

AUGUSTO AFFONSO FERREIRA

CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA ANASTOMOSE URETERILEAL NA  
DERIVAÇÃO URINÁRIA SEGUNDO A TÉCNICA DE BRICKER

TESE DE DOUTORAMENTO APRESENTADA  
À FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS  
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
CAMPINAS

CAMPINAS, SÃO PAULO - BRASIL

1976

Aos meus pais,

À minha esposa,  
Aos meus filhos.

## PREFÁCIO

Desejo inicialmente expressar meus agradecimentos ao Professor Doutor Luiz Sergio Leonardi, chefe do Departamento de Cirurgia, pelo estímulo, confiança e imprescindível orientação na realização deste trabalho.

Ao Doutor Alberto Affonso Ferreira, meu irmão, agradeço o incentivo e colaboração que foram fatores decisivos na execução deste trabalho.

Ao Professor Doutor John Cook Lane meus agradecimentos pelo estímulo e amizade que nunca me faltaram.

Ao colega da Disciplina de Urologia, Doutor Lycurgo de Castro Santos Neto, obrigado pela colaboração e apoio.

Ao Doutor Aquiles Eugênio Piedrabueno, Professor Assistente Doutor, do Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas o meu agradecimento pelas análises estatísticas realizadas.

Ao Doutor Paulo Frederico de Albuquerque que conduziu meus primeiros passos dentro da especialidade, minha gratidão e homenagem.

Ao Doutor Juvenal Ricardo Navarro Gões pela execução dos desenhos, obrigado.

As secretárias, datilógrafas e a todos aqueles que contribuíram direta e indiretamente para a execução deste trabalho, meus agradecimentos.

Aos residentes e internos, meus agradecimentos pela dedicação e carinho dispensados no tratamento dos doentes.

## Í N D I C E

I - INTRODUÇÃO.....	1
II - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	3
III - CASUÍSTICA E MÉTODO .....	21
III.1 - Análise das condições clínicas dos pacientes antes da ci- rurgia.....	21
III.1.1 - Pacientes portadores de carcinoma do colo uteri- no, da bexiga e do reto.....	21
III.1.2 - Pacientes com bexiga neurogênica .....	22
III.1.3 - Pacientes com bexigas irrecuperáveis por lesão .. benigna.....	23
III.1.4 - Doenças associadas.....	26
III.2 - Exames complementares .....	26
III.2.1 - Exames clínicos e laboratoriais.....	26
III.2.2 - Estudo radiológico do trato urinário.....	26
III.2.3 - Cistoscopia e panendoscopia.....	28
III.2.4 - Biópsia das lesões vesicais.....	28
III.2.5 - Cistometria.....	29
III.3 - Prê-operatório.....	29
III.3.1 - Cuidados gerais.....	29
III.3.3 - Orientação prévia quanto ao uso da bolsa de co- lostomia.....	30
III.4 - Cirurgia .....	30
III.4.1 - Técnica operatória de Bricker.....	30
III.4.2 - Técnica operatória de Bricker modificada.....	34
III.4.3 - Operações realizadas concomitantemente .....	35
III.5 - Cuidados pós-operatórios.....	37
III.6 - Seguimento dos pacientes.....	37
III.7 - Análise estatística.....	38

IV - RESULTADOS.....	39
IV.1 - Complicações pós-operatórias.....	39
IV.1.1 - Complicações imediatas.....	39
IV.1.1.1 - Complicações gerais.....	39
IV.1.1.2 - Complicações locais.....	40
IV.1.2 - Complicações tardias.....	41
IV.2 - Evolução clínica dos pacientes.....	43
IV.3 - Estudo do trato urinário superior após a derivação urinária...45	
IV.4 - Anatomia patológica.....	48
V - DISCUSSÃO.....	50
V.1 - Considerações sobre as técnicas empregadas.....	50
V.2 - Considerações sobre as complicações pós-operatórias.....	51
V.2.1 - Complicações imediatas.....	51
V.2.2 - Complicações tardias.....	53
V.2.3 - Considerações sobre a mortalidade.....	55
V.3 - Considerações sobre a avaliação dos resultados clínicos dos pacientes de seguimento a longo prazo.....	56
V.4 - Considerações sobre o estudo radiográfico do trato urinário superior a longo prazo após a derivação urinária.....	57
VI - CONCLUSÕES.....	60
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
TABELA GERAL.....	68 e 69

## I - INTRODUÇÃO

A derivação urinária com substituição total da bexiga por um segmento de alça intestinal se faz necessária em uma série de entidades morbidas.

Sua primeira referência na literatura data de 1935 quando SEIFFERT realizou, em humanos, um tipo de derivação onde implantava ambos os ureteres em alça jejunal isolada. A boca distal do segmento da alça era exteriorizada no quadrante inferior direito do abdome no sentido anti-peristáltico, procurando-se com isso determinar um mecanismo esfinteriano e permitindo-se que o paciente esvaziasse a alça quando houvesse aumento da pressão intra-abdominal. Entretanto esta idéia não foi considerada de valia pelos cirurgiões da época, pelo fato de os pacientes continuarem com incontinência urinária.

BRICKER (1950), retomando a idéia, descreveu sua técnica cirúrgica criando um conduto ileal para derivação urinária após a evisceração pélvica de pacientes portadores de carcinoma do colo uterino e desde esta época sua técnica tem sido usada como procedimento eficiente. Atualmente, está provado que o conduto ileal ainda é o melhor tipo de derivação urinária definitiva.

As várias complicações que aparecem depois deste tipo de derivação foram bem estudadas por vários autores e, entre eles por ENGEL (1969) numa casuística de 215 pacientes. Foram elas, por ordem de frequência, as seguintes: estenose da ileostomia (20,7%), empiema vesical (11,5%), formação de cálculos (8,2%), estenose ureterileal (4,3%) e obstrução intestinal (6,3%). Muitas modificações da técnica cirúrgica original têm sido propostas visando a melhorar os resultados deste método de derivação. Destas complicações a que mais diretamente compromete o trato urinário superior é a estenose da anastomose ureterileal.

Na tentativa de diminuir esta complicação, uma nova técnica

de anastomose ureterileal, na derivação urinária de Bricker, foi por nós idealizada. Baseia-se fundamentalmente em levar o segmento da alça ileal de encontro aos ureteres fixando-a posteriormente na parede do promontório. Com isso visamos a menor dissecação ureteral e maior imobilização da anastomose ureterileal.

O objetivo deste trabalho é apresentar esta nova técnica, avaliar seus resultados imediatos e tardios, e estudar sua repercussão sobre o trato urinário superior.

## II - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Serão revistos neste capítulo os trabalhos de autores que se preocuparam com a análise das complicações imediatas e tardias que se seguem à cirurgia de derivação urinária, segundo a técnica de Bricker (1950). Nos limitaremos a analisar, especificamente, aquelas complicações decorrentes da anastomose ureterileal, ponto básico do presente trabalho.

O primeiro trabalho de vulto, publicado na literatura, foi o do próprio Bricker & col., em 1954, que apresentaram uma série de 106 pacientes submetidos à derivação urinária em alça ileal isolada; destes, 65 viveram seis meses ou mais após a cirurgia, sendo que 46 permaneciam vivos quando da publicação do trabalho. Relataram 15 mortes operatórias (14%), que atribuíram, na sua maioria, à extensão da cirurgia realizada. Entretanto, os três óbitos ocorridos estavam relacionados com o mau funcionamento da anastomose ureterileal: um deles apresentou hidronefrose e pielonefrite aguda, em outro houve deiscência da anastomose e formação de fístula urinária e estercoral e finalmente no 3º caso a morte foi devida à obstrução de ambos os ureteres. Sessenta e uma complicações precoces (57,5%) foram observadas nos 106 pacientes operados e, entre elas, foram citadas: hidronefrose bilateral progressiva em três pacientes; pielonefrite em quatro; fístula urinária em dois; anúria por obstrução ureteral bilateral em um. Para a análise das complicações tardias verificadas naquele grupo de 65 pacientes, os autores elaboraram uma classificação radiológica baseada no grau de dilatação piélica e ureteral: grau zero, quando a urografia excretora era normal; grau 1, quando ocorria hidronefrose mínima; grau 2 quando havia hidronefrose bem definida; grau 3 quando a hidronefrose era acentuada e grau 4, quando havia perda total da função renal. Esta classificação foi utilizada na análise das 130 unidades renais, estudadas por período que variou de

seis a 36 meses após a cirurgia, tendo os autores encontrado 80% de unidades normais ou com grau mínimo de hidronefrose; nos casos restantes encontraram: hidronefrose grau 2, em nove pacientes; pielonefrite, em quatro; hidronefrose bilateral progressiva em cinco e cálculo urinário, em dois. Em relação às condições clínicas, 44 pacientes foram considerados em estado geral satisfatório, no controle de 6 meses pós-cirúrgico e 21 foram considerados em estado não satisfatório em virtude de: hidronefrose sem pielonefrite em nove pacientes; pielonefrite sem hidronefrose, em oito; hidronefrose com pielonefrite em quatro. A infecção urinária estava presente em 30% dos casos, sendo os germes mais frequentes aqueles pertencentes aos grupos Coli e Proteus sp.

CORDONNIER (1955) publicou uma casuística de 41 pacientes submetidos à derivação urinária pela técnica de Bricker, 35 dos quais tinham doença maligna. O índice de mortalidade operatória foi de 9%. Referindo-se às complicações, mostrou: septicemia a partir de infecção do trato urinário em 12 pacientes (29%); hidronefrose progressiva em sete pacientes (17%) em três dos quais o problema foi resolvido por uma reanastomose ureterileal; fístula urinária em três pacientes e a ocorrência de cálculo renal em um. Analisando 73 unidades renais no período pós-operatório considerou 50 normais (68,6%) e 23 patológicas (31,4%). Entre as anormais, 12 unidades apresentavam lesão obstrutiva grave no pré-operatório.

MURPHY (1955), analisando as complicações urológicas tardias decorrentes do emprego de irradiações pélvicas, tais como fístula vesicovaginal e estenose ureterais, afirma que a operação de Bricker constitui a solução ideal para esses problemas. Apresenta seis casos de fístula vesicovaginal submetidos a este tipo de derivação. Em um paciente houve, no pós-operatório, a formação de fístula urinária decorrente de deiscência ureterileal bilateral, necessitando reoperação, com resultado final satisfatório.

ANNIS (1956) analisou o resultado obtido num grupo de 58 pacientes submetidos a derivação ureterileal cutânea. A mortalidade operatória foi de 29% e entre as causas dos óbitos notavam-se: fístula urinária em dois pacientes e insuficiência renal em um. Dos 58 pacientes operados, 23 (40%) não apresentaram intercorrências sendo que em 18 (31%) houve complicações recuperáveis. Entre os sobreviventes diagnosticou fístula urinária em cinco, obstrução ureteral mecânica em três e pielonefrite em um. Estudando 44 unidades renais submetidas a ureterileostomia, verificou que 27 eram normais no pré-operatório, sendo que esta condição foi mantida no pós-operatório, na maioria dos doentes (em número de 20). Entretanto, quatro apresentaram perda de função renal e três rins não foram reavaliados. No mesmo estudo pré-operatório, Annis referiu grande hidronefrose em sete unidades renais e três rins sem função. Em relação à evolução no pós-operatório todos apresentaram melhora exceto dois pacientes com ausência de função renal. Das complicações tardias verificadas em 41 pacientes, relatou somente três casos de pielonefrite.

WELLS (1956) fez um estudo retrospectivo de 212 pacientes submetidos a derivação tipo Bricker, realizada por um grupo de cirurgiões pertencentes à Associação Britânica de Urologia. Na análise desses doentes encontrou uma taxa de 25% de muitas complicações pós-operatórias: fístula urinária em 20, peritonite em oito, oligúria em três, pielonefrite em três e ainda outras complicações não referidas, em 19 pacientes.

CORDONNIER (1957) analisou 78 casos em que a derivação ureterileal foi empregada, afirmando que as três grandes vantagens deste tipo de derivação foram: ausência quase completa de acidose, nítida redução da infecção urinária e grande facilidade em manipular ureteres dilatados. Em 48 casos não houve nenhuma complicação operatória mas em quatro casos ocorreu pielonefrite. Comentando as complicações tardias, referiu a presença de pielonefrite em seis pacientes e hidronefrose progressiva do lado esquerdo em quatro pacientes, cuja correção necessitou re

visão cirúrgica. Analisando os resultados urográficos, após a cirurgia, observou que 33 unidades permaneceram inalteradas, houve melhora de 26 unidades e piora em somente sete; em relação à parte funcional renal conseguiu 91,1% de resultados satisfatórios.

MURPHY & col. (1958) analisaram os resultados encontrados em 22 pacientes com patologias urinárias baixas que haviam acarretado hidronefrose moderada ou acentuada, uni ou bilateral. Todos os pacientes tiveram nítida melhora da função renal global com a derivação realizada. Não observaram complicações das anastomoses ureterileais.

JOHNSTON & RICHAM (1958) estudaram as complicações vistas em 31 crianças submetidas a ureterileostomia cutânea (18%), a principal tendo sido a estenose da boca da ileostomia. Preconizaram a prática da anastomose ureterileal por técnica de sutura mucosa-mucosa acompanhada da passagem de cateter ureteral que, exteriorizado através da ileostomia, impediria a estenose da anastomose.

JUDE & col. (1959) estudaram a resposta funcional da bexiga ileal criada em 22 pacientes portadores de carcinoma de órgãos da pélvis. Fizeram um seguimento por período de seis a 24 meses após a cirurgia e, concluíram que a motibilidade do segmento ileal não era afetado e portanto propiciava boa drenagem renal.

CORDONNIER & NICOLAI (1960) analisaram 215 casos em que um segmento ileal isolado foi empregado para derivação urinária. Discutiram os casos de óbitos, em número de oito (3,7%), verificando que a maioria não estava diretamente relacionada com o ato cirúrgico. Como complicação imediata, entre outras, referiram o extravasamento de urina pela anastomose ureterileal em quatro pacientes (2,1%), havendo necessidade de duas reoperações. Das complicações tardias foram encontradas: pielonefrite aguda em 16 casos (8,4%), hidronefrose progressiva unilateral em um caso (0,5%). Os autores comentaram que seria de se esperar maior incidência de pielonefrite aguda, em virtude da dilatação ureteral pré-existente e

posterior infecção. No estudo do trato urinário superior encontraram condições satisfatórias em 123 pacientes e 37 eram patológicas. Em quatro pacientes foram feitas revisões cirúrgicas corretivas das anastomoses ureterileais. A partir deste estudo, sugeriram os autores que, após um ano de permanência com condições normais do trato urinário superior, a presença de hidronefrose progressiva permitiria suspeitar de recidiva do tumor pélvico.

