

REPARO ABERTO VERSUS LAPAROSCÓPICO NA CIRURGIA DE HÉRNIA INGUINAL

Luís Augusto Irineu Aguiar Ramos; Caio César Nogueira de Figueiredo; Rafael Cartaxo Nascimento; Ezymar Gomes Cayana.

Universidade Federal de Campina Grande, luismedufcg@gmail.com; Universidade Federal de Campina Grande, caiongr@gmail.com; Universidade Federal de Campina Grande, rafaelcartaxobr@outlook.com; Universidade Federal de Campina Grande, egcayana@gmail.com.

Resumo: O reparo da hérnia inguinal é uma das cirurgias mais frequentes no campo de atuação da cirurgia geral. Desde os primeiros relatos no Antigo Egito, muitas abordagens foram desenvolvidas. Com a introdução da técnica laparoscópica começou-se um debate sobre sua superioridade sobre o método de reparo aberto - até o momento a técnica mais utilizada. Este trabalho tem como objetivo geral: realizar uma revisão bibliográfica comparando efetividade e segurança dos métodos laparoscópico e aberto no tratamento da hérnia inguinal. Como objetivos específicos: delimitar a preferência de cada técnica e perspectivas futuras. Foi realizado um estudo nas bases PubMed, Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e da Scientific Electronic Library Online (SCIELO), levantando dados relacionados ao título, com abordagem quantitativa e qualitativa. Foram gerados trinta e cinco artigos, dos quais onze foram incluídos para análise. Observou-se, ao final, que apesar de não ser possível determinar uma técnica que seja considerada padrão-ouro, o reparo aberto ainda é mais indicado. Todavia, de acordo com a expressiva quantidade de variáveis envolvidas - seja no aspecto do método, do paciente ou do cirurgião, passando pela questão financeira e estética - o método laparoscópico não deve ser descartado em função de algumas de suas vantagens. Em caso de laparoscopia como método de correção herniária, a experiência do cirurgião é, inegavelmente, o principal fator responsável pelo sucesso do procedimento.

PALAVRAS-CHAVE: Hérnia Inguinal, Técnica Cirúrgica, Cirurgia Geral.

Introdução

Segundo Townsend (2009), uma hérnia é definida como uma protrusão anormal de um órgão ou tecido por um defeito em suas

paredes circundantes. Embora possa ocorrer em vários locais do corpo, esses defeitos mais comumente envolvem a parede abdominal, em particular a região inguinal – cerca de

70% do total. As inguinais predominam em ambos os sexos, sendo nos homens mais frequentes do que nas mulheres numa proporção variável, na dependência casuística, de 8:1 a 20:1. Calcula-se, ainda, que 5% da população venha a desenvolver a hérnia inguinal, mas a prevalência pode ser mesmo mais alta (TOWNSEND, 2009).

A cirurgia para correção da hérnia inguinal é um dos mais comuns procedimentos cirúrgicos realizados pelo mundo. Com a primeira evidência histórica remontando ao Egito Antigo, por volta do ano 1550 a.C. Porém, somente a partir do final do século XIX, com a primeira reconstrução do piso inguinal bem-sucedida, é que as técnicas cirúrgicas começaram a rapidamente evoluir. No século XX, o reparo aberto livre de tensão, proposto por Lichtenstein, causou uma queda acentuada na taxa de recorrência, tornando-se então o procedimento de escolha padrão. Entretanto, com a introdução da técnica laparoscópica por Ralf Ger na década de noventa começou-se o debate sobre qual o melhor método para correção da hérnia inguinal.

Método aberto (Tension-Free)

Em relação ao método aberto, com o reconhecimento de que a tensão no reparo é a principal causa de recidiva, as práticas mais

atuais no tratamento da hérnia empregam uma prótese de malha sintética para sobrepor o defeito. Existem várias opções para colocação dessa malha durante a herniorrafia inguinal, incluindo a própria abordagem de Lichtenstein, a técnica de tampão e remendo (mais utilizada atualmente), ou a técnica “de sanduíche” (TOWNSEND, 2009).

