,223}. Comparando-o com a esplenoportografia os resultados foram divergentes. Por isso este método foi considerado pouco confiável para avaliar o estado funcional das APS¹⁴¹. Em estudo pormenorizado verificou-se que o método é bom para avaliar o estado funcional destas anastomoses, demonstrou-se a influência da respiração profunda e manobra de Valsalva sobre o sistema ázigos. A azigografia, todavia, exige

experiência na leitura das radiografias, sendo difícil a avaliação naqueles casos em que as alterações radiológicas foram pequenas. Necessita também de uma esplenoportografia prévia para constatar a circulação colateral hepatofuga em direção à ázigos. Caso contrário, o método não se aplica.

5 . A cavografia é um método relativamente simples. Entretanto, no estudo das APS são necessários alguns artifícios para que ocorra refluxo da substância contrastante para a veia porta através da anastomose, tais como: a compressão externa do epigástrico⁸⁵; o cateterismo da veia porta através da anastomose porto-cava ou a injeção da solução iodada na veia renal, sob pressão, quando estava em estudo a anastomose espleno-renal^{62,73}; o cateter associado a um balão na extremidade, com o objetivo de provocar a obstrução temporária da veia cava, quando inflado, o que permitiu a contrastação do sistema porta nas anastomoses périvas^{169,255}; o cateter com duplo balão para realizar cavografia segmentar^{97,98,101,142,215,216,254}. Na medida em que o método foi sendo aperfeiçoado, aumentaram os riscos de lesões ou mesmo ruptura da veia cava secundária ao uso de balões e pressão elevada no segmento obstruído. Assim mesmo, a aplicação do método não foi possível em todos os casos²¹⁶.

6 . A flebografia renal através das veias espermáticas e útero-ovarianas^{59,60} foi empregada no estudo da AERP mas os

resultados foram desanimadores. Para conseguir a cateterização da veia esplênica foi necessária a colocação da anastomose na mesma direção e em posição oposta à veia espermática. Como este pormenor técnico nem sempre era conseguido, a contrastação da veia esplênica, por contra-corrente, foi tentada pela injeção, sob pressão, da solução iodada na luz da veia renal. Nestes casos o método foi menos fidedigno. Para que este método seja exequível não se pode traumatizar a desembocadura da veia espermática na veia renal, o que pode acontecer quando esta veia é semi-ocluída pela pinça vascular do tipo Satinsky. Na mulher, o acesso à veia útero-ovariana é proibitivo quando o objetivo único for a verificação da perviedade da anastomose espleno-renal.

7 . A **flebografia renal transparietal**¹⁰⁰ foi empregada para avaliar a AERP. Trata-se de um método cruento sujeito a complicações, tais como: irritação do parênquima renal pelo iodo; hematúria traumática; desconforto para o paciente e insucessos na punção renal. Apesar de ser um método radiológico direto, ele avalia subjetivamente a perviedade da anastomose. É necessário maior número de casos para avaliar sua real eficácia e sobretudo a comparação com outros métodos de maior objetividade.

8 . As **portografias**, através das veias hemorroidárias^{180,236} e veia umbilical²⁴¹, não objetivaram estudar a

funcionalidade das APS, embora tenham sido sugeridas com este fim. Estes vasos são de difícil acesso, o que dificulta o emprego de rotina deste método.

9 . A ultrassonografia (US) é um método simples, rápido e sem riscos para o paciente. Foi empregada para estudar o sistema porta, circulação colateral hepatofuga ^{67,184} e as anastomoses porto-sistêmicas ^{24,41,121,161}, em pacientes portadores da síndrome de hipertensão porta. A identificação destas anastomoses não foi possível em todos os casos, sendo mais fácil identificar as PC, seguida das ERP e por último as MC²⁶⁸. Foi empregada também na avaliação das AERD de pacientes portadores de hipertensão porta esquistossomótica. Nestes, o estudo comparativo ¹⁵⁴ com a angiografia mostrou que a US foi conclusiva em 87,5% dos casos. A presença de meteorismo, cicatrizes cirúrgicas extensas e obesidade acentuada podem dificultar a identificação da anastomose e, nestes casos, exige-se um método cruento.

10 - O Doppler ultra-som tem vantagens sobre a US no estudo das anastomoses porto-sistêmicas porque quantifica e dá a direção do fluxo sanguíneo, fornecendo resultados mais seguros¹²⁰. Assim mesmo, no estudo de 13 pacientes conseguiu-se informações precisas em 10 ⁷.

11 - A punção transparieto-esplênica foi amplamente empregada para o estudo de APS com preservação do baço 5,14,70,71,214,260. Este método fornece resultados fidedignos, mas sua realização traz desconforto para o paciente, predispõe a lacerações do baço com hemorragia intraperitoneal. Deve ser reservado para os casos nos quais a US e a arteriografia seletiva esplênica (fase venosa)¹⁶⁵ não foram conclusivas e se existir uma justificativa clínica.

12 - A flebografia renal seletiva é realizada para o estudo da veia renal e do rim. Seu emprego para o estudo da funcionalidade da AERP foi sugerida por alguns autores 47,69,135,250. Foi proposto também o cateter-balão para provocar a obstrução temporária da veia renal e assim melhorar o método 92. A cateterização da veia renal é mais difícil e existem riscos de lesão vascular pelo balão e pressão aumentada. O número de pacientes com AERP estudados foi muito pequeno para uma análise crítica da validade do método com este objetivo.

13 - A portografia arterial é um método eficaz para avaliar a perviedade das APS e tem a vantagem de ser aplicável no pós-operatório tardio^{165,237}. Entretanto, além de ser um método invasivo exige técnica e material especializado.

14 - A portografia através de uma tributária da veia mesentérica superior foi empregada por GUIMARAES & GOFFI

(1973)¹¹¹ com o objetivo de estudar a perviedade da AERP. Como o estudo foi realizado um ano após a cirurgia, foi necessária uma pequena laparotomia. O método foi eficaz mas mostrou-se impraticável na rotina.

5.2 - O estudo radiológico da anastomose espleno-renal proximal através da veia gastro-omental direita

Dos 33 pacientes portadores de hipertensão porta esquistossomótica (quadro 4.4), em que as AERP foram avaliadas pela portografia através da veia gastro-omental direita, em 25 (75,75%) deles as radiografias realizadas no primeiro e quinto dias de pós-operatório não deixaram dúvidas quanto a perviedade. Observou-se, nos exames realizados no quinto dia, uma melhor contrastação da veia renal esquerda e cava inferior em detrimento da circulação intra-hepática em relação aos resultados do primeiro dia de pós-operatório (figs. 4.1A e 4.1B).

Em três outros pacientes (9,09%), os exames realizados no primeiro dia não foram conclusivos. No quinto dia, entretanto, verificou-se que as anastomoses estavam pérviás, sendo que no caso de número 13 apresentava-se estenosada (fig. 4.2A). Nos casos de números 22 (fig. 4.2B) e 30, as venografias mostraram anastomoses de boa qualidade mas ocorreram estenoses parciais das veias esplênicas, proximalmente às anastomoses, o que deve ter dificultado o fluxo da solução iodada.

Portanto, o estudo radiológico realizado no quinto dia de pós-operatório mostrou que a AERP estava pérvia em 28 (84,84%) pacientes, mostrando assim a validade do exame neste período.

Em dois outros pacientes (6,06%), o exame foi considerado pérvio no primeiro dia e inconclusivo no quinto dia de pós-operatório. Os achados radiológicos nos casos de números 12 e 14 (figs. 4.3 A e 4.3 B) não foram suficientes para afirmar, com segurança, a contrastação das veias renal e cava inferior, assim como não se observou nenhum sinal concreto de obstrução. Por isso foram considerados inconclusivos.

Em três outros pacientes (9,09%), as anastomoses foram consideradas como obstruídas. No caso de número 21 (fig. 4.4A) pode-se distinguir o local da obstrução e a veia gástrica esquerda apresentava-se calibrosa. Este paciente apresentou hemorragia digestiva alta, logo após a cirurgia, mas com resolução clínica satisfatória. Nos outros dois, os de números 23 (fig. 4.4B) e 28, as imagens radiológicas que sugeriam obstruções, foram a não contrastação da veia esplênica e a rica circulação porta intra-hepática.

A portografia realizada no primeiro dia de pós-operatório, serviu para detectar possíveis dificuldades na circulação sanguínea através da anastomose, e às vezes, a definição de perviedade. No quinto dia de um pós-operatório normal o exame foi mais fidedigno, porque nesta fase ocorreu o restabelecimento de todas as funções vitais. A repetição do

exame nesse dia não comprometeu a segurança do método como também não foi grande o sacrifício para o paciente.

5.2.1 - O estudo radiológico e o diâmetro da veia esplênica anastomosada

O diâmetro da veia esplênica é tido como um fator importante para o resultado funcional da anastomose. Entretanto, nesta amostra de 33 casos, a perviedade não teve relação com o diâmetro da veia esplênica anastomosada, como mostra os quadros 4.5 e 4.6. Outros fatores podem influir neste resultado, tais como: coágulos sanguíneos na luz da veia esplênica, falta de gradiente de pressão entre os sistemas porta e cava, baixo fluxo de sangue, angulações da veia esplênica, posição e outros problemas técnicos relacionados com as anastomoses venosas.

5.2.2 - A manometria do sistema porta

O estudo estatístico¹⁴⁹ da variação da pressão porta mostrou uma queda média de 11,45 cm H₂O após a anastomose relacionada à pressão inicial, cujo valor de t foi 12,44 sendo significante para $p < 0,001$ (quadro 4.7). Considerando-se que em 28 (84,84%) dos 33 pacientes as anastomoses estavam périvas (quadro 4.4), podemos afirmar que a diminuição das pressões da veia porta inferior no pri-

monitorização da pressão porta é legítima para avaliar a perviedade da AERP no per-operatório.

Nos casos de números 21, 23 e 28 (anexo I), as portografias realizadas no pós-operatório mostraram anastomoses obstruídas. Nestes pacientes, no entanto, ocorreu queda da pressão porta. Este achado não afeta a significância da conclusão acima e se deve a múltiplos fatores, entre outros, a esplenectomia e a imprevisibilidade da síndrome de hipertensão porta esquistossomótica.

5.2.3 - A manometria da veia cava inferior

Sabendo-se da existência de hipertensão na veia cava inferior nos pacientes portadores de hipertensão porta esquistossomótica^{144,163}, julgamos importante o conhecimento prévio deste dado para avaliar o gradiente de pressão entre os sistemas porta e cava antes de realizar a AERP.

Como durante a cirurgia o paciente permanecia na posição de DLD formando com a mesa cirúrgica um ângulo de, aproximadamente, 45 graus, foram tomadas as pressões da veia cava inferior em DLD e DD.

No primeiro dia de pós-operatório verificou-se um aumento da pressão na veia cava inferior sendo no DD 1,7 cm H₂O e DL 2,0 cm H₂O, de diferenças significantes, $p < 0,01$, ($t = -3,46$ e $-4,65$, respectivamente). Estes dados mostraram que a comparação das pressões da veia cava inferior no pré e

pós-operatório, contribuiu para avaliar a perviedade da AERP no pós-operatório imediato. Nos pacientes de números 21, 23 e 28 (anexo I), nos quais as portografias realizadas no pós-operatório mostraram obstruções das anastomoses, ocorreu discreta ou nenhuma elevação das pressões na veia cava no pós-operatório.

A concordância nos resultados dos dois métodos de avaliação da perviedade da AERP, portografia e variação da pressão na veia cava inferior, provavelmente se deve ao fato de que ambos foram empregados no pós-operatório. Esta constatação torna a manometria da veia cava inferior, um método indireto bastante confiável.

5.2.4 - O cateterismo e a exteriorização da veia gastro-omental na parede do abdome

A preferência pelo cateter nasogástrico para intubação da veia gastro-omental deveu-se à maior maleabilidade e o comprimento avantajado, o que permitia maior liberdade ao paciente em suas atividades no leito e enfermaria.

