

GRANDES HÉRNIAS INCISIONAIS

Giant incisional hernias

Manlio Basilio **SPERANZINI**¹, Claudio Roberto **DEUTSCH**²

Trabalho realizado na ¹Faculdade de Medicina do ABC e ²Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, SP, Brasil.

DESCRIPTORIOS - Hérnia abdominal. Próteses. Complicações cirúrgicas. Técnica cirúrgica.

Correspondência:

Manlio Basilio Speranzini,
E-mail: manlio.sp@uol.com.br

Fonte de financiamento: não há
Conflito de interesses: não há

Recebido para publicação: 27/05/2010
Aceito para publicação: 05/10/2010

HEADINGS - Abdominal hernia. Prostheses. Surgical techniques and complications.

RESUMO – *Introdução* – A correção de hérnias incisionais abdominais permanece como um dos procedimentos cirúrgicos mais comuns uma vez que ela ocorre em cerca de 11% das laparotomias. Vários são os fatores de risco. Surgem, em geral, nos primeiros cinco anos após a operação e seu manuseio ainda é controverso. **Objetivo** – Atualizar os meios e métodos empregados para a correção cirúrgica das hérnias abdominais gigantes. **Método** – Revisão da literatura com base no Pubmed, Scielo e Lilacs com cruzamento dos descritores “hérnia abdominal, próteses, complicações e técnicas cirúrgicas”, e adicionando contribuição própria baseada na experiência dos autores no manuseio desta afecção. **Conclusão** - Mesmo as correções bem sucedidas, com a utilização ou não de grandes próteses, não são os procedimentos isentos de inconvenientes, pois a parede abdominal não retoma a sua elasticidade e complacência normais. Por este motivo, é importante que o paciente seja alertado da possibilidade da sua expectativa em relação ao resultado, tanto estético quanto funcional, não ser alcançada.

ABSTRACT – *Background* – The correction of abdominal hernias remains one of the most common surgical procedures since it occurs in about 11% of laparotomies. There are several risk factors. Arise, in general, the first five years after the operation and their management is controversial. **Aim** – Update the means and methods for surgical repair of giant abdominal hernias. **Method** - Literature review based on PubMed, Lilacs and Scielo with crossing the keywords “abdominal hernia, prostheses, surgical techniques and complications”, and adding its own contribution based on the authors’ experience in handling this condition. **Conclusion** - Even the successful correction with the use of large prostheses, may happen procedure inconvenient, because the abdominal wall does not resume its elasticity and compliance at the normal. For this reason, it is important that the patient be advised of the possibility of their expectations regarding the outcome, both aesthetic and functional, not be achieved.

INTRODUÇÃO

A correção de hérnias incisionais abdominais (HIA) permanece como um dos procedimentos cirúrgicos mais comuns uma vez que ela ocorre em cerca de 11% das laparotomias. Vários são os fatores de risco que incluem: obesidade, idade avançada, desnutrição, múltiplas laparotomias, tipo de incisão e cuidados técnicos no fechamento da parede abdominal (incluindo a qualidade e diâmetro dos fios utilizados), infecção pós-operatória da ferida cirúrgica, doença pulmonar obstrutiva crônica e diabetes. As HIA surgem, em geral, nos primeiros cinco anos após a operação¹.

Admitia-se que no seu desenvolvimento inicial fatores per-operatórios - infecção da ferida, técnica de sutura imperfeita, má qualidade do tecido aponeurótico e o aumento da pressão intra-abdominal -, desempenhariam importante papel. O aparecimento tardio, seria devido a mecanismos pouco conhecidos como alterações do tecido conectivo^{5,9}. No entanto, estudos com marcadores metálicos nas bordas da bainha dos músculos retos²⁰ e com tomografia computadorizada medindo o afastamento das bordas internas desses músculos⁵, comprovaram que o processo que leva à formação das HIA começa nas primeiras semanas de pós-operatório e que sua manifestação clínica pode levar anos, contribuindo para tanto o aumento do peso, o agravamento das condições físicas do paciente e o avançar da idade. Esta constatação acentua a responsabilidade do cirurgião na sua prevenção por

meio de cuidados adequados tanto no fechamento da parede abdominal quanto na profilaxia da infecção de ferida.

