

Tratamento das hérnias inguinais: Bassani ainda atual? Estudo randomizado, prospectivo e comparativo entre três técnicas operatórias: Bassini, Shouldice, McVay

W.E.M. MITTELSTAEDT, A.J. RODRIGUES JR., J.DUPRAT, R.G. BEVILAQUA, D. BIROLINI

Disciplina de Cirurgia Geral e do Trauma do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

RESUMO – OBJETIVO. Comparar os resultados tardios (recidivas) obtidos com o emprego de três técnicas operatórias para correção das Hérnias Inguinais no adulto: Bassini, Shouldice e Mc Vay.

CASUÍSTICA E MÉTODO. Foram analisados os resultados obtidos em 119 pacientes adultos portadores de hérnias inguinais, alguns com hérnias bilaterais (totalizando 136 hérnias), operados por uma das três técnicas seguintes: Bassini, Shouldice e McVay. A maioria dos pacientes foi do sexo masculino (93,3%). O estudo foi prospectivo, randomizado, com distribuição uniforme dos três tipos de hérnias (indireta, direta e mista) entre os três grupos de técnicas operatórias. Foi avaliado o número de recidivas observadas durante um período de quatro anos. Estes resultados foram submetidos à análise estatística através de curvas de sobrevivência de Kaplan-Mayer.

RESULTADOS. Oito hérnias operadas pela técnica de Bassini recidivaram neste período, três no grupo Shouldice e duas operadas a McVay. Dentre os operados a Bassini, os piores resultados foram

observados nas hérnias diretas (29% de recorrência) quando comparados aos obtidos com as hérnias indiretas (16%). Os resultados gerais projetados para quatro anos de seguimento, mostram diferenças estatisticamente significantes entre Bassini e Shouldice: 35,7% vs 23,7%. O mesmo foi observado na comparação entre Bassini e McVay: 35,7% vs 8,5%. As diferenças entre os grupos Shouldice e McVay não foram significantes.

CONCLUSÃO. O índice de recidiva de 35,7% para as hérnias operadas pela técnica de Bassini foi surpreendente, obrigando-nos a suspender o estudo. Há um índice excessivamente alto de insucesso após a utilização da técnica de Bassini, que foi durante um século o método mais usado para correção de hérnias inguinais no mundo inteiro. Os métodos de Shouldice e de McVay, embora de execução técnica mais complexa, devem ser as preferidos quando se opta pela utilização de técnicas convencionais de herniorrafia.

UNITERMOS: Hérnia. Hérnia inguinal.

INTRODUÇÃO

As estruturas anatómicas na região inguinal se dispõem de tal forma, que deixam uma área pouco protegida contra a pressão intra-abdominal. Esta área que Fruchaud denominou de “óstio miopectíneo”¹, é recoberta e protegida tão somente por uma fina camada de tecido fibroso denominado de “Fáscia Transversal” (FT). Acrescente-se a isto o fato das estruturas fasciais, aponeuróticas e musculares sofrerem com o avançar da idade, um processo natural de envelhecimento e enfraquecimento progressivos. A quantidade e qualidade do colágeno e das fibras elásticas dos tecidos nesta região se alteram, tornando tais pessoas mais propensas ainda ao aparecimento de hérnias²⁻⁶. Estudos recentes apontam, além do mais, também para uma provável influência genética nestas alterações⁷. A hérnia inguinal é conseqüência justamente da falência deste e de outros mecanismos de contenção

de vísceras, com a conseqüente extrusão das mesmas ou de gordura preperitoneal por esta região.

O tratamento das hérnias inguinais é eminentemente cirúrgico. Mais de uma centena de técnicas operatórias tem sido propostas para sua correção, desde que Marcy, em 1871⁸, e Bassini, em 1884⁹, lançaram as bases, até recentemente consideradas racionais, deste tratamento. Apesar desta enorme variedade de opções, os insucessos de tratamento com recidiva das hérnias continuam freqüentes demais. Nos EUA operam-se em média 500.000 hérnias anualmente, das quais 100.000 são recidivas¹⁰. Este é o motivo pelo qual nenhuma técnica isolada tenha conseguido convencer definitivamente os cirurgiões a adotá-la universalmente¹¹.

Existem preferências pessoais por determinadas técnicas operatórias, baseadas geralmente na experiência de cada cirurgião. Uma análise objetiva e impessoal dos resultados a longo prazo, entretanto, é prejudicada principalmente pelas dificuldades de

seguimento destes pacientes. Análises retrospectivas são falhas e poucos são os estudos prospectivos e randomizados comparando as diferentes técnicas.

O princípio clássico introduzido por Bassini no final do século passado, consiste em se corrigir a hérnia inguinal através da reaproximação e sutura de estruturas músculo-aponeuróticas deiscidas e enfraquecidas, reconstituindo de maneira anátomo-funcional a região inguinal. O método de Bassini foi, durante o transcorrer do século XX, o mais utilizado universalmente para o tratamento desta doença. Das inúmeras variantes propostas a esta técnica inicial, duas se destacaram na aceitação dos cirurgiões no mundo inteiro: a técnica de McVay, difundida a partir de 1945 e a de Shouldice a partir de 1960.

A introdução de próteses de polipropileno no tratamento das hérnias inguiniais, iniciada em 1959 por Usher nos EUA¹²⁻¹⁴ e em 1969 por Falci^{15,16} em nosso meio, ganhou maior popularidade nos últimos dez anos após as publicações de Lichtenstein e sua escola¹⁰.

Criou-se um conceito novo, denominado de técnicas sem tensão (tension free), pelo qual a reconstrução do triângulo inguinal se faz pela sobreposição de material protético em toda sua área, sem suturas de aproximação. As técnicas video-laparoscópicas mais recentes se apoiam neste mesmo princípio.

As técnicas clássicas, entretanto não perderam seu lugar, principalmente naqueles casos em que a utilização de próteses não é desejada, como nos pacientes jovens e mulheres por exemplo.

Preocupados em escolher um método operatório padrão a ser adotado por nossos residentes, decidimos, há cerca de cinco anos, iniciar um estudo prospectivo, randomizado, comparando três técnicas clássicas de herniorrafia inguinal: Bassini, Shouldice e McVay.

A apresentação destes resultados e a discussão dos mesmos é o objeto deste trabalho.