Método laparoscópico

As duas técnicas mais utilizadas atualmente são a abordagem totalmente extraperitoneal (TEP) e a abordagem pré-peritoneal transabdominal (TAPP). A principal diferença entre essas duas técnicas é a sequência de acesso ao espaço pré-peritoneal. (TOWNSEND, 2009). De acordo com Fegade (2008) e Kavic (2013) existem alguns fatores que são contra a opção do método laparoscópico: obesidade, com IMC > 30; pacientes em uso de anticoagulantes; gravidez.

Devido a uma falta de consenso no meio científico sobre qual o melhor método (laparoscópico ou aberto), bem como devido à grande quantidade de herniorrafias realizadas anualmente, tornou-se necessário a realização desse estudo na busca de um “padrão-ouro” para a abordagem cirúrgica, a fim de otimizar o tratamento da patologia, diminuir possíveis reincidências, complicações e custos.

Tendo esse trabalho como objetivo geral: realizar uma revisão de literatura comparando efetividade e segurança no método laparoscópico e no método aberto para tratamento da hérnia inguinal; e como específicos: delimitação das aplicabilidades preferenciais de cada técnica e a perspectiva futura para essa discussão.

Metodologia

Foi realizada pesquisa bibliográfica, sendo levantados dados em relação ao título com abordagem quantitativa e qualitativa, tendo sido a pesquisa realizada no PubMed, Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e da Scientific Electronic Library Online (SCIELO). A coleta de dados foi realizada no período de Março à Abril de 2016, sendo a amostra composta por artigos publicados no período de 1999 a 2016 utilizando as seguintes palavras-chaves: cirurgia de hérnia inguinal, técnicas cirúrgicas na hérnia inguinal, método laparoscópico e aberto na cirurgia de hérnia inguinal e método laparoscópico versus aberto na cirurgia de hérnia inguinal.

Foram incluídos artigos relacionados à cirurgia de hérnia inguinal, comparação de

técnicas cirúrgicas na hérnia inguinal, comparação de técnicas cirúrgicas na hérnia inguinal laparoscópico versus aberto, em tipos de hérnia e em grupos específicos de pacientes (pediátricos e obesos). Foram excluídos artigos relacionados a outros tipos de hérnia, outros métodos de abordagem cirúrgica e trabalhos com animais. Dessa maneira, as variáveis analisadas e estudadas foram: método aberto, método laparoscópico e características do paciente. Ao final, foram gerados 35 resultados, dos quais 11 estudos foram selecionados por tratarem da comparação entre o método laparoscópico e método aberto na cirurgia para correção da hérnia inguinal.

Todo o assunto foi ordenado por meio de fichas de leitura que possuíam cabeçalho, corpo e referências bibliográficas. Em seguida, os assuntos foram analisados e interpretados de maneira criteriosa, sendo agrupados em relação a semelhanças e diferenças das informações dos autores. Após leitura crítica-analítica visando selecionar as ideias principais dos autores, o texto foi construído.

Resultados

No estudo de Eker et al. 206 pacientes foram randomicamente escolhidos para a realização do método laparoscópico (n=99) ou

aberto (n=107). Os dois grupos apresentavam a mesma faixa etária (média de 57 anos), a mesma proporção entre os sexos, mesmo índice de massa corporal (IMC), mesmo tamanho média da hérnia e mesmo risco operatório (EKER et al., 2013).

No fim, foram incluídos no estudo 194 indivíduos. Após a realização das cirurgias, os pacientes foram acompanhados durante quatro semanas, sendo os dados dispostos em diferentes tabelas e agrupados em: tempo de operação, complicações, dor pós-operatória, recuperação, recorrência e custo versus efetividade (EKER et al., 2013).

Observou-se, ao fim do estudo, uma diferença no tempo de realização dos dois métodos: a cirurgia laparoscópica durou em média 100 minutos e a aberta em média 76 minutos. Nas taxas de complicação, notou-se que o método laparoscópico apresentou uma margem muito maior em relação ao método aberto (10% vs. 2%). No quesito dor pós-operatória as duas abordagens foram similares: 24% técnica laparoscópica e 25% na técnica aberta. Por fim, as taxas de recuperação também se mostraram parecidas com 75% dos pacientes se recuperando completamente sem maiores incidentes em ambos os métodos. A recorrência geral foi de 18% com índices iguais nas duas técnicas. (EKER et al., 2013).