BURNHAM & FARRER (1960) estudaram 96 pacientes submetidos a derivação urinária em alça isolada do íleo. Os resultados, de maneira geral, foram considerados satisfatórios em 64,6% dos casos, em 9,4% dos quais verificaram sérias complicações pós-operatórias e em 55,2% dos quais o pós-operatório foi considerado satisfatório. A sobrevida foi analisada e observou-se que 52,1% dos pacientes estavam vivos, 44,8% dos quais com vida normal, 2,1% com as mesmas atividades pré-operatórias, 2,1% em piores condições em virtude da progressão da doença primária e 3,1% com estado agravado pelas complicações pós-operatórias. Vinte e um por cento dos pacientes morreram pela progressão da moléstia original, 8,4% morreram por associação dos dois fatores, - a agressão do ato operatório e a progressão da moléstia - e 3,1% morreram por causas não relacionadas com a operação ou com a moléstia original. Dentre as complicações encontradas afirmaram que 86,4% dos pacientes tiveram uma ou mais complicações no pós-operatório imediato ou no tardio; 14 pacientes tiveram fístula urinária ao nível da anastomose ureterileal mas só quatro necessitaram reoperação. A complicação tardia mais frequente foi o estreitamento ao nível da anastomose ureterileal, que foi encontrada em 12 casos quatro dos quais foram reoperados, perfazendo um total de oito reanastomoses do ureter, três submeteram-se a nefrostomias definitivas e um a ureterostomia cutânea.

HODGES & col. (1961) estudaram 83 pacientes: 48 eram portadores de doenças malignas, sendo que em 22 deles foi feita concomitantemente com a derivação urinária a cistectomia simples ou radical. No grupo

de pacientes não malignos (35), 22 eram portadores de bexiga neurogênica. A mortalidade operatória foi de 8,4% sendo que em dois deles ocorreu peritonite por extravasamento urinário nas anastomoses ureterileais. Dentre as complicações tardias, citaram a pielonefrite aguda que ocorreu em 12 casos.

CAMPOS FREIRE & col.(1961) relataram os resultados obtidos em 14 pacientes submetidos à operação de Bricker. Analisaram as indicações e os resultados pós-operatórios imediatos, afirmando ser a derivação urinária de escolha em virtude da boa proteção para o trato urinário superior e da falta de alterações electrolíticas.

KERR & col.(1962) fizeram levantamentos, em vários centros urológicos do Canadá, de 406 pacientes com derivação urinária, dentre os quais 213 casos eram do tipo Bricker (106 eram portadores de lesões benignas e 107 de tumores malignos). Como complicações operatórias, observaram fístula urinária em 11 casos, pielonefrite em seis casos. A mortalidade operatória foi de 2% nos casos benignos e de 23%, nos malignos. A mortalidade global foi de 12%. Como complicações tardias relataram hidronefrose em 15 casos e pielonefrite em sete.

VIANNA (1962) apresentou 20 pacientes em quem realizou a operação de Bricker; em onze a cistectomia total também foi realizada, concomitantemente, por carcinoma vesical. Como complicações operatórias precoces houve dois casos de fístula urinária, por deiscência da anastomose ureterileal.

BORMEL & GALLEHER Jr.(1962) estudando 48 pacientes não tiveram complicações em 39. Um óbito ocorreu em paciente portadora de uretero-hidronefrose bilateral, na qual houve progressão da hidronefrose, necessitando nefrostomia bilateral. Outro paciente de cistite intersticial apresentou deiscência da linha de sutura do ureter direito, sendo necessária revisão cirúrgica com nefrostomia e drenagem do retroperitônio; veio, porém, a falecer no 13º dia de pós-operatório.

BOWLES & CORDONNIER (1963) apresentaram 146 casos de cistectomia total com derivação urinária tipo Bricker, todos em pacientes com carcinoma vesical; em 73 deles o seguimento foi de cinco anos. Houve sete óbitos operatórios, ou seja, 9,6%. Entre as causas que levaram a esta evolução citaram: peritonite por deiscência da anastomose ureteral; trombose da artéria renal em rim único e deiscência ileal com peritonite. Observaram outras 52 complicações em 42 pacientes.

CROSS & col. (1963) estudaram 31 casos sendo que 28 eram portadores de carcinoma de bexiga, dois de bexiga neurogênica e um apresentava incontinência pós-prostatectomia. Foram as seguintes as complicações encontradas: estreitamento ureterileal em três casos, pielonefrite em dois, hidronefrose em um e cálculo renal em dois pacientes.

STRAFFON & col. (1963) apresentaram os resultados obtidos em 18 crianças com operação de Bricker, por bexiga neurogênica decorrente de mielodisplasia. Estudando 36 unidades renais, num seguimento de dois meses a seis anos, verificaram que das unidades normais, 12 não se alteraram e uma piorou no pós-operatório; das unidades renais com pequena hidronefrose, três permaneceram inalteradas, seis melhoraram e duas pioraram. Naqueles rins com moderada hidronefrose, um permaneceu inalterado e três melhoraram. Nas unidades exclusivas, sete não se modificaram e uma melhorou. Em resumo, verificaram que 23 unidades renais (64%) permaneceram inalteradas, 10 (25%) mostraram melhora e três (11%) pioraram.

THOMPSON (1964), analisando os resultados de pacientes submetidos a esta derivação urinária estudou 44 unidades renais e observou sete estenoses ureterileais. Surteu uma técnica reparadora simples, para a correção desta complicação.

WOODHEAD & PORCH Jr. (1964) estudaram 21 pacientes portadores de bexiga neurogênica, submetidos à derivação urinária pela técnica de Bricker. Analisando o resultado em 41 unidades renais, com seguimento tardio, encontraram estenose da anastomose ureterileal em três unidades do

lado esquerdo e empiema vesical em dois. Estudando o trato urinário superior, verificaram que de 25 unidades renais, 16 (64%) melhoraram, seis (24%) não se alteraram e três (12%) pioraram. Não tiveram óbito cirúrgico e, fazendo uma análise global dos resultados obtidos, informaram que 16 pacientes (76%) se beneficiaram com esta cirurgia, dois (10%) pioraram e três (14%) não serviram para avaliação.

BOWLES & col. (1964) analisaram, num período de 10 anos, 278 pacientes submetidos à operação de Bricker, dos quais 19 tiveram estenose da anastomose ureterileal, sendo 11 do lado esquerdo, sete do lado direito e o último, bilateral. Todas provocaram hidronefrose e hidrurerter; a maior incidência de hidronefrose ocorreu em pacientes com carcinoma intra-abdominal. Estudando 411 unidades renais, 317 (77%) apresentavam urograma normal e 94 mostravam discreta dilatação ureteral ou piélica. De 237 unidades renais normais no pré-operatório, o controle radiológico precoce mostrou que 116 (49%) assim permaneceram e 121 (51%) mostraram graus variáveis de hidronefrose. Para o estudo da anastomose ureterileal foi feito um ileograma; na série apresentada, 19 pacientes tinham estenose ao nível da anastomose ureterileal ou obstrução ureteral esquerda, no cruzamento com o mesossigmóide, todos necessitando de reintervenção.

SADI (1965) praticou operações em cães de ambos os sexos usando retalhos intestinais, e no ser humano. Realizou a operação de Bricker em seis pacientes mostrando na sequência dos mesmos um aspecto funcional perfeito.

LOGAN & col. (1965) estudaram 26 crianças, com idades que variavam de cinco meses a 15 anos, submetidos à operação de Bricker. Eram portadores de bexiga neurogênica, extrofia vesical, estenose da derivação anteriormente feita (ureterossigmoidostomia) e disfunção vesical com pielonefrite. Sete crianças (27%) apresentaram uma ou mais complicações precoces e oito pacientes (31%) tiveram uma ou mais complicações tardias. Não referiram óbito hospitalar pós-operatório.

BORRELLI & GÖES (1965) apresentaram 18 pacientes com vários graus de bexiga neurogênica em que foi feita a derivação pela técnica de Bricker, com bons resultados finais.

GÖES & col.(1965) apresentaram 51 casos de pacientes submetidos à derivação urinária tipo Bricker, sendo que seis pacientes apresentavam apenas um rim remanescente.

CICONELLI & col.(1965) estudaram oito casos de derivação urinária tipo Bricker e chamaram a atenção para a satisfatória recuperação renal dos pacientes portadores de hidronefrose pré-operatória.

LIVADITIS (1965) descreveu 25 casos de derivação urinária tipo Bricker, em crianças de dois a oito anos de idade. Ocorreram dois óbitos pós-operatórios, mas somente um relacionado ao ato cirúrgico. Os 23 sobreviventes tiveram complicações mínimas.

CAMPBELL & col.(1965) estudaram 35 pacientes submetidos à derivação urinária anteriormente citada, por condições diversas, obstrutivas ou neoplásicas. Obstrução ureteral foi encontrada ao nível da anastomose ureterileal em sete pacientes. Enfatizaram a necessidade de se criar um ângulo obtuso do ureter esquerdo, no ponto de passagem do mesmo pelo mesossigmóide, a fim de impedir obstrução e hidronefrose subsequente.

YONEMOTO & col.(1965) realizaram a derivação urinária tipo Bricker em 107 pacientes portadores de carcinoma da bexiga, carcinoma de órgãos pélvicos femininos, do colo uterino, do retossigmóide, da próstata, da vagina etc. Complicações pós-operatórias encontradas: fístula ureteral com íleo paralítico prolongado em 35%; pielonefrite em 38%, fístulas entéricas em 14% e estenose da anastomose ureterileal em 1,6% dos sobreviventes. A mortalidade foi de 42%. Somente 10 pacientes sobreviveram três anos à cirurgia.

BRANNON & COLBERT (1965) fizeram uma revisão crítica de 55 casos de ureterileostomia cutânea com seguimento mínimo de 24 meses. Dentre as complicações citaram um paciente com estenose tardia, ao nível da anastomose ureterileal esquerda e que, sendo reparada cirurgicamente

com nova anastomose, teve pronta e permanente recuperação do rim ipsolateral.

HOHN & FEENEY (1965) revisaram 50 pacientes com derivação urinária tipo Bricker. Dentre as complicações pós-operatórias citaram quatro casos de evisceração, quatro de obstrução intestinal, um caso de fístula ureterileal e pielonefrite em dois pacientes. Como complicações tardias, encontraram pielonefrite em cinco pacientes, formação de cálculos em seis, abscesso abdominal em três e estenose ureterileal em três pacientes.

ERCOLE & col. (1965) apresentaram 32 casos de operação de Bricker, sendo que 25 pacientes eram portadores de carcinoma vesical. Tiveram oito óbitos operatórios (25%).

SUSSET (1966) examinou 138 pacientes, sendo 84 crianças e 54 adultos, submetidos à derivação urinária citada. Setenta e cinco pacientes apresentavam bexiga neurogênica enquanto que os restantes eram portadores de doenças obstrutivas ou cancerígenas da pélvis.

GLANTZ (1966) apresentou 46 casos (idades que variavam de 38 a 69 anos) submetidos à cistectomia total por carcinoma vesical. Em 11 pacientes (24%) foi feita a anastomose ureteríleo cutânea sendo que em nove os resultados foram bons, nos outros dois pacientes houve necessidade de reoperação em virtude de estenose ureterileal.

CABRAL & col. (1967) apresentaram 32 casos de crianças submetidas à derivação urinária pela técnica de Bricker. Entre as complicações verificadas mencionaram íleo paralítico prolongado em três casos, deiscência das anastomoses ureterintestinais em um caso.

BORRELLI & col. (1967) relataram 27 casos de pacientes portadores de bexiga neurogênica, em que a derivação urinária foi feita pela técnica de Bricker. A análise pós-operatória de 45 unidades renais foi realizada pela urografia excretora, verificando-se uma melhora da função em 25; as 20 unidades renais restantes permaneceram inalteradas.

RITICK & col.(1967) estudaram 85 crianças, sendo 49 meninas e 36 meninos, submetidos a uma derivação pela técnica de Bricker. Tiveram quatro óbitos operatórios e sete tardios, todos eles decorrentes de insuficiência renal. Dos 74 sobreviventes, 30 não tiveram complicações. Entre as complicações apresentadas nos demais, citaram a estenose da ileostomia (29 casos) e as obstruções ureterais na anastomose ileal em nove casos. Verificaram que 90 unidades renais de um total 149, portanto 60%, melhoraram ou permaneceram normais; 55 unidades de um total de 65 (85%), que eram normais, assim permaneceram e mais da metade dos portadores de grande hidronefrose no pré-operatório, melhoraram após a derivação. De 11 rins não funcionantes, sete mostraram função após a cirurgia e 16 unidades, entre as 90 citadas, (11%) pioraram.

COHEN & PERSKY (1967) reportaram a experiência de 10 anos quando 120 pacientes foram submetidos à derivação urinária pela técnica de Bricker. Havia 64 casos de vários tipos de tumores malignos e 46 casos de doenças benignas. Mencionaram a incidência de hidrúreter do lado esquerdo (seis casos), provocado por angulação aguda do ureter esquerdo quando trazido através do mesossigmoide e confessaram na ocasião que não haviam encontrado até então uma manobra satisfatória para impedir tal complicação.

RICHES (1967) comparou os resultados obtidos com a ureterosigmoidostomia e a derivação ureterileal de Bricker em (267 casos). Analisando as complicações, encontrou fístula urinária em 16,4% dos casos de ureterosigmoidostomia e em 8,4% dos de Bricker.

MURPHY & SCHOENBERG (1967) usaram a operação de Bricker desde 1962, com uma experiência de mais de 300 casos. Selecionaram 54 casos com seguimento de quatro a 14 anos. Como complicações tardias, encontraram: em 11 casos, cálculo renal; em seis, hidronefrose persistente; em cinco estenose da anastomose ureterileal e pielonefrite terminal em um.

KOEHLER & col.(1967) estudaram 43 crianças submetidas a de-

rivação urinária tipo Bricker, que foram seguidos por intervalo de um a 11 anos. Houve sete óbitos operatórios e as complicações tardias mais comuns foram: formação de cálculos em 10 casos, e estenose da anastomose ureterileal em um.

CIBERT & col.(1968) utilizaram a alça intestinal isolada em 338 pacientes portadores de diferentes patologias da bexiga ou do ureter. Em 18 casos a derivação tipo Bricker foi utilizada tendo-se encontrado três casos de estenose ureterileal no seguimento tardio desses pacientes.

PARKHURST(1968) estudou 562 operações realizadas em 547 pacientes, num período de 12 anos, com derivação urinária tipo Bricker. Desta série, 296 eram portadores de neoplasia e 266 de moléstias não malignas. A mortalidade total foi de 10%, além de significativo número de complicações, que foram corrigidas.

KAFETSIULIS & SWINNEY (1968) estudaram 72 casos operados entre 1955 e 1965; entre as indicações que determinaram a derivação bexiga ileal de Bricker citaram: disfunção vesical neurogênica em 35 pacientes e carcinoma vesical em 19. Dos 72 pacientes operados, 55 estavam vivos. Analisando as complicações imediatas fatais verificadas em oito pacientes (dois do grupo benigno e seis do maligno), acharam que a causa de óbito foi peritonite decorrente de fístula urinária ou fecal. No pós-operatório tardio, nove óbitos ocorreram (três do grupo benigno, devido a lesão renal progressiva e seis do grupo maligno por ter havido recidiva do processo tumoral).

CORDONNIER (1968) analisou 54 crianças com menos de 14 anos, de idade, em que um segmento ileal foi empregado como derivação urinária; em nove foi feita uma cistectomia e em 45 foi feita a cirurgia de Bricker. No pós-operatório tardio ocorreram sete óbitos, sendo três em doentes portadores de doenças neoplásicas e quatro em pacientes com moléstia não neoplásica. Ao analisar seus resultados tinha 45 pacientes vivos com bom seguimento, 20 dos quais estavam assintomáticos e sem complicações. Nos pacientes restantes, afirma o autor que duas complicações fo

ram observadas: estenose de ileostomia e formação de cálculo nas vias urinárias.