CASUÍSTICA E MÉTODO

Entre março de 1992 e março de 1996, foram alocados 119 pacientes portadores de hérnia inguinal que procuraram o ambulatório de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas da FMUSP. Eram pacientes adultos, de ambos os sexos e o único critério de seleção foi o de terem residência fixa na área de São Paulo pelo menos há cinco anos, afim de garantir um seguimento pós-operatório razoável. Foram 119 pacientes, dos quais 17 com hérnias bilaterais, totalizando 136 hérnias operadas. A grande maioria era do sexo masculino (111 pacientes),

Tabela 1 – Tratamento das hérnias inguiniais no adulto

Técnicas Analisadas	Estudo comparativo		
	Total	Unilaterais	Bilaterais
McVAY	50 hérnias	34 - 68%	16 - 32%
Bassini	44 hérnias	31 - 70,5%	13 - 29,5%
Shouldice	42 hérnias	37 - 88,1%	5 - 11,9%

Obs.: São 119 pacientes - 17 com hérnias bilaterais

distribuídos de maneira uniforme por todas as faixas etárias entre 18 e 70 anos. Sessenta pacientes (50,4%) eram portadores de hérnias à direita, 42 (35,3%) do lado esquerdo e 17 (14,3%) bilaterais. Oitenta e cinco (62,5%) hérnias eram do tipo indireto ou do tipo II segundo classificação de Nyhus (17), 41 (30,24%) se apresentaram como hérnias diretas ou do tipo IIIA e 10 (7,3%) foram do tipo misto ou IIIB.

Após a internação, os pacientes eram submetidos à randomização aleatória que definiu a técnica operatória a ser adotada. Desta forma 50 hérnias foram corrigidas segundo técnica de McVay, 44 conforme Bassini e 42 a Shouldice. No primeiro grupo (McVay) 16 hérnias (32%) foram bilaterais e 34 (68%) unilaterais. No grupo Bassini 13 hérnias (29,5%) foram bilaterais e 31 (70,5%) unilaterais. No grupo Shouldice 5 (11,9%) foram bilaterais e 37 (88,1%) unilaterais (Tabela 1).

A distribuição dos diferentes tipos de hérnias nos três grupos de técnica operatória foi uniforme, não havendo diferenças estatisticamente significantes entre estes números. A escolha do tipo de anestesia foi sempre deixada a cargo do médico anestesista. Assim, 67 pacientes foram operados em raquianestesia, 38 em bloqueio peridural e 14 em anestesia geral. Não foi empregada em nenhum caso antibióticoterapia profilática.

Técnicas operatórias

As seguintes etapas foram comuns as três técnicas: incisão oblíqua sobre a região inguinal; secção e divulsão da tela subcutânea através de suas 3 camadas: túnica areolar, fáscia superficial e túnica lamelar, ligando-se os vasos epigástricos superficiais e circunflexos ilíacos superficiais; individualização do anel inguinal externo e a partir deste, abertura da aponeurose do m. oblíquo externo. Isolamento do funículo espermático ou ligamento redondo; abertura longitudinal da túnica cremastérica e fáscia espermática ao longo do funículo; exploração do seu conteúdo, isolamento e dissecção do saco herniário quando presente (h.indireta); ligadura e secção do ligamento redondo nas mulheres procurando-se poupar os nervos ilio-inguinal e

ilio-hipogástrico; ressecção do saco herniário após ligadura alta do mesmo; secção bilateral dos feixes do músculo cremaster junto ao anel inguinal profundo; avaliação da parede posterior do conduto inguinal e do grau de firmeza da fâscia transversal (FT); identificação de eventual hérnia direta; abertura longitudinal da FT em toda sua extensão e exploração do espaço préperitoneal, identificando-se hérnia crural quando presente; reconstituição e reforço da região inguinal por uma das três técnicas escolhidas; fechamento da ap. do m. oblíquo ext. através de sutura continua com fio de poliglactina 000 por cima do funículo; fechamento da tela sub-cutânea e pele; curativo oclusivo.

Técnica de Bassini - aproximação com sutura em tripla camada do músculo oblíquo interno (MOI), do arco aponeurótico do músculo transverso (AAMT) e da FT ao trato ilio-púbico (lig. de Thomson) e ligamento inguinal com pontos separados de nylon 00 por detrás do funículo.

Técnica de McVay - aproximação e sutura do AAMT ao ligamento de Cooper com pontos separados de nylon 0 até a altura dos vasos femorais. Dali até o anel ing. profundo, os pontos são passados unindo a aponeurose ou o músculo transverso ao ligamento de Thomson e ligamento inguinal quando a firmeza do primeiro (Thomson) não nos parecia suficiente.

Técnica de Shouldice - imbricação em jaquetão dos dois folhetos criados com a abertura da FT através de dois planos superpostos de sutura continua com nylon 000 na seguinte ordem: 1º plano-folheto lateral à base do folheto medial, este último correspondendo na realidade ao arco aponeurótico do transverso; 2º plano: folheto medial ao ligamento inguinal; 3º e 4º planos: músculos oblíquo interno e transverso ao ligamento inguinal, sendo que o 4º plano é praticamente redundante sobre o 3º.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados quanto à recidiva foram analisados por curvas de sobrevivência de Kaplan-Mayer. As diferenças entre tais curvas foram avaliadas pelos métodos de Log-Rank e Breslow. Com isto, mesmo sem o seguimento prolongado de todos os pacientes, conseguimos projetar as taxas de recidiva.

RESULTADOS

Complicações pós-operatórias imediatas: não houve nenhuma complicação sistêmica. Dentre as complicações locais destacam-se as infecções da ferida operatória, que ocorreram em oito casos

Tabela 2 – Tratamento das hérnias inguinais no adulto

Estudo comparativo Seguimento	
Até 6 meses	32 hérnias
de 07 a 12 meses	21 hérnias
de 13 a 24 meses	27 hérnias
de 25 a 36 meses	16 hérnias
de 37 a 48 meses	26 hérnias
de 49 a 51 meses	14 hérnias
Total	136 hérnias

Tabela 3 – Tratamento das hérnias inguinais no adulto

Hérnias recidivadas distribuídas pelas diferentes técnicas	Estudo comparativo		
	Bassini	Shouldice	McVay
Indireta	4 recidivas(16%)	2 recidivas(7%)	2 recidivas(6%)
Direta	4 recidivas(29%)	1 recidiva(9%)	0 recidiva
Mista	0 recidiva	0 recidiva	0 recidiva
Total	8 recidivas	3 recidivas	2 recidivas

(5,9%). Em cinco delas houve necessidade de drenagem ampla da tela sub-cutânea. Destas, três evoluíram para recidiva posterior das hérnias (2 Bassini e 1 McVay). Em três casos com infecção leve, esta regrediu com antibioticoterapia e cuidados locais. Oito hérnias evoluíram com sero-hematomas pouco volumosos, que regrediram espontaneamente, assim como também as três com edema local. Em um caso no qual foi deixada a porção distal do saco herniário, houve desenvolvimento posterior de hidrocele, que também regrediu sem necessitar de maiores cuidados. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os três grupos de técnica no tocante a estas complicações.