O estudo de Dwyer integrou 928 pacientes randomicamente escolhidos para o método laparoscópico (n=468) ou método aberto (n=460). Os grupos apresentavam diferentes faixas etárias, índice de massa corporal e proporção entre os sexos, mas apresentavam o mesmo tamanho da hérnia e riscos operatórios. Os dados recolhidos, ao final de um ano, foram dispostos num diagrama de frequências sendo analisados os critérios de recuperação e recorrência, custo versus efetividade e experiência do cirurgião (DWYER, 1999).

Foi observada, ao fim do estudo, uma maior taxa de complicações no grupo submetido ao método aberto, 155 pacientes afetados (46,5%), contra 108 (29,9%). Notou-se também um retorno para as atividades normais mais rapidamente por meio da técnica laparoscópica: média de 10, em comparação com os 14 dias, em média, no procedimento aberto (DWYER, 1999).

Em relação à persistência da dor pós-operatória, encontrou-se nos pacientes que se submeteram a técnica laparoscópica uma taxa menor do que no método aberto: 27,7% versus 36,7%. Todavia, o procedimento laparoscópico também apresentou o maior número de recorrências da hérnia, 1,9%, contra 0% no grupo da cirurgia aberta (DWYER, 1999).

Em termos de custo, notou-se um alto gasto para os sistemas de saúde na realização do método laparoscópico em relação ao método aberto, bem mais acessível (DWYER, 1999). Em relação à experiência do cirurgião, o autor destaca, ainda, que todas as complicações ocorreram em cirurgias realizadas por cirurgiões com baixo nível de experiência. Com isso, observou-se a relação explícita entre nível de experiência e correta realização das técnicas cirúrgicas (DWYER, 1999).

A revisão crítica de Kavic utilizou artigos publicados selecionados da Cochrane Database e MEDLINE. Foram relacionados estudos que envolvessem a comparação entre os dois métodos, hérnia inguinal com recorrência e custo/efetividade na hérnia inguinal. O objetivo da revisão consistia em estabelecer qual abordagem seria superior em âmbito geral. No seu estudo foram considerados principais os seguintes tópicos: recorrência, dor pós-operatória, dor crônica, retorno as atividades normais e considerações financeiras (KAVIC, 2013).

Kavic (2013) observou que, para a maioria dos autores, o índice de recorrência é maior após abordagem utilizando o método laparoscópico (10.1% vs 4.9%) do que utilizando o método aberto – aqui, o autor condiciona a experiência do cirurgião como

fator determinante. Também foi observado um maior número de complicações nos pacientes submetidos à técnica laparoscópica do que na técnica aberta (39% vs. 33.4%).

Em relação à dor pós-operatória, Kavic (2013) encontrou uma menor proporção de pacientes com dor após a cirurgia no grupo laparoscópico, 13.8% vs. 19.13% no aberto. Em consequência disso, o período de recuperação até a volta ao trabalho foi menor na técnica laparoscópica, 14 dias vs. 21 dias no método aberto (KAVIC, 2013).

Ao fim, Kavic (2013) analisa que o método laparoscópico é muito mais custoso, portanto, considera que a instalação de um centro para a realização da abordagem laparoscópica só valeria a pena se outros procedimentos fossem nele realizados.

Na revisão de literatura de Fegade (2008) foram pesquisadas as bibliotecas BMJ, Journal of MAS e Springer link, focando principalmente em estudos que apresentassem taxas de recorrência e complicações e estudos que contraindicassem a abordagem laparoscópica. No âmbito dos fatores que contraindicam a abordagem pelo método laparoscópico, o autor elenca: Obesidade, com IMC > 30, pacientes em uso de anticoagulantes, aderências, hérnias extensas e gravidez (FEGADE, 2008).

Em relação às taxas de recorrência, observou-se que os índices eram bastante próximos. No parâmetro das complicações, Fegade (2008) considera que o método laparoscópico apresenta, relativamente, maior número de agravamentos em relação ao método aberto.

No estudo de Treadwell et al. (2012), foi realizada uma revisão sistemática com o objetivo de mostrar a eficácia e/ou complicações apresentadas nas diversas formas de tratamento das hérnias inguinais, entre as mais diversas classes de pacientes (adultos com hérnia inguinal primária indolor, adultos com hérnia inguinal dolorosa sem encarceramento e pacientes pediátricos) e ainda com as diferentes formas de realização do procedimento cirúrgico, ou seja, tipo de reparo aberto e tipo de laparoscopia (TAPP e TEP), experiência dos cirurgiões com os procedimentos de reparo, entre outros aspectos. (TREADWELL et al., 2012).