PUIGVERT & col.(1968) estudaram 15 pacientes submetidos à técnica de Bricker, não referindo complicações imediatas. Não citaram mortes operatórias. Como complicações tardias houve uma estenose da íleostomia e uma estenose ureterileal, necessitando ambos os casos de reoperação. No exame pré-operatório, os 15 pacientes apresentavam infecção urinária e graus variáveis de hidronefrose; no pós-operatório todos os rins mostravam melhora urológica, exceto um com estenose ureterileal posterior, corrigida cirurgicamente.

CAMPOS FREIRE (1968) apresentou sua experiência com a operação de Bricker realizada em 32 crianças, de um a 15 anos de idade, sendo 21 meninos e 11 meninas. As indicações foram: 13 casos de bexiga neurogênica, 11 de extrofia vesical, quatro de problemas obstrutivos congênitos do trato urinário inferior, dois de estenoses uretrais irreversíveis, um de sarcoma botrioidal e um de tuberculose em rim único.

GLENN & col.(1968) analisaram 95 pacientes submetidos à derivação urinária pela técnica de Bricker; destes, 30 eram crianças. As indicações que levaram à derivação foram: 12 casos de bexiga neurogênica, 11 de obstrução congênita do trato urinário inferior, quatro de extrofia vesical e três de outras patologias. Não tiveram mortalidade precoce ou tardia, mas encontraram infecção urinária em 13%, fístula transitória ou permanente em 4% e insuficiência renal progressiva em 9%. Analisando os resultados urológicos, verificaram que 49% das unidades renais não se alteraram, 32% mostraram evidente melhora e somente 19% mostraram piora após a derivação.

WALKER & WISE (1969) estudaram os resultados a longo prazo de 25 paraplégicos submetidos à operação de Bricker, tendo seguido 11 casos por mais de cinco anos e quatro casos por mais de 10 anos. Estudando as complicações, observaram que quatro dos cinco pacientes que forma

ram cálculo, após a deriva o, apresentavam pielonefrite cr nica e hidronefrose. Quatro pacientes sofreram nefrectomia após a deriva o, sendo três por cálculo e um por hidronefrose não obstrutiva. Observaram duas estenoses ureterileais, corrigidas por ocasião da revisão cirúrgica de estenose da ileostomia. Dos pacientes operados, 13 fizeram cistectomia ao mesmo tempo em que a opera o de Bricker. De 11 pacientes, seguidos por mais de cinco anos, quatro não tiveram nenhuma complica o. Comparando seus resultados com os de outros serviços, notaram que durante a Segunda Guerra Mundial, 40% dos soldados paraplégicos morreram por insuficiência renal; na Guerra da Coreia este  ndice foi de 50%. Nos paraplégicos da Segunda Guerra, 25% faleceram após 14 anos e, na Guerra da Coreia, 14% após 13 anos. Em virtude destes dados, assinalam a necessidade da deriva o ser precoce, não se perdendo tempo com opera es paliativas.

ARNARSON & STRAFFON (1969) apresentaram sua experiência de 55 crianças submetidas   deriva o ileal, com seguimento médio de quatro anos e quatro meses; 36 foram acompanhadas por mais de cinco anos. As indica es que os levaram   deriva o foram: bexiga neurogênica em 37 casos, extrofia em 12 (nove haviam sido submetidos anteriormente a uma ureterossigmoidostomia ou a uma ureterileossigmoidostomia), dois apresentavam epispádia e quatro tinham processo obstrutivo do trato urinário inferior. Analisando as unidades renais (97 unidades) verificaram que 56 (58%) permaneceram inalteradas, 30 (31%) mostraram melhora e 11 (11%) pioraram após a deriva o. Destas últimas unidades, que pioraram, cinco apresentavam somente pequena dilata o ureteral que permaneceu inalterada e, em cinco unidades, houve necessidade de revisão cirúrgica devida   estenose ureterileal. Em um caso de rim solitário, com estenose ureterileal, a alça foi retirada e o ureter colocado na pele. Como complica es precoces houve dois casos de pielonefrite aguda, dois de fístula urinária e tr s de  leo prolongado. Das complica es tardias, referem como a mais comum, nove casos de estenose da ileostomia, sendo em oito ne

cessária revisão cirúrgica e obstrução ureterileal em três.

ENGEL (1969) estudou as complicações de 215 pacientes operados de derivação urinária de Bricker. Dentre as várias complicações, a mais frequente foi estenose da ileostomia (20,7%) e, em seguida, a estenose ureterileal (4,3%).

McCOY & RHAMY (1970) estudaram 39 crianças, 24 meninos e 15 meninas; 37 tiveram seguimento considerado razoável pelos autores; não houve mortes operatórias. As complicações encontradas foram: estenose da anastomose ureterileal em três, pielonefrite aguda em um, e cálculo renal em um. A função permaneceu inalterada ou melhorou em todos os casos.

INSOFT & col. (1971) estudaram um grupo de 120 pacientes que necessitaram de derivação urinária, por apresentarem bexiga neurogênica; em 107 casos a derivação foi feita pela técnica de Bricker, em 11 foi feita ureterostomia cutânea, em oito foram feitas vesicostomias e em um paciente, ureterostomia dupla em "cano de espingarda". Nos operados pela técnica de Bricker, em sete casos a alça foi colocada na cavidade abdominal e em 100 no retroperitônio. Houve sete óbitos, sendo quatro por obstrução intestinal e um por peritonite. Entre as complicações citaram: estenose ureterileal em quatro pacientes e calculose urinária em sete. Calculose não foi observada em nenhum paciente com urografia normal no pré-operatório. Analisando as unidades renais em 65 pacientes, verificaram que 101 unidades eram normais e assim permaneceram; só cinco pioraram no pós-operatório. Das unidades anormais no pré-operatório, 11 permaneceram inalteradas, 10 melhoraram e três pioraram.

MALEK & col. (1971) estudaram 42 crianças com conduto ileal, que foram seguidas por período de um a 13 anos de pós-operatório. Destas crianças 30% tiveram cálculo renal, 10% piocistite e 12,5% sintomas de infecção urinária.

NICHOLS & col. (1972) reviram 358 pacientes submetidos a derivação urinária tipo Bricker e encontraram 21 casos de fistulas urinárias

como complicações pós-operatórias.

RAY & DE DOMENICO (1972) mostraram sua experiência em 62 crianças, de seis meses a 18 anos de idade, submetidas à derivação urinária pela bexiga ileal tipo Bricker. Tiveram cinco mortes no seguimento dos pacientes; 82% dos pacientes tinham infecção urinária pré-operatória e 52% permaneciam infectadas após a cirurgia.

GÖES (1972) estudou 126 pacientes submetidos a derivação urinária pela técnica de Bricker operados durante o período de 1958 a 1971. Trinta e um pacientes (24,6%) haviam sido submetidos anteriormente a outra derivação. Das complicações tardias encontradas mencionaram litíase urinária em quatro pacientes. Cento e quarenta e duas unidades renais foram estudadas: 51 unidades eram normais no pré-operatório e 95 unidades renais apresentavam diversos graus de hidronefrose, sendo quatro de exclusão funcional na urografia excretora. No pós-operatório 73 unidades se apresentaram normais e as restantes 69 melhoraram o grau de obstrução.

SCHMITH & col.(1973) revisaram uma série de 178 pacientes submetidos à derivação urinária, pela alça ileal de Bricker. Observaram que os pacientes com carcinoma tinham uma mortalidade precoce maior do que aqueles com doença benigna (6,2 contra 2,3%) e maior mortalidade tardia (65 versus 2,3%). Complicações pós-operatórias hospitalares eram quase duas vezes mais frequentes nos casos de carcinoma. Entretanto, as complicações tardias do grupo benigno ocorreram em 92% dos pacientes. Dentre as complicações notaram: fístula ureterileal em quatro e obstrução ureterileal em três, no período hospitalar. Entre as complicações tardias encontravam-se: pielonefrite em 39 casos, estenose da anastomose em 32, cálculos renais em 19 e obstrução da anastomose ureterileal em 14. Foram realizadas 147 operações para reparo das complicações, dentre elas: revisão do estomia em 38 pacientes, reanastomose ureterileal em 19, pielonefrite em 11, nefrostomia em 10, cistectomia em nove e nefrectomia em

quatro.

DELGADO & MUECKE (1973) seguiram 80 crianças com alça ileal de Bricker, durante um período de um a 12 anos. A complicação mais comum foi estenose da ileostomia em 19 pacientes, piocistite em 11 pacientes, sendo necessária a cistectomia em duas crianças, obstrução intestinal em sete, estenose da anastomose ureterileal em três casos. Referiram que 68% das unidades renais permaneceram iguais ou melhoraram depois da operação.

SCOTT (1973) apresentou sua experiência de 60 crianças em que foi feita a derivação urinária, em 41 das quais foi realizado o conduto ileal de Bricker. Ênfase foi dada aos resultados a longo prazo. Complicações que foram encontradas: fístula urinária em dois pacientes, fístula fecal em um e estenose da anastomose ureterileal em dois casos.

SCHAWARZ & JEFFS (1975) estudaram 96 crianças portadoras de: bexigas neurogênicas (70), extrofias vesicais (17), carcinomas vesicais (2) e sete com obstrução do trato urinário baixa, que foram submetidas a derivação urinária tipo Bricker. O seguimento foi feito por um período compreendido entre dois e 16 anos. Para facilitar a análise dos resultados em relação à função renal e ao estado morfológico dos rins foram eles divididos em dois grupos: seguimento recente (média de 4,5 anos) e seguimento tardio (média de 11,3 anos). Das complicações pós-operatórias enumeradas pelos autores notavam-se obstrução intestinal em seis crianças, obstrução da anastomose ureterileal em cinco, pielonefrite em sete, fístula ureterileal em uma. As complicações tardias foram: litíase em 12.

SHAFIRO & col. (1975) estudaram 90 crianças submetidas a derivação urinária pela técnica de Bricker, por razões de moléstias não malignas. Após um período de 10 a 16 anos, 75 pacientes estavam vivos e um seguimento médio de 11,2 anos foi obtido. As complicações tardias encontradas foram: obstruções da estomia (38%), obstrução da anastomose ureterileal (22,3%), piocistite (15,6%), alongamento do conduto ileal (10,6%)

e cálculos (8,9%). Somente 12 crianças do total de 90 não tiveram complicações a longo prazo. Cento e quarenta e quatro unidades renais foram estudadas de 72 unidades consideradas normais no pré-operatório, 10 se deterioraram, 58 se mantiveram inalteradas; de 27 unidades renais consideradas parcialmente anormais no pré-operatório, nove melhoraram, quatro pioraram e 11 não se modificaram; de 45 unidades consideradas sériamente lesadas, 18 melhoraram, 12 se deterioraram e 13 não se modificaram.

YAMASAKI & col. (1975) apresentaram revisão de 42 casos de derivação urinária por várias técnicas: 21 casos de Bricker, dois casos de ureterossigmoidostomia e um caso de neobexiga ileocecal, mostrando seus resultados e complicações.

MALULI & col. (1975) apresentaram 56 casos de derivação urinária pela técnica de Bricker. Houve 12 óbitos no pós-operatório; no seguimento (de quatro meses a 72 meses) ocorreram mais sete óbitos por carcinomatose tardia. Das complicações imediatas houve cinco fístulas urinárias, duas deiscências da anastomose ureterileal bilateral, duas fístulas estercoreais, sete íleos prolongados e cinco estenoses da ileostomia. Das complicações tardias mencionaram nefrite em seis pacientes, estenose da anastomose ureterileal em três e cálculos urinários em três.

### III. CASUÍSTICA E MÉTODOS

Foram examinados 20 doentes no período de 1965 a 1975, internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP e em hospital privado, sendo oito do sexo masculino e 12, do feminino. As idades variaram de 4 anos a 68 anos. As patologias apresentadas foram as seguintes: carcinoma do colo uterino (5), carcinoma da bexiga (4), carcinoma do reto (1), bexiga neurogênica (6), esquistossomose vesical (1), extrofia vesical (1), estreitamento uretral (1) e fístula vesicovaginal (1).

Os pacientes foram submetidos a derivação urinária pela ureterileostomia cutânea (anastomose ureterileo cutânea), sendo em oito utilizada a técnica clássica de Bricker e em doze, a técnica modificada de anastomose ureterileal do conduto ileal.

Os dados clínicos e radiológicos referentes aos pacientes estudados, de acordo com a técnica cirúrgica empregada, estão contidos nas tabelas I e II. (Páginas 24 e 25).

#### III.1 - Análise das condições clínicas dos pacientes antes da cirurgia.

Com o objetivo de simplificar e uniformizar os relatos clínicos dividiremos os pacientes estudados em três grupos:

##### III.1.1 - Pacientes portadores de carcinoma do colo uterino, da bexiga e do reto

Cinco pacientes (casos nº 4,6,7,8 e 11) portadores de carcinoma uterino, estados III e IV (Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia) apresentavam obstrução ureteral parci

al pela neoplasia. Excetuando-se a paciente BMM (caso nº 4) nas demais a indicação da derivação urinária foi realizada em caráter paliativo, em virtude de impossibilidade da exêrese do tumor primitivo. Na paciente acima referida realizamos, no mesmo ato cirúrgico da derivação, a evisceração anterior (retirada do útero, bexiga e paramétrios). No tratamento prévio dispensado a estas pacientes, três (casos nº 7, 8 e 11) receberam cobaltoterapia (cerca de 4.000 rads), sem apresentarem resposta satisfatória; o caso nº 8 foi posteriormente submetido à nefrostomia bilateral. A paciente DSF (caso nº 6) havia sido submetida a pan-histerectomia dois anos antes.

Os pacientes portadores de carcinoma de bexiga (casos nº 2, 3, 9 e 20) haviam sido submetidos previamente à cirurgias endoscópicas. O paciente MF (caso nº 9) já havia sido submetido a vários procedimentos cirúrgicos anteriores - ressecção transuretral do tumor; cistectomia parcial (uma vez), cistectomia total simples com ureterossigmoidostomia bilateral, e ureterostomia cutânea bilateral com nefrostomia bilateral.

A maioria dos pacientes apresentava condições clínicas satisfatórias inclusive com função e morfologia renais preservadas. Não apresentavam na ocasião metástases pulmonares ou em órgãos vizinhos.

O único paciente portador de adenocarcinoma do reto (caso nº 1) havia sido submetido dois anos antes a cirurgia de amputação abdomino-perineal do reto. Foi encaminhado para o nosso serviço com recidiva local do tumor englobando a bexiga e o ureter esquerdo. Nesta ocasião realizamos a ressecção transuretral da próstata e do tumor metastático da bexiga.

### III.1.2 - Pacientes portadores de bexiga neurogênica

As causas da disfunção vesical de origem neurogênica dos seis pacientes estudados foram secundárias a: mielomenin

gocele em dois pacientes (casos nº 13 e 16); lesão motora baixa por traumatismo medular (caso nº 10), provável sequela de poliomielite em um (ca so nº 14) e, um paciente (caso nº 12) apresentava síndrome medular heredo-degenerativa (Enfermidade de STRUMPELL-LORAIN) e de causa indeterminada (caso nº 15).

Esses pacientes haviam sido previamente submetidos às seguintes cirurgias: ressecção transuretral do colo vesical em três pacientes (casos nº 10, 12 e 15); cistolitotomia em dois pacientes (casos nº 10 e 18); os pacientes com mielomeningocele (casos nº 13 e 16) haviam sido ope rados três anos antes para correção da mielomeningocele e, em um deles, (caso nº 16) foi realizada a derivação liquórica ventricular. No pacien te PRA (caso nº 15) a operação de Bradford Young, <sup>(1954)</sup> havia sido realizada três meses antes da derivação definitiva por em com resultado pouco satisfatório, pois o resíduo vesical permanecia em nível superior a 200 ml.