Seguimento: (Tabela 2) - Pacientes operados de 14 hérnias puderam ser seguidos por mais de quatro anos (até 51 meses), 26 por 3 a 4 anos, 16 por 2 a 3 anos, 27 por 1 a 2 anos, 21 por 6 meses a 1 ano e 32 só por 6 meses. Todos os pacientes foram seguidos e examinados a cada seis meses por um dos autores (WEMM).

Resultados tardios. Recidivas. (Tabela 3). Houve um total de 13 recidivas; oito no grupo dos operados a Bassini, três no grupo Shouldice e dois no de McVay. A tabela mostra a distribuição destas recidivas nos diferentes tipos de hérnias e nos grupos correspondentes de técnica operatória. Assim, das 25 hérnias indiretas operadas pela técnica de Bassini quatro (16%) recidivaram, no grupo Shouldice com 29 hérnias - duas (7%) recidivaram e no grupo McVay com 31 hérnias - duas (6%). Dentre as 14 hérnias diretas operadas pelo método

Tabela 4 – Tratamento das hérnias inguinais no adulto

Técnicas Analisadas	Estudo comparativo					
	Porcentagens de pacientes sem recidiva calculadas por curvas de Kaplan - Mayer					
	Bassini		McVay		Shouldice	
	Unilaterais	Bilaterais	Unilaterais	Bilaterais	Unilaterais	Bilaterais
Porcentual sem recidiva	60%	58%	90%	94%	75%	100%
Tempo máximo de seguimento em meses	48	44	50	50	51	25

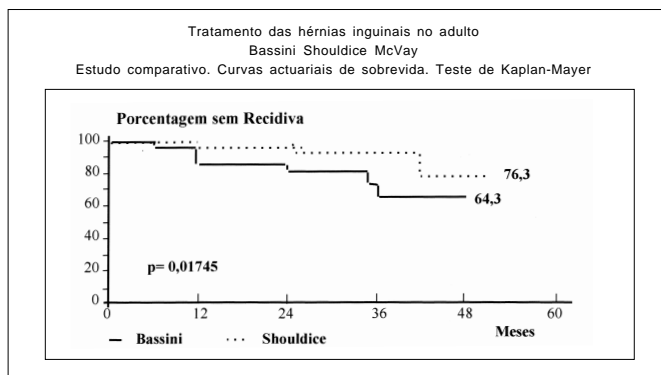


Fig. 1 – Após 4 anos. Taxas de recidiva projetadas: Bassini, 35,7%; Shouldice, 23,7%

de Bassini, quatro (29% recidivaram, de 11 no grupo Shouldice, uma (9%) recidivou e nenhuma no grupo McVay (16 hérnias). Dentre as hérnias mistas (19 hérnias) distribuídas pelos três grupos de técnica, nenhuma recidivou. Destas recidivas, oito ocorreram de 6 a 12 meses após a herniorrafia primária. Outras cinco recidivas ocorreram após três anos. Não houve diferença estatisticamente significativa no que tange ao tempo de seguimento e idade dos pacientes nas três técnicas.

Aplicando-se o teste de Kaplan-Mayer para confecção de curvas actuariais de sobrevida na análise dos percentuais de recidiva nas três técnicas operatórias, obtivemos os seguintes resultados: na comparação entre Bassini e Shouldice (Figura 1) observa-se que após quatro anos, 76,3% das hérnias operadas pela técnica de Shouldice e 64,3% daquelas operadas a Bassini, permaneciam sem recidiva ou seja, 35,7% daquelas operadas a Bassini recidivaram até quatro anos de seguimento, contra 23,7% das operadas a Shouldice. Esta diferença é estatisticamente significativa. Na comparação entre Bassini e McVay (Figura 2) esta diferença é ainda mais nítida, ou seja, 91,5% das hérnias operadas pela técnica de McVay permaneciam sem recidiva contra os 64,3% do grupo Bassini. Isto equivale dizer que só 8,5% das hérnias

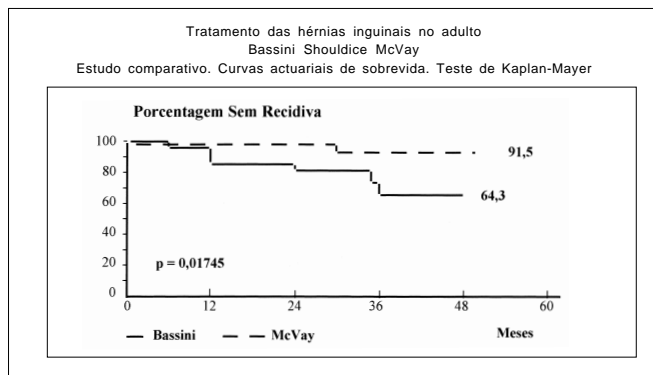


Fig. 2 – Após 4 anos. Taxas de recidiva projetadas: Bassini, 35,7%; McVay, 8,5%

operadas a McVay recidivaram no período estimado de quatro anos. As diferenças entre os resultados obtidos pelas técnicas de Shouldice e McVay, quando confrontadas (Figura 3), não são estatisticamente significantes (p=0,374). A figura 4 mostra os resultados comparativos obtidos com as três técnicas (estatisticamente significantes).

A tabela 4 mostra os resultados tardios observados considerando-se isoladamente as hérnias unilaterais e bilaterais. A análise dos percentuais sem recidiva ao fim dos tempos máximo de seguimento nas três técnicas não evidencia diferenças estatisticamente significantes entre hérnias unilaterais e bilaterais.

DISCUSSÃO

A maior incidência de hérnias inguinais no sexo masculino (93,3% em nosso estudo) é um aspecto interessante e já apontado por outros autores¹⁸. A fâscia transversal (FT) é muito mais firme e resistente na mulher. Isto explica a absoluta infreqüência de hérnias diretas na mesma¹⁸.

Só oito (6,7%) pacientes de nosso coletivo eram do sexo feminino e todas portadoras de hérnias indiretas. A maior freqüência de hérnias ínguino-crurais do lado direito (50,4%) é provavelmente

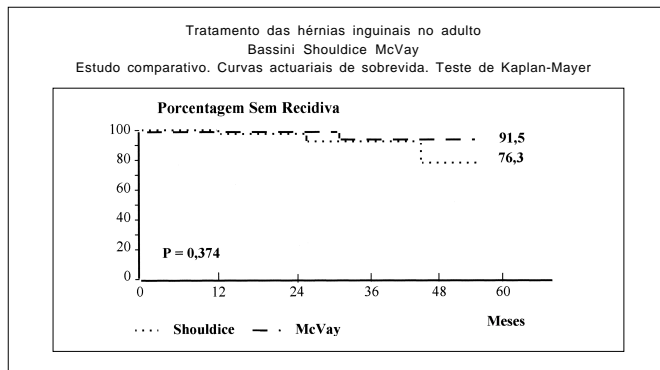


Fig. 3 - Após 4 anos. Taxas de recidiva projetadas: Shouldice, 23,7%; McVay, 8,5%

conseqüência da inserção oblíqua da raiz do mesentério, da esquerda para a direita, determinando maior ação do peso das vísceras neste lado¹⁹. As hérnias indiretas foram mais freqüentes (62,5%) do que as diretas (30,2%), fato observado na maioria das grandes estatísticas²⁰.