Foram considerados para pesquisa resultados entre 1 de Janeiro de 1990 e 17 de Novembro de 2011. Além disso, não houve restrição de linguagem na pesquisa. As bases de dados foram o MEDLINE, Cochrane Library e United Kingdom National Health Service Evaluation Database. Após as seleções, 223 artigos foram incluídos, mas,

eles descreviam apenas 151 estudos únicos. (TREADWELL et al., 2012).

Os resultados foram favoráveis para a laparoscopia nos seguintes aspectos: tempo de retorno as atividades diárias, tempo de retorno ao trabalho e dor de longo prazo. Em relação ao reparo aberto, dois fatores apresentaram melhores resultados: recidiva e lesão do vaso epigástrico (menor incidência, no caso). A grande maioria dos estudos também reportou resultados na seguinte direção: as taxas de recorrência foram mais baixas quando houve o aumento de experiência do cirurgião. (TREADWELL et al., 2012).

Na comparação entre o reparo aberto versus o laparoscópico para hérnia pediátrica, foi possível concluir a superioridade do reparo laparoscópico. Já em relação ao tempo de retorno às atividades diárias, houve equivalência. (TREADWELL et al., 2012).

O estudo de Mirza et al. (2014) foi realizado no período entre Janeiro de 2012 e Outubro de 2013, nos Hospitais Kasturba na cidade de Mangalore, Índia. Foi executado um estudo de Coorte, com uma amostra total de 400 pacientes. Metade dos pacientes foi estudada retrospectivamente, e a outra metade, por análise prospectiva. Todos os pacientes, com idade abaixo de 18 anos, e diagnosticados como hérnia inguinal, os quais

foram submetidos ao tratamento cirúrgico, foram incluídos. Pacientes com fatores de predisposição para recorrência, como tosse crônica, ascite e cirurgia herniana prévia, foram excluídos do estudo. (MIRZA et al., 2014).

O total de 400 pacientes foi acompanhado por um período de um ano, desses, 396 eram homens e 4, mulheres. Os resultados do estudo de Mirza et al. (2014) mostraram uma taxa de recorrência de 5% no grupo do método laparoscópico e 2,5% no grupo da cirurgia aberta. No entanto, observou-se que 90% da recorrência na laparoscopia vieram das mãos de cirurgiões com menos de 5 anos de experiência neste método cirúrgico. Ainda foi possível observar que, em relação aos casos de recidiva após a técnica aberta, 40% foi representado por cirurgiões experientes, ou seja, com mais de 5 anos de realização do método. Em termos de dor persistente o grupo da laparoscopia apresentou taxa de 3,5%, enquanto no grupo da cirurgia aberta esse valor subiu para 16,5% (MIRZA et al., 2014).

Em seu trabalho, Al-Mulhim (2014) reuniu, entre janeiro de 2010 e junho de 2013 no hospital King Fahad, Arábia Saudita, 72 pacientes adultos acima do peso (IMC acima de 25 caracterizando sobrepeso e acima de 30 caracterizando obesidade), dividindo-os em

dois grupos: (A) 32 indivíduos submetidos ao reparo laparoscópico do tipo TAPP e (B) 40 pacientes submetidos ao reparo aberto. Como resultado, foi obtido um maior tempo de operação no grupo A - 74,4 minutos - em comparação com o grupo B - 50,9 minutos. A permanência no hospital foi de 47,18 horas no grupo A e 45,47 horas no grupo B. Em termos de complicações no período pós-operatório se desenvolveram em maior proporção no grupo B (16,7%) que no grupo A (11,7%).

Neumayer et al. (2004) randomizou, em 14 centros médicos, 2164 pacientes do sexo masculino para serem submetidos ao reparo inguinal. Destes, 1696 foram acompanhados pelos dois seguintes anos. O estudo encontrou uma maior recorrência da hérnia entre aqueles que fizeram o reparo laparoscópico (10,1%) do que entre os que fizeram o reparo aberto (4,9%). A taxa de complicações foi maior nas cirurgias laparoscópicas que nas do método aberto: 39% vs. 33,45%. Além disso, observou-se que os pacientes cuja cirurgia foi do tipo laparoscópica apresentaram menor dor pós-operatória no primeiro dia e retornaram as atividades normais um dia mais cedo que o esperado.