Existem dificuldades para elaborar uma classificação das HIA devido a sua grande diversidade e heterogeneidade¹⁸. Uma classificação simples cujos dados são prontamente obtidos é a de Chevrel e Rath⁷, os quais propuseram três parâmetros para classificar as HIA: localização (mediana e lateral), tamanho (considerando que a largura do defeito é mais importante do que a superfície, o comprimento ou tamanho do saco herniário) e o número de recidivas⁶. A hérnia com largura inferior a 5 cm é considerada pequena, entre 5 e 10 cm grande, de 10 a 15 cm muito grande e acima desse valor gigante¹⁴. Neste artigo, o foco estará voltado para as HIA gigantes que surgem, principalmente, após incisões medianas, responsáveis por 80% delas (Figura 1 A, B, C).



A- Paciente em decúbito horizontal mostrando o "segundo abdome".
 B- Com a paciente em pé, o "segundo abdome" sustentado pelo examinador pode atingir o 1/3 médio das coxas.
 C- Tomografia computadorizada mostrando vísceras abdominais entre a pele e a parede abdominal

FIGURA 1 – Grande HIA pós laparotomia mediana infraumbilical

As grandes hérnias incisionais se acompanham de acentuada redução do tecido músculo-aponeurótico da parede abdominal, atrofia da musculatura larga do abdome com perda das suas funções anatômica e fisiológica que determinam grave comprometimento respiratório e visceral²⁴. A baixa pressão intra-abdominal, altera a função do diafragma promovendo o seu abaixamento e atonia progressiva. Como consequência, os pacientes podem ter problemas respiratórios devido ao sinergismo alterado da parede abdominal, pela incoordenação motora entre a parede torácica, o diafragma e a musculatura abdominal. Ocorre decréscimo da complacência total do sistema respiratório quase que inteiramente devido ao também decréscimo da complacência da parede torácica - enquanto a pulmonar permanece substancialmente inalterada -, que induz ao aumento no trabalho mecânico e no consumo de O² pelos músculos respiratórios¹⁷. Desenvolve-se insuficiência respiratória crônica, muitas vezes latente, com provas funcionais e gasimetria pouco alteradas, na ausência de doença restritiva ou obstrutiva pulmonar pré-existente¹⁴. Entretanto, em pacientes com pequena reserva respiratória que vão ser submetidos à correção de HIA,

além de todos cuidados pré-operatórios, devem ser adotadas manobras cirúrgicas que visam minimizar o aumento do trabalho respiratório⁴.

A tendência das HIA é de aumentarem progressivamente pela tração lateral dos músculos retos, provocada pela ação antagonista da musculatura lateral do abdome, com o conseqüente alargamento do anel herniário fibrótico, pela pequena resistência oposta pelo saco herniário e pelo próprio peso do conteúdo herniado²². Nas grandes hérnias a quantidade de vísceras que, progressivamente, ocupam e distendem o saco herniário é tal que podem formar um "segundo abdome"¹⁴.

As vísceras herniadas se adaptam ao local extra-abdominal e, devido à posição pendente no "segundo abdome", o meso das alças se alonga e se torna espessado pela dificuldade de retorno venoso e linfático, havendo também dilatação crônica do intestino devido à perda do equilíbrio entre o tônus visceral e o parietal^{16,24}. O aumento do volume das alças e de seu meso e a retração da cavidade abdominal fazem com que as alças intestinais percam o "direito à moradia" dificultando a sua re-introdução na cavidade e, em especial, quando se tenta reconstruir a anatomia normal do abdome pela aproximação dos músculos retos na linha mediana; nestas condições, pode ocorrer aumento exagerado da pressão intra-abdominal com graves repercussões sistêmicas, especialmente da parte respiratória¹⁷.

A progressiva expansão do saco herniário faz com que a pele que recobre a hérnia seja fina e a tela subcutânea escassa e desvascularizada e por esse motivo são frequentes as áreas de necrose, úlceras tróficas e, eventualmente, fistulas intestinais.

PROCEDIMENTO OPERATÓRIO

Dadas as graves e eventuais complicações no pós-operatório do tratamento cirúrgico há autores que restringem a indicação cirúrgica aos pacientes com graves lesões cutâneas, obstrução ou sub-oclusões intestinais recidivantes ou redução acentuada da qualidade de vida^{15,24}.