Não ocorreram complicações relacionadas com a exteriorização da veia gastro-omental e do cateter, provavelmente em virtude de cuidados importantes, tais como:

- a dissecção de um segmento de aproximadamente 3,0 cm da veia facilitando a exteriorização e evitando a ruptura de pequenos vasos (fig. 3.7);

- a fixação da veia ao cateter com dupla ligadura facilitando a exteriorização e fixação à parede abdominal (figs. 3.7, 3.8, 3.9, 3.10), o que permitia a retirada do cateter sem riscos de hemorragia porque a veia permanecia fixa à parede abdominal; ~~hospitalização de todos os pacientes~~

- o cateter era clampado por alguns minutos, antes de ser retirado, com o objetivo de promover a formação de coágulo sangüíneo na luz da veia gástro-omental direita.

5.2.5 - Outros comentários

A via de acesso apenas abdominal, incisão transversa entre o décimo espaço intercostal esquerdo e linha alba⁴³, foi suficiente para a execução da cirurgia e sem dúvida teve influência na evolução pós-operatória com um mínimo de complicações.

A antibioticoterapia preventiva foi empregada em 16 pacientes e quatro destes, foram acometidos de pneumopatias no pós-operatório. Nos outros 17 pacientes não foi realizada a prevenção com antibióticos e em apenas um deles observou-se o quadro clínico e sinal radiológico sugestivos de pequeno abscesso sub-frênico à esquerda, que evoluiu para a cura sem intervenção cirúrgica. Neste mesmo paciente ocorreu desescência da sutura da pele e das aponeuroses dos músculos reto e oblíquo externo, sendo necessária nova sutura.

Foram diagnosticadas duas outras complicações no pós-operatório: um paciente apresentou insuficiência cardíaca e o outro hemorragia digestiva alta em decorrência da trombose da anastomose.

O período de hospitalização de todos os pacientes variou de 5 a 20 dias, com média de 8,96 dias e sem óbitos.

O cateterismo da veia gastro-mental direita:

é um método propedêutico direto, fidedigno, de fácil execução, podendo ser realizado em hospitalzinhos com o mínimo de condições e sem a exigência de profissionais especializados;

não apresentou complicações;

a principal desvantagem é ser limitado ao pós-operatório imediato.

O estudo de 33 pacientes mostrou que a anastomose espleno-renal proximal estava párvia em 28 (84,8%) e obstruída em três (9,0%) e o exame foi inconclusivo em dois (6,0%) pacientes.

A pressão não deve exceder da o dobrar o diâmetro da veia esplênica anastomosada.

A pressão porta inicial apresentou uma grande anastomose espleno-renal proximal, cujo valor médio era de 10,44 cm H₂O, significante a $p < 0,001$.

A pressão na veia cava inferior, na anastomose espleno-renal proximal, não excedeu 10,7 cm H₂O, e no drenito lateral direito, 10,2 e 10,7 cm H₂O, respectivamente, resultando em $p < 0,001$.

6 - CONCLUSÕES



O cateterismo da veia gastro-omental direita:

- . é um método propedêutico direto, fidedigno e de fácil execução, podendo ser realizado em hospitais com um mínimo de condições e sem a exigência de pessoas especializadas;
- . não apresentou complicações;
- . a principal desvantagem é ser limitado ao pós-operatório imediato.

O estudo de 33 pacientes mostrou que a anastomose espleno-renal proximal estava pérvia em 28 (84,84%), obstruída em três (9,09%) e o exame foi inconclusivo em dois (6,06%) pacientes.

A perviedade não teve relação com o diâmetro externo da veia esplênica anastomosada.

A pressão porta inicial apresentou uma queda após a anastomose espleno-renal proximal, cujo valor encontrado foi 11,45 cm H₂O, significante a $p < 0,001$.

A pressão na veia cava inferior aumentou após a anastomose espleno-renal proximal, tanto em decúbito dorsal como em decúbito lateral direito, sendo as diferenças médias 1,7 e 2,0 cm H₂O, respectivamente, resultando $t = -3,46$ e $t = -4,65$, significantes a $p < 0,01$.

7 - REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 001 - ABDALLA, P. Iatrogenia no tratamento cirúrgico da hipertensão portal por esquistossomose. *J. Bras. Med.*, 15::390-400, 1968.
- 002 - ABDALLA, P. Hipertensão portal e forma hépato-esplênica. *J. Bras. Med.*, 16:84-94, 1969.
- 003 - ABEATICI, S. & CAMPI, L. Sur les possibilités de l'angiographie hépatique - la visualisation du système portal. *Acta Radiol.*, 36::383-392, 1951.
- 004 - ABRANTES, W.L.; CABRAL, G.L.; CARVALHO, M.A.; NASCIMENTO, T.A.D.; NOCE, M. Hiperbilirrubinemia indireta após descompressão portal seletiva. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 24:277-278, 1978.
- 005 - ABRANTES, W.L.; CARVALHO, M.A.; RABELO, G.D.; DRUMOND, D.A.F. Anastomose esplenorenal seletiva profilática na forma hepatoesplênica da esquistossomose. Experiência de 74 casos. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 29: 160-162, 1983.
- 006 - ABRANTES, W. L.; SILVA, R.A.P.; NASCIMENTO, A.; DRUMOND, D.A.F.; BERNARDES, P.R.; ANDRADE, M.O. Encefalopatia porto-sistêmica em esquistossomóticos submetidos à anastomose espleno-renal distal. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GASTROENTEROLOGIA, junho 1988, Rio de Janeiro.
- 007 - ACKROYD, N.; GILL, R.; GRIFFITHS, K.; KOSSOFF, G.; REEVE, T. Duplex Scanning of the portal vein and portosystemic shunts. *Surgery*, 99:591-597, 1986.
- 008 - ADAMSONS, R.J.; BUTT, K.; IYER, S.; DeROSE, J.; DENNIS, C.R.; KINKHABWALA, M.; GORDON, D.; MARTIN, E. Portocaval shunt with arterialization of the portal vein by means of a low flow arteriovenous fistula. *Surg. Gynecol. Obstet.* 146:869-876, 1978.
- 009 - AKITA, H.; KUCK, J.F.R.Jr.; WALKER, G.L.; JOHNSTON, C. G. The application of the enterohepatic circulation of bile acid to a study of the patency of portocaval shunt. *Surgery*, 36:941-949, 1954.
- 010 - ALLARD, C.A.; HARPUR, E.R.; JOHNSON, A.L. A method for determining the patency of a spleno-renal anastomosis. *Can. Med. Assoc. J.*, 59:570-571, 1948.

- 011 - ALMEIDA, A.D. Contribuição para o estudo da prova do éter na avaliação da permeabilidade das anastomoses diretas entre o sistema porta e sistema cava. Rev. Med. Cir. São Paulo, 10:583-588, 1950.
- 012 - ALMEIDA, A.D. A cirurgia na síndrome de hipertensão portal. Rev. Assoc. Med. Bras., 13:87-96, 1967.
- 013 - ALMEIDA, A.L.; RAPOPORI, I.; LEITE, A.M.; CINTRA, A.B. U. Medida de pressão intraesplênica por via trans-parietal, como meio de avaliação da pressão no sistema porta. Rev. Paul. Med., 46:471-472, 1955.
- 014 - ALMEIDA, A.L.; RAPOPORI, I.; LEITE, A.M.; CINTRA, A.B. U. Esplenoportografia e manometria por via percutânea. Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. São Paulo, 11:135-146, 1956.
- 015 - ALVES, C.A.P. & REBOUÇAS, G. Esplenectomia na esquistossomose hepato-esplênica. Hospital, 66:899-905, 1964.
- 016 - ANDRADE, Z.A. & FERRAZ, G.S. A hepatopatia esquistosomótica. Arq. Gastroenterol., 8:131-136, 1971.
- 017 - ANDRADE, Z.A.; LYRA, L.G.; REBOUÇAS, G. Esquistossomose hepática avançada e hepatite crônica viral. Rev. Assoc. Med. Bras., 23:75-78, 1977.
- 018 - ANDRADE, Z.A.; SADIGURSKY, M.; GOMES, L.S. Hepatite crônica ativa e esquistossomose descompensada. Rev. Assoc. Med. Bras., 24:366-368, 1978.
- 019 - ATKINSON, M. & SHERLOCK, S. Intrasplenic pressure as index of portal venous pressure. Lancet, 1:1325-1327, 1954.
- 020 - BARBOSA, J.C.; JUABRE, J.; RAMOS, C.G. Anastomose esplenorenal. Terapêutica de eleição na hipertensão portal. J. Bras. Cir., 2:951-959, 1963.
- 021 - BARBOSA, J.C.; RAMOS, C.G.; JUABRE, J.; ANDRADE, V.P. Supertensão portal: tratamento cirúrgico. J. Bras. Med., 9:1093-1095, 1965.
- 022 - BARONE, B.; GUERRA, C.C.C.; BORGES, O.R.; OLIVEIRA, E.; SILVA, M.P.; VILELA, M.P.; GOLDENBERG, S. Hipocogulabilidade - uma nova indicação para a esplenectomia na esquistossomose mansônica hepatoesplênica. Rev. Assoc. Med. Bras., 19:393-396, 1973.

- 023 - BELGHITI, J.; GRENIER, P.; NOUEL, O. Long term loss of Warren's shunt selectivity. Angiographic demonstration. *Arch. Surg.*, 116:1121-1124, 1981.
- 024 - BERGER, L.A.; SAGOR, G.; GEORGE, P. The ultrasonic demonstration of portacaval shunts. *Br. J. Surg.*, 66:166-168, 1979.
- 025 - BERNARDES DE OLIVEIRA, O. & GOLDENBERG, S. Estudo dos resultados imediatos e tardios do tratamento cirúrgico das varizes do esôfago pela técnica da ligadura extramucosa e esplenectomia (seguimento até 5 anos). *Rev. Paul. Med.*, 68:303-328, 1966.
- 026 - BERNUAU, J. & RUEFF, B. Treatment of acute variceal bleeding. *Clin. Gastroenterol.*, 14:185-207, 1985.
- 027 - BESSA, S.M.; HELMY, I.; EL-SHEIKH, S.O.; HAMAN, S.M.; EL KHISHEN, M.A. The distal splenorenal shunt in patients with variceal bleeding due to schistosomal hepatic fibrosis. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 165:143-147, 1987.
- 028 - BESSA, S.M.; HELMY, I.; HAMAM, S.M.; EL KAYAL, E.S.A. Esophageal transection by the EEA stapler for schistosomal hepatic fibrosis. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 166:17-22, 1988.
- 029 - BIERMAN, H.R.; STEINBACH, H.L.; WHITE, L.P.; KELLY, K. H. Portal venipuncture. A percutaneous, trans-hepatic approach. *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*, 79: 550-552, 1952.
- 030 - BIERMAN, H.R.; KELLY, K.H.; WHITE, L.P.; COBLENTZ, A.; FISHER, A. Transhepatic venous catheterization and venography. *JAMA*, 158:1331-1334, 1955.
- 031 - BISMUTH, H.; ADAM, R.; MATHUR, S.; SHERLOCK, D. Options for elective treatment of portal hypertension in cirrhotic patient in the transplantation Era. *Am. J. Surg.*, 160:105-110, 1990.
- 032 - BLAKEMORE, A.H. & LORD Jr., J.W. The technic of using vitallium tubes in establishing portacaval shunts for portal hypertension. *Ann. Surg.*, 122:476-489, 1945.
- 033 - BLAKEMORE, A.H. & FITZPATRICK, H.F. The surgical management of the post-splenectomy bleeder with extra-hepatic portal hypertension. *Ann. Surg.*, 134:420-432, 1951.