Houve uma distribuição uniforme do número total de hérnias operadas e de seus tipos (indireta, direta ou mista) nos três grupos de técnicas.

Edoardo Bassini lançou, no final do século passado, mais especificamente entre 1884 e 1890 na Italia, as bases até recentemente consideradas de forma unânime como racionais do tratamento das hérnias inguinais²¹⁻²⁴. Descreveu a aproximação e sutura em tripla camada do músculo oblíquo interno (MOI), transverso (MT) e FT ao ligamento inguinal. Antes de Bassini, com exceção de Marcy, cirurgião americano que em 1870 propôs o estreitamento isolado do anel inguinal profundo, o tratamento geralmente utilizado limitava-se ao uso de fundas ou somente ao estreitamento do anel inguinal superficial. A técnica de Bassini veio a tornar-se o tratamento padrão e mais utilizado no mundo inteiro até recentemente. Daleitura de seus trabalhos não fica claro um detalhe técnico que só 42 anos mais tarde veio à tona quando da publicação de um livro e atlas cirúrgico por seu discípulo Attilio Catterina²⁵, que é a abertura ampla da FT em toda sua extensão antes de efetuar-se a rafia do assoalho inguinal.

Das inúmeras modificações introduzidas à técnica original de Bassini, a que ganhou maior destaque na prática foi a utilização do arco aponeurótico do músculo transverso medialmente e do ligamento de Thomson lateralmente. Em nossa experiência, entretanto, a aponeurose do músculo transverso se apresenta muitas vezes como uma estrutura muito frágil e fina ou os MOI e MT se mantêm carnosos até sua inserção na bainha dos músculos retos^{10,26}. Isto tem sido relatado na literatura e provavelmente não foi por outro motivo que

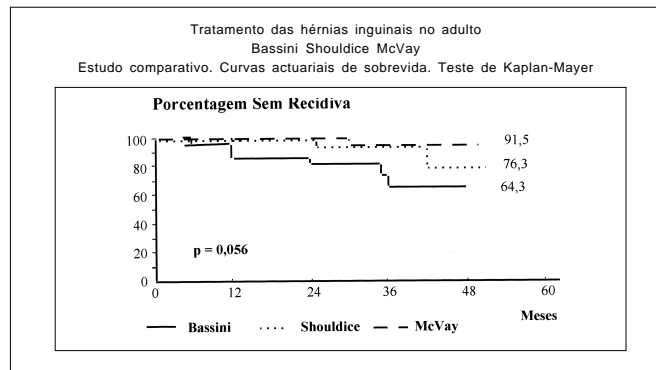


Fig. 4 - Após 4 anos. Taxas de recidiva projetadas: Bassini, 35,7%; Shouldice, 23,7%; McVay, 8,5%.

Rutledge teve que usar adicionalmente material de prótese (márlax) em 13,4% de seus pacientes²⁷. Também o trato ílio-púbico (ligamento de Thomson) se apresenta em 75% dos casos diminuído em sua espessura e resistência²⁸. Não praticamos incisões de relaxamento nas herniorrafias a Bassini pois a tensão resultante das suturas não nos pareceu grande.

A utilização do ligamento pectíneo, mais conhecido como ligamento de Cooper, foi referida pela primeira vez em herniorrafias inguinais pelo cirurgião austríaco Georg Lotheissen em 1897. Seu procedimento em uma série de 12 casos foi publicada em 1898²⁹. Esta inovação permaneceu ignorada até que outro cirurgião e anatomista como Bassini, o americano, Chester McVay, propusesse de novo em 1942 a utilização do ligamento pectíneo³⁰. Seu argumento foi o de que esta estrutura anatômica era mais firme e fisiológica do que o ligamento inguinal uma vez que representava a área de inserção natural da FT. O epônimo de "técnica de McVay" foi universalmente adotado, principalmente nos países de língua inglesa³¹. Enquanto McVay só recomendava seu método operatório para as hérnias diretas, indiretas volumosas, mistas ou crurais³², muitos dos seus seguidores e propagadores entusiastas não relutam em indicá-lo para todas as hérnias inguino-crurais no homem assim como na mulher³³.

Além da fragilidade ocasional da aponeurose do músculo transverso, já assinalada, chamou-nos a atenção que o método de McVay é de execução técnica mais difícil e trabalhosa, principalmente em obesos. O ligamento de Cooper situa-se mais distante e profundo, o que acaba determinando suturas mais tensas. A incisão de relaxamento na bainha dos músculos retos passa a ser obrigatória e foi realizada de rotina em nossos casos. Barbier³⁴ relata que no primeiro ano de herniorrafia por esta técnica, de um total de 1.040 pacientes operados entre 1970 e 1978, chegou a ter 47,37% de recidi-

vas. Atribui este elevado índice de insucesso à falta de experiência dos cirurgiões com o método e a não utilização de incisões de relaxamento. A limitação cranial das suturas na técnica de McVay é representada pelos vasos femorais. Dali até o anel inguinal profundo fica uma longa distância que precisa ser tratada às custas de “pontos de transição”. Nyhus chama a atenção para o fato de que a assim chamada bainha femoral, âncora lateral das suturas nesta região, é na realidade o ligamento de Thomson e não a adventícia destes vasos, cuja pega na sutura seria perigosíssima³⁵. Como este ligamento é muitas vezes frágil, acaba-se por usar o ligamento inguinal. Este é, aliás o único método operatório dentre os três que permite corrigir também eventuais hérnias crurais concomitantes.

Outra técnica que sobretudo nas décadas de 1970 e 1980 gozou de amplas simpatias, é a “técnica canadense” ou “método de Shouldice”. Foi idealizada e desenvolvida até sua apresentação atual por E.E. Shouldice e seus colaboradores N. Obney e E. Ryan nos anos de 1950 a 1953³⁶. O centro mundial de difusão deste método operatório é a Clínica que em Toronto (Canadá) tem o nome de seu fundador (Shouldice), especializada no tratamento de Hérnias. Depois que os primeiros cirurgiões americanos visitaram a Clínica e difundiram a técnica nos EUA no fim da década de 1960^{37,38}, o método foi sendo paulatinamente adotado no mundo inteiro. Passou a ser reconhecido pela maioria dos “cirurgiões convencionais” como o método padrão-ouro para o tratamento das hérnias inguinais³⁹⁻⁴¹. Glassow⁴² e Bendavid⁴³ têm sido através de suas publicações os maiores difusores desta técnica, embora este último venha manifestando sua simpatia crescente por técnicas “sem tensão” com prótese⁴⁴. Índices de recidiva surpreendentemente baixos, da ordem de 0,7 a 1,6%, têm sido relatados por cirurgiões desta clínica^{43,45,46}.