Preparo pré-operatório

Além do exame clínico completo, dos exames laboratoriais necessários às condições clínicas do paciente e ao porte da operação e a correção e/ou compensação de moléstias associadas, são tomadas outras medidas voltadas para o preparo pré-operatório. Como exemplo, as úlceras na pele que recobre a hérnia, com frequência colonizadas por bactérias, aumentam o risco de infecção da ferida e daí a necessidade de tratá-las com os cuidados pertinentes¹³.

As demais medidas, essencialmente, se destinam a melhorar as condições respiratórias. A fisioterapia respiratória, realizada durante pelo menos duas semanas antes da operação e a eliminação do tabagismo, permitem que o paciente melhore sua

capacidade pulmonar bem como o reflexo da tosse. A redução de peso é altamente desejável, embora as tentativas sejam, em geral, frustrantes.

O pneumoperitônio progressivo é um procedimento pré-operatório idealizado a mais de 60 anos para aumentar o volume da cavidade abdominal, de modo a possibilitar a re-introdução das vísceras ocas herniadas pela diminuição do edema mesentérico crônico, redução do volume das vísceras ocas e, com isso, realizar o fechamento sem tensão da parede abdominal. Permitiria a melhora progressiva da função do diafragma e teria também a vantagem de promover, pré-operatoriamente, a lise de aderências intra-abdominais^{21,25,27}. A base fisiológica da técnica é o gradual estiramento dos músculos abdominais, ampliando o espaço intra-abdominal e restaurando a função dos músculos e a adaptação fisiológica dos vários sistemas orgânicos. Para tanto são injetados um total de 15 a 20 litros de ar ou gás (CO²) em período de três a seis semanas, período no qual, em geral, o paciente permanece internado²⁵. Dada a dificuldade em se estabelecer o volume de gás ou ar necessários para promover adequado pneumoperitônio, a tomografia computadorizada foi utilizada para estabelecer parâmetros com relação à quantidade de gás a ser injetado. Para tanto, calculou-se o volume do saco herniário (HSV) e da cavidade abdominal (ACV). Com estes dados, adotou-se o princípio de realizar o pneumoperitônio progressivo caso a relação (VR) entre HSV/ACV fosse maior ou igual a 25%. Neste protocolo a quantidade de CO² utilizada foi em média 4.000 mL (2.000 a 7.000) sendo necessárias por volta de 10 injeções diárias (4 a 18) ficando os pacientes, nesse período, internados²³.

Por meio da tomografia computadorizada do abdome, realizada antes e após o pneumoperitônio progressivo, pode-se comprovar o aumento significativo da largura dos músculos reto e da musculatura anterolateral do abdome bem como do orifício herniário⁸, contrariando a opinião de que o aumento da largura dos músculos da parede abdominal não ocorreria devido à diferença de complacência entre o saco herniário e a parede abdominal²⁵. Dumont, et al.⁸ ressaltam, no entanto, que o aumento percentual da largura dos músculos abdominais não parece ter correlação com o sucesso da correção da hérnia, pois, em sua casuística de 61 pacientes submetidos ao pneumoperitônio progressivo, o fechamento da parede abdominal sem tensão foi possível em cerca de metade dos casos, sendo necessárias, nos demais, medidas como incisões relaxadoras e até mesmo ressecção de vísceras como hemicolecomia direita em quatro pacientes e, em um, não foi possível a correção da hérnia.

Existem opiniões divergentes havendo quem considere o pneumoperitônio progressivo de interesse contestável⁷ ou mesmo obsoleto²⁵. Segundo Kingsnorth¹³ este procedimento não foi adotado

amplamente devido à sua complexidade e falta de eficácia. Para outros, é considerada impraticável quando a musculatura do abdome é atrófica ou não está presente²⁴. Além disso, os seus efeitos no aumento da pressão intra-abdominal não são bem conhecidos; da mesma forma que vários órgãos abdominais importantes são capazes de se adaptar a esse aumento durante o pneumoperitônio, é possível que também possam tolerar certo grau de tensão da parede músculo-aponeurótica^{8,21}.