### III.1.3 - Pacientes com bexigas irrecuperáveis por tadores de lesões benignas.

As patologias apresentadas pelos pacientes com lesões benignas de bexigas irrecuperáveis eram as seguintes: extrofia vesical (caso nº 17) com boas condições gerais e com rins e ureteres normais; estreitamento uretral secundário a fraturas múltiplas dos ossos da bacia (caso nº 18); esquistossomose vesical com hidrureter e hidronefro se bilateral e sinais radiográficos de pielonefrite além da infecção urinária (caso nº 5) e, finalmente, a paciente (caso nº 19) com fístula vesicovaginal extensa secundária a trauma obstétrico mas com trato urinário superior normal (caso nº 19).

Deste grupo, o paciente (caso nº 18) havia sido submetido a uretrectomia parcial com uretrorrafia e cistostomia temporãria, enquanto que o outro paciente O.J. (caso nº 19) havia sido submeti-

T A B E L A I

Manifestações Clínicas e Achados Radiográficos (pré-operatórios) dos pacientes submetidos à derivação urinária segundo a técnica de Bricker clássica

Nº	INICIAIS	IDADE (anos)	SEXO	PATOLOGIA	CONDIÇÕES CLÍNICAS	AVALIAÇÃO * RADIOGRÁFICA	DOENÇAS ASSOCIADAS	CIRURGIA PREVIA
1	Q. M.	51	M.	Ca do Reto	Boas	02	-	Ressecção reto e RTU próstata
2	A.T.	54	M	Ca da bexiga	Regulares	33	I C C	RTU tumor vesical
3	A.M.	55	M	Ca da bexiga	Boas	10	Enfisema pulmonar	RTU tumor vesical
9	M.F.	51	M	Ca da bexiga	Boas	00	Enfisema pulmonar	RTU tumor vesical
10	M.C.P.F.	48	F	Bexiga neurogênica	Boas	00	Hérnia de disco lombar.	Ureterossigmoidostomia Laminectomia e bilateral.
12	N.M.	30	F	Bexiga neurogênica	Boas	00	Degeneração medular congênita	RTU colo vesical
17	N.L.S.	21	F	Extrofia vesical	Boas	00	-	-
18	N.C.	40	M	Estreitamento uretral	Regulares	01	Enfisema pulmonar Fraturas ossos da bacia.	Uretrectomia parcial + cistolitotomia + uretrografia

Abreviaturas:

ICC = Insuficiência cardíaca congestiva

RTU = Ressecção transuretral

Ca = Carcinoma

M = Masculino

F = Feminino

(\*) 0 = Rim e ureter normais

1 = Discreta dilatação renal

2 = Hidronefrose

3 = Hidronefrose avançada

TABELA II

Manifestações Clínicas e Achados Radiográficos (pré-operatório) dos pacientes submetidos à derivação urinária segundo a técnica modificada de Bricker.

Nº	INICIAIS	IDADE (anos)	SEXO	PATOLOGIA	CONDIÇÕES CLÍNICAS	AValiação * RADIOGRÁFICA	DOENÇAS ASSOCIADAS	CIRURGIAS PRÉVIAS
4	B.M.M.	46	F	Ca colo uterino	Boas	22	Cardiopatia chagásica	Cistectomia parcial e RTU colo vesical
5	M.G.V.	23	F	Esquistossomose Vesical	Boas	11	-	Pan-histerectomia
6	D.S.F.	46	F	Ca colo uterino	Boas	20	Cardiopatia chagásica	-
7	M.R.S.	35	F	Ca colo uterino	Más	22	-	Nefrostomia bilateral
8+	S.S.	47	F	Ca colo uterino	Más	44	I R C	-
11	V.T.L.	63	F	Ca colo uterino	Más	04	Diabete+hipertensão arterial, ICC	-
13	M.R.N.	4	F	Bexiga neurogênica	Boas	00	Mielomeningocele	Correção da Mielomeningocele + derivação líquórica
14	J.B.B.	19	M	Bexiga neurogênica	Boas	00	Sequela Poliometite	-
15	P.R.A.	21	M	Bexiga neurogênica	Más	33	I R C	Bradford Young e RTU colo vesical
16	R.L.	4	F	Bexiga neurogênica	Más	33	Mielomeningocele+ IRC	Correção da mielomeningocele
19	O.J.	29	F	Fístula V-V.	Boas	00	Esquistossomose intestinal	Fechamento fístula V-V.
20+	J.J.B.	68	M	Ca da bexiga	Más	10	ICC+ Catarata bilateral	RTU de tumor vesical

Abreviações: ICC = Insuficiência cardíaca congestiva

CA = Carcinoma

V-V = Vesicovaginal

IRC = Insuficiência renal crônica

RTU = Ressecção transuretral

+ = Óbito hospitalar

(\*) 0 = Rim e ureter normais

1 = Discreta dilatação renal

2 = Hidronefrose

3 = Hidronefrose avançada

4 = Ausência de função renal

do em duas ocasiões a tentativas de fechamento da fístula vesicovaginal sem sucesso; e a paciente M.G.V (caso nº 5) foi submetida a cistectomia parcial por apresentar tumor vesical, e posteriormente também submetida a RTU do colo vesical.

#### III.1.4 - Doenças associadas

As informações pertinentes às patologias associadas, estão contidas nas tabelas I e II nas páginas 24 e 25.

### III.2 - Exames complementares

#### III.2.1 - Exames clínicos e laboratoriais

Os pacientes internados foram submetidos a anamnese e exame físico geral. Sistemáticamente foram realizados os seguintes exames de laboratório: hematológico, urina tipo I, bacterioscopia do sedimento urinário, urocultura e dosagens de glicemia, de creatinina e de uréia plasmáticas. Todos os pacientes foram submetidos a radiografia do tórax para avaliação cardio-pulmonar e também para se evidenciar a presença de metástases pulmonares.

Tomografia foi feita em casos com imagem suspeita de metástase.

#### III.2.2 - Estudo radiográfico do trato urinário

O estudo radiográfico funcional e morfológico dos rins, dos ureteres e da bexiga foi realizado em todos os pacientes pela urografia excretora, excetuando-se naqueles com concentrações séricas de uréia e de creatinina elevadas (casos nº 8,15 e 16).

Os achados radiográficos observados nas urografias excretoras estão contidos na tabela III.

TABELA III

Frequência de aparecimento dos achados radiográficos (em %) observados nas urografias excretoras, antes da derivação urinária, em 40 unidades renais.

ACHADOS RADIOGRÁFICOS	Nº DE UNIDADES	PERCENTAGEM %
Rins inteiramente normais	14	35
Hidrureter	16	40
Hidronefroze	11	27,5
Ausência de função renal	3	7,5
Imagem de cálculo vesical	3	15
Imagem de tumor vesical	5	25
Pielonefrite	4	10

Nos casos de bexiga neurogênica complementamos o estudo radiográfico com a uretrocistografia miccional e cistografia retrógrada, tendo sido evidenciada a presença de refluxo vesico ureteral em todos os pacientes, assim como de bexiga trabeculada de maior ou menor grau. Finalmente no paciente N.C. (caso nº 18), portador de estenose traumática da uretra, realizamos a uretrocistografia retrógrada que demonstrou, além

do estreitamento uretral, uma bexiga trabeculada e de parede espessa com um grande cálculo no seu interior.

### III.2.3 - Cistoscopia e Panendoscopia

Todos os pacientes foram submetidos à cistoscopia pelo cistoscópio de Brown-Burguer, exceto o paciente com estreitamento traumático da uretra (caso nº 18).

A cistoscopia confirmou a presença de tumores vesicais ou de cálculos, já demonstrados pelos exames radiográficos. Por meio dela pôde-se também verificar o volume do resíduo urinário e o aspecto da mucosa vesical, evidenciando a presença de reações inflamatórias não suspeitadas ao exame radiográfico. Os meatos ureterais foram examinados e, nos casos de refluxo vesicouretral, foram classificados segundo seu aspecto morfológico e sua posição em relação à linha média de acordo com a classificação de TANAGHO (1963). Avaliamos também o comprimento do ureter intramural.

A panendoscopia foi realizada nos casos de bexiga neurogênica e em todos os pacientes do sexo masculino, e nos deu informações sobre as condições da uretra anterior, o grau de obstrução do colo vesical e as condições da uretra posterior.

### III.2.4 - Biópsias das lesões vesicais

Em seis pacientes (casos nº 2,3,5,6,9 e 20), com diagnóstico radiológico de tumor vesical, realizamos a biópsia transuretral das lesões vesicais. Nos casos nº 2,3,9 e 20 foi confirmada, pelo exame histopatológico, a presença de carcinoma primário da bexiga. No paciente M.G.V. (caso nº 5) o diagnóstico definitivo foi de processo inflamatório crônico de etiologia esquistossomótica. Por fim, no paciente Q.M. (caso nº 1) o diagnóstico histopatológico foi de adenocarcinoma.

### III.2.5 - Cistometria

Nos casos de bexiga neurogênica a cistometria foi realizada somente em três pacientes (casos nº 10,14 e 15), visto que os pacientes N.M, M.R.N e R.L (casos nº 12,13 e 16 respectivamente) apresentavam refluxo vesicoureteral acentuado e infecção urinária.

Com a finalidade de evitar acúmulo de dados neste capítulo os resultados dos exames complementares podem ser consultados na: tabela geral da página nº 68

### III.3 - Pré-operatório

#### III.3.1 - Cuidados gerais

Tendo em vista a magnitude e gravidade do procedimento cirúrgico e a alta incidência de patologias associadas nesses pacientes, tomou-se o cuidado de compensá-los devidamente antes da intervenção.

Derivações urinárias temporárias foram utilizadas em dois pacientes (casos nº 15 e 16) utilizando-se o cateter vesical tipo Foley durante o período de 3 a 4 meses, quando se obtém redução significativa das concentrações séricas de uréia. Com o mesmo objetivo realizamos a nefrostomia bilateral (caso nº 8) três meses antes da derivação definitiva. Em somente um paciente N.C (caso nº 18) realizamos cistostomia temporária (14 meses) em virtude do estreitamento uretral.

Nos três dias que antecederam a cirurgia de derivação urinária definitiva, os pacientes permaneceram com dieta sem resíduo, limpeza mecânica do colo com lavagens intestinais e tentava-se a esterilização da flora intestinal com administração por via oral de tetraciclina (1 g/dia) e neomicina (2 g/dia).

### III.3.2 - Orientação prēvia quanto ao uso da bolsa de ileostomia

Instruções preliminares foram dadas aos pa-  
cientes quanto ao uso contínuo das bolsas coletoras de urina a fim de  
evitar eventuais problemas locais e possíveis repercussões emocionais.

Na véspera da cirurgia, o local da ileos-  
tomia era escolhido, evitando-se áreas onde os ossos da bacia pudessem  
impedir total adaptação da bolsa de ileostomia com a pele; para este fim,  
o paciente experimentava a bolsa coletora nas posições sentado, de pé e  
deitado. Em geral, o ponto escolhido recaía entre a espinha ilíaca ante-  
ro-superior direita e na borda externa do músculo reto abdominal. Neste  
mesmo dia, como rotina, o paciente usava a bolsa de ileostomia, por al-  
gumas horas, para se testar sua adaptação ao local selecionado.

### III.4 - Cirurgia

Os pacientes foram submetidos à anestesia geral e a  
duração da cirurgia foi de cinco horas em média.

Dos pacientes submetidos à derivação urinária, oito  
foram pela técnica descrita por Bricker (1950) e 12, com a modifi-  
cação aqui proposta na técnica de anastomose ureterileal (Tabelas I e II)

#### III.4.1 - Técnica operatória de Bricker

Após antissepsia da pele com solução de  
Merthiolate (R) a 1%, é feita uma incisão abdominal mediana ampla, esten-  
dendo-se do pubis até 3 cm acima da cicatriz umbelical, interessando pe-  
le, tecido celular subcutâneo e aponeurose na linha média. Incisão e  
abertura do peritônio no mesmo sentido. Inspeção e palpação de todos os

órgãos intraperitoniais procurando-se constatar metástases, nos casos de carcinoma. Abertura do peritônio parietal posterior sobre os ureteres pélvicos, que se tornam facilmente visíveis; individualização e dissecação cuidadosa de cerca de quatro centímetros de cada ureter, ligadura das extremidades distais dos mesmos numa posição bem próxima à bexiga, com catêgute 0 cromado (Figura 1); os segmentos proximais dos ureteres são sondados por meio de catêteres de polietileno nº 6, por onde a urina deve fluir livremente. Segue-se a identificação do íleo terminal e observação da irrigação arterial deste segmento. Escolha de uma região do íleo, próxima à junção íleocecal, de 12 a 15 centímetros, com boa arca da arterial. Isolamento deste segmento ileal e reconstituição do trânsito intestinal por meio de uma anastomose término-terminal, em dois planos separados pela frente do segmento isolado: o primeiro, mucosa-mucosa com catêgute 000 cromado, sutura contínua e, o segundo com pontos separados, de algodão 000, invaginantes. Cuidados são tomados no sentido de preservar a boa vascularização do segmento ileal isolado (Figura 2).

É feita, a seguir, abertura circular da parede abdominal, de cerca de três centímetros de diâmetro, no local escolhido para a ileostomia. Deve-se ter cuidado de fazer a tração homogênea de todos os planos da parede abdominal, a fim de se excisar um perfeito cilindro sem distorções ou obliquidades, por onde passará a extremidade distal do segmento ileal. A boca distal da alça isolada exteriorizada é fixada à pele com fios de algodão 000 pegando as camadas serosas e muscular da alça ileal e a pele dando-lhe um aspecto de punho de camisa. Em seguida a extremidade proximal do segmento isolado é fechada em dois planos: o primeiro com catêgute 000 contínuo, mucosa-mucosa e o segundo com pontos separados de algodão 000, seromuscular invaginante. As anastomoses dos ureteres no íleo são realizadas pela técnica de Cordonnier (1950), ficando o ureter esquerdo implantado próximo à extremidade proximal do segmento ileal e o



FIGURA 1

Esquema da identificação e dissecação de ambos os ureteres ao nível do cruzamento com os vasos ilíacos através de pequena abertura do peritônio posterior de cada lado.

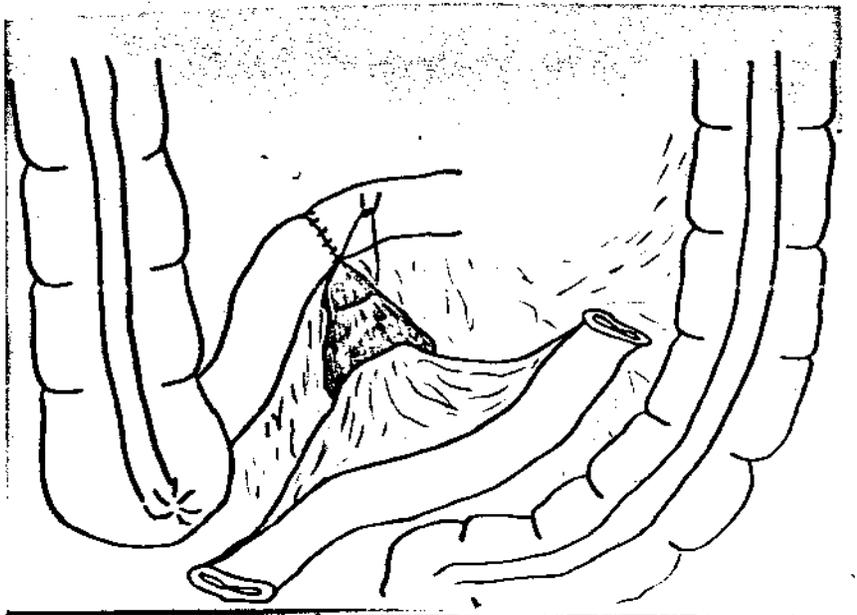


FIGURA 2

Esquema da alça ileal isolada, de 10-15 cms. de comprimento e reconstituição do trajeto ileal. Apendicectomia.