A herniorrafia a Shouldice também é de execução técnica mais difícil do que o Bassini, devido ao fato da FT se apresentar geralmente muito delgada e frágil. Seu imbricamento em dois planos de sutura contínua é trabalhoso e por vezes problemático. Os 3º e 4º planos de sutura unindo de forma redundante os MOI e MT ao ligamento inguinal, são idênticos à técnica de Bassini, razão pela qual alguns consideram Shouldice um “Bassini modificado”. Estes dois últimos planos são considerados por muitos cirurgiões como supérfluos, além de causarem maior desconforto pós-operatório devido às suturas englobando tecido muscular⁴⁷⁻⁵⁰. Em nossos casos realizamos todos os quatro planos da técnica original. Os pacientes deste estudo foram operados em anestesia geral, peridural ou raquidiana.

Foge ao âmbito deste estudo entrar na discussão do mérito da anestesia local na cirurgia das hérnias, mesmo porque não existem estudos randomizados comparando os resultados de herniorrafias com diferentes tipos de anestesia⁴¹. Escolhemos as primeiras por mera comodidade e fácil disponibilidade.

Extensa revisão de literatura dos últimos 31 anos, evidenciou que o uso de antibióticoterapia profilática na cirurgia eletiva da hérnia inguinal (sem prótese), não traz nenhum benefício aos pacientes⁵¹.

Nossos pacientes recebiam alta hospitalar no primeiro dia de pós-operatório, continuando em tratamento ambulatorial. Não notamos diferenças significantes na intensidade da dor pós-operatória nos três grupos de herniorrafia.

Dentre as complicações imediatas, assinalamos os cinco casos que evoluíram para abscesso, necessitando de drenagem. Existe uma crença generalizada, que a infecção aumenta o risco de recidiva. Dos cinco casos de infecção grave, três evoluíram para recidiva (dois Bassini e um McVay), o que pode parecer à primeira vista um índice elevado. Uma análise mais cuidadosa, entretanto, revela que destes, só um (McVay) evoluiu para recidiva nos primeiros três meses de pós-operatório. As outras duas hérnias recidivaram após 1 a 3 anos, o que dificilmente pode ser imputado à necrose supurativa e deiscência precoce das suturas. Na realidade, na maioria das recidivas, outros fatores etiológicos são responsáveis pelo insucesso operatório^{52,53}.

A análise dos resultados tardios das operações de hérnia, esbarra sempre numa dificuldade universal que é o tempo de seguimento. Só 25% das recidivas se manifestam durante o primeiro ano de pós-operatório e 50% só aparecem após mais de cinco anos⁵⁴. Rutledge informa que o tempo médio de aparecimento das recidivas é de 11,8 anos após a cirurgia original²⁷. Recidivas avaliadas com seguimento inferior a 10 anos são incuráveis segundo alguns⁵⁵. Ora, é praticamente impossível examinar-se periodicamente, durante tanto tempo, pacientes operados, principalmente em grandes coletivos. As pessoas mudam de residência com frequência e isto faz com que se lance mão de telefonemas e cartas, cujas informações não são confiáveis^{54,56,57}.

Outro problema são os tempos de seguimento variáveis num coletivo a ser analisado. Em nossas avaliações (tabela 2) observamos que 32 hérnias só foram seguidas por seis meses. O que aconteceu com as mesmas após este período? Se calcularmos o grau de insucesso na nossa casuística, só levando em conta as 13 recidivas (num total de 136 hérnias), obteríamos uma taxa de 9,55% de recorrência, o que entretanto não corresponde à realidade. Infelizmente é desta forma que se calculam tais índices na maioria dos

trabalhos publicados. Estes fatos explicam a grande divergência de informações na literatura.

Estudo populacional conduzido pela *Rand Corporation*, em 1983, informa que o índice geral de recidiva das hérnias inguiniais operadas nos EUA é de no mínimo 10%⁵⁴. No Reino Unido, em centros não especializados, varia entre 5% e 20%⁵⁸. Na Alemanha no ano de 1992 era de 15% a 20%⁵⁷. Os índices reais de recidiva, entretanto, são provavelmente maiores do que os relatados. Outra fonte de erro são os estudos retrospectivos que não têm a mesma acurácia das análises prospectivas.

É necessário, portanto, que se procure auxílio na estatística. Dos diferentes métodos estatísticos à disposição, o de Kaplan-Mayer, com avaliações actuariais, parece ser o melhor^{41,59-63}. Permite que se preveja com bastante precisão o que irá acontecer futuramente mesmo com um seguimento incompleto de todos os casos.

Os índices de recorrência publicados pela Clínica Shouldice, de 0,7% a 1,6%, não são reproduzíveis em outros centros de Cirurgia Geral, nos quais análises clínicas comparativas entre diferentes técnicas têm apontado taxas da ordem de 3,6%⁵⁶, 3,8%⁵⁷, 4,0%⁶⁴ e 10,8%⁶⁵. Nosso índice de 23,7% não encontra similar na literatura. De qualquer forma, não houve diferença estatisticamente significativa entre este valor e o de 8,5% encontrado para a técnica de McVay.

Para a técnica de Bassini, trabalhos retrospectivos tanto quanto prospectivos, apontam para índices de recidiva variando entre extremos de 1,8%⁶⁴ e 35,1%⁵⁷, passando por valores intermediários como 8,6%⁴¹, 10,9%⁶⁶, 14,3%⁶⁵ e 21,3%³⁹. Nosso índice de 35,7%, após quatro anos, situa-se entre os mais altos referidos, mas não surpreende se compararmos com o índice de 35,1% após dois anos em um trabalho retrospectivo de Mückter⁵⁷.

Rutledge^{27,33} tem talvez a maior experiência com a técnica de McVay, tendo operado 1.142 hérnias entre 1959 e 1991, em pacientes de ambos os sexos. Relata uma taxa de recidiva global de 2% que caiu para 0,13% quando deixou de transplantar o funículo espermático para a tela sub-cutânea (acompanhamento médio de 7,4 anos).

Outras observações clínicas relatam índices entre 4,9%⁶⁷, 11,2%⁴¹ e 19,3%⁶³. Nossa taxa de 8,5% projetada para quatro anos de seguimento está dentro dos limites informados mundialmente.