Nas grandes hérnias Han, et al.¹¹ preconizam a utilização de enfaixamento abdominal durante duas semanas, concomitantemente com fisioterapia respiratória até que a função cardiorespiratória melhore, o paciente não sinta desconforto torácico ou dispnéia, a gasimetria se normaliza e a pressão intra-abdominal permaneça menor do que 15 cm de H₂O¹¹.

Outras medidas são adotadas no pré-operatório, como a passagem de sonda nasogástrica com aspiração para reduzir a distensão das alças intestinais e preparo mecânico dos cólons^{1,11,24}.

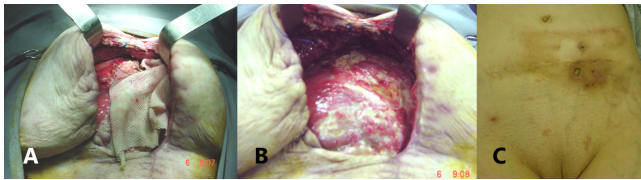
Estratégia operatória

Idealmente, a reconstrução da parede abdominal em pacientes com grandes HIA com perda do "direito à moradia" deve permitir a re-introdução das vísceras abdominais sem induzir ao colapso fisiológico da síndrome compartimental do abdome ao mesmo tempo em que torna a parede abdominal complacente, funcional e dinâmica¹⁵.

O tratamento cirúrgico ideal obedece, pois, ao princípio de não restringir o volume da cavidade abdominal para não elevar a pressão intra-abdominal. Caso isso seja possível, haverá aumento da complacência da parede torácica enquanto que a pulmonar permanece inalterada. A ampliação da cavidade abdominal restaura situação respiratória aceitável minimizando o trabalho mecânico total da musculatura respiratória¹⁷. Apesar das inúmeras técnicas à disposição nenhuma delas consegue alcançar plenamente estes objetivos¹⁴.

A correção primária das HIA com a utilização dos próprios tecidos, somente é admitida nas hérnias pequenas (menores de 5 cm) dada à elevada incidência de recidivas (63%), dando-se preferência para as maiores as correções com prótese, embora estas também apresentem índices de recidiva de até 32%¹⁹, além de eventuais inconvenientes como o desenvolvimento de complicações locais, entre 2 e 16%⁶. Dentre as complicações, a mais grave é a infecção da prótese que ocorre, particularmente, em pacientes com lesões cutâneas prévias (úlceras cutâneas, reação por corpo estranho devida a fios ou próteses de operações anteriores) e que pode levar à sua extrusão (Figura 2).

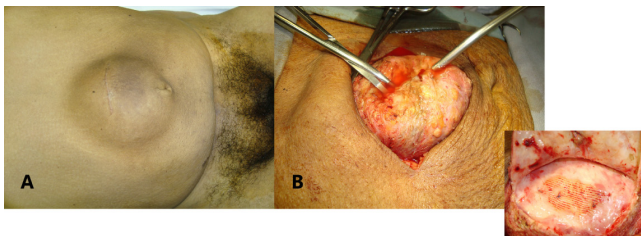
A ausência de barreira adequada entre as próteses (em especial as macroporosas) e o intestino, leva a aderências e têm, como consequência, quadros de sub-oclusão/oclusão intestinal ou mesmo fistulização. Os seromas são frequentes, especialmente observados



- A – Após abertura da pele nota-se a prótese parcialmente solta sobre o plano músculo-aponeurótico.
- B – Aspecto da ferida pós retirada da prótese, aparentemente sem recidiva da hérnia.
- C – Trajetos fistulosos conseqüentes à supuração de prótese. Num dos orifícios percebe-se a prótese.

FIGURA 2 – Supuração em HIA corrigida por prótese

nas abordagens por via laparoscópica (78% dos casos), mas que se resolvem espontaneamente podendo, porém, durar até 24 semanas². Na operação aberta, especialmente quando a prótese é colocada acima da camada musculoaponeurótica, a profilaxia dos seromas é feita pela drenagem com aspiração fechada e uso sistemático de cintas contensoras nas primeiras semanas do pós-operatório. Por vezes, em especial quando os cuidados na sua prevenção não são obedecidos, os seromas persistentes devem ser corrigidos cirurgicamente (Figura 3) uma vez que a punção e esvaziamento, na maioria das vezes, é seguida de recidiva. Além disso, a incorporação da prótese pelo tecido conectivo, não oferece à parede abdominal suporte contrátil dinâmico¹⁰ e muitas vezes referida pelo paciente como sensação de corpo estranho¹¹.