- 034 - BLAKEMORE, A.H. Indications for portocaval anastomosis. *Surg. Gynecol. Obst.*, 94:443-454, 1952.
- 035 - BOGLIOLO, L. Sobre o quadro anatômico do fígado na forma hepato-esplênica da esquistossomose mansônica. *Hospital*, 45:283-306, 1954.
- 036 - BOGLIOLO, L. Segunda contribuição ao conhecimento do quadro anatômico do fígado na esquistossomose mansônica hepato-esplênica. *Hospital*, 47:507-542, 1955.
- 037 - BOGLIOLO, L. Terceira contribuição ao conhecimento do quadro anatômico do fígado na esquistossomose mansônica. O comportamento da artéria hepática. *Hospital*, 50:485-499, 1956.
- 038 - BOGLIOLO, L. O posto-radiograma post-mortem na esquistossomíase mansônica hepato-esplênica (nota prévia). *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 2:379-385, 1956.
- 039 - BOGLIOLO, L. Quinta contribuição ao estudo da esquistossomose mansônica hépato-esplênica. Análise das teorias patogenéticas da lesão hepática, com especial referência à forma de Symmers. *Hospital*, 52:271-306, 1957.
- 040 - BOLES, E.T.; WISE, W.E.; BIRKEN, G. Extrahepatic portal hypertension in children: long-term evaluation. *Am. J. Surg.*, 151:734-739, 1986.
- 041 - BOLONDI, L.; MAZZIOTTI, A.; ARIENTI, V.; CASANOVA, P.; GASBARRINI, G.; CAVALLARI, A.; BELLUSCI, R.; GOZZETTI, G.; PASSATI, L.; LOBO, G. Ultrasonographic study of portal venous system in portal hypertension and after portosystemic shunt operations. *Surgery*, 95:261-269, 1984.
- 042 - BORGES, D.R.; PARDINI, D.P.; CHEHTER, L. Estudo, em portadores da esquistossomose hepatoesplênica, da protrombina e da procalicreína: efeitos da heparinização e esplenectomia. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 35: 39-40, 1989.
- 043 - BRITO, W.J. Da incisão abdominal para anastomose esplenorenal. *Rev. Bras. Cir.*, 34:273-275, 1957.
- 044 - BRITTON, R.C. & SHIREY, E.K. Cineportography and dynamics of portal flow following shunt procedures. *Arch. Surg.*, 84:25-33, 1962.

- 045 - BRITTON, R.C.; VOORHEES Jr., A.B.; PRICE Jr., J.B. Selective portal decompression. *Surgery*, 67:104-113, 1970.
- 046 - CARNEIRO, J.L.; MIES, S.; RAIA, S. A circulação colateral gastroesofágica após desconexão ázigo-portal. Portografia trans-hepática na esquistossomose mansônica. *Rev. Col. Bras. Cir.*, 10:191-202, 1983.
- 047 - CARON, M.M.J. & RIBET, M. Phlébographie rénale sélective et anastomoses splénorénales. *Arch. Mal. App. Digestif*, 53:41-48, 1964.
- 048 - CASTEL, D.O. & CONN, H.O. The determination of portacaval shunt patency: a critical review of methodology. *Medicine*, 51:315-336, 1972.
- 049 - CASTRO, L.P. Venografia costal intra-óssea. Técnica e aplicação na hipertensão portal. Belo Horizonte, 1959. (Tese Doutoramento - Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais).
- 050 - CHAIB, S.A.; LESSA, B.S.; CECCONELLO, I.; FELIX, W.N.; CHAIB, E. Bloqueio total da circulação ázigo-portal por via transgástrica nas varizes sangrantes do esôfago. *Rev. Paul. Med.*, 100:4-7, 1982.
- 051 - CHILD III, C.G. The liver and portal hypertension. In: _____ Philadelphia, W.B. Saunders, 1964. p. 50.
- 052 - CHRISTO, M.B.C. Esplenectomias parciais regradas. *Hospital*, 56:645-650, 1959.
- 053 - CHRISTO, M.B.C. Ressecção segmentar do baço. *Hospital*, 62:575-590, 1962.
- 054 - CHUNG, R.S. & DEARLONE, J. The sources of recurrent hemorrhage during long-term sclerotherapy. *Surgery*, 104:687-696, 1988.
- 055 - COLLINI, F.J. & BRENER, B. Portal hypertension. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 170:177-192, 1990.
- 056 - COMAS, F.V.; ANDREWS, G.A.; NELSON, B. Spleen irradiation in secondary hypersplenism. *Am. J. Roentgenol.*, 104:668-73, 1968.
- 057 - CONN, H.O.; LINDENMUTH, W.W.; MAY, C.J.; RAMSBY, G.R. Prophylactic portacaval anastomosis - A tale of two studies. *Medicine*, 51:27-40, 1972.

- 058 - CONN, H.O. Ideal treatment of portal hypertension in 1985. *Clin. Gastroenterol.*, 14:259-286, 1985.
- 059 - COSTA, B.G.F. Espermato-reno-esplenoportografia. (nota prévia) *Rev. Bras. Cir.*, 42:147-153, 1961.
- 060 - COSTA, B.G.F. O contrôle radiológico da permeabilidade da anastomose espleno-renal, pelo cateterismo das veias espermática e útero-ovariana; estudo em cadáver e no vivo. Salvador, 1962. (Tese Doutorado - Faculdade Medicina da Universidade da Bahia)
- 061 - COUTINHO, A. Hemodynamic studies of portal hypertension in schistosomiasis. *Am. J. Med.*, 44:547-556, 1968.
- 062 - COUTINHO, A. Fatores relacionados com o desenvolvimento das formas clínicas da esquistossomose mansônica. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 25:185-188, 1979.
- 063 - COUTO Jr., D. Cirurgia da hipertensão porta esquistossomótica. Aspectos de suas indicações e de seu pré e pós-operatório. *Folha Med.*, 53:175-193, 1966.
- 064 - COUTO Jr., D.; ALDROVANDO, J.; RIBEIRO, N. Aspectos do volume sanguíneo esplênico na hipertensão porta esquistossomótica. (Estudo quantitativo e hemodinâmico) *Folha Med.*, 55:193-197, 1967.
- 065 - COUTO Jr., D.; GOMES, S. M.; ALDROVANDO, J. Tratamento cirúrgico da hipertensão porta na infância e na adolescência. *Hospital*, 74:473-488, 1968.
- 066 - CURY, A.A.; CAMINHAS, F.G.; RESENDE, I.S.; MARX FILHO, C.; SALLEMI, M. Descompressão portal seletiva para tratamento das varizes esofagianas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GASTROENTEROLOGIA, junho 1988, Rio de Janeiro.
- 067 - DACH, J.J.; HILL, M.C.; PELAEZ, J.C.; LEPAGE, J.R.; RUSSELL, E. Sonography of hypertensive portal venous system: correlation with arterial portography. *Am. J. Roentgenol.*, 137:511-517, 1981.
- 068 - D'ALBUQUERQUE, L.A.C.; GAMA-RODRIGUES, J.; SILVA, A.O. MIRANDA, M.P.; PINOTTI, H.W. A simplified technique for splenopancreatic disconnection with distal splenorenal shunt. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 70:355-357, 1990.

- 069 - DALLA PALMA, L. & SERVELLO, M. La phlébographie rénale - Aspects normaux et pathologiques. *Presse Med.*, 64:150-153, 1956.
- 070 - DANTAS, O.M.; ROCHA, P.; BARROS FILHO, N.M. Esplenoportografia. Sua aplicação na síndrome de hipertensão porta. *Rev. Paul. Med.*, 42:272-284, 1953.
- 071 - DANTAS, O.M. Aplicação clínica da esplenoportografia transparietal. São Paulo, 1955. (Tese Livre Docência - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo)
- 072 - DIAS, C.B. A síndrome hépato-esplênica na esquistosomíase mansônica. Belo Horizonte, 1952. (Tese para Catedrático de Clínica Médica - Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais)
- 073 - DOTTER, C.T.; PAYNE, M.A.; O'SULLIVAN, W. Catheterization of the portal vein in man following portacaval anastomosis. *Ann. Surg.*, 132:310-311, 1950.
- 074 - DOYLE, R.H.; READ, A.E.; EVANS, K.T. The mediastinum in portal hypertension. *Clin. Radiol.*, 12:114-129, 1961.
- 075 - DRAPANAS, T. Interposition mesocaval shunt for treatment of portal hypertension. *Ann. Surg.*, 176: 435-448, 1972.
- 076 - DUCKETT, J.W. Splenectomy in treatment of secondary hypersplenism. *Ann. Surg.*, 157:737-746, 1963.
- 077 - EIKEN, M.; NIELSEN, R.; BADEN, H. Intraosseous costal venography. Assessment of the method in studies on portal hypertension. *Am. J. Roentgenol.*, 94:172-181, 1965.
- 078 - EISEMAN, B.; LINDEMAN, G.M.; CLARK, G.M. Clinical evaluation of the ammonium citrate tolerance test for determining the patency of a portacaval shunt. *J. Lab. Clin. Med.*, 48:579-588, 1956.
- 079 - ELEFTHERIADIS, E. Duodenal varices after sclerotherapy for esophageal varices. *Am. J. Gastroenterol.*, 83:439-441, 1988.
- 080 - EL MASRI, S.H. & HASSAN, M.A. Splenectomy and vaso-ligation for patients with haematemesis secondary to bilharzial hepatic fibrosis. *Br. J. Surg.*, 69: 314-316, 1982.

- 081 - ERLIK, D.; BARZILAI, A.; SHRAMEK, A. Porto-renal shunt: a new technic for porto-systemic anastomosis in portal hypertension. *Ann. Surg.*, 159:72-78, 1964.
- 082 - ERLIK, D.; BARZILAI, A.; SCHRAMECK, A. Renal function after left renal vein ligation. *J. Urol.*, 93:540-544, 1965.
- 083 - EZZAT, F.A.; ABU-ELMAGD, K.M.; ALY, I.Y.; ALY, M.A.; FATHY, O.M.; EL-BARBARY, M.H.; BAHGAT, O.O.; SALAN, A.A.; KUTNER, M.H. Distal splenorenal shunt for management of variceal bleeding in patients with schistosomal hepatic fibrosis. *Ann. Surg.*, 204: 566-573, 1986.
- 084 - EZZAT, F.A.; ABU-ELMAGD, K.M.; SULTAN, A.A.; ALY, M.A. FATHY, O.M.; BAHGAT, O.O.; EL-FIKY, A.M.; EL-BARBARA, M.; MASHHOOR, N. Schistosomal versus nonschistosomal variceal bleeders. Do they respond differently to selective shunt (DSRS) ? *Ann. Surg.*, 209: 489-500, 1989.
- 085 - FARIÑAS, P.L. Abdominal venography. *Am. J. Roentgenol.*, 58:599-602, 1947.
- 086 - FERREIRA, C.S. Esplenoportografia e manometria na forma hépato-esplênica da esquistossomose mansoni. Belo Horizonte, 1976. (Monografia de Mestrado - Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais)
- 087 - FERREIRA, J.M. Aspectos endócrinos da esquistosomose mansônica hepato-esplênica. São Paulo, 1957. (Tese Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo)
- 088 - FISCHER, J.E.; BOWER, R.H.; ATAMIAN, S.; WELLING, R. Comparison of distal and proximal splenorenal shunt - A randomized prospective trial. *Ann. Surg.*, 194: 531-544, 1981.
- 089 - FISCHGOLD, H.; ADAM, H.; ÉCOIFFIER, J.; PIÉQUET, J. Opacification des plexus rachidiens et des veines azygos par voie osseuse. *J. Radiol. Electrol.*, 33: 37, 1952.
- 090 - FRANCO, D. & SMADJA, C. Prevention of recurrent variceal bleeding: surgical procedures. *Clin. Gastroenterol.*, 14:233-257, 1985.