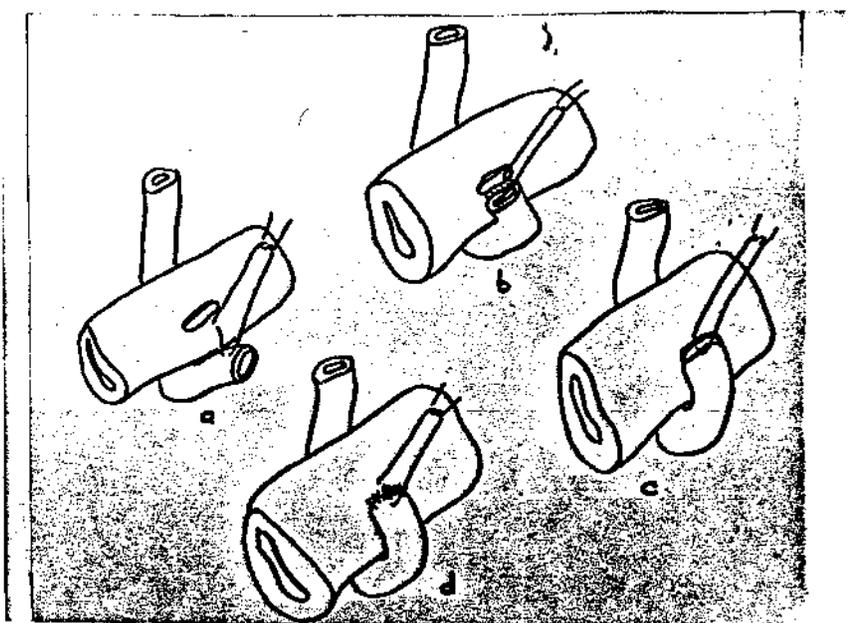


FIGURA 3

Esquema da anastomose ureterileal em 2 planos pela técnica de CORDONNIER, 1950.

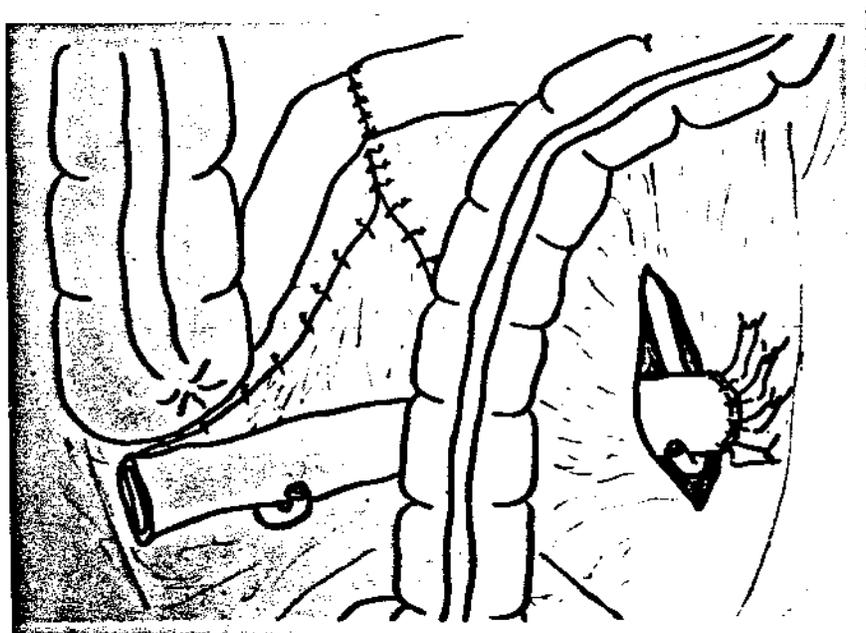


FIGURA 4

Esquema da anastomose já completada de ambos os ureteres. Podemos observar que os ureteres não se deslocam de seu leito natural no retroperitônio.

ureter direito implantado na parede média da alça, em seu bordo antimesentérico (Figura 3). A seguir faz-se o fechamento das aberturas do peritônio parietal posterior com pontos separados de algodão 000. Muito importante é o fechamento cuidadoso da goteira que se estabelece entre a alça isolada e a parede póstero-lateral direita do abdome, que é feito com pontos de aproximação entre a borda mesentérica e o peritônio posterior. O tempo seguinte é o fechamento da abertura criada entre o mesentério da alça isolada e o mesentério de reconstituição do trânsito intestinal, também feito com pontos separados, de algodão 000, tendo-se muito cuidado em não lesar a vascularização das alças.

A apendicectomia é realizada de rotina.

Segue-se o fechamento da parede abdominal por planos: peritônio com catagute cromado 0 contínuo; aponeurose com pontos separados usando-se catagute cromado 0, pele com fios de algodão 000.

#### III.4.2 - Modificação da técnica da anastomose ureterileal na derivação urinária de Bricker

Em 12 pacientes uma modificação foi realizada durante a anastomose ureterileal. Classicamente, leva-se o ureter ao segmento ileal através de um orifício produzido no mesossigmoides; a modificação proposta consiste em levar o segmento ileal ao leito do ureter esquerdo através do mesmo pertuito.

Para tal, as seguintes manobras cirúrgicas devem ser realizadas por ordem de sua realização:

- a) A ileostomia, isto é, a fixação do segmento ileal isolado na parede abdominal é a última coisa a ser realizada.
- b) A extremidade próxima do segmento ileal isolado é levada até a região do promontório, perto do leito do ureter esquerdo, através de um túnel cuidadosamente

feito no mesossigmóide. Este túnel é prolongado até a abertura do peritônio posterior, já feita quando da dissecação do ureter esquerdo.

- c) A seguir é realizada a anastomose ureterileal esquerda no bordo antimesentérico da alça, pela técnica de Cordonnier (1950), dois a três centímetros da extremidade proximal do conduto ileal (Figura 4).
- d) Posteriormente faz-se a fixação desta extremidade da alça à parede posterior retroperitoneal com três pontos separados de algodão 000; desta forma, o ureter não sai de seu trajeto normal e a alça isolada fica bem fixada na parede posterior.
- e) O fechamento do peritônio posterior, à esquerda, é feito com pontos separados de algodão 000. Verifica-se o fechamento das demais aberturas feitas no túnel do mesossigmóide usando-se também fios de algodão 000, de tal forma que a extremidade proximal da alça e a anastomose ureterileal esquerda fiquem no retroperitônio (Figura 5).
- f) A anastomose ureterileal direita é feita no ponto de cruzamento com o ureter de tal forma que a mobilização seja a menor possível a fim de não afastá-lo de sua trajetória natural. A retroperitonialização da anastomose direita pode ser dispensada, nos casos de difícil execução. No final, as anastomoses ureterileais distarão entre si de cinco a seis centímetros.

#### III.4.3 - Operações realizadas concomitantemente

A cistectomia total radical, com retirada em

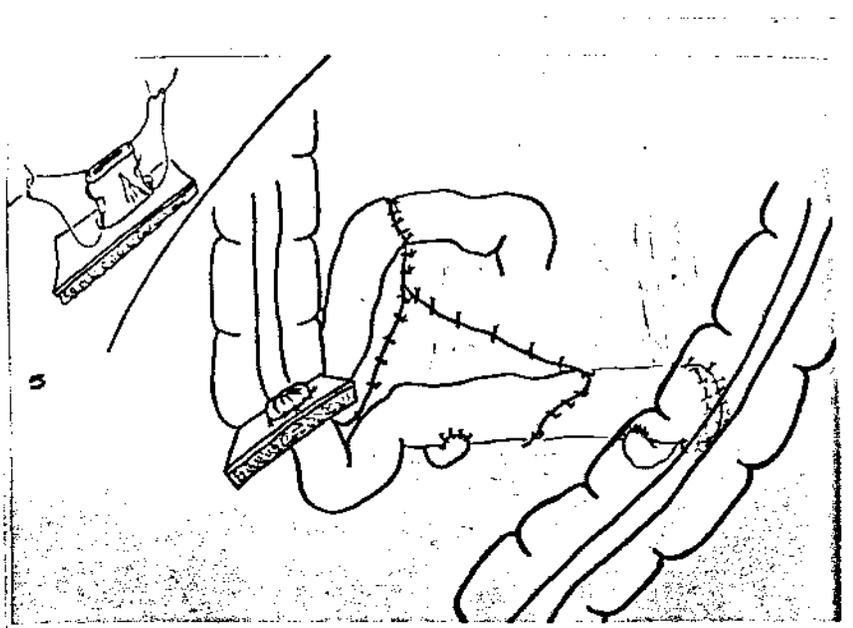


FIGURA 5

Esquema da fixação da extremidade proximal da alça isolada no retroperitônio. Fechamento do túnel do mesossigmóide por onde foi a alça introduzida. Execução da ileostomia com eversão da boca distal da alça, "em manga de camisa".

bloco da bexiga, próstata e vesículas seminais ou da bexiga, útero e paramétrio, conforme o sexo dos pacientes, foi realizada nos pacientes portadores de tumores vesicais (casos nº 2,3,9 e 20) e na paciente com extrofia vesical (caso nº 17), na paciente com esquistossomose vesical (caso nº 5) e na paciente B.N.M (caso nº 4) por carcinoma do colo uterino. Nessas eventualidades uma sonda tipo Foley era deixada através da uretra na loja vesical para drenagem das secreções aí coletadas.

Na criança de quatro anos de idade, (caso nº 13) portadora de mielomeningocele, foi realizada colostomia esquerda definitiva.

Todas as peças cirúrgicas da presente casuística foram submetidas a estudo anátomo-patológico (coloração hematoxilina - eosina).

### III.5 - Cuidados pós-operatórios

Nos pós operatório, os doentes foram submetidos a hidratação parenteral e, nos que necessitassem, era feita a administração de sangue total e plasma. Adequada prescrição antibiótica foi realizada em especial nos pacientes que apresentavam, no pré-operatório, infecção urinária.

A todos os pacientes foram administrados analgésicos, nas primeira 72 horas de pós-operatório.

A possibilidade de formação de fístulas urinárias e estercoral esteve sempre presente quando da realização do exame do abdome no pós-operatório, bem como os cuidados da ileostomia. Na maioria dos pacientes a sonda nasogástrica foi mantida por 3 a 5 dias; o critério para sua retirada se baseou na presença de ruídos hidroaéreos audíveis.

### III.6 - Seguimento dos pacientes

A reavaliação dos pacientes era realizada nos retornos ambulatoriais, após 30 e 90 dias da alta hospitalar, e daí cada 180

dias nos sobreviventes.

Neste seguimento a longo prazo foram analisadas as complicações, a mortalidade, a infecção urinária após derivação e o estado do trato urinário superior através de exames radiológicos.

Dentro da padronização deste trabalho, denomina-se mortalidade imediata ou operatória aquela que se verificou durante a internação hospitalar para a cirurgia; mortalidade tardia, aquela verificada após alta hospitalar. Da mesma maneira, as complicações imediatas são aquelas observadas no pós-operatório, antes da alta hospitalar e, complicações tardias aquelas observadas durante o do seguimento ambulatorial.

Para facilitação de estudo, o trato urinário superior será analisado como duas unidades renais independentes. A classificação do grau de obstrução comumente usada, Bricker (1954) é a que se segue:

Grau 0 ou normal

Grau 1 com pequena hidronefrose

Grau 2 com hidronefrose bem definida

Grau 3 com hidronefrose maciça ou acentuada e

Grau 4 quando não há função excretora nas radiografias.

### III.7 - Análise estatística

Levando-se em consideração o tamanho da amostra e a natureza da variável envolvida, utilizou-se para análise dos resultados o teste exato de Fisher (Cochran, 1954). Quando possível utilizou-se o  $\chi^2$  com a correção de Yates (Cochran, 1954).

A análise estatística foi aplicada apenas quanto aos resultados referentes às complicações locais e tardias em relação às duas técnicas cirúrgicas empregadas.

Considerou-se estatisticamente significante a análise, quando a probabilidade obtida pelos resultados dos testes empregados, era igual ou inferior a 5% ( $P > 0,05$ ).

## IV - RESULTADOS

A aplicação da técnica de derivação urinária por nós idealizada será analisada, comparativamente com a técnica clássica de Bricker, quanto aos resultados clínicos imediatos e tardios, bem como resultados morfológicos e funcionais.

### IV.1 - Complicações pós-operatórias

Dentre os 20 pacientes operados, 13 (65%) evoluíram sem complicações (casos nº 1,5,6,7,10,12,13,14,15,16,17,18, e 19) enquanto que em sete (35%) restantes, (casos nº 2,3,4,8,9,11 e 20) foram observadas diferentes complicações que serão a seguir relatadas. Óbito (10%) ocorreu em dois pacientes (casos nº 8 e 20).

#### IV.1.1 - Complicações imediatas

##### IV.1.1.1 - Complicações gerais

Complicações gerais foram observadas em sete pacientes (35%) e não estão relacionadas diretamente ao tratamento cirúrgico empregado; dois pacientes (casos nº 4 e 9) tiveram tromboflebite profunda em um dos membros inferiores com evolução clínica satisfatória; dois outros (casos nº 3 e 20) apresentaram hemorragia digestiva; outro (caso nº 2) apresentou broncopneumonia que evoluiu satisfatoriamente; outro doente (caso nº 11) apresentou no 8º dia pós-operatório quadro de obstrução intestinal que exigiu uma nova intervenção cirúrgica evoluindo bem e finalmente o paciente (caso nº 8) teve fístula estercoral por deiscência da anastomose íleo-ileal sendo necessária reoperação mas a peritonite pós-operatória se estabeleceu, vindo o paciente a falecer no 19º dia.

#### IV.1.1.2 - Complicações locais

Como as complicações locais podem eventualmente decorrer da técnica empregada na derivação urinária, iremos analisá-las separadamente.

Com a utilização da técnica de Bricker clássica tivemos as seguintes complicações: íleo paralítico prolongado em três pacientes (casos nº 1,2 e 3), supuração da ferida operatória em três pacientes (casos nº 2,9 e 18); em dois pacientes observou-se deiscência da ferida operatória (casos nº 3 e 18) tendo um deles (caso nº 3) evoluído com evisceração e, finalmente, dois pacientes apresentaram deiscência da anastomose ureterileal com a subsequente formação de fístula urinária, num deles temporaria (caso nº 9) e noutra fístula permanente (caso nº 2).

Naqueles pacientes submetidos a derivação urinária pela técnica modificada observamos as seguintes complicações: íleo paralítico prolongado em três (casos nº 6,11 e 15) supuração da ferida em três (casos nº 6,8 e 20) deiscência da ferida em dois (casos nº 7 e 11), abscesso da loja vesical em um (caso nº 5), deiscência da anastomose íleo-ileal com formação da fístula estercoral (caso nº 8) e deiscência ureterileal com formação de fístula urinária temporária (caso nº 7).