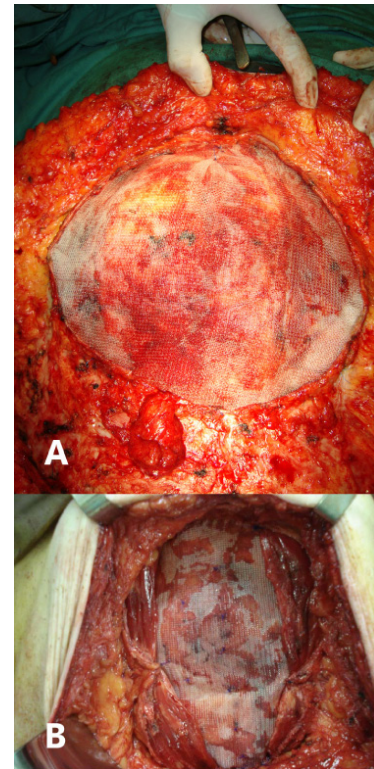
- A – Abaulamento tenso sob a cicatriz tra inversa.
- B – Após abertura da pele e dissecação do abaulamento constituído por casula espessa com conteúdo líquido; seccionado deu saída a líquido sero-hemático. No insert, após ressecção parcial da cápsula notar a prótese parcialmente englobada por tecido fibroso.

FIGURA 3 – Seroma após correção de grande hérnia epigástrica com prótese onlay

A escolha da técnica cirúrgica (aberta ou laparoscópica) e da prótese e modo de fixá-la permanecem controversas. Centros com alto volume de operações demonstraram resultados precoces muito bons em pacientes selecionados operados tanto por via aberta como por laparoscópica, embora tenham sido observadas complicações graves em 3,5% dos casos²⁵ e índice de reoperação, após 5 anos, de 24%^{3,12}.

Existem três opções com relação à localização da prótese: pré-musculoaponeurótica (onlay), retro-

musculoaponeurótica (underlay ou sublay) ou retro-muscular, e intraperitoneal (inlay) (Figura 4).



- A – Correção com prótese onlay. O saco herniário foi ressecado parcialmente e suturado na linha mediana. A bainha dos MR foi aberta longitudinalmente e a prótese, colocada sobre o saco herniário, foi fixada com pontos transfixantes sob a borda lateral da lâmina anterior da bainha dos MR.
- B – Correção com a prótese underlay. O mesmo procedimento foi adotado no fechamento do saco herniário. A prótese colocada sobre o saco herniário e da lâmina posterior da bainha do MR sob o músculo e fixada com pontos transfixantes. Em ambas figuras as setas apontam para a borda medial dos MR

FIGURA 4 – Correção cirúrgica das grandes HIA

Não parece haver diferença estatisticamente significativa quanto à recidiva entre as próteses colocadas em posição retro-muscular ou pré-musculoaponeurótica²⁶. Teoricamente a prótese intra-peritoneal exibiria a maior resistência à pressão abdominal, pois a pressão forçaria a prótese de encontro à parede. O principal problema das próteses nessa localização se deve ao risco potencial de lesões viscerais como aderência de alças, obstrução e fistulização¹. Para reduzir estas complicações preconiza-se a utilização de próteses compostas, sendo a face que fica em contato com o peritônio parietal macroporosa (polipropileno ou poliéster) e a outra em contato com a cavidade peritoneal de baixa porosidade para prevenção de aderências.

A colocação da prótese, intraperitonealmente, na operação aberta tem como indicações as grandes hérnias incisionais, as multi-recidivadas, quando existirem lesões intra-abdominais associadas, pacientes obesos e quando o acesso laparoscópico está contraindicado. Teria como vantagens tornar

desnecessária a dissecação extensa da tela sub-cutânea e do tecido músculoaponeurótico. Apesar da alardeada proteção das próteses compostas contra aderências intestinais, recomenda-se, sempre que possível, interpor o omento maior entre as alças e a prótese¹. Bernard, et al.¹ mostraram em sua casuística de 61 pacientes utilizando prótese de polipropileno revestida na face intra-cavitária por PTFEe, resultados satisfatórios com apenas 5% de recidiva e morbidade ao redor de 5%.