Outro estudo, usando como nós o teste de Kaplan-Mayer e curvas actuariais para 10 anos, porém retrospectivo, informa índice de recidiva de 19,3% para hérnias indiretas operadas pela técnica de McVay⁶³. Paul *et al.*³⁹ comparando Bassini vs Shouldice relata índices de 9,6% para Bassini contra 1,7% para Shouldice em 3,3 anos de seguimento e valores de 21,3%

(Bassini) e 3,8% (Shouldice) projetados para 20 anos.

Beets *et al.*⁶⁸ em estudo recente, randomizado, utilizando cálculos estatísticos de sobrevida para 12 e 15 anos, informa índices de recidiva de 32% a 33% para Bassini e 34% para o estreitamento isolado do anel inguinal profundo. Tais resultados foram significativamente piores do que os observados com a técnica de Shouldice (15%).

Analisando-se nossos resultados, podemos observar que o método de Bassini trouxe os piores resultados tardios. Das 13 recidivas observadas, oito se situavam no grupo Bassini. Observando-se a tabela 3, verifica-se que esta técnica foi particularmente mórbida nas hérnias diretas (29% de recorrência). Das oito hérnias operadas a Bassini que recidivaram e das duas operadas a McVay, só uma de cada grupo submeteu-se à reoperação. Em ambas pudemos verificar a destruição quase completa da parede posterior do conduto inguinal. Das três hérnias recidivadas no grupo Shouldice, uma foi reoperada e o que observamos foi somente um alargamento do anel inguinal profundo dando saída à gordura pré-peritoneal. Todas foram tratadas através da colocação de próteses de márlex, pela técnica de Stoppa⁶⁹ no caso Bassini e pela técnica da "tela-rolha"⁷⁰⁻⁷² nas outras duas.

Das 13 recidivas, oito ocorreram dentro dos primeiros 6 a 12 meses após a herniorrafia e destas, seis pertenciam ao grupo Bassini. Outras cinco recidivas (duas Bassini, duas Shouldice e uma McVay) só aconteceram após três anos. As recidivas precoces são consequência indiscutível de insuficiência técnica e é onde encontramos a maioria das herniorrafias a Bassini recidivadas. Já as recidivas tardias devem-se, na sua maior parte, à alterações degenerativas progressivas do tecido conectivo da região³, próprias das pessoas na segunda metade da vida. Nossos pacientes deste grupo tinham todos idades acima de 45 anos.

Aplicando-se o teste de Kaplan-Mayer com curvas actuariais de sobrevida, observamos resultados tardios estatisticamente significantes quando comparamos o método de Bassini isoladamente com as técnicas de Shouldice (Figura 1) e McVay (Figura 2). Numa projeção de quatro anos de seguimento, 91,5% dos pacientes operados a McVay e 76,3% dos operados a Shouldice permanecem sem recidiva, comparados com os 64,3% dos operados a Bassini. Em outras palavras, os índices de recidivas projetados actuarialmente para quatro anos, são de 35,7% para as hérnias operadas a Bassini, 23,7% para Shouldice e 8,5% para McVay (Figura 4). As diferenças observadas entre Shouldice e McVay não são significativas ($p=0,374$ - Figura 3).

Acredita-se que haja uma maior propensão de

recidiva nas hérnias bilaterais, devido ao aumento de tensão gerado nas suturas de aproximação músculo-ligamentares utilizadas nas técnicas aqui analisadas⁷³. Nossas observações entretanto não apontam para diferenças significantes nos índices de recidiva das hérnias unilaterais quando comparadas com as bilaterais. Calculando-se através de curvas de sobrevida de Kaplan-Mayer as porcentagens de pacientes sem recidiva nas três técnicas, considerando-se separadamente as hérnias unilaterais e as bilaterais (Tabela 4), não pudemos observar diferenças estatisticamente significantes entre elas. Assim, nas técnicas de Bassini e McVay, as porcentagens de pacientes operados sem recidiva após quatro anos, são praticamente as mesmas nos pacientes com hérnias unilaterais e bilaterais. Na técnica de Shouldice estas comparações ficam prejudicadas pois temos apenas 25 meses de seguimento máximo nas hérnias bilaterais, quando não tínhamos nenhuma recidiva. Neste período observamos 90% de pacientes sem recidiva nas hérnias unilaterais.

Com a variedade de métodos operatórios para correção de hérnias inguinais à disposição dos cirurgiões nos dias de hoje, fica difícil indicar diretrizes normativas. O princípio das técnicas atensionais "tension-free", pelo qual se evitam suturas aproximativas de tecidos, colocando-se uma tela como anteparo e reforço, seja por via anterior ou por via posterior⁷⁴, veio revolucionar o tratamento das hérnias inguinais nos últimos anos. O menor desconforto pós-operatório e a mais rápida recuperação destes pacientes é um fato de fácil evidência. Os resultados tardios carecem ainda de uma análise segura pelo pouco tempo de seguimento. Os custos e a morbidade destes processos podem ser maiores do que nas técnicas "convencionais". Acrescente-se a isto a maior curva de aprendizado, pelo menos para as técnicas laparoscópicas. Acreditamos que o uso de próteses não é necessário e mesmo desaconselhável em pacientes jovens e em mulheres nos quais predominam hérnias indiretas pequenas. As técnicas abertas, ditas "convencionais", não estão proscritas, mas ao escolher uma delas, as nossas observações sugerem que a de Bassini deva ser evitada pelo elevado índice de insucesso a longo prazo. Portanto, respondendo à indagação inicial, título deste trabalho, respondemos que a técnica de Bassini não é mais atual, não negando-lhe o mérito histórico de ter sido o método operatório dominante por mais de um século.

SUMMARY

Treatment of inguinal hernias. A prospective,

randomized trial comparing three operative techniques: Bassini, Shouldice and McVay

OBJECTIVE. to compare late results (recurrence) of three different techniques for treatment of inguinal hernias in the adult: Bassini, Shouldice and McVay.

PATIENTS AND METHODS. the operative late results of three surgical techniques: Bassini, Shouldice and McVay in 119 adult patients with inguinal hernias (some with bilateral pathology, totalizing 136 hernias) were analyzed. The majority of patients were males (93.3%). The analysis was prospective, randomized, with uniform distribution of all three types of inguinal hernia (direct, indirect and combined) among the three groups of operative techniques. The number of recurrences was submitted to an actuarial analysis for a period of 4 years. The results underwent statistical analysis by the Kaplan-Mayer test with actuarial survival curves.