- 091 - GALLOWAY, J.R. & HENDERSON, M. Management of variceal bleeding in patients with extrahepatic portal vein thrombosis. *Am. J. Surg.*, 160:122-127, 1990.
- 092 - GALMARIN, D.; FORTI, D.; FASSATI, L.R.; PISANI, F.; BOSSI, R. La phlébographie rénale sous blocage rénal. Nouvelle technique d'exploration. *Presse Med.*, 74:503-506, 1966.
- 093 - GARNETT, E.S.; GODDARD, B.A.; MARKBY, D.; WEBBER, C.E. The spleen as an arteriovenous shunt. *Lancet*, 1:386, 1969.
- 094 - GASPARINI FILHO, S. Hipertensão portal. *J. Bras. Med.*, 3:487-502, 1960.
- 095 - GASPARINI FILHO, S. Recentes progressos na cirurgia de hipertensão portal. *Hospital*, 70:1243-1249, 1966.
- 096 - GIGES, B. & TESCHAN, P. The portal circulation time in cirrhosis of the liver following portacaval anastomosis. *J. Lab. Clin. Med.*, 40:537-540, 1952.
- 097 - GILLOT, C. & HUREAU, J. La cavographie segmentaire. Note préliminaire. Présentation d'une sonde. *Presse Med.*, 69:193-194, 1961.
- 098 - GILLOT, C.; HUREAU, J.; AARON, C.; TOUBOUL, S. La cavographie segmentaire. Technique et résultats expérimentaux. *Mem. Acad. Chir.*, 88:640-647, 1962.
- 099 - GILSANZ, V.; ESTRADA, R.; ANAYA, A. Transparietal renal phlebography. A new method. *Lancet*, 1:179, 1965.
- 100 - GILSANZ, V.; ESTRADA, R.V.; MALILLOS, E.; REBOLLAR, J.L.; GARCIA-PAREDES, J. The determination of spleno-renal shunt patency by transparietal renal phlebography. *Med. Chir. Dig.*, 3:263-269, 1974.
- 101 - GIUSEFFI, J. & LARGEN, T. A method for determining the patency of portacaval and splenorenal shunt. *Arch. Surg.*, 70:707, 1955.
- 102 - GOFFI, F.S.; BASTOS, E.S.; SÃO THIAGO, J.B.; SILVA, L.C.; FERRARINI, E. A anastomose esplenorenal no tratamento da hipertensão portal de origem esquistossomótica. Ligadura concomitante da veia gástrica esquerda. *Rev. Paul. Med.*, 59:231-237, 1961.

- 103 - GOFFI, F.S.; SILVA, L.C.; SÃO THIAGO, J.B. Valor da esofagografia, da esofagocospia e da esplenoportografia no diagnóstico de varizes esofagianas. *Rev. Paul. Med.*, 64:10-15, 1964.
- 104 - GOFFI, F.S. Resultados das anastomoses porto-cava e espleno-renal no tratamento da hipertensão portal por esquistossomose hépato-esplênica. Aspectos hemodinâmicos, bioquímicos, hematológicos e neuropsiquicos. São Paulo, 1966. (Tese Livre Docência - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo).
- 105 - GOFFI, F.S.; FERRARINI, E.; SILVA, L.C.; JULIAO, A.F.; BASTOS, E.S. Anastomose mesentero-cava como alternativa de tratamento cirúrgico da hipertensão portal Resultados tardios em 2 casos. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 13:313-319, 1967.
- 106 - GOLDENBERG, S., OLIVEIRA, E.; FIGUEIRA, A.; HADDAD, C. M.; HERANI FILHO, B. Nova técnica para a interrupção intra-gástrica das varizes gastresofágicas (técnica de Skinner modificada) associada à esplenectomia. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 18:429-434, 1972.
- 107 - GOLDENBERG, S. Varizes gástricas na hipertensão portal por esquistossomose mansônica hepatosplênica. *Rev. Paul. Med.*, 81:183-192, 1973.
- 108 - GOUGE, T.H. Treatment of bleeding esophageal varices by the sugiura procedure: results of emergency operation. *Bull. N. Y. Acad. Med.*, 62:754-758, 1986.
- 109 - GUERRA, C.C.C.; SILVA, M.P.; HADDAD, C.M.; LUZZI, J.R. Novos conceitos do hiperesplenismo na esquistossomose mansônica. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 28:42-44, 1982.
- 110 - GUIMARAES, J.S.; SILVA, L.C.; GOFFI, F.S. Alguns aspectos fisiopatológicos da síndrome de hipertensão porta. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 14:123-128, 1968.
- 111 - GUIMARAES, J.S. & GOFFI, F.S. Estudo crítico sobre a anastomose espleno-renal empregada no tratamento das hemorragias digestivas de esquistossomóticos. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 19:501-506, 1973.
- 112 - HADDAD, C.M.; FABBRO NETO, A.D.; RICHIERI, T.S.; GOLDEMBERG, S. Ligadura intra-esofágica associada à esplenectomia no tratamento cirúrgico eletivo das varizes esofágogástricas. *Rev. Paul. Med.*, 86: 13-18, 1975.

- 113 - HADDAD, C.M. & PAN CHACON, J. Desconexões ázigos-portais. In LAZARO DA SILVA, A. *Cirurgia de urgência*. Rio de Janeiro, Medsi, 1985. Vol. I, p. 376-383.
- 114 - HARLEY, H.A.J.; MORGAN, T.; REDEKER, A.G.; REYNOLDS, T.B., VILLAMIL, F.; WEINER, J.M.; YELLIN, A. Results of a randomized trial of end-to-side portacaval shunt and distal splenorenal shunt in alcoholic liver disease and variceal bleeding. *Gastroenterology*, 91:802-809, 1986.
- 115 - HASSAB, M.A. Gastroesophageal descongestion and esplenectomy in the treatment of esophageal varices in bilharzial cirrhosis: further studies with a report on 355 operations. *Surgery*, 61:169-176, 1967.
- 116 - HENDERSON, J.M.; MILLIKAN Jr., W.J.; CHIPPONI, J.; WRIGHT, L.; SONES, P.J.; MEIER, L.; WARREN, W.D. The incidence and natural history of thrombus in the portal vein following distal splenorenal shunt. *Ann. Surg.*, 196:1-7, 1982.
- 117 - HENDERSON, J.M. Variceal bleeding: which shunt? *Gastroenterology*, 91:1021-1023, 1986.
- 118 - HENDERSON, J.M. A perspective for the management of variceal bleeding. *Br. J. Surg.*, 76:323-324, 1989.
- 119 - HERMANN, G.; WITTEN, T.A.; STARZL, T.E. Evaluation of portacaval shunt patency with the differential glucose tolerance test. *Surg. Gynecol. Obst.*, 116:285-291, 1963.
- 120 - HILL, M.C.; DACH, J.L.; SHAWKER, T.H. Ultrasonography in portal hypertension. *Clin. Gastroenterol.*, 14:83-104, 1985.
- 121 - HOLMIN, T.; ALWAMARK, A.; FORSBERG, L. The ultrasonic demonstration of portacaval and interposition mesocaval shunts. *Br. J. Surg.*, 69:673-675, 1982.
- 122 - INOKUCHI, K.; KOBAYASHI, M.; KUSABA, A.; SAKU, M.; SHIZAKI, T. New selective decompression of esophageal varices by a left gastric venous-caval shunt. *Arch. Surg.*, 100:157-162, 1970.
- 123 - INOKUCHI, K.; KOBAYASHI, M.; OGAWA, Y.; SAKU, M.; NAGASUE, N.; IWAKI, A. Results of left gastric vena caval shunt for esophageal varices: analysis of one hundred clinical cases. *Surgery*, 78:628-636, 1975.

- 124 - INOKUCHI, K.; BEPPU, K.; KOYANAGI, N.; NAGAMINE, K.; HASHIZUME, M.; SUGIMACHI, K. Exclusion of nonisolated splenic vein in distal spleno-renal shunt for prevention of portal malcirculation. *Ann. Surg.*, 200:711-717, 1984.
- 125 - IWATSUKI, S.; STARZL, T.E.; TODO, S.; GORDON, R.D.; TZAKIS, A.G.; MARSH, W.; MAKOWKA, L.; KONERU, B.; STIEBER, A.; KLINTMALM, G.; HUSBERG, B.; THIEL, D. Liver transplantation in the treatment of bleeding esophageal varices. *Surgery*, 104:697-705, 1988.
- 126 - JACKSON, F.C.; PERRIN, E.B.; FÉLIX, W.R.; SMITH, A.G. A clinical investigation of the portacaval shunt: survival analysis of the therapeutic operation. *Ann. Surg.*, 174:672-701, 1971.
- 127 - JAHNKE Jr., E.J.; PALMER, E.D.; SBOROV, V.M.; HUGHES, C.W.; SEELEY, S.F. An evaluation of the shunt operation for portal descompression. *Surg. Gynecol. Obst.*, 97:471-482, 1953.
- 128 - JOHANSEN, K.; EIDE, B.; CARRICO, C.J. Enhanced survival in patients with variceal bleeding after elective portal descompression. *Am. J. Surg.*, 145: 596-598, 1983.
- 129 - JORGE, P.A.R. & CARVALHAL, S.S. Sobre a rede vascular intra-hepática na esquistossomose mansônica forma de Symmers. Estudo com modelos plásticos. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 13:435-441, 1967.
- 130 - JORGE, P.A.R.; ANCER, W.; GUIMARAES, R.F.; CARVALHAL, S.S. O gradiente de oxigênio e o fluxo sanguíneo hepático na esquistossomose mansônica hepatosplênica, forma de Symmers. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 13:442-445, 1967.
- 131 - KAMEL, R. & DUNN, M.A. Segmental splenectomy in schistosomiasis. *Br. J. Surg.*, 69:311-313, 1982.
- 132 - KATO, H. & TANABE, T. Long-term results of superselective distal splenorenal shunt. In: IDEZUKI, Y. *Treatment of esophageal varices*. New Yourk, Excerpta Medica, 1988. Cap.27, pag. 299-302.
- 141 - LEGER, L. *Journal of Clinical Medicine*, 1988, 17(1), 1-10. Ed. by the Royal Society of Medicine. London, 1988.



- 133 - KELNER, S.; FERREIRA, P.R.; DANTAS, A.; LIMA FILHO, J. F.C., SOUZA, A.P., CARREIRO Jr., J.C.P.; FERRAZ, E. M.; SILVEIRA, M.; COELHO, A.R.B.; CAMARA NETO, R. D.; DOMINGUES:, L.A.W. Ligadura de varizes esôfago-gástricas na hipertensão porta esquistossomótica: avaliação de 25 anos. *Rev. Col. Bras. Cir.*, 9: 140-146, 1982.
- 134 - LANGER, B.; TAYLOR, B.R.; MACKENZIE, D.R.; GILAS,T.; STONE, R.M.; BLENDIS, L. Further report of a prospective randomized trial comparing distal splenorenal shunt with end-to-side porto-caval shunt. An analysis of encephalopathy, survival and quality of life. *Gastroenterology*, 88:424-429, 1985.
- 135 - LAZARO DA SILVA, A.; FIGUEROA, C.C.S.; SAVASSI ROCHA, P.R. Estudo da permeabilidade da anastomose lienorenal através de venografia seletiva. *Rev. Assoc. Med. Minas Gerais*, 28:98, 1977.
- 136 - LAZARO DA SILVA, A. & SAVASSI ROCHA, P.R. Estudo da permeabilidade da anastomose esplenorenal através do cateterismo da veia gastro-epiplóica. (Nota prévia) *Rev. Assoc. Med. Minas Gerais*, 29:4, 1978.
- 137 - LAZARO DA SILVA, A. Anastomoses venosas porto-sistêmicas. In: *Cirurgia de urgência*. Rio de Janeiro, MEDSI, 1985. Vol. 1, pag. 362-369.
- 138 - LAZARO DA SILVA, A.; LEITE SOBRINHO,G.B.; TOPPA, N.H.; MESSIAS FILHO, P. Forma hepatoesplênica da esquistossomose mansônica. Estudo do acometimento de vários órgãos e estruturas do organismo, através de biópsias colhidas no transoperatório de doentes com síndrome de hipertensão porta. *Arq. Bras. Med.*, 64: 223-227, 1990.
- 139 - LEBREC, D. & BENHAMOU, J.P. Ectopic varices in portal hypertension. *Clin. Gastroenterol.*, 14:105-121, 1985.
- 140 - LEGER, L.; PATEL, J.; CASTAIGNE, P.; FERBOS, G. Les épreuves de perméabilité des anastomoses chirurgicales des systèmes porte et cave. *Presse Med.*, 60: 741-743, 1952.
- 141 - LEGER, L.; BUSY, J.; MONTETE, P. Phlébographie constale avant et après anastomose porto-cave. *Presse Med.*, 71:2109-2112, 1963.