Steven et al. (2014), em seu estudo, realizou uma comparação retrospectiva entre crianças que se submeteram ao reparo laparoscópico entre janeiro de 2010 a

dezembro de 2013 e um estudo de coorte de crianças que realizaram o reparo aberto entre janeiro de 2010 a dezembro 2011. Cento e três pacientes - 23 meninas e 80 meninos - realizaram cirurgia por método laparoscópico, enquanto 151 (25 meninas e 126 meninos) fizeram reparo por método aberto. Constatou-se que a taxa de recorrência da hérnia foi superior no grupo submetido à cirurgia aberta (3,9% vs. 2,9%) bem como a taxa de complicações decorrentes da cirurgia (9,9% vs. 7,8%)

Discussão

Os estudos analisados nesta revisão bibliográfica mostram como se encontra o atual conhecimento científico na discussão sobre os dois métodos cirúrgicos principais na cirurgia de hérnia inguinal, demonstrando sua diversidade quanto aos tipos de métodos de reparo aberto e laparoscópico, aos diferentes tipos de pacientes e aos níveis de experiência dos profissionais; fatores que influenciaram diretamente nos resultados obtidos e na escolha de um melhor método em cada situação. Devido à diversidade dos aspectos analisados nas pesquisas, optou-se por dividir em tópicos os temas principais que nos possibilitam elencar uma preferência por dado método.

Hérnia Inguinal em Pacientes Pediátricos

Fegade (2008), Kavic (2013), Dywer (1999) e Eker et al. (2013) sustentam que pacientes pediátricos não recebem muitos benefícios na opção pelo método laparoscópico. Para Kavic (2013), como observado em sua revisão bibliográfica, um fator a ser considerado é o aspecto estético da incisão: notoriamente, o aspecto geral da incisão por reparo aberto é mais fácil de ser disfarçado do que por meio laparoscópico.

Já para Dywer (1999) o fator prioritário a ser considerado é a experiência do cirurgião para a realização do método laparoscópico. Em seu ensaio clínico randomizado destaca a inexperiência dos cirurgiões na realização do método em crianças e as complicações mais frequentes em pacientes pediátricos.

Treadwell et al. (2012), entretanto, sugere que o reparo laparoscópico seja melhor em pacientes pediátricos, pois, concluiu-se que em relação ao tempo de estadia no hospital, à satisfação de longo prazo e à aparência a longo prazo foram obtidos melhores resultados. Já em relação ao tempo de retorno as atividades diárias, houve equivalência entre as técnicas.

Hérnia Inguinal em Pacientes Obesos

Apesar de que para Al-Mulhim (2014) o método laparoscópico é tão seguro quanto à técnica aberta em pacientes com sobrepeso e em pacientes obesos, segundo Schier et al. (2002 apud FEGADE, 2008), Dywer (1999) e Esposito et al. (2009 apud KAVIC, 2013) pacientes obesos com $IMC > 30$ são desaconselhados a realização da cirurgia pelos dois métodos. Ainda para Kavic (2013), pacientes com $IMC > 30$ devem ser encorajados a perderem peso, pois tais operações podem ser mais complicadas se conduzidas em mãos de cirurgiões com menos experiência. Schier et al. (2002) destaca principalmente a desorientação que ocorre na técnica laparoscópica durante o procedimento nessa classe de pacientes.

Segundo Dywer (1999): “a recorrência em pacientes obesos é maior cerca de 15% por meio do método aberto do que no laparoscópico”. Além disso, Al-Mulhim (2014) encontrou ainda maior taxa de dor e de complicações pós-operatórias nessa categoria de peso.