Na análise comparativa do número de complicações locais com as técnicas acima referidas, (Tabela IV) não encontramos diferenças estatisticamente significantes entre elas ( $P > 0,05$ ).

TABELA IV

Frequência de aparecimento de complicações locais imediatas nos pacientes estudados, segundo as técnicas utilizadas.

Técnica cirúrgica \ complicações locais	PRESENTE		AUSENTE		TOTAL
	N	%	N	%	
Bricker clássica	5	62,5	3	37,7	8
Bricker modificada	6	50	6	50	12

$$\chi^2 \text{ corrigido} = 0,0084 \quad \chi^2 \text{ crítico (1G.1)} = 3,84$$

#### IV.1.2 - Complicações tardias

Como as complicações tardias podiam ser consequentes à técnica de anastomose realizada, iremos estudá-las também separadamente.

Com a técnica clássica de Bricker tivemos as seguintes complicações tardias: dermatite intensa peri-estomal (casos nº 16 e 17), estenose parcial da ileostomia (caso nº 10) e estenose ureterileal unilateral (casos nº 9,12 e 18).

No grupo de doentes operados com a modificação proposta encontramos: dermatite intensa da ileostomia (casos nº 5,9 e 15) sendo que nos dois últimos houve a formação de processo verrucoso: em torno da ileostomia e prolapso parcial da ileostomia em um paciente que após seis meses apresentou quadro de abdome agudo obstrutivo (caso nº 15).

Na análise comparativa do número total de complicações tardias com as técnicas acima referidas (Tabela V) não encontramos diferenças significantes ( $P > 0,05$ ).

TABELA V

Frequência de aparecimento das complicações tardias nos pacientes estudados segundo as técnicas cirúrgicas utilizadas.

Presença de complicações Técnica cirúrgica	SIM		NÃO		TOTAL
	Nº	%	Nº	%	
	Bricker clássica	6	75	2	
Bricker modificada	4	66	8	33	12

P% = 15,55

Na análise da frequência de aparecimento de estenose ureterial nos dois tipos de cirurgia empregadas, o valor da estatística calculada com o teste exato de Fisher foi de  $P = 0,1568$ , valor este não significativo ao nível de  $\alpha = 0,05$ . (Tabela IV).

TABELA VI

Frequência de aparecimento de estenose ureterílea nos dois tipos de técnica cirúrgica utilizada.

Presença de estenose ureterílea / Técnica cirúrgica	COM ESTENOSE	SEM ESTENOSE	TOTAL
Bricker clássica	3	13	16
Bricker modificada	0	20	20
TOTAL	3	33	36

$P = 0,1568$  ou  $P\% = 15,58\%$

#### IV.2 - Evolução clínica dos pacientes

Dezoito doentes (90%) deixaram o hospital (casos nº 1, 2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18 e 19) com melhora clínica satisfatória. Dois pacientes faleceram: o caso nº 8 faleceu no 19º dia de pós-operatório em decorrência de reinternação cirúrgica por abdome agudo; e o caso nº 20 apresentou no 9º dia de pós-operatório choque de etiologia indeterminada tendo o óbito ocorrido no 32º dia de pós-operatório não obstante o tratamento clínico instituído.

No primeiro controle ambulatorial dos pacientes feito em torno do 30º dia pós-operatório, 12 pacientes fizeram exame de urina (sedimento e urocultura). Apenas quatro (33%) apresentaram infecção urinária sendo três por Proteus (casos nº 12,15 e 18) e um por E.Coli (caso

nº 16). Nesta ocasião fizemos a urografia excretora em dois pacientes (casos nº 18 e 19) quando mostravam normalidade do trato urinário superior.

No segundo controle realizamos em torno do 90º dia, três meses após a cirurgia, foram revistos 18 pacientes sendo que quatro (22%) apresentavam ainda infecção urinária (casos nº 10,12,15 e 18). Os demais pacientes apresentavam-se clinicamente sem nenhuma intercorrência. Oito pacientes foram examinados radiograficamente (casos nº 1,2,3,4,9,12,17 e 18) sendo que em um havia litíase vesical (caso nº 12) e os restantes apresentavam-se sem alterações do trato urinário superior. A paciente N.N. (caso nº 12) na avaliação feita cerca de dois meses após, apresentava hidronefrose intensa à esquerda e hidrurerter do mesmo lado por obstrução da anastomose ureterileal tendo sido submetida a nefrostomia.

Após 180 dias da cirurgia de derivação ureterileal foram examinados 14 pacientes visto que três vieram a falecer ao redor do quarto mês de pós-operatório (casos nº 2,6 e 7) e um não compareceu ao controle. Destes, um paciente apresentou recidiva do tumor na cicatriz cirúrgica (caso nº 3), outro apresentava-se muito emagrecido e já apresentava metástases hepáticas (caso nº 1) e os casos nº 10,12,15 e 18 continuavam com infecção urinária, apesar do uso contínuo de bacteriostáticos. Sete pacientes foram submetidos a exame radiográfico (casos nº 5,9,10,12,15, 16 e 18) e notou-se pela urografia excretora hidronefrose e hidrurerter à esquerda, no paciente com ausência de refluxo para este lado na ileografia retrógrada (caso nº 9); o caso nº 5 (1º controle radiográfico) teve completa regressão da hidronefrose bilateral pré-operatória permanecendo entretanto sinais radiográficos da pielonefrite; a paciente N.M (caso nº 12) apresentava satisfatória regressão de sua hidronefrose à esquerda porém mantinha-se com a nefrostomia.

A paciente N.M (caso nº 12) foi submetida a cistectomia simples no 19º mês pós-operatório por apresentar empiema vesical de difícil

controle clínico. Esta mesma paciente no 31º mês de seguimento foi submetida a correção cirúrgica da anastomose ureterílea esquerda uma vez que a dilatação ureteral e renal persistiam; a técnica empregada foi aquela de Thompson (1964) (Figura 6), sem intercorrência pós-operatória; em sua última urografia excretora de controle a paciente apresentava regressão total da dilatação do trato urinário superior esquerdo. Tivemos mais dois pacientes (casos nº 15 e 18) que também foram submetidos a cistectomia simples por apresentarem piocistite no 13º e 15º mês, respectivamente, após a derivação urinária.

Distúrbios electrolíticos não foram encontrados em pacientes seguidos até 90 dias após a derivação. Alguns pacientes apresentaram pequena elevação da taxa de uréia no sangue, sem qualquer comprometimento da função renal, conforme pode-se comprovar pela urografia excretora.

Os pacientes restantes estão, de uma maneira geral, passando relativamente bem no momento e já habituados com seu "modus vivendi" em função das bolsas coletoras da ileostomia. Alguns pacientes têm encontrado dificuldade em adaptar-se a essas bolsas, principalmente aqueles que apresentam dermatite em volta da ileostomia (casos nº 5,9,15,16 e 17) incapazes que são financeiramente de trocar as bolsas coletoras com a frequência desejável.

Todos os pacientes operados têm relativamente uma vida normal, ou no lar ou no trabalho. São independentes, menos as 2 crianças, no momento com 7 e 12 anos de idade, que ainda dependem de suas mães no trato das ileostomias.

#### IV.3 - Estudo do trato urinário superior após a derivação urinária.

Dos nossos 20 pacientes, dezoito foram aproveitados para a análise radiográfica do trato urinário superior; todos apresentavam

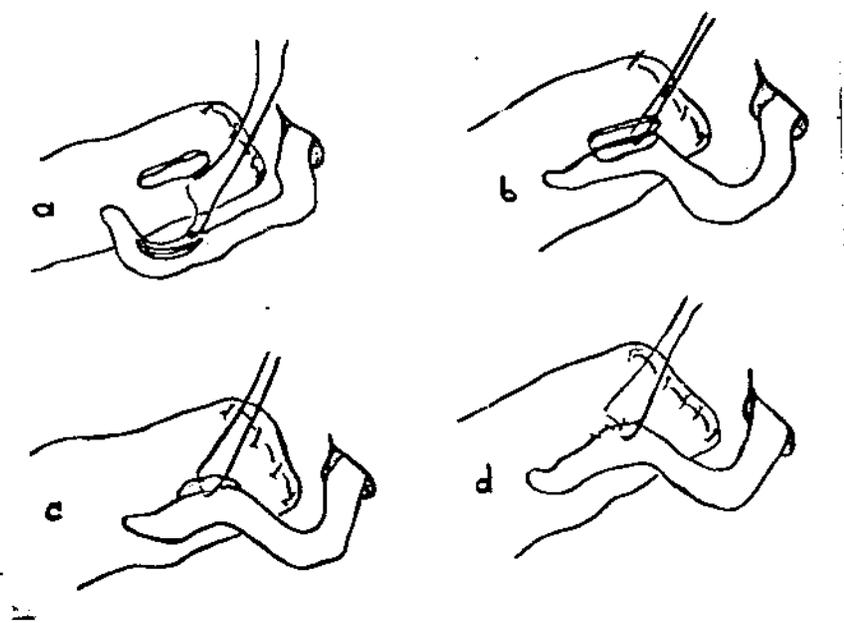


FIGURA 6

Esquema da correção ureterileal estenosada, pela técnica de THOMPSON, 1964 através de uma outra latero-lateral sem molestar a primeira anastomose.

três meses ou mais de evolução. Quatorze pacientes (casos nº 4,5,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17,18 e 19) tiveram estudo radiográfico do trato urinário superior, três meses após a derivação. Foram portanto analisadas 36 unidades renais dos 18 pacientes aproveitados através de urografia excretora e da ileografia.

O grupo de doentes submetidos à derivação clássica de Bricker era composto de 16 unidades renais assim distribuídas, quando estudadas no 3º mês de seguimento: onze unidades renais eram inteiramente normais; uma unidade tinha o grau 1 de dilatação; uma unidade renal o grau 2 de dilatação; duas unidades renais tinham o grau 3 e uma unidade renal o grau 4. Por outro lado os 10 pacientes que compõem o grupo daqueles submetidos à técnica modificada de Bricker assim se encontravam no 3º mês pós-operatório: onze unidades renais com grau 0 de dilatação, sete unidades grau 1 de dilatação; uma unidade com grau 2 e finalmente uma unidade com grau 4 de dilatação (Tabela VII).

TABELA VII

Estudo do trato urinário superior de 18 pacientes.

Resultado da análise radiográfica antes da derivação urinária e três meses após a mesma.

Técnica cirúrgica	UNIDADES RENAIS	GRAUS DE OBSTRUÇÃO									
		PRÉ-OPERATÓRIO					PÓS-OPERATÓRIO				
		0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Bricker clássica	16	11	2	1	2	-	11	1	1	2	1
Bricker modificada	20	8	2	5	4	1	11	7	1	-	1
TOTAIS	36	19	4	6	6	1	22	8	2	2	2

#### IV.4 - Anatomia Patológica

O exame anatomo-patológico das peças cirúrgicas foi realizado em todos os pacientes com carcinoma. Nos pacientes com bexiga neurogênica e com estreitamento uretral, e na paciente com fístula vesicovaginal o exame não foi realizado.

O exame histopatológico realizado nas biópsias dos doentes com carcinoma uterino (casos nº 4,6,8 e 11) mostrou tratar-se de carcinoma epidermóide, também chamado carcinoma de células escamosas. Essas pacientes foram classificadas nos estágios: III ou IV (Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia).

No paciente com tumor do reto, a histopatologia da biópsia vesical mostrou tratar-se de adenocarcinoma do reto.

Os exames histopatológicos das peças cirúrgicas dos pacientes com carcinoma vesical (casos nº 2,3,9 e 20) demonstraram tratar-se de carcinoma de células de transição infiltrando mais da metade da parede vesical e estavam classificados em estágios B<sub>2</sub> e C de Jewett (1952). Em todos esses pacientes a peça cirúrgica compreendia a bexiga, próstata e vesículas seminais assim como linfonodos ilíacos e regionais.

Os pacientes portadores de bexiga neurogênica não tiveram exame histopatológico. Entretanto, quatro deles (casos nº 10,12,15 e 18) foram submetidos à cistectomia total por apresentarem empiema vesical. O exame microscópico dessas bexigas mostrou infiltração linfoplasmocitária, rica em polimorfonucleares neutrófilos, principalmente na mucosa e submucosa com grande espessamento da musculatura lisa.

Na paciente com extrofia vesical, o exame anatomo-patológico demonstrou extensa masceração da pele adjacente à bexiga, escoriações da mucosa com sangramento abundante. Microscopicamente, foi observado apenas tecido vesical com reação inflamatória e hemorrágica.

A peça cirúrgica da paciente portadora de esquistosso-

mose vesical era constituída pela bexiga e uretra. Apresenta no fundo vesical uma tumoração sessil, papilomatosa, com aspecto "de morango", projetando-se na luz da bexiga; o trígono estava íntegro, assim como os meatos ureterais. O exame microscópico da tumoração demonstrou infiltrado linfocitário intenso com inúmeras áreas de fibrose e, na submucosa, foram encontrados inúmeros ovos calcificados de Schistosoma haematobium.

## V - DISCUSSÃO

### V.1 - Considerações sobre as técnicas cirúrgicas empregadas

Até o ano de 1950 as cirurgias para derivação urinária com intuito de melhorar a função renal reduziam-se a: nefrostomia, ureterostomia cutânea, ureterossigmoidostomia; inúmeras técnicas em que o sigmóide, o ceco ou ceco e a porção terminal ao íleo eram interpostos entre os ureteres e a parede abdominal dando um desconforto muito grande aos pacientes, por estarem sempre molhados ou porque eram acompanhadas frequentemente por complicações referentes às sondas de permanência, quer nas nefrostomias quer nas ureterostomias cutâneas; nas ureterossigmoidostomias, com frequência ocorriam a pielonefrite e o desequilíbrio eletrolítico, caracterizado pela acidose hiperclorêmica. Naquela época, Bricker, retomando a idéia de Seiffert elaborou um tipo de derivação urinária a ureterileostomia cutânea com objetivo de evitar as complicações que surgiram nas cirurgias anteriormente citadas. Esta técnica teve ampla aceitação no cenário urológico internacional pois apresentava como vantagens a ausência de sonda e de cateter e, a baixa incidência de distúrbios metabólicos. Contudo, a magnitude da cirurgia veio limitar um pouco a indicação da técnica, pois não raras vezes ela foi acompanhada de fístulas urinárias com peritonites, obstruções intestinais, deiscência da ileostomia, estenoses nas anastomoses com repercussões locais e gerais, podendo levar até o óbito.

Na tentativa de diminuir essas complicações os autores (Wallace, 1966 e Johnston & Rickham, 1958) introduziram pequenas modificações na técnica de ileostomia com intuito de diminuir as estenoses que ocorriam em torno de 15% dos casos. Outros autores (Wells, 1956; Cross & col., 1963; Woodhead & Porch, 1964 e Thompson, 1964) preocuparam-se com a melhoria no detalhe da anastomose ureterileal procurando diminuir a frequência de fístulas e estenoses encontradas, de 4-12%. Assim Wallace, em 1966 fazia anastomose dos dois ureteres latero-lateral e esta boca assim criada era anastomosada término-terminal com a boca proximal da alça

ileal isolada; Barzilay & Goodwin (1968) propõem o emprego de uma anastomose de ambos os ureteres, término-terminal em forma de um coração à boca proximal da alça ileal isolada, e Albert & Persky (1971) preconizam o uso de espatular o ureter antes de anastomosá-lo ao segmento da alça.