RESULTS. Eight hernia operations by the Bassini technique recurred in this time span, 3 in the Shouldice group and 2 in McVay. Among the Bassini recurrences, the worst results were observed with direct hernias (29% recurrence) when compared with indirect ones (16% recurrence). Overall recurrence rates plotted in an actuarial survival curve for 4 years, revealed statistically significant differences between Bassini and Shouldice: 35.7% versus 23.7%; the same happened when comparing Bassini to McVay: 35.7% versus 8.5%. The differences between Shouldice and McVay were not significant.

CONCLUSION. a recurrence rate of 35,7% for inguinal herniorrhaphy with the Bassini technique in a General Surgery University Clinic was surprising and obliged us to interrupt the trial. Our observations point to a prohibitive high failure rate when dealing with the Bassini technique, which was, over a century, the most popular treatment of inguinal hernia all over the world. Shouldice and McVay techniques, even though more complex, should be preferred whenever one makes the choice for "conventional" hernia treatment. [Rev Ass Med Brasil 1999; 45(2): 105-14.]

KEY WORDS. Hernia. Inguinal, hernia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fruchaud H. Anatomie chirurgicale des hernies de l'aine. Paris, G. Doin & Cie, 1956.
2. Peacock EE Jr. Biology of hernia. In Nyus LM, Condon RE eds. *Hernia*, 2 nd ed. Philadelphia, Toronto, J.B. Lippincot Company, 1978; 79-97.
3. Peacock EE Jr., Madden JW. Studies on the biology and treatment of recurrent inguinal hernia: morfological changes. *Ann Surg* 1974; 179: 567-571.

4. Ajabnoor MA, Mokhtar AM, Rafee AA, Taha AM. Defective collagen metabolism in Saudi patients with hernia. *Ann Clin Biochem* 1992; 29: 430-435.
5. Rodrigues JR. AJ, de Tolosa ECM, Carvalho CAF. Electron microscopic study on the elastic and elastic related fibers in the human fascia transversalis at different ages. *Gegenbaurs Morphol Jahrb* 1990; 136: 645-650.
6. Rodrigues Jr. AJ, Rodrigues CJ, Cunha ACP, Mittelstaedt WEM. Quantitative changes in the collagen and elastic fibers of the fascia transversalis from patients with direct and indirect inguinal hernia. In Abstract, *Annual Meeting of the American Association of Clinical Anatomists*. Hawaii, USA, 1997; p.66.
7. Read, RC. The metabolic role in the attenuation of transversalis fascia found in patients with groin herniation. In Abstract. *American Hernia Society. Annual Meeting*. Miami, Florida. 1998. Feb. 6-8.
8. Griffith CA. The Marcy repair of indirect inguinal hernia: 1870 to the present. In Nyhus LM, Condon RE eds. *Hernia*, 4th ed. Philadelphia, JB Lippincott Company, 1995; 111-112.
9. Bassini E. Über die Behandlung des Leistenbruches. *Langenbecks Arch Chir* 1890; 40: 429-476.
10. Lichtenstein IL. Herniorrhaphy. A personal experience with 6,321 cases. *Am J Surg* 1987; 153: 553-59.
11. Vogt DM, Curet MJ, Pitcher DE, Martin DT, Zucker KA. Preliminary results of a prospective randomized trial of laparoscopic onlay versus conventional inguinal herniorrhaphy. *Am J Surg* 1995; 169: 84-90.
12. Usher FC. Further observation on the use of marlex mesh. A new technique for the repair of inguinal hernias. *Am Surg* 1959; 25 (10) : 792-795.
13. Usher FC. Hernia repair with marlex mesh. *Arch Surg* 1962; 84: 325-328.
14. Usher FC. Hernia repair with knitted polypropylene. *Surg Gynecol Obstet* 1963; 117 (2): 239-240.
15. Falci F. Marlex mesh no tratamento da hérnia inguinal do adulto (Análise de 100 casos operados). *O Hospital* 1969; 75 (1): 161-173.
16. Falci F, Rezende AO. Metodização técnica da reparação da hérnia inguinal direta. *Rev Col Bras Cir* 1976; 3 (2): 85-90.
17. Nyhus LM. Individualization of hernia repair: a new era. *Surg* 1993; 114 (1): 1-2.
18. Ponka JL. The hernia problem in the female. In Ponka JL ed. *Hernias of the abdominal wall*, Philadelphia, London, Toronto, WB Saunders Company, 1980; 82-90.
19. Andrews NJ. Presentation and outcome of strangulated external hernia in a district general hospital. *Br J Surg* 1981; 68: 329-332.
20. Lex A, Valtorta A. Hernias Inguinais. In Lex A, Valtorta A eds. *Hernia*, São Paulo, Panamed Editorial, 1984; 33-93.
21. Bassini E. Sulla cura radicale dell'ernia inguinale. *Arch Soc Ital Chir* 1887; 4: 380.
22. Bassini E. Sopra 100 casi di cura radicale dell'ernia inguinale operata col metodo dell'autore. *Arch ed Atti d Soc Ital di Chir*. 1888; 5: 315-319.
23. Bassini E. Nuovo metodo per la cura radicale dell'ernia inguinale. Padua, Italy. *Prosperini*, 1989.
24. Bassini E. Neue Operationsmethode zur Radikalbehandlung der Schenkelhernie. *Langenbecks Arch Chir* 1894; 47: 1-15.
25. Wantz GE. The operation of Bassini as described by Attilo Catterina. *Surg Gynecol Obstet* 1989; 168: 67-80.
26. Anson BJ, Morgan EH, Mc Vay CB. Surgical anatomy of the inguinal region based upon a study of 500 body halves. *Surg Gynecol Obstet* 1960; 111: 707-725.
27. Rutledge RH. Cooper's ligament repair: a 25 year experience with a single technique for all groin hernias in adults. *Surgery* 1988; 103: 1-10.
28. Lichtenstein IL, Amid PK, Shulman AG. The ileopubic tract. The key to inguinal herniorrhaphy. *Int Surg* 1990; 75: 244-246.
29. Lotheissen G. Zur Radikalbehandlung der Schenkelhernien. *Zentralbl Chir* 1898; 25: 548-556.
30. Mc Vay CB, Anson BJ. A fundamental error in current methods of inguinal herniorrhaphy. *Surg Gynecol Obstet* 1942; 74: 746-750. tt, 1989; 119-136.
31. Rutledge RH. The Cooper ligament repair. *Surg Gynecol Obstet* 1993; 73 (3): 471-485.
32. Barbier J, Caretier JP. Cooper ligament repair: an update. *World J Surg* 1989; 13: 499-505.
33. Nyhus LM. Editors Comment. In Nyhus LM, Condon RE eds. *Hernia*, 4th ed. Philadelphia, J.B. Lippincott, 1995; 134-135.
34. Wantz GE. The Canadian Repair: personal observations. *World J Surg* 1989; 13: 516-521.
35. Moran RM, Blick M, Collura M. Double layer of transversalis fascia for repair of inguinal hernia. Results in 104 cases. *Surgery* 1968; 63: 423-430.
36. Sheaburn EW, Myers RN. Shouldice repair for inguinal hernia. *Surgery* 1969; 66: 450-460.
37. Paul A, Troidl H, William JI, Rixen D, Langen R. Randomized trial of modified Bassini versus Shouldice inguinal hernia repair. *Brit J Surg* 1994; 81: 1531-1534.
38. Simon MP, Kleijnen J, van Geldene D, Hoitsma HFW, Obertop H. Role of the Shouldice technique in inguinal hernia repair: a systematic review of controlled trials and a meta-analysis. *Brit J Surg* 1996; 83: 734-738.
39. Hay JM, Boudet MJ, Fingerhut A et al. Shouldice inguinal repair in the male adult; the Gold Standard? *Ann Surg* 1995; 222 (6): 719-727.
40. Glasow F. The surgical repair of inguinal and femoral hernias. *Can Med Assoc J* 1973; 108: 308-313.
41. Bendavid R. The Shouldice method of inguinal herniorrhaphy. In Nyhus LM, Condon JB eds. *Hernia* 4th ed. Philadelphia, J.B. Lippincot, 1995; 217-236.
42. Bendavid R. New techniques in hernia repair. *World J Surg* 1989; 13: 522-531.
43. Welsh DRJ, Alexander MAJ. The Shouldice Repair. *Surg Clin North Am* 1993; 73 (3): 451-469.
44. Glassow F. Inguinal hernia repair. A comparison of the Shouldice and Cooper ligament repair of the posterior inguinal wall. *Am J Surg* 1976; 131: 306-311.
45. Wantz GE. The Canadian Repair of inguinal hernia. In Nyhus LM, Condon RE eds. *Hernia* 3rd ed. Philadelphia, JB Lippincot, 1989; 236-252.
46. Berliner SD. A n approach to groin hernia. *Surg Clin North Am* 1984; 64: 197-213.
47. Mansberger JA, Rogers DA, Jennings WD, Leroy J. A comparison of a new two-layer anatomic repair to the traditional Shouldice herniorrhaphy. *Am Surg* 1992; 58: 211-212.
48. Kux M, Fuchsjäger N, Feichter N. Lichtenstein patch versus Shouldice Technique bei primären Leistenhernien mit hoher Rezidivgefährdung. *Chirurg* 1994; 65: 59-62.
49. Cheek C. A systematic review on the use of prophylactic antibiotics in groin hernia repair. In Abstract, *American Hernia Society. Annual Meeting*. Miami, Florida. 1998. Feb. 6-8.
50. Glassow F. Is postoperative wound infection following simple inguinal herniorrhaphy a predisposing cause of recurrent hernia? *Canad Med Ass J* 1964; 91: 870-871.
51. Lichtenstein IL, Shore JM. Exploding the myths of hernia repair. *Am J Surg* 1976; 132: 307-315.
52. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK. The cause, prevention and treatment of recurrent groin hernia. *Surg Clin North Am* 1993; 73 (3): 529-544.
53. Glassow F. Recurrent inguinal and femoral hernia. *Brit Med J* 1970; 1: 215-219.