Recorrência na hérnia inguinal

A recorrência na hérnia inguinal ocorre em cerca de 15% dos casos, sendo consideravelmente mais comum entre aqueles submetidos ao reparo laparoscópico

(NEUMEYER et al., 2004). Da mesma forma, tanto Dywer (1999) quanto Kavic (2013) e Mirza et al. (2014) também encontraram maiores taxas de recorrência por meio do método laparoscópico. Fegade (2008) expõe que a taxa de recorrência no grupo por reparo laparoscópico é de menos de 5%. Entretanto, o menor tempo de repouso pós-operatório, nessa técnica, pode acabar levando o paciente a realizar atividades extenuantes mais cedo, sendo esta, de acordo com Eker et al. (2013), uma das principais causas para o reaparecimento da hérnia.

Já Kavic (2013), Mirza et al. (2014) e Fegade (2008) atribuem à inexperiência do cirurgião o principal fator relacionado ao reaparecimento da hérnia. Por outro lado, Treadwell et al., (2012) sustenta, a partir da revisão sistemática, a técnica laparoscópica como mais vantajosa, pois há ocorrência de baixa recidiva pós-operatória e rápido retorno para atividades diárias.

Tempo de operação

O tempo de operação foi sempre consideravelmente maior no método laparoscópico frente ao método aberto (AL-MULHIM, 2014, STEVEN et al., 2014), sendo significativamente superior em pacientes obesos, uma vez que campo de operação é mais profundo, devido à

infiltração de gordura dos tecidos (AL-MULHIM, 2014). Eker et al. (2013) observou uma diferença considerável no tempo de realização dos dois métodos: a cirurgia laparoscópica durou em média 100 minutos e a aberta em média 76 minutos (EKER et al., 2013).

Dor pós-operatória

Al-Mulhim (2014), Neumeyer (2004), Kavic (2013), Eker et al. (2013), Dwyer (1999) e Treadwell (2012) encontraram uma maior incidência de dor inguinal entre aqueles que se submeteram a método aberto. Nesse mesmo caminho, Fegade (2008), comparando a técnica aberta livre de tensão e método laparoscópico, afirma que este último grupo apresentou menor dor pós-operatória e menor consumo de drogas analgésicas.

Taxas de complicação

Kavic (2013), Eker et al. (2013), Fegade (2008), Neumeyer (2004 apud Lancet, 1999; Ann Surg, 1995) avaliam que o método laparoscópico apresenta maiores taxas de complicações, tendo como justificativa uma maior experiência necessária para sua realização. Em seu estudo, El-Dhuwaib et al. (2012) verificou ainda uma maior taxa de incidência de lesão a órgãos durante a cirurgia pelo método laparoscópico.

Custo versus efetividade

Kavic (2013), Eker et al. (2013) e Dwyer (1999) sustentam que o método laparoscópico é demasiadamente custoso. Entre os fatores que encarecem essa técnica estão: centro cirúrgico adaptado para esse tipo de abordagem e o próprio equipamento para sua realização

Em termos de efetividade geral, como já avaliado, os dois métodos apresentam números bastante próximos. Nesse aspecto, portanto, Fegade (2008) considera o método aberto o mais economicamente viável comparando seu grau de efetividade próximo, ou em alguns estudos igual, a técnica laparoscópica.

Tempo de recuperação

Em relação ao tempo de recuperação, Kavic (2013), Eker et al. (2013), Dwyer (1999), Fegade (2008), Treadwell (2012) concordam que os enfermos submetidos ao método laparoscópico teriam vantagem em relação aos submetidos ao aberto. Em suas análises sobre o tempo de recuperação médio, Kavic (2013) encontrou que: “O tempo médio de recuperação pela via laparoscópica é de aproximadamente 14 dias contra os 21 pela via aberta” (KAVIC, 2013).

Conclusões

Não foi possível observar um consenso entre os diferentes autores sobre um “padrão-ouro” de abordagem na cirurgia para correção da hérnia inguinal. Entretanto, o reparo aberto ainda se apresenta como opção mais aconselhável devido ao menor custo e a maior facilidade de realização desse método pela maioria dos cirurgiões, o que o credencia como técnica mais segura, sendo ainda igualmente eficaz ao reparo laparoscópico.

No entanto, são necessárias algumas observações: no caso de pacientes obesos, é quase unanimidade a ideia de que o risco de dificuldades durante o procedimento cirúrgico e de complicações pós-operatórias aumentam consideravelmente para ambos os métodos, sendo, portanto, mais aconselhável a redução de peso a priori; já em pacientes pediátricos evidenciou-se a preferência pelo método de reparo aberto, pois não se encontra muitas desvantagens deste em relação ao laparoscópico.