Preocupados que fomos pela alta frequência de complicações da anastomose ureterileal referidas na literatura e vividas na nossa formação urológica, tivemos em 1969 a idéia de acrescentar um detalhe técnico à anastomose, que consistia em levar a alça ileal ao leito ureteral fazendo com que diminuíssem as manobras de dissecação ureteral e a desvascularização do ureter terminal, causas estas que levam à formação de fístulas e estenoses. Além disso, a anastomose não sofre tração uma vez que o terço distal da alça é fixado na parede posterior da bacia e o ureter não sofre torsões e trações, permanecendo assim a anastomose em repouso e facilitando a cicatrização. Esse detalhe técnico se assemelha ao utilizado por Insoft & col., (1971) que fixou toda a alça isolada no retroperitônio.

Em nossos casos empregamos indistintamente os dois tipos de técnica, tanto para tratamento de pacientes de doenças benignas como para tratamento de pacientes de doenças malignas, independentemente da idade e do estado geral dos pacientes.

Na análise clínica por nós realizada, comparando os resultados da técnica clássica de Bricker com a modificação que propusemos e aparentemente obtivemos melhores resultados, porém o pequeno número de casos não permite conclusão definitiva.

## V.2 - Considerações sobre as complicações pós-operatórias

### V.2.1 - Complicações imediatas

A derivação urinária de Bricker é uma operação de

alto risco cirúrgico e é com frequência realizada em pacientes com condições gerais alteradas, portadores muitas vezes de tumores malignos; com relativa frequência, os pacientes estão sujeitos a complicações gerais tais como broncopneumonia, tromboflebite, peritonite, enfarte do miocárdio e embolias pulmonares. Na literatura encontramos referências a estas complicações (Bricker, 1954; Wells, 1956; Cordonnier & Nicolai, 1960; Burnham & Farrer, 1960; Hodges & col., 1961; Kerr & col., 1962; Wallace, 1966; Parkhurst, 1968; Engel, 1969; Glenn & col., 1968; Gões, 1972; Vichols & col., 1972; Malek & col., 1971; Schmidt, 1973; Artigas & col., 1975 e Maluli & col., 1975). Em nossos casos também tivemos as seguintes complicações desta ordem: dois apresentaram tromboflebite (casos nº 4 e 9) profunda dos membros inferiores, possivelmente secundárias a alterações de coagulação que podem ocorrer em pacientes com tumores malignos e também por imobilização prolongada, decorrentes de manobras cirúrgicas realizadas nos órgãos da pelvis comprometidos (evisceração anterior e cistectomia total radical); em dois pacientes (casos nº 3 e 20) tivemos hemorragia digestiva alta provocada por úlcera gástrica e por gastrite hemorrágica, situações estas esperadas em pacientes com infecção e toxemias e nos que apresentam choque pós-operatório; a ocorrência de broncopneumonia foi observada no caso nº 2; e um paciente (caso nº 8) apresentou uma peritonite conseqüente a fístula estercoreal por deiscência da anastomose íleo-ileal que ocorreu em paciente com carcinoma do colo uterino em precárias condições clínicas e nutricionais.

As complicações locais também são referidas na literatura e elas se devem a infecção de parede abdominal, evisceração e as fístulas urinárias (Seiffert, 1935; Bricker & col., 1954; Cordonnier, 1957; Ercole & col., 1965; Murphy & Schoenberg, 1967; Engel, 1969; Gões, 1972; Schmidt, 1973 e Maluli, 1975).

Também nossos pacientes tiveram essas complicações, porém serão discutidos em separado de acordo com a técnica utilizada.

Os pacientes submetidos a derivação clássica de Bricker, (casos nº 2,9 e 18) tiveram supuração da ferida operatória adquirida no ato cirúrgico ao se manusear a bexiga e os ureteres infectados; deiscência da ferida abdominal operatória ocorreu nos casos nº 3 e 18 sendo que o primeiro evoluiu para evisceração e esta ocorrência provavelmente foi devida a infecção da parede e hematoma na ferida; dois pacientes (casos nº 2 e 9) apresentaram deiscência da anastomose ureterileal com fístula urinária, sendo a primeira motivada por infecção de ambas as anastomoses ureterileais e a outra (caso nº 9) provavelmente consequente a desvascularização dos ureteres; a ocorrência de íleo paralítico foi observada nos pacientes (casos nº 2 e 3) sendo explicada pela supuração e deiscência da ferida.

Quando utilizamos a técnica modificada, as seguintes complicações locais também ocorreram: os pacientes (casos nº 6,11 e 15) apresentavam íleo prolongado provavelmente secundário a deiscência e supuração da ferida operatória (caso nº 6 e 11) e secundário a distúrbios metabólicos (caso nº 15); a paciente M.G.V. (caso nº 5) apresentou um abscesso formado na loja vesical possivelmente devido a infecção urinária; houve deiscência da anastomose ureterileal (casos nº 7 e 8) com formação de fístula urinária provavelmente por infecção das anastomoses e por condições clínicas precárias e carcinoma do útero.

A despeito de termos utilizado duas técnicas diferentes de anastomose ureterileal não conseguimos reduzir estatisticamente o número de complicações locais imediatas, o que já se previa.

#### V.2.2 - Complicações tardias

As complicações tardias que ocorrem após este tipo de derivação ocorrem usualmente após o terceiro mês. Geralmente, elas estão diretamente relacionadas com o melhor ou pior tipo de drenagem de

urina pelo novo sistema coletor estabelecido pela cirurgia. Assim, se formos analisar o que a literatura relata, veremos que com frequência essas complicações estão assim catalogadas: obstrução da ileostomia, principalmente no grupo das crianças que chegam em algumas estatísticas até a 75% dos casos (Schmidt, 1973); grande aumento da capacidade do conduto ileal devido a estenose mesmo da ileostomia, ou maior armazenamento de urina coletada, mantendo assim um resíduo urinário indesejável; naturalmente, a infecção urinária associada e a conseqüente formação de cálculos em qualquer ponto do trato urinário; estenose da anastomose ureterileal principalmente do lado esquerdo que na literatura pode acusar grande incidência. Notamos também outras complicações tardias relacionadas ao saco coletor da ileostomia, como dermatite de contacto em torno da ileostomia e, em alguns casos, com formação verrucosas, ou complicações relacionadas com o trânsito intestinal onde a obstrução intestinal por vezes pode acontecer. Os seguintes autores com muita experiência, citam essas complicações (Bricker & col., 1954; Cordonnier, 1955; Murphy, 1955; Wells, 1956; Cordonnier, 1957; Johnston & Rickham, 1958; Cordonnier & Nicolai, 1960; Bunham & Farrer, 1960; Hodges & col., 1961; Kerr & col., 1962; Bowles & Cordonnier, 1963; Retik & col., 1967; Cross & col., 1963; Thompson, 1964; Woodead & Porch, 1964; Bowles & col., 1964; Fonkasrud & Smith, 1965; Logan & col., 1965; Yonemoto & col., 1965; Susset, 1966; Glantz, 1966; Borrelli & col., 1967; Cohen & Persky, 1967; Murphy & Schoenberg, 1967; Cibert & col., 1968; Parkhurst, 1968; Holland & col., 1968; Kafetsioulis & Swinney, 1968; Grenn & col., 1968; Walker & Wisel, 1969; Malek & col., 1971; Gões, 1972; Dretler, 1972; Nichols & col., 1972; Smith & col., 1973; Delgado & Muecke, 1973; Shafiro & col., 1975; Schawarz & Jefes, 1975 e Maluli & col., 1975).

Em nossos casos submetidos a derivação pelo método clássico de Bricker observamos seis pacientes (casos nº 9, 10, 12, 15, 17 e 18) que apresentaram complicações tardias sendo as mais importantes a assinalar: es

tenose da anastomose ureterileal de três pacientes (casos nº 9, 12 e 18) e estenose parcial da ileostomia (caso nº 10). As anastomoses ureterileais tornaram-se estenóticas provavelmente por não ter sido realizada a fixação da anastomose e associação em dois pacientes (casos nº 12 e 18) com infecção urinária, e o paciente M.F (caso nº 9) por ter tido inúmeras operações pélvicas anteriores e uma fístula urinária temporária no pós-operatório imediato. Acreditamos que as eventuais pioras das anastomoses ureterileais acontecidas tardiamente após a derivação de Bricker são consequências diretas da cirurgia. Da mesma maneira pensam Arnarson & Straffon, 1969. Essas consequências diretas da cirurgia clássica de Bricker, pensamos nós, são devidas à má situação em que fica a anastomose após o seu término, facilitando a tração sobre a mesma com movimentos tracionantes do ureter. Acreditamos também que a angulação que o ureter esquerdo sofre ao atravessar o mesossigmóide é de suma importância para o bom resultado da cirurgia a longo prazo.

Se observarmos os outros pacientes submetidos à técnica de Bricker modificada veremos que em nenhum deles essa complicação estenótica foi observada e acreditamos que isso se deva à modificação por nós preconizada. Dos 12 pacientes apenas 10 deles (casos nº 4, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16 e 19) puderam ter um seguimento adequado de 90 dias, pois os dois outros (casos nº 8 e 20) faleceram antes da alta hospitalar. Neste grupo notamos apenas complicações referentes a ileostomia (casos nº 5, 15 e 16) e um episódio de obstrução intestinal tardia que necessitou laparotomia reparadora para lise de aderências (caso nº 15).

### V.2.3 - Considerações sobre a mortalidade

A mortalidade hospitalar ocorreu em 10% de nossos pacientes. O paciente S.S. (caso nº 8) faleceu por septicemia secundária a uma peritonite difusa advinda da fístula estercoreal por deiscência da anasto

mose íleo-ileal observada na necrópsia que a nosso ver, se deveu às mas condições clínicas já anteriormente apontadas.

O paciente J.J.B (caso nº 20) faleceu de causa não esclarecida devidamente. A nosso ver o óbito se deveu a associação de várias ocorrências: hemorragia digestiva alta, choque, enfarte do miocárdio comprovado por eletrocardiograma.

Estas ocorrências também são descritas por Cordonnier, 1955; Annis, 1956; Cordonnier & Nicolai, 1960; Kerr & col., 1962; Vianna, 1972; Bowles & Cordonnier, 1963; Cibert & col., 1968 e Schmidt & col., 1973, em percentagens que variam de 5 a 25%.

No seguimento dos pacientes operados de carcinoma a morte ocorreu em períodos que variam de 4 a 27 meses (casos nº 1,2,3,4,6,7 e 9) e foi sempre secundária à disseminação do processo carcinomatoso.

### V.3 - Considerações sobre os resultados clínicos dos pacientes de seguimento a longo prazo

Dos pacientes que sobreviveram - que são em número de 11 (casos nº 5,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19 e 20) - foi feito um seguimento ambulatorial após 30 dias e a seguir de 3 em 3 meses de acordo com recomendações de Schawarz & Jeffes, 1975; Shafiro & col., 1975 e Schmidt & col., 1973 com o objetivo de avaliar as condições gerais e o resultado prático da derivação realizada. A ocorrência de infecção urinária no seguimento desses pacientes é referida por Bricker & col., 1954; Cordonnier, 1968; Glenn, 1968; Gões, 1972 e Scott, 1973 sendo na maioria das vezes por germes gran negativos e é explicada por infecção pré-existente ou por estase provocada por obstrução da ileostomia ou da anastomose ureterileal. Nós a observamos em 33% dentre os 12 pacientes estudados nos primeiros 30 dias (casos nº 12,15,16 e 18), sendo três por *Proteus* sp e um por *E. Coli*. Apesar do tratamento clínico instituído com antibióticos e quimioterápi-

cos selecionados por exame laboratoriais, não conseguimos diminuir o percentual de infecção urinária observado nos pacientes após seguimentos que variavam de 15 meses a oito anos.

A derivação urinária de Bricker modifica as características funcionais do paciente e pode provocar repercussões no seu próprio modo de vida e mesmo no meio ambiente do lar ou do trabalho. Estas repercussões via de regra são de pequena monta, entretanto em algumas situações extremas podem levar a grandes desequilíbrios emocionais. Desta forma recomenda-se análise do perfil psíquico dos pacientes no pré-operatório e treinamento com a bolsa de ileostomia (Logan & col., 1965; Malek & col., 1971 e Schmidt, 1973). Nós não nos preocupamos com a análise psíquica dos pacientes pela dificuldade de sua execução em nosso meio mas acreditamos que ela é de real valia e deve ser recomendada na medida do possível.

O treinamento com a bolsa de ileostomia foi realizado em todos os nossos doentes no pré-operatório, o que facilitou muito os cuidados e a adaptação observadas no seguimento ambulatorial.

As complicações da ileostomia por nós observadas - estenose parcial, M.C.F (caso nº 10) prolapso da ileostomia (M.R.N caso nº 15), dermatite intensa (casos nº 9, 16 e 17) e processo verrucoso em torno da ileostomia (casos nº 5 e 15) - são devidas a erros técnicos e à ação direta da urina e do adesivo aplicado sobre a pele, em torno da ileostomia. Estas observações são também referidas em percentagens variadas na literatura (Bricker, 1954; Brunham & Farrer, 1960; Delgado & Mueck, 1973 e Moncada & Bartels, 1975).

#### V.4 - Considerações sobre o estudo radiográfico do trato urinário superior a longo prazo após a derivação urinária

O estudo radiográfico do trato urinário superior por meio de urografia excretora é recomendado por Bricker, 1954; Annis, 1956; Cohen & Persky, 1967; Koehler & col., 1967; Schmidt, 1973 e Shafiro, 1975

nos 30 primeiros dias de pós-operatório e de três em três meses com o objetivo de se detectar problemas obstrutivos nas anastomoses e com o intuito de acompanhar a evolução de sistemas coletores hidronefróticos. Na eventualidade de possível estenose ureterileal a ileografia é o exame radiológico também recomendado (Koehler & col., 1967; Murphy & Schoenberg, 1967 e Gões, 1972).

Em nossos pacientes esta orientação foi seguida e 36 unidades renais foram analisadas nos três primeiros meses do pós-operatório. Naqueles pacientes submetidos a derivação urinária clássica de Bricker 16 unidades renais foram analisadas e observamos que nos três pacientes (casos nº 9, 12 e 18) houve uma repercussão para pior sobre o rim correspondente com a dilatação que variou de grau 1 para grau 4, de grau 0 para grau 1 e de grau 0 para grau 2 respectivamente. Isto se deveu a uma estenose ureterileal. Por outro lado os pacientes (casos nº 1 e 3) apresentavam uma repercussão para melhor em relação ao grau de dilatação, devida à melhora do fluxo urinário.

Na derivação de Bricker modificada foram analisadas 20 unidades renais 90 dias após a cirurgia e oito unidades apresentavam melhoras dos graus de dilatação do trato urinário superior (casos nº 4, 6, 7, 15 e 16). Os demais pacientes (casos nº 5, 11, 13, 14 e 19) não apresentaram alterações no controle de suas unidades renais. A melhora observada foi devida a uma desobstrução do trato urinário inferior recém-elaborado. Não foram observadas alterações para pior nas unidades renais com esta última técnica.