- 142 - LEGER, L.; GILLOT, C.L.; CHEVREL, J.P. Controle des anastomoses porto-caves par phlébographie cavo-rena-
le oclusive bifocale. *Presse Med.*, 74:19-20, 1966.
- 143 - LEGER, L.; GILLOT, C.; BROU, R. Controle radiologique d'une anastomose spléno-rénale. Confrontation du temps veineux d'une artériographie sélective et de la cavographie occlusive. *Presse Med.*, 74:517-518, 1966.
- 144 - LEITE SOBRINHO, G.B. A hipertensão da veia cava inferior na esquistossomose mansônica hépato-esplêni-
ca. Belo Horizonte, 1967. (Tese Doutoramento - Fa-
culdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais).
- 145 - LEITE SOBRINHO, G.B. Estudo oximétrico veno-arterial na síndrome de hipertensão porta por esquistossomose mansoni hépato-esplênica. Belo Horizonte, 1979.
(Tese Doutorado - Faculdade de Medicina da Univer-
sidade Federal de Minas Gerais).
- 146 - LEITE SOBRINHO, G.B.; SAVASSI ROCHA, P.R.; LAZARO DA SILVA, A. A cavografia inferior na síndrome de hi-
pertensão porta por esquistossomose mansoni hepatos-
plênica. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 25:346-348, 1979.
- 147 - LEITE SOBRINHO, G.B.; RESENDE ALVES, J.B.; LAZARO DA SILVA, A. Estudo oximétrico venoarterial na sín-
drome de hipertensão porta por esquistossomose man-
soni hepatosplênica. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 26:
316-323, 1980.
- 148 - LESSMANN, F. P.; SCHOBINGER, R.; LASSER, E.C. Intra-
osseous venography in skeletal and soft tissue ab-
normalities. *Acta Radiol.*, 44:397-409, 1955.
- 149 - LEVIN, J. - *Estatística aplicada a ciências humanas.*
2.ed. São Paulo, HARBRA, 1978.
- 150 - LINTON, R.R.; JONES, C.M.; VOLWILER, W. Portal hyper-
tension; the treatment by splenectomy and splenorenal
anastomosis with preservation of the kidney.
Surg. Clin. North Am., 27:1162-1170, 1947.
- 151 - LINTON, R.R.; ELLIS, D.S.; GEARY, J.E. Critical com-
parative analysis of early and late results of
splenorenal and direct portacaval shunts performed
in 169 patients with portal cirrhosis. *Ann. Surg.*,
154:446-457, 1961.

- 152 - LINTON, R.R. A splenorenal or a portocaval shunt ?
Surg. Gynecol. Obstet., 121:117-118, 1965.
- 153 - LOPEZ, M. Aspectos renais da síndrome hépato-esplênica da esquistossomose mansoni. Belo Horizonte, 1964. (Tese Doutoramento - Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais)
- 154 - MAGALHÃES, A.C.A. Avaliação da permeabilidade da anastomose esplenoo-renal, através da ultra-sonografia e da angiografia na forma hépato-esplênica da esquistossomose mansônica. *Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. São Paulo*, 41:260-266, 1986.
- 155 - MAGALHÃES, A.E.A.; MIES, S.; MACEDO, A.L.V. Estudo cinerradiográfico da hemodinâmica esplenoportal na esquistossomose mansônica. *Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. São Paulo*, 32:53-62, 1977.
- 156 - MALTA, P. Tratamento cirúrgico da hipertensão portal. Análise de 200 casos operados. *Rev. Bras. Cir.*, 65:265-72, 1975.
- 157 - MAZZAFERRO, V.; TODO, S.; TZAKIS, A.G.; STIEBER, A.C.; MAKOWKA, L.; STARZL, T.E. Liver transplantation in patients with previous portasystemic shunts. *Am. J. Surg.*, 160:111-116, 1990.
- 158 - Mc DOUGOLL, B.R.D.; WESTABY, D.; TEODOSSI, A. Increased long term survival in variceal haemorrhage using injection sclerotherapy. *Lancet*, 1:124, 1982.
- 159 - MEHIGAN, D.G.; ZUIDEMA, G.D.; CAMERON, J.L. The incidence of shunt occlusion following portosystemic decompression. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 150:661-663, 1980.
- 160 - MEIRA, J.A. Esquistossomíase mansoni hepato-esplênica. São Paulo, 1951. (Tese - Faculdade Medicina da Universidade de São Paulo)
- 161 - MESTIRI, S.; GHARBI, H.A.; HASSINE, N. Contrôle des anastomoses spléno-rénales par échographie. *Presse Med.*, 12:2000, 1983.
- 162 - MIES, S.; LARSSON, E.; MORI, T.; ROSA, P.; RAIA, S. O sistema porta e as artérias hepática, esplênica e mesentérica superior na esquistossomose hepato-esplênica. Estudo angiográfico. *Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. São Paulo*, 35:121-131, 1980.

- 163 - MIES, S.; MORI, T.; LARSSON, E.; ROSA, P.; JARA, J.G.; SANTOS, L.F.; LÖSCHER, W.; RAIA, S. A veia cava inferior e as veias supra-hepáticas na esquistosomose hepatoesplênica. Estudo angiográfico. *Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. São Paulo*, 35:136-142, 1980.
- 164 - MILLIKAN, J.R.; WARREN, W.D.; HENDERSON, J.M.; SMITH III, R.B.; SALAM, A.A.; GALAMBOS, J.T.; KUTNER, M. H.; KEEN, J.H. The emory prospective randomized trial: selective versus nonselective shunt to control variceal bleeding. *Ann. Surg.*, 201:712-722, 1985.
- 165 - MONTE FILHO, A.P.; AZEVEDO, J.R.S.; TOURINHO, O.B.; PERROTTA, U.; BOGOSSIAN, L.; JOPPERI FILHO, W. Anastomose esplenorenal distal. *Ars Cvrandi*, 18:57-66, 1985.
- 166 - NARDI, G.L. Effect of splenorenal shunt on estimated hepatic blood flow; measurement by radioactive colloid. *Arch. Surg.*, 70:530-534, 1955.
- 167 - NAY, H.R. & FITZPATRICK, H.F. Mesocaval "H" graft using autogenous vein graft. *Ann. Surg.*, 183:114-119, 1976.
- 168 - NEWMAN, H.F. & COHEN, I.B. Estimation of the portal circulation time in man. *J. Lab. Clin. Med.*, 34: 674-676, 1949.
- 169 - NOGUEIRA, C.E.D.; BARROS, J.; JUNQUEIRA, C.V. Visualização radiológica das veias renais e das anastomoses porto-cavas. *Hospital*, 63:595-608, 1963.
- 170 - NUNES, T.A.; PETROIANU, A.; GALIZZI FILHO, J. Manual de rotinas do Serviço de Gastroenterologia, Nutrição e Cirurgia do Aparelho Digestivo do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, 1985. p. 86.
- 171 - NUNES, T.A. Terapêutica cirúrgica da hipertensão portal: quando e como operar? In: CASTRO, L.P. & SAVASSI ROCHA, P.R. *Controvérsias em gastroenterologia*. Rio de Janeiro, Atheneu, 1988. Cap. 35, p. 391-404.
- 172 - OKAMOTO, E.; SHU, A.; NAKAY, Y. Indication and results of injection sclerotherapy. In: IDEZUKI, Y. *Treatment of esophageal varices*. New York, Excerpta Medica, 1988. Chapter 3, p. 37-42.

- 173 - OKUMURA, M. Anastomose espleno-renal com dissecção antidirômica da veia esplênica. *Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. São Paulo*, 18:449-456, 1963.
- 174 - OKUMURA, M. Contribuição para o estudo do tratamento cirúrgico da hipertensão portal. São Paulo, 1967. (Tese Livre Docência - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo)
- 175 - OKUMURA, M.; SHIROMA, M.; FERREIRA, J.M.; RAIA, A.A.; MEIRA, J.A.; CORRÊA NETTO, A. Anastomose esplenorenal. A propósito de 500 casos. *Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. São Paulo*, 30:503-512, 1975.
- 176 - OKUMURA, M.; SHIROMA, M.; NAKASHIMA, Y.; FERREIRA, J.M.; RAIA, A.; MEIRA, J.A.; CORRÊA NETTO, A. Esplenectomia intracapsular: avaliação de dez casos. *Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. São Paulo*, 31:161-165, 1976.
- 177 - OROZCO, H.; JUAREZ, F.; URIBE, M. Sugiura procedure outside Japan - The mexican experience. *Am. J. Surg.*, 152:539-542, 1986.
- 178 - OTTINGER, L.W. The Linton splenorenal shunt in the management of the bleeding complications of portal hypertension. *Ann. Surg.*, 196:664-668, 1982.
- 179 - PALMER, E.D. Determination of venous pressure within esophageal varices. *JAMA*, 147:570-571, 1951.
- 180 - PARKS, A.G. & COUCH, R.S.C. Portal venography via the haemorrhoidal veins. *Lancet*, 1:136-137, 1962.
- 181 - PETROIANU, A. Esplenectomy parcial e anastomose esplenorenal para o tratamento da hipertensão portal. *Rev. Bras. Cir.*, 73:101-104, 1983.
- 182 - PETROIANU, A. Treatment of portal hypertension by subtotal splenectomy and central splenorenal shunt. *Postgrad. Med. J.*, 64:38-41, 1988.
- 183 - PETROIANU, A.; FERREIRA, V.L.M.; BARBOSA, A.J.A. Morphology and viability of the spleen after subtotal splenectomy. *Braz. J. Med. Biol. Res.*, 22: 491-495, 1989.
- 184 - PIETRI, H.; CLEMENT, J.P.; CORBEAU, A.; BOSCAINI, M.; DELORIO, M.; CICERO, F.; SARLES, H. Dérivations spléno-rénales et spléno-caves spontanées explorées par échotomographie. *Nouv. Presse Méd.*, 11:3251-3254, 1982.