56. Kux M, Fuchsjäger N, Schemper M. Shouldice is superior to Bassini inguinal herniorrhaphy. *Am J Surg* 1994; 168: 15-18.
57. Mückter H, Reuters G, Vogel W. Leisenhernienreparation nach Bassini und nach Shouldice. *Chirurg* 1995; 65: 121-126.
58. Morgan M, Reynolds A, Swan AV, Beech R, Devlin HB. Are current techniques of inguinal hernia repair optimal? A survey in the United Kingdom. *Ann R Coll Surg Engl* 1991; 73 : 341-345.
59. Kleinmuntz B. Clinical and actuarial judgement. *Science* 1990; 247: 146-147.
60. Dawes R, Faust D, Meehl PE. Clinical versus actuarial judgement. *Science* 1989; 243: 1668-1673.
61. Worthington GS Jr. How to evaluate a surgical article: how much do "statistic" help? *Current Surgery* 1988; 45 (4) : 274-276.
62. Fallon WM. A historical perspective of statistics. *Mayo Clinic Proc.* 1988; 63: 952-954.
63. Asmussen T, Jensen FU. A follow-up study on recurrence after inguinal hernia repair. *Surg Gynecol Obstet* 1983; 156: 198-200.
64. Kingsnorth AN, Gray MR, Noth DM. Prospective randomized trial comparing the Shouldice technique and plication darn for inguinal hernia. *Br J Surg* 1992; 79: 1068-1070.
65. Tran VK, Pütz T, Rohde H. A randomized controlled trial for inguinal hernia repair to compare the Shouldice and Bassini-Kirchner Operation. *Int Surg* 1992; 77: 235-237.
66. Hoffmann R, Attinger TFB, Platz A, Largiader F. Bassini oder Shouldice? *Helv Chir Acta* 1991; 58: 207-212.
67. Halverson K, Mc Vay CB. Inguinal and femoral hernioplasty. A 22 year study of the authors methods. *Arch Surg* 1970; 101:127-131.
68. Beets GL, Oosterhuis KJ, GoPMNYH, et al. Long term follow-up (12-15 years) of a randomized controlled trial comparing Bassini-Stetten, Shouldice and high ligation with narrowing of the internal ring for primary inguinal hernia repair. In Abstract, *American Hernia Society. Anual Meeting.* Miami, Florida. 1998. Feb 6-8.
69. Stoppa RE. The preperitoneal approach and prosthetic repair of groin hernias. In Nyhus LM, Condon RE eds. *Hernia* 4th ed. Philadelphia, J.B. Lippincot Company, 1995;188-210.
70. Rutkow I, Robbins AW. Mesh plug hernia repair: a follow-up report. *Surgery* 1995; 117: 597-598.
71. Campanelly GP, Cavagnoli R, Gabrielli F, Pietri P. Trabuccos procedure and local anesthesia in surgical treatment of inguinal and femoral hernia. *Int Surg* 1995; 80: 29-34.
72. Gilbert AI. Sutureless repair of inguinal hernia. *Am J Surg* 1992; 163: 331-335.
73. Ponka JL. Recurrent direct inguinal hernias. In Ponka JL ed. *Hernias of the abdominal wall.* Philadelphia, London, Toronto. WB Saunders Company, 1980; 216-237.
74. Amid PK. Hernioplastia anterior sem tensão de Lichtenstein e sua comparação com as técnicas laparoscópicas de correção das hérnias inguinais. *Bol InfCBC* 1998; 99: 50-57.