Outros fatores que devem ser levados em consideração são a questão do tempo de recuperação e a dor pós-operatória. Em todos eles, o método laparoscópico leva vantagem. Por outro lado, foi consenso entre os estudos analisados que a técnica laparoscópica é

responsável por uma maior taxa de reincidência da hérnia inguinal.

Por fim, é necessário enfatizar que a medicina é uma ciência em constante evolução e aperfeiçoamento, dessa forma, existe uma perspectiva futura de maior desenvolvimento das técnicas já existentes e do possível surgimento de outros métodos que venham a sobrepujar os atuais.

Referências

EKER, Hasan H. Laparoscopic versus Open Incisional Hernia Repair: A Randomized Clinical Control. **Jama Surgery**, San Diego, v. 148, n. 3, p.259-263, mar. 2013. Mensal. Disponível em: <<http://archsurg.jamanetwork.com/>>. Acesso em: 02 abr. 2016.

FEGADE, Snehal. Laparoscopic versus Open Repair of Inguinal Hernia. **World Journal Of Laparoscopic Surgery**, Maharashtra, v. 1, n. 1, p.41-48, jan. 2008.

DWYER, Prof P J. Laparoscopic versus open repair of groin hernia: a randomised comparison: The MRC Laparoscopic Groin Hernia Trial Group. **The Lancet**, Glasgow, v. 354, p.185-190, jan. 1999.

KAVIC, Sm. Laparoscopic versus open repair: a superior approach to inguinal

herniorrhaphy? **OA Minimally Invasive Surgery**, Baltimore, v. 1, n. 1, p.1-4, ago. 2013.

J, Treadwell. Surgical Options for Inguinal Hernia: Comparative Effectiveness Review. **Effective Health Care Program**, Rockville, v. 70, n. 12, p.1-12, ago. 2012. Disponível em: <www.effectivehealthcare.ahrq.gov/reports/final.cfm>. Acesso em: 22 mar. 2016.

MIRZA, Dr. Abid Ali; AUGUSTINE, Dr. Alfred J.; M.M, Dr. Shibumon. Surgical Outcomes Open versus Laparoscopic Repair for Inguinal Hernia. **Journal Of Dental And Medical Sciences**, [s.l.], v. 13, n. 4, p.46-49, abr. 2014. Disponível em: <www.iosrjournals.org>. Acesso em: 22 mar. 2016.

ESPOSITO, Ciro et al. Laparoscopic Versus Open Inguinal Hernia Repair in Pediatric Patients: A Systematic Review. **Journal Of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques**, [s.l.], v. 24, n. 11, p.811-818, nov. 2014. Mary Ann Liebert Inc. <http://dx.doi.org/10.1089/lap.2014.0194>

AL-MULHIM, Abdulrahman Saleh. Laparoscopic versus open inguinal hernia repair in overweight patients: (A prospective study). **Asian Pac. J. Health Sci.**, [s.l.], v. 4, n. 1, p.524-527, jan. 2014. Disponível em:

<<http://www.apjhs.com/pdf/Laparoscopic-versus-open-inguinal-hernia-repair-in-overweight-patients.pdf>>. Acesso em: 08 abr. 2016.

NEUMAYER, Leigh et al. Open Mesh versus Laparoscopic Mesh Repair of Inguinal Hernia. **The New England Journal Of Medicine**, Massachusetts, v. 350, n. 18, p.1819-1827, 29 abr. 2004. Disponível em: <www.nejm.org>. Acesso em: 22 abr. 2016.

STEVEN, Mairi et al. Simple Purse String Laparoscopic Versus Open Hernia Repair. **Journal Of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques**, [s.l.], v. 26, n. 2, p.144-147, fev. 2016. Mary Ann Liebert Inc. <http://dx.doi.org/10.1089/lap.2014.0276>.

EL-DHUWAIB, Yesar et al. Laparoscopic versus open repair of inguinal hernia: a longitudinal cohort study. **Surgical Endoscopy**, [s.l.], v. 27, n. 3, p.936-945, 17 out. 2012. Springer Science + Business Media. <http://dx.doi.org/10.1007/s00464-012-2538-3>.

TOWNSEND, M. C. Tratado de Cirurgia. 18.^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.