- 185 - PINTO, A.D. & PENTEADO, J.G. Hipertensão portal e hiperesplenismo. Considerações cirúrgicas sobre 22 casos. *Rev. Paul. Med.*, 47:247-253, 1955.
- 186 - PITTELA, J.E.H. Encefalopatia hepática na forma hepatoesplênica da esquistossomose mansônica. *Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. São Paulo*, 36:97-101, 1981.
- 187 - PONTES, J.P.L.; GRANATO, P.O.; NERY, A.L.B. Determinação clínica do tempo de circulação porta. *Rev. Bras. Med.*, 10:313-318, 1953.
- 188 - PONTES, J.F. Estudo crítico do estado atual do tratamento cirúrgico da hipertensão portal. *Arq. Gastroenterol.*, 6:221-228, 1969.
- 189 - POTTS III, J.R.; HENDERSON, J.M.; MILLIKAN Jr., W.J.; JONES, P.; WARREN, W.P. Restoration of portal venous perfusion and reversal of encephalopathy by balloon occlusion of portal systemic shunt. *Gastroenterology*, 87:208-212, 1984.
- 190 - PRATA, A. Significado da esquistossomose para o Brasil. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 21:301-302, 1975.
- 191 - PRATA, A. Esquistossomose mansoni. In: VERONESI, R. *Doenças Infectuosas e Parasitárias*. 7^a. ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1982. Cap. 94, p. 884-904.
- 192 - PROPERZI, E. La flebografia del sistema azygos per via ossea. *Radiol. Med.*, 39:810, 1953.
- 193 - QUEZADA, J.J.; TOSTADO, E.A.; GARDUÑO, I.G. Acigrafia - Nuevo método radiológico para el diagnóstico de la hipertension portal. *Radiogr. Fotogr. Clín.*, 27:40-45, 1961.
- 194 - RAIA, S.; TEIXEIRA DA SILVA, A.; LOPES, J.D.; MIES, S.; OLIVEIRA DA SILVA, A.; STRAUSS, E.; LAUDANNA, A.; RAIA, A.; SILVA, L.C. Descompressão portal seletiva por anastomose esplenorenal distal para tratamento das varzes sangrantes do esôfago na esquistossomose mansônica. *Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. São Paulo*, 26:149-152, 1971.
- 195 - RAIA, S. & SILVA, A.T. Descompressão portal seletiva por anastomose esplenocava com interposição de prótese de Dacron. *Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. São Paulo*, 30:69-76, 1975.

- 196 - RAIA, S. Descompressão portal seletiva na esquistosomose mansônica. São Paulo, 1978. (Tese de Livre Docência - Faculdade Medicina Universidade de São Paulo)
- 197 - RAIA, S.; MIES, S.; MACEDO, A.L. Portal hypertension in schistosomiasis. *Clin. Gastroenterol.*, 14:57-82, 1985.
- 198 - RAMOS, E.A.G. & ANDRADE, Z.A. Chronic glomerulonephritis associated with hepatoesplenomegaly schistosomiasis mansoni. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo*, 29: 162-167, 1987.
- 199 - RAPANT, V. & KRALIK, J. Surgery and prognosis of prehepatic portal hypertension. *Int. Surg.*, 60:144-148, 1975.
- 200 - READ, R.C.; THOMPSON, B.W.; WISE, W.S.; MURPHY, M.L. Mesocaval H venous homografts. *Arch. Surg.*, 101:785-791, 1970.
- 201 - RECTOR Jr., W.G. & REYNOLDS, T.B. Risk factors for haemorrhage from oesophageal varices and acute gastric erosions. *Clin. Gastroenterol.*, 14:139-153, 1985.
- 202 - REICHLE, F.A.; FAHMY, W.F.; GOLSORKHI, M. Prospective comparative clinical trial with distal spleno-renal and mesocaval shunts. *Am.J. Surg.*, 137:13-21, 1979.
- 203 - RESENDE ALVES, J.B. & ALMEIDA Jr., N. Tratamento da síndrome da hipertensão porta pela esplenectomia e anastomose espleno-renal. *Hospital*, 40:173-191, 1951.
- 204 - RESENDE ALVES, J.B. Cirurgia do síndrome hipertensivo porto-hépato-esplênico na esquistosomose mansônica. *Hospital*, 58:519-532, 1960.
- 205 - RESENDE ALVES, J.B. Das anastomoses porto-cavas. *Hospital*, 59:859-867, 1961.
- 206 - RESENDE ALVES, J.B. Operação de escolha no tratamento da hipertensão portal. *J. Bras. Cir.*, 2:1061-1067, 1963.
- 207 - RIKKERS, L.F.; BURNETT, D.A.; VOLENTINE, G.D.; BUCHI, K.N.; CORMIER, R.A. Shunt surgery versus endoscopic sclerotherapy for long-term treatment of variceal bleeding -Early results of a randomized trial. *Ann. Surg.*, 206:261-271, 1987.

- 208 - RISTOW, A.V.; PALAZZO, J.C.; CURY FILHO, J.M.; SCHWARTZ, F.; MARTINS, P.C. O Doppler ultra-som na avaliação intra-operatória das restaurações vasculares. *J. Bras. Med.*, 45:112-118, 1983.
- 209 - ROCHA, P. Hipertensão portal por esquistossomose mansônica; resultados do tratamento pela anastomose espleno-renal. São Paulo, 1958. (Tese - Faculdade Medicina Universidade São Paulo)
- 210 - ROSENBERG, D.; SARAIVA, J.A.M.; VILELLA, M.P. Avaliação dos resultados da anastomose porto-cava no tratamento cirúrgico da hipertensão portal. *J. Bras. Med.*, 3:779-829, 1960.
- 211 - ROTSTEIN, L.E.; MAKOWKA, L.; LANGER, B.; BLENDIS, L. M.; STONE. R.M.; COLAPINTO, R.F. Thrombosis of the portal vein following distal splenorenal shunt. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 149:847-851, 1979.
- 212 - RYPINS, E.B.; MASON, G.R.; CONROY, R.M.; SARFEH, I.J. Predictability and maintenacy of portal flow patterns after small diameter porto-caval H-grafts in man. *Ann. Surg.*, 200:706-710, 1984.
- 213 - SAAD Jr., R. Contribuição ao estudo das repercussões da hipertensão porta de estiologia esquistossomótica, nas veias do plexo retal interno. São Paulo, 1981. (Tese Mestrado - Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo)
- 214 - SAAD, W.A.; YAMIN, R.; VELARDE, F.U.G.; CHAIB, S.; PARRA, O.M.; BERMAN, A.; VASCONCELOS, E. Descompressão seletiva do sistema porta no tratamento da hipertensão porta associada a varizes de esôfago sangrantes. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 23:165-168, 1977.
- 215 - SADER, A.A.; MANÇO, J.C.; TANAKA, A.; GOMES, D.R.; FERREIRA-SANTOS, R.; AMORIM, D.S. Oclusão dupla e combinada da veia cava inferior para visibilização contrastada das veias renais e anastomoses porto-cavas e espleno-renais. (Nota prévia) *Rev. Paul. Med.*, 64:157-160, 1964.
- 216 - SADER, A.A. Contribuição ao estudo radiológico das anastomoses espleno-renais e porto-cavas. São Paulo 1965. (Tese Doutorando - Faculdade Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo)

- 217 - SALAM, A.A.; WARREN, D.W.; LEPAGE, J.R.; VIAMONTE, M. R.; HUTSON, D.; ZEPPA, R. Hemodynamic contrast between selective and total portal-sistemic decompression. *Ann. Surg.*, 173:827-844, 1971.
- 218 - SALAM, A.A.; WARREN, W.D.; TYRAS, D.H. Splenic vein thrombosis: a diagnosable and curable form of portal hypertension. *Surgery*, 74:961-972, 1973.
- 219 - SALAM, A.A.; EZZAT, F.A.; ABU-ELMAGD, K.M. Selective shunt in schistosomiasis in Egypt. *Am. J. Surg.*, 160:90-92, 1990.
- 220 - SAUBIER, E.C. & GOUILLET, C. Résultats de l'opération de Warren pour hypertension portale. *Ann. Gastroenterol. Hepatol.*, 20:7-11, 1984.
- 221 - SHERLOCK, S. Extrahepatic portal venous hypertension in adults. *Clin. Gastroenterol.*, 14:1-19, 1985.
- 222 - SHERLOCK, S. Esophageal varices. *Am. J. Surg.*, 160: 9-13, 1990.
- 223 - SHIROMA, M.; FERREIRA, J.M.; MEIRA, J.A. Azigografia na hipertensão portal da esquistossomose mansônica hépato-esplênica. *Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. São Paulo*, 18:457-461, 1963.
- 224 - SHIROMA, M.; OKUMURA, M.; MEIRA, J.A.; FERREIRA, J.M. Cirurgia da hipertensão portal na esquistossomose mansônica hepatosplênica. Avaliação clínica de 150 casos de anastomose esplenorenal. *Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. São Paulo*, 22:309-337, 1967.
- 225 - SHIROMA, M. Azigografia intracostal na hipertensão portal esquistossomótica e seu emprego na avaliação da permeabilidade da anastomose esplenorenal. São Paulo, 1968. (Tese Livre Docência - Faculdade Medicina Universidade de São Paulo)
- 226 - SHIROMA, M.; FERREIRA, J.M.; MAGALHAES, A.A. Azigografia intracostal na avaliação da permeabilidade da anastomose esplenorenal. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 19:428-430, 1973.
- 227 - SHIROMA, M. Resultados da anastomose esplenorenal e da esplenectomia no tratamento da hipertensão portal esquistossomótica - Comparação da letalidade e da incidência de hemorragia digestiva no seguimento. São Paulo, 1974. (Tese de Livre Docência - Faculdade Medicina Universidade São Paulo)

- 228 - SIDERSY, H. & KILMAN, J.W. The effects of acute occlusion of the renal vein in dog. *Surgery*, 59: 282-285, 1966.
- 229 - SILVA, L.C.; SÃO THIAGO, J.B.; FERRARINI, E.; GOFFI, F.S. The percutaneous transhepatic approach of the portal vein in man in the determination of patency of splenorenal shunts. *Surgery*, 50:473-477, 1961..
- 230 - SILVA, L.C. & RAIA, S. Tratamento cirúrgico da encefalopatia porto-sistêmica. *Rev. Hosp. Clín, Fac. Med. São Paulo*, 35:223-224, 1980.
- 231 - SILVA, L.C.; STRAUSS, E.; GAYOTTO, L.C.C.; MIES, S.; MACEDO, A.L.; SILVA, A.T.; SILVA, E.F.; LACET, C. M. C.; ANTONELLI, R.H.; FERMANIAN, J.; FOSTER, S.; RAIA, A.; RAIA, S. A randomized trial for the study of the elective surgical treatment of portal hypertension in mansonic schistosomiasis. *Ann. Surg.*, 204:148-153, 1986.
- 232 - SILVEIRA, G.S.M. Circulações arterial e portal do fígado esquistossomótico após esplenectomia. Salvador, 1980. (Tese - concurso Professor Titular Faculdade Medicina Universidade Federal da Bahia)
- 233 - SIMEONE, F.A. & HOPKINS, R.W. Portorenal shunt for hepatic cirrhosis and portal hypertension. *Surgery*, 61:153-168, 1967.
- 234 - SIMON, J.S.; BROWN,A.A.; ROSS, H.B. Ligation of the left renal vein in splenorenal anastomosis without impairment of renal function. *Br. J. Surg.*, 59:170-173, 1972.
- 235 - SMITH, R.C.; BROWN, A.R.; SPENCER, P.C.; GILL, R.W.; GRIFFITHS, K.A.; LANE, R.J.; REEVE, T.S. Percutaneous control of a portacaval H-graft. Description of a new device and its initial clinical application. *World J. Surg.*, 14:235-241, 1990.
- 236 - SOUZA PEREIRA, A. La methode phlébographique dans l'étride des troubles de la circulation du système porte. *Lyon Chir.*, 46:291-302, 1951.
- 237 - SPERANZINI, M.B. Vascularização arterial do fígado na fibrose hepática esquistossomótica após anastomose espleno-renal. São Paulo, 1971. (Tese de Doutoramento Livre - Faculdade Medicina Universidade de São Paulo)