Nossas observações clínicas no confronto das duas técnicas levam-nos a crer que a técnica modificada de Bricker aparentemente teve melhor resultados que a técnica clássica. As melhoras radiográficas observadas neste confronto nos fazia supor que existiria uma superioridade da técnica por nós proposta sobre a clássica de Bricker; contudo, isso não foi corroborado por uma análise estatística.

Acreditamos que isto seja devido ao pequeno número de casos por nós avaliados, apesar de estarmos cientes de que esta técnica deve ser analisada com o devido rigor em maior número de casos, para uma confirmação futura.

## VI - CONCLUSÕES

O presente estudo leva-nos às seguintes conclusões:

- 1) No estudo dos resultados da técnica por nós proposta, não observamos complicações nas anastomoses ureteriliais no pós-operatório imediato e no seguimento que variou de quatro meses a oito anos.
- 2) Não foi observado, nos estudos radiográficos, comprometimento do trato urinário superior a longo prazo, nos pacientes submetidos a técnica de Bricker modificada.
- 3) Na análise dos resultados de nossos casos operados pela técnica de Bricker, comparados aos resultados obtidos pela técnica por nós proposta, não foram observadas diferenças no pós-operatório imediato. Entretanto no seguimento tardio, os resultados com o uso da nova técnica foram superiores, embora tal resultado não tenha sido confirmado estatisticamente.
- 4) Nos pacientes operados com o emprego da técnica de Bricker modificada houve preservação ou melhora da função das unidades renais; foi igualmente verificado que na maioria destes pacientes houve normalização da imagem radiográfica do rim e/ou diminuição do grau de obstrução ureteral.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERT, D.J. and PERSKY, L. - Conjoined end-to-end uretero intestinal anastomosis. J. Urol. 105: 201-204, 1971.
- ANNIS, D. - The use of the isolated ileal segment in urology. Brit.J.Urol. 28: 351-362, 1956.
- ARNARSON, O. and STRAFFON, R.A. - Clinical experience with the ileal conduit in children. J. Urol. 102: 768-771, 1969.
- ARTIGAS, J.L.R., CARVALHO, A.J.C. e ROCHA, J.A. - Indicações e resultados com a operação de Bricker na infância. 15º Cong. Bras. Urol. São Paulo 9-14 novembro 1975.
- BARZILAY, B.I. and GOODWIN, W.E. - Clinical application of an experimental study ureteroileal anastomosis. J. Urol. 99: 35-41, 1968.
- BORMEL, P. and GALLEHER Jr., E.P. - Reversed peristalsis and other complications of ureteroileostomies. J. Urol. 88: 203-210, 1962.
- BORRELLI, M. e GÔES, G.M. - Operação de Bricker em casos de bexiga neurogênica. An. 10º Cong. Bras. Urol. - Rio de Janeiro. II: 249-250, 1965.
- BORRELLI, M., GÔES, G.M. e CAMPOS FREIRE, J.G. - Operação de Bricker em casos de bexiga neurogênica. An. 11º Cong. Bras. Urol. Rio de Janeiro 96-99, 1967.
- BOWLES, W.T. and CORDONNIER, J.J. - Total cystectomy for carcinoma of the bladder. J. Urol. 90: 731-735, 1963.
- BOWLES, W.T., CORDONNIER, J.J. and PARSONS, R.P. - Treatment of late ureteroileal stenosis following ileal segment urinary diversion. J. Urol. 92: 627-634, 1964.
- BRANNON, W. and COLBERT, D.W. - Uretero-ileostomy: Experience with 55 cases. Southern Med. J. 58: 744-747, 1965.

- BRICKER, E.M. - Bladder substitution after pelvic evisceration Surg.Clin. North. Amer. 30: 1511-1521, 1950.
- BRICKER, E.M., BUTCHER, H. and McAFEE, C.A. - Late results of bladder substitution with isolated ileal segments. Surg. Gynec. & Obst. 99: 469-482, 1954.
- BURNHAM, J.P. and FARRER, J. - A group experience with uretero-ileal cutaneous anastomosis for urinary diversion: results and complications of the isolated ileal conduit (Bricker procedure) in 96 patients. J. Urol. 83: 622-629, 1960.
- CABRAL, A.D., GÖES, G.M., ARAP, S., BORRELLI, M. e CAMPOS FREIRE, J.G. - Operação de Bricker - Ureterileostomia cutânea na infância. An. 119 Cong. Bras. Urol. - Rio de Janeiro - 286-289, 1967.
- CAMPOS FREIRE, J.G. - Bricker operation in children. Urol. Int. 23:89-93, 1968.
- CAMPOS FREIRE, J.G., FREITAS, J.R., GÖES, G.M. e CABRAL, A.D. - Ileal bladder. An. XII Cong. Soc. Int. Urol. - Rio de Janeiro, II: 234-245, 1961.
- CAMPBELL, J.E., OLIVER, J.A. and McKAY, D.E. - Dynamics of ileal conduits. Radiology 85 (2): 338-342, 1965.
- CIBERT JEAN, CIBERT JACQUES, GARBIT, J.L. MOHAJDER, R.M., OGAMA, A. et GABRIELLI, G. - L'utilisation du greffon intestinal en urologie. J.d'Urol. et Nephrol. 74: 567-585, 1968.
- CICONELLI, A.J., SANTOS, R.F. & FIORANI, S.S. - Neobexiga ileal. An. 109 Cong. Bras. Urol. - Rio de Janeiro II: 279-280, 1965.
- COCHRAN, W.G. - Some methods for strenghtening the common test. Biometrics, 10: 417-451, 1954.
- COHEN, S.M. and PERSKY, L. - A ten-year experience with ureteroileostomy. Arch. Surg. 95 (2): 278-283, 1967.
- CORDONNIER, J.J. - Ureterossigmoid anastomosis. J. Urol. 63: 276-285, 1950.

- CORDONNIER, J.J. - Urinary diversion utilizing and isolated segment of ileum. J. Urol. 74: 789-794, 1955.
- CORDONNIER, J.J. - Ileal bladder substitution: an analysis of 78 cases. J. Urol. 77: 714-717, 1957.
- CORDONNIER, J.J. - Ileal conduit in children. Urol. Int. 23: 82-85, 1968.
- CORDONNIER, J.J. and NICOLAI, C.H. - An evaluation of the use of an isolated segment of ileum as a means of urinary diversion. J. Urol. 83:834-838, 1960.
- CROSS, R.R., SMITH, C.C. and LLOYD, F.A. - A study of 31 cases of ileal segment urinary diversion. J. Urol. 89: 174-175, 1963.
- DELGADO, G.E. and MUECKE, E.C. - Evaluation of 80 cases of ileal conduits in children: indication, complications and results. J. Urol. 109:311-314, 1973.
- DRETHER, S.P. - Urinary tract calculi and ileal conduit diversion. Amer. J. Surg. 123: 480-483, 1972.
- ENGEL, R.M. - Complications of bilateral uretero-ileo-cutaneous diversion: a review of 208 cases. J. Urol. 101: 508-512, 1969.
- ERCOLE, R. BOUSQUET, M.H. and PROVENZAL, O. - La uretero-ileo-cutaneostomia. An. IX Cong. Amer. Urol. - Punta del Este II: 272-277, 1975.
- FONKALSRUD, E.W. and SMITH, J. P. - Permanent urinary diversion in infancy and childhood. J. Urol. 94: 132-140, 1965.
- GLANTZ, G.M. - Cystectomy and urinary diversion. J. Urol. 96: 714-717, 1966.
- GLENN, J. F., SMALL, M.P. and BOYARSKY, S. - Complications of ileal segments urinary diversion in children. Urol. Int. 23: 97-102, 1968
- GÓES, G.M. - Contribuição para o estudo da anastomose uretero-íleo-cutânea. Tese Livre Docência U.S.P., 1972.

- GÖES, G.M., CABRAL, A.D., AZEVEDO, J.R. e CAMPOS FREIRE, J.G. - Operação de Bricker. An. 109 Cong. Bras. de Urol. - Rio de Janeiro II: 215-252, 1965.
- HODGES, C.V., LEHMAN, T.H., MOORE, R.J. and LOOMIS, R. - Use of ileal segments in urology. J. Urol. 85: 573-579, 1961.
- HOHN, W.F. and FEENEY, M.J. - Use of ileac segment conduits in urological operations. Calif Medicine 102 (3): 199-201, 1965.
- HOLLAND, J.M. SCHIRMER, H.K.A., KING, L.R., GIBBONS, R.P. and SCOTT, W.W. Pyeloileal urinary conduit: an 8 year experience in 37 patients. J.Urol. 99: 427-433, 1968.
- INSOFT, J., GALLEHER Jr., E.P. and YOUNG Jr., J.D. - Urinary diversion for neurogenic bladder: use of retroperitoneal ileal loop. J. Urol. 105: 211-213, 1971.
- JEWETT, H.J. - Carcinoma of the bladder: Influence of depth of infiltration on the five-year results following complete extirpation of the primary growth. J. Urol. 67: 672-676, 1962.
- JOHNSON, J.H. and RICKHAM, P.P. - Complications following ureteroileostomy in childhood and the use of citaneous ureterostomy in advance lesions. Brit. J. Urol. 30: 437-446, 1958.
- JUDE, J.R., HARRIS, A.H. and SMITH, R.R. - Physiology response to ileal bladder. Surg. Gynec. & Obst. 109: 173-176, 1959.
- KAFETSIULIS, A. and SWINNEY, J. - Urinary diversion by ileal conduit: a long-term follow-up. Brit. J. Urol. 40: 1-9, 1968.
- KERR, W.K., ROBSON, G.J., RUSSEL, J.L.T. and BOURQUE, J.P.- Collective review of urinary tract diversions. Canadian Academy of Urological Surgeons. J. Urol. 88: 644-652, 1962.
- KOEHLER, F.P., BOWLES, W.T. and McALISTER, W.H.- Roentgenographic evaluation of late results of ileal loop urinary diversion in infants and children. An. J. of Roentgen. Rad Therapy and Nuclear Med. 100: 177-185, 1967.

- LIVADITIS, A. - Cutaneous ureteroileostomy in children. Acta Paediatrica Scandinavica 54: 131-138, 1965.
- LOGAN, C.W., SCOTT Jr., R. and LASKOWSKY, T.Z. - Ileal loop diversion: evaluation of late results in pediatric urology. J.Urol. 94: 544-548, 1965.
- MALEK, R.S., BURKE, E.C. and DEWEERD, J.H. - Ileal conduit urinary diversion in children. J. Urol. 105: 892-900, 1971.
- MALULI, A.M., GARRONE, G.O. e ROQUE, A.J. - Complicações pós-operatórias imediatas na cirurgia de Bricker. An.15º Cong. Bras. Urol. São Paulo II: 18, 1975.
- MCCOY, R.M. and RHAMY, R.H. - Ileal conduits in children. J. Urol, 103: 491-495, 1970.
- MONCADA, J. & BARTELS, H. - Indicaciones y resultados con la operacion de Bricker en la infancia. 15º Cong. Bras. de Urol. São Paulo 9-14 novembro, 1975.
- MURPHY, J.J. - The management of some late complications of pelvic irradiation. J. Urol. 74: 780-788, 1955.
- MURPHY, A.I. LEE, J.J. and KING, L.M. - Primary diversion of hydronephrotic kidney to an ileal conduit. J. Urol. 80: 293-296, 1958.
- MURPHY, J.J. and SCHOENBERG, H.W. - Survey of long-term results of total urinary diversion. Brit. J. Urol. 39: 700-703, 1967.
- NICHOLS, W.K. KEAUSE, A.H. and DONEGAN, W.L. - Urinary fistulas after ureteral diversion. Amer. J. Surg. 124: 311-316, 1972.
- PARKHURST, E.C. - Experience with more than 500 ileal conduit diversion in a 12 - year period. J. Urol. 99: 434-435, 1968.
- PUIGVERT, A., GOSALBEZ, R. and SOLE-BALCELLS, F. - Ileal conduit in childhood. Urol. Int. 23: 86-88, 1968.
- RAY, P. and De DOMENICO, I. - Intestinal conduit urinary diversion in children. Brit. J. Urol. 44: 350, 1972.

- RETIK, A.B., PERLMUTTER, A.D. and GROSS, R. - Cutaneous ureteroileostomy in children. *The New Engl. J. of Med.* 277: 217-222, 1967.
- RICHES, E. - A comparison of conduit and reservoir methods of urinary diversion. *Brit. J. Urol.* 39: 704-707, 1967.
- SADI, A. - Urologia Clínica e Cirurgia 1ª ed. São Paulo, Fundo Editorial Procienc p. 409, 1972.
- SCHMIDT, J.D., HAWTREY, C.E. FLOCKS, R.H. and CULP, D.A. - Complications, results and problems of ileal conduit diversions. *J. Urol.* 109: 210-216, 1973.
- SCHAWARZ, G.R. and JEFFS, R.D. - Ileal conduit urinary diversion in children: computer analysis of follow-up from 2 to 16 years. *J. Urol.* 144: 285-288, 1975.
- SCOTT, J.E.S. - Urinary diversion in children. *Arch. Dis. Chil.* 48: 199-206, 1973.
- SEIFFERT, L. - Die "Darm - Siphonblase". *Arch. Chir.* 183: 569-574, 1935.
- SHAFIRO, S.R., LEBOWITZ, R. and COLODNY, A.H. - Fate of 90 children with ileal conduit urinary diversion a decade later: analysis of complications, pyelography, renal function and bacteriology. *J. Urol.* 144: 289-295, 1975.
- STRAFFON, R.A., TUENBULL, R.B. and MERCER, R.D. - The ileal conduit in the management of children with neurogenic lesion of the bladder. *J. Urol.* 89: 198-206, 1963.
- SUSSET, J. G. - Hydronephrosis and hydrureter in ileal conduit urinary diversion. *Med. Service J. Canada* XXII (7): 564-570, 1966.
- TANAGHO, E.A. and PORCH, R.C.B. - The anatomy and function of the ureterovesical junction. *Brit. J. Urol.* 35: 151-165, 1963.
- THOMPSON, H.T. - Surgical correction of uretero-ileal stricture: a new technique. *J. Urol.* 91: 515-519, 1964.

- VIANNA, J.B. - Do emprego da alça ileal em urologia. Rev. Bras. Cir. 43: 3-9, 1962.
- YAMASAKI, R., FERRAZ, A.S., CORCINELLI, J., CICONELLI, R.J., SUAID, H.J. & COLOGNA, A.J. - Derivações urinárias: Revisão 42 casos. In: An. 15º Cong. Bras. Urol. - São Paulo II: 15, 1975.
- IONEMOTO, R.H., CHEZ, R.A. and BYRON, R.L. - Evaluation of ileal conduit as a palliative procedure. Surg. Gyn. & Obst. 121 (1): 70-78, 1965.
- YOUNG, B.W. and GOEBEL, J.L. - Retropubic wedge excision in congenital vesical neck obstruction. Stanford Med. Bull. 12: 106-123, 1954.
- WALKER, W.C. and WISE, M.F. - Ureteroileostomy in management of neurogenic bladder in adult. J. Urol. 102: 325-329, 1969.
- WALLACE, D.M. - Ureteric diversion using a conduit: a simplified technique. Brit. J. Urol. 38: 522-527, 1966.
- WELLS, C.A. - The use of the intestine in urology. Brit. J. Urol. 28:335-350, 1956.
- WOODHEAD, D.M. and PORCH Jr., P.P. - Cutaneous ureteroileostomy for neurogenic vesical dysfunction. J. Urol. 91: 253-255, 1964.