- 238 - SPINA, G.P.; GALFOTTI, F.; OPOCHER, E.; SANTAMBROGIO, R.; CUCCHIARO, G.; LOPEZ, C.; PEZZUOLI, G. Selective distal spleno-renal shunt versus side-to-side porto caval shunt: clinical results of a prospective controlled study. *Am. J. Surg.*, 155:564-571, 1988.
- 239 - SPINA, G.P.; SANTAMBROGIO, R.; OPOCHER, E.; GATTON, F.; BALDINI, U.; CUCHIARO, G. USLENGHI, C.; PEZZUOLI, G. Early haemodynamic changes following selective distal splenorenal shunt for portal hypertension: comparison of surgical techniques. *World. J. Surg.*, 14:115-122, 1990.
- 240 - STEINBACH, H.L.; BIERMAN, H.R.; MILLER, E.R.; WASS, W. A. Percutaneous transhepatic portal venography. A preliminary report. *Radiology*, 60:368-374, 1953.
- 241 - STORTI, E.; LUSVARGHI, E.; LENZI, M.; GIBERTINI, G.; TORRICELLI, A.; ZAMBARDA, E.; PRATI, P.L.; FONTANA, G.; RIVI, A.; MONTANARI, C. Le catheterisme portal. Porto-manométrie et porto-hépatographie trans-ombilicale: remarques physiopathologiques et cliniques. *Presse Med.*, 74:207-212, 1966.
- 242 - STRAUSS, E.; MITTELSTAEDT, W.; RAIA, S. Résultats de l'anastomose spléno-rénale dans le traitement de l'hypertension portale chez la schistosomiase mansoni. Propos d'une revision de la littérature. *Arch. Gastroenterol.*, 17:81-87, 1980.
- 243 - STRAUSS, E. Hipertensão portal esquistossomótica: análise evolutiva de intercorrências clínicas, dados endoscópicos e laboratoriais em estudo radomizado comparando três tipos de cirurgia. São Paulo, 1989. (Tese Livre Docência - Fac. Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo)
- 244 - SUCUPIRA, M.S. & PUPO, A.A. Estudos hormonais do hipodesenvolvimento somático e puberal de portadores de esquistossomose mansônica. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, 22:154-161, 1976.
- 245 - SUGIURA, M. & FUTAGAWA, S. A new technique for treating esophageal varices. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 66:677-685, 1973.
- 246 - SUGIURA, M. & FUTAGAWA, S. Further evaluation of the Sugiura procedure in the treatment of esophageal varices. *Arch. Surg.*, 112:1317-1321, 1977.

- 247 - SUGIURA, M.; FUTAGAWA, S.; FUTAGAWA, M.; KINOSHITA, E.; NAKANISHI, R.; NISHIMURA, Y. Experience with non-shunting operation for esophageal varices, 1980-87. In: IDEZUKI, Y. *Treatment of esophageal varices*. New York, Excerpta Medica, 1988. Cap. 14, p. 149-158.
- 248 - SWAN, K.G.; FLANAGAN, J.J.; ROCKO, J.M. Mesocaval shunts. In: IDEZUKI, Y. *Treatment of esophageal varices*. New York, Excerpta Medica, 1988. Cap. 23, p. 257-269.
- 249 - SZILAGY, D.E.; SMITH, R.F.; ELLIOTT, J.P. Temporary transection of the left renal vein: a technical aid in aortic surgery. *Surgery*, 65:32-40, 1969.
- 250 - TAVERNIER, J. & LANGE, D. Phlébographie rénale sélective (premiers résultats). *J. Radiol. Electrol.*, 45:716-718, 1964.
- 251 - TEIXEIRA, E.D.; YU, H.; BERGAN, J.J. Nova técnica na cirurgia da hipertensão porta. Estudo experimental. *Rev. Bras. Cir.*, 53:443-446, 1967.
- 252 - TEIXEIRA, E.D. & MONTEIRO, G. Estudo clínico da técnica de Teixeira na cirurgia de hipertensão portal. *Hospital*, 75:141-146, 1969.
- 253 - TERBLANCHE, J. The surgeon's role in the management of portal hypertension. *Ann. Surg.*, 209:381-391, 1989.
- 254 - THALHEIMER, M & GILLOT, C. La cavographie segmentaire: étude expérimentale de l'opacification des veines rénales et des veines sus-hépatiques. *J. Int. Coll. Surg.*, 38:561-566, 1962.
- 255 - TORI, G. & SCOTT, W.G. Experimental method for visualization of the hepatic vein - venous hepatography. *Am. J. Roentgenol.*, 70:242-246, 1953.
- 256 - TORI, G. The radiological demonstration of the azygos and other thoraco-abdominal veins in the living. *Br. J. Radiol.*, 27:16-22, 1954.
- 257 - VASCONCELOS, E. Terapêutica cirúrgica da hipertensão portal. *Rev. Paul. Med.*, 45:577-578, 1954.
- 258 - VASSILEV, I. Étude radiographique de la veine spermatique gauche au cours des varicocèles idiopathiques. *Presse Med.*, 70:704, 1962.

- 259 - VIEIRA, F.E.F. & CORDEIRO, F. Tratamento endoscópico das hemorragias por ruptura de varizes esofagianas: quando e como ? In: CASTRO, L.P. & SAVASSI ROCHA, P. R. *Controvérsias em gastroenterologia*. Rio de Janeiro, Atheneu, 1988. Cap. 4, p. 29-40.
- 260 - VILELA, M.P. Esplenoportografia transparietal. Seu valor na identificação da hipertensão portal (por bloqueio pré e intra-hepático), avaliação de sua intensidade e sua possibilidade para a comprovação das varizes esofagogástricas. São Paulo, 1962.
(Tese Docência Livre - Escola Paulista de Medicina)
- 261 - WALDSTEIN, S.S.; FORSYTH, B.T.; JAHNKE Jr., E.J. Evaluation of rectum-to-lung ether time test in shunt operations for portal hypertension and in liver disease. *Gastroenterology*, 26:781-788, 1954.
- 262 - WARREN, W.D.; ZEPPA, R.; FAMON, J.J. Selective transsplenic descompression of gastroesophageal varices by distal splenorenal shunt. *Ann. Surg.*, 166:437-455, 1967.
- 263 - WARREN, W.D.; SALAM, A.A.; HULSON, D.; ZEPPA, R. Selective distal splenorenal shunt; technique and results of operation. *Arch. Surg.*, 108:306-314, 1974.
- 264 - WARREN, W.D.; MILLIKAN, W.J.Jr.; HENDERSON, J.M.; ABU-ELMAGD, K.M.; GALLOWAY, J.R.; SHIRES, G.T.; RICHARDS, W.O.; SALAM, A.A.; KUTNER, M.H. Spleno-pancreatic disconnection. Improved selectivity of distal splenorenal shunt. *Ann. Surg.*, 204:346-355, 1986.
- 265 - WHIPPLE, A.O. The problem of portal hypertension in relation to hepato-splenopathies. *Ann. Surg.*, 122: 449-475, 1945.
- 266 - WIDRICH, W.C.; ROBBINS, A.H.; JOHNSON, W.C.; NABSETH, D.C. Long-term follow-up of distal splenorenal shunts. *Radiology*, 134:341-345, 1980.
- 267 - YOSHIDA, K.; TSUKADA, K.; MUTO, T. The role of non-shunting surgery in the treatment of esophageal varices in comparison to injection sclerotherapy. In: IDEZUKI, Y. *Treatment of esophageal varices*. New York, Excepta Medica, 1988. Chapter 19, p. 195-203.
- 268 - ZERBIB, M.; PINTO, Ph; BONNIN, A.; GARRIGUES, C.; AL DAHDAH, H.; CHAPUIS, Y. Contrôle échotomographique de la perméabilité des dérivations porto-caves chirurgicales. *Presse Med.*, 14:143-146, 1985.

8 - ANEXOS



116

ANEXO I

**PROTOCOLO DA CASUÍSTICA NA PESQUISA DA PERVIEDADE DA
ANASTOMOSE ESPLENO-RENAL PROXIMAL**

nú me ro	registro	nome	i da de	se xo	e cor c	profissão	procedência	data da cirurgia	
01	087357	SAP	26	M	B	S	lavrador	Euxita	10.06.80
02	087830	CGS	26	F	B	C	doméstica	Jaboticatu.	08.07.80
03	093165	VLC	20	F	P	C	doméstica	T. Otoni	21.08.80
04	094742	GF	53	F	P	C	doméstica	Rubim	25.09.80
05	085830	EGO	55	M	P	C	lavrador	Almenara	23.10.80
06	097510	MMR	26	F	P	C	doméstica	M.Pimentel	31.10.80
07	098403	QFC	51	M	B	C	lavrador	Jequitinho.	24.11.80
08	102631	JMS	48	M	B	C	lavrador	S.M.Suaçuí	13.03.81
09	105909	ZRJ	23	F	N	C	doméstica	T. Otoni	17.03.81
10	107748	SFP	21	M	B	S	desempre.	Itambacurí	01.04.81
11	110748	JEC	40	M	B	C	vaqueiro	Pains	08.05.81
12	113220	JBS	34	F	B	C	doméstica	Itanhomí	05.06.81
13	075243	GMD	24	M	B	S	lavrador	T. Otoni	10.06.81
14	113657	JMP	31	M	B	C	lanterne.	G.Valadares	01.07.81
15	117380	MJS	18	F	P	S	doméstica	Pe.Paraiso	26.08.81
16	116712	AEG	37	M	P	C	lavrador	Itanhomí	03.09.81
17	120126	DS	24	M	B	S	lavrador	Fidelândia	19.09.81
18	123588	MGJ	38	F	B	S	doméstica	B.Despacho	27.11.81
19	084806	GBM	27	F	P	C	doméstica	Malacacheta	30.11.81
20	129160	ABSN	25	M	P	C	pedreiro	Machacalis	20.01.82
21	134619	JRAM	42	M	B	C	comerciá.	Mirabela	02.04.82
22	135384	MMF	23	M	P	S	pintor	Iapú	16.04.82
23	136235	AZP	15	M	P	S	menor	Tarumirim	23.04.82
24	128240	MJC	15	M	B	S	menor	Consel.Pena	28.04.82
25	143773	CGB	25	M	B	S	lavrador	B.Jes.Galho	04.08.82
26	146867	CMVL	25	F	P	C	doméstica	Lagoa Santa	10.09.82
27	150851	MSC	33	M	P	C	lavrador	Rio Pardo	27.10.82
28	180878	OCR	46	M	P	C	lavrador	Rio Pardo	29.10.82
29	151704	CJM	17	M	B	S	lavrador	Frei Jorge	15.12.82
30	129344	LMJ	48	F	B	C	doméstica	Sto.Antônio	12.01.83
31	154258	JDC	55	F	P	C	doméstica	Virgolândia	13.01.83
32	154573	CMJ	37	F	P	C	doméstica	Rubim	29.02.83
33	157286	CRA	24	M	B	S	pedreiro	Caratinga	18.03.83

e c = estado civil

(continua)

(continuação)

nú me	manometria (cm H ₂ O)								estudo ra diológico AERP P.O.	diâ- me- tro da veia es- ple- nica		
	cava inferior				porta							
	pré-op	pós-op	ini- cial	após lig. es- p. nec.	após art. ple- nec.	após AERP	pri- meiro	quin- to				
	DD	DL	DD	DL								
01	20	10	18	13	28	23	25	26	pérvia	pérvia 0,95		
02	15	12	22	15	39	29	29	20	pérvia	pérvia 1,11		
03	17	12	18	13	39	28	28	22	pérvia	pérvia 0,95		
04	10	5	13	10	30	24	24	17	pérvia	pérvia 0,79		
05	11	7	17	16	33	24	21	18	pérvia	pérvia 0,95		
06	12	8	14	11	27	17	16	12	pérvia	pérvia 1,28		
07	13	12	19	15	35	29	27	18	pérvia	pérvia 1,28		
08	13	13	15	12	27	21	24	18	pérvia	pérvia 1,01		
09	13	12	15	13	35	23	20	13	pérvia	pérvia 1,28		
10	14	10	15	13	34	28	27	20	pérvia	pérvia 1,11		
11	9	6	14	12	38	25	21	18	incon.	pérvia 1,11		
12	10	3	10	2	17	16	14	9	pérvia	incon. 1,11		
13	19	7	13	10	28	24	21	25	incon.	pérvia 1,01		
14	11	9	13	10	22	20	18	16	pérvia	incon. 1,11		
15	11	8	14	12	23	18	17	13	pérvia	pérvia 1,14		
16	15	12	12	10	25	19	15	14	pérvia	pérvia 1,11		
17	14	8	18	13	26	24	22	20	pérvia	pérvia 1,28		
18	11	10	15	12	35	31	31	21	pérvia	pérvia 1,28		
19	16	8	18	12	28	25	23	17	pérvia	pérvia 1,11		
20	12	9	14	10	28	21	29	19	pérvia	pérvia 1,11		
21	9	6	12	9	26	20	18	20	obstr.	obstr. 1,28		
22	12	6	11	6	27	22	22	24	incon.	pérvia 1,28		
23	15	12	16	11	30	28	27	23	obstr.	obstr. 0,95		
24	13	8	12	9	21	19	14	13	pérvia	pérvia 1,01		
25	17	13	14	13	41	27	25	21	pérvia	pérvia 1,75		
26	13	9	16	11	26	23	18	15	pérvia	pérvia 0,95		
27	13	9	15	10	29	26	29	21	pérvia	pérvia 1,43		
28	16	10	16	11	26	24	23	18	obstr.	obstr. 1,11		
29	13	13	16	10	43	39	33	26	pérvia	pérvia 0,95		
30	15	4	16	9	37	31	28	19	pérvia	pérvia 0,95		
31	12	7	17	9	29	25	24	17	pérvia	pérvia 0,82		
32	12	10	15	12	28	23	21	19	pérvia	pérvia 0,85		
33	16	10	15	10	37	34	35	27	pérvia	pérvia 0,98		

P.O. - pós-operatório

op - operatório

ANEXO II

HEMOGRAMA

nú me ro	ini ci ais	hemoglo bina g%	hemácia milhões/ mm ³	hemató crito g%	plaque tas mil/mm ³	global leucóci tos/mm ³
01	SAP	13.0	4.8	38	160	5.500
02	CGS	12.8	4.8	39	110	2.900
03	VLC	6,4	3.9	22	166	2.200
04	GF	13,4	4.5	40	180	3.700
05	EGO	7,2	4.2	23	250	3.900
06	MMR	10,8	4.2	33	147	4.200
07	QFC	10,2	3.6	34	194	2.900
08	JMS	11,3	4.5	34	190	2.200
09	ZRJ	10,0	4.3	32	155	3.300
10	SFP	10,3	4.7	32	315	6.500
11	JEC	12,0	4.0	40	200	3.500
12	JBS	13,3	4.4	40	228	5.000
13	GMD	9,4	4.0	27	160	2.200
14	JMP	11,2	5.1	35	206	2.700
15	MSJ	9,6	4.3	30	150	2.700
16	AEG	9,8	4.4	32	185	1.900
17	DS	11,0	4.6	34	184	2.300
18	MGJ	9,2	4.0	29	196	1.900
19	GBM	7,6	2.8	26	112	2.000
20	ABSN	12,0	5.1	36	206	5.200
21	JRAM	10,7	3.6	32	185	2.300
22	MMF	14,2	4.6	43	196	4.300
23	AZP	13,1	5.0	39	195	5.100
24	MJC	14,5	4.7	44	187	3.600
25	CJB	10,5	4.2	31	250	2.100
26	CMVL	12,3	4.7	37	132	4.300
27	MSC	8,8	3.9	25	170	1.900
28	OCR	9,2	4.6	30	100	3.100
29	CJM	11,3	3.8	33	170	5.300
30	LMJ	11,4	4.7	35	280	6.000
31	JDC	10,7	3.6	32	160	2.600
32	CMJ	5,5	2.8	17	150	3.800
33	CRA	12,6	4.0	37	56	1.350

ANEXO III
PROVAS FUNCIONAIS HEPATICAS

nú me ro	nomes	proteínas (g%)					atividade protrombí- nica (%)	
		total	albumina	globulina	relação A/G			
01	SAP	6,2	3,8	41	2,4	0,81	1,5	83
02	CGS	-	-	19	-	1,00	-	60
03	VLC	7,6	3,6	28	4,0	1,20	0,9	60
04	GF	6,2	3,1	26	3,1	0,99	1,0	80
05	EGO	8,0	4,0	23	4,0	1,10	1,0	71
06	MMR	6,6	4,0	29	2,6	0,76	1,5	63
07	QFC	5,8	3,5	28	2,3	0,74	1,5	60
08	JMS	-	-	18	-	0,75	-	52
09	ZRJ	7,0	4,3	28	2,7	1,00	1,6	67
10	SFP	5,7	3,5	19	2,2	0,90	1,6	73
11	JEC	-	-	35	-	0,70	-	75
12	JBS	7,2	4,0	40	3,2	1,10	1,2	60
13	GMD	7,2	4,0	29	3,2	1,40	1,2	73
14	JMP	7,3	4,1	37	3,2	0,85	1,3	71
15	MJS	7,5	4,3	32	3,2	1,20	1,3	83
16	AEG	-	-	-	-	0,50	-	71
17	DS	6,1	3,3	-	2,8	1,10	1,2	60
18	MGJ	6,4	3,6	-	2,8	0,85	1,3	80
19	GBM	6,3	3,0	23	3,3	0,85	0,9	73
20	ABSN	7,1	4,0	43	3,1	0,88	1,3	67
21	JMA	6,8	3,8	33	3,0	1,20	1,2	83
22	MMF	6,6	3,5	28	3,1	1,00	1,1	60
23	AZP	7,3	3,7	25	3,6	0,60	1,0	100
24	NJC	-	-	30	-	0,90	-	86
25	CJB	7,1	3,9	37	3,2	1,1	1,2	80
26	CMVL	7,1	3,7	31	3,4	1	1,1	69
27	MSC	7,3	3,3	31	4,0	1	0,8	100
28	OCR	7,5	4,2	48	3,3	1	1,3	100
29	CJM	6,8	4,0	39	2,8	1	1,4	73
30	LMJ	6,3	3,3	35	3,0	1	1,1	100
31	JDC	7,5	3,9	20	3,6	1	1,1	norma
32	CMJ	7,3	3,5	26	3,8	0,9	norma	73
33	CRA	6,4	3,7	26	2,7	1	1,4	norma
								80

(-) exame não realizado

ANEXO IV

GLICOSE, URÉIA, CREATININA E URINA

nú me ro	nomes	glicose mg%	uréia mg%	creatinina mg%	exame sumário de urina
01	SAP	84	41	0,81	normal
02	CGS	90	19	1,00	normal
03	VLC	124	28	1,20	normal
04	GF	100	26	0,99	normal
05	EGO	84	23	1,10	normal
06	MMR	121	29	0,76	normal
07	QFC	74	28	0,74	normal
08	JMS	90	18	0,75	normal
09	ZRJ	80	28	1,00	normal
10	SFP	76	19	0,90	normal
11	JEC	80	35	0,70	normal
12	JBS	110	40	1,10	normal
13	GMD	86	29	1,40	normal
14	JPD	70	17	0,85	normal
15	MSJ	82	36	1,20	hematúria
16	AEG	80	33	0,60	normal
17	DS	70	19	1,10	normal
18	MGJ	84	29	0,85	normal
19	GBM	76	23	0,85	piúria
20	ABSN	70	43	0,88	normal
21	JMA	88	33	1,20	normal
22	MMF	82	28	1,00	normal
23	AZP	74	25	0,60	normal
24	NJC	80	30	0,90	normal
25	CJB	80	37	1,20	normal
26	CMVL	100	21	1,40	normal
27	MSC	84	31	1,20	proteinúria
28	OCR	78	43	1,20	normal
29	CJM	100	18	0,68	normal
30	LMJ	83	15	0,60	normal
31	JDC	86	20	1,00	normal
32	CMJ	88	26	1,00	normal
33	CRA	84	26	1,00	normal

1.11 - Os fios eram enxarrados ao cateter.

4.1A - Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 2)
 4.1B - Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 2)
 4.2A - Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 3)
 4.2B - Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 3)

ANEXO V

INDICE DAS FIGURAS

Figura	- Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 2)	página
	4.1A - Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 2)	
	4.1B - Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 2)	
	4.2A - Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 3)	
	4.2B - Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 3)	
3.1	- Início da anastomose espleno-renal proximal com o ponto nos ângulos esquerdos das veias que foram clampadas previamente com bulldog (esplênica) e Satinsky (renal).	41
3.2	- O nó era deixado fora da luz dos vasos; observa-se a extremidade menor do fio repartida com pinça e a agulha penetrando na luz da veia renal iniciando a sutura posterior . .	42
3.3	- Após ter penetrado na luz da veia renal, a agulha saía e entrava na luz da veia esplênica	43
3.4	- A manobra de sai-entra-vai é realizada alternando-se as paredes dos vasos até o ângulo direito destes	43
3.5	- Vê-se a sutura anterior até o ponto em que é realizada a abertura temporária do bulldog para a eliminação de eventuais coágulos sanguíneos	44
3.6	- Anastomose espleno-renal concluída	45
3.7	- Veia gastro-omental cateterizada e fixada ao cateter nos extremos do segmento dissecado. .	47
3.8	- Exteriorização do cateter, veia e fios de fixação, por abertura contralateral	47
3.9	- Os fios eram introduzidos na pele para a fixação da veia e aproximação das bordas da ferida cirúrgica	48
3.10	- Os nós eram apertados deixando pequena porção da veia gastro-omental exteriorizada .	48
3.11	- Os fios eram amarrados ao cateter.	49

4.1A	- Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 2): pérvia no primeiro (fotografia à esquerda) e quinto dias (fotografia à direita)	58
4.1B	- Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 33): pérvia no primeiro (fotografia à esquerda) e quinto dias (fotografia à direita)	59
4.2A	- Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 13): inconclusivo no primeiro dia (fotografia à esquerda) e pérvia no quinto dia (fotografia à direita)	60
4.2B	- Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 22): inconclusivo no primeriro dia (fotografia à esquerda) e pérvia no quinto dia (fotografia à direita)	61
4.3A	- Estudo radiológico contrastada da AERP (caso número 12): pérvia no primeiro dia (fotografia à esquerda) e (inconclusiva no quinto dia (fotografia à direita)	62
4.3B	- Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 14): pérvia no primeiro dia (fotografia à esquerda) e inconclusivo no quinto dia (fotografia à direita)	63
4.4A	- Estudo radiológico contrastado da AERP no primeiro dia de pós-operatório (caso número 21), demonstrando ausência de contrastação das veias renal e cava inferior (anastomose obstruída)	64
4.4B	- Estudo radiológico contrastado da AERP (caso número 23), sugerindo obstrução no primeiro dia do pós-operatório (fotografia à esquerda) e confirmada no quinto dia (fotografia à direita)	65
4.5	- Evolução da pressão porta do início da operação ao término da anastomose esplenorenal	70

ANEXO VI

INDICE DOS QUADROS

Quadro	página
4.1 - Hemorragia digestiva alta nos pacientes operados	51
4.2 - Pesquisa de varizes no tubo digestivo alto pela radiologia e endoscopia	53
4.3 - Grupo de pacientes com alterações torácicas radiológicas no pré-operatório . . .	56
4.4 - Estado radiológico contrastado das anastomoses espleno-renais proximais	57
4.5 - Comparação entre os resultados radiológicos das anastomoses espleno-renais proximais e os diâmetros (cm) das veias esplênicas anastomosadas	67
4.6 - Relação entre a perviedade das anastomoses e os diâmetros das veias esplênicas . .	68
4.7 - Comparação entre os resultados da pressão porta na fase inicial da cirurgia, após a ligadura da artéria esplênica, após a esplenectomia e após a anastomose espleno-renal proximal	69
4.8 - Pressão (cm H ₂ O) da veia cava inferior no pré e pós-operatório em decúbito dorsal e lateral direito	71

Doçp : Anexo de Pós-Quad./FMS
 (15/10/96)

R\$ 54,00

5096