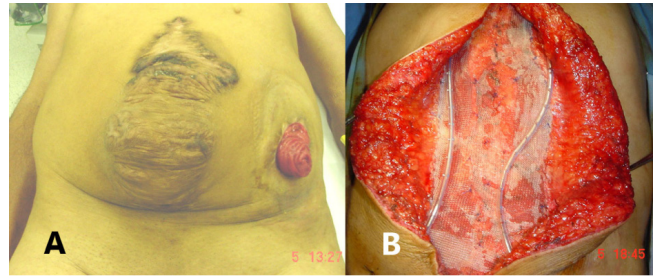
Em casos extremos, nas hérnias ditas gigantes, os músculos são atrofícos e estão completamente afastados da linha mediana, frequentemente encontrados junto à espinha íliaca anterior superior; nestes casos, Trivellini, et al.²⁴ propõem que a pele seja ressecada somente ao término da correção da hérnia e que o saco herniário não seja reduzido; caso o peritônio esteja ausente o substitui por prótese de poliglactina 910. Sobre o peritônio ou da prótese de poliglactina 910, colocam-se duas próteses de polipropileno posicionadas no espaço pré-peritoneal em posição retromuscular, fixadas inferiormente no ligamento de Cooper, superiormente aos arcos costais e lateralmente sob os músculos com pontos transparietais. Lipman, et al.¹⁵ nestes grandes defeitos propõem operação em estágios; inicialmente colocam uma prótese de PTFEe fixada nas bordas do anel herniário e sobre ela suturam a tela sub-cutânea e a pele. Por volta do 4º ou 5º dias do pós-operatório, os pacientes retornam ao centro cirúrgico, a ferida cirúrgica é reaberta para retirar um fuso de 3 a 4 cm da prótese; a seguir, a ela é novamente fechada bem como as bordas cutâneas; este procedimento é repetido até que restem apenas 3 a 4 cm da prótese. Nesta última re-intervenção, a prótese restante é ressecada e neste momento realizam a separação de componentes (secção longitudinal da aponeurose do músculo oblíquo externo lateralmente à borda do músculo reto), por via aberta ou laparoscópica, procedendo a seguir ao fechamento definitivo da aponeurose. Com este procedimento operaram apenas oito pacientes sendo necessárias, em média, seis re-intervenções e permanência média de 36 dias (9-90 dias).

Técnica operatória

Após o período de fisioterapia respiratória, com o paciente tolerando o decúbito supino e a restrição abdominal com cintas elásticas e compensados os eventuais desvios fisiológicos, ele é considerado apto à operação. A cobertura antibiótica pré-operatória profilática é realizada rotineiramente, utilizando habitualmente cefalosporina (cefazolina), bem como a prevenção da trombose venosa profunda dos membros e do tromboembolismo pulmonar nos pacientes de risco (recursos farmacológicos, meias de compressão progressiva, movimentação ativa no leito e o deambular precoce).

Operações adicionais, como fechamento de ostomias ou fístulas devem ser realizadas antes da

dissecação para o tratamento da hérnia, com troca do material cirúrgico. Após o término da dissecação e preparo para colocação da prótese, auxiliares e cirurgião devem trocar de luvas, refazer a antisepsia cutânea antes de manipular a prótese (Figura 5). A hemostasia deve ser sempre rigorosa.



A – Notar o grande alargamento da cicatriz cutânea com adelgaçamento da pele.

B – Após reconstrução do trânsito e troca de material, a hérnia foi corrigida por sutura mediana das bordas da bainha dos MR, seguida de incisão relaxadora longitudinal e colocação de prótese onlay fixada da maneira habitual. Colocados dois drenos de aspiração contínua (Porto-vac[®]).

FIGURA 5 – Grande HIA com colostomia em alça

A incisão cutânea é, em geral, fusiforme ao redor da pele alterada. Não diseca-se a pele sobre o saco herniário, o qual é dissecado até atingir-se o anel herniário; a seguir, são dissecados cerca de 2 cm do tecido aponeurótico. Com o intuito de não restringir a cavidade abdominal, após dissecação do saco herniário, abertura e lise de aderências, opta-se por ressecá-lo parcialmente, juntamente com a pele a ele aderida, deixando uma borda de dois ou mais centímetros. Após a redução do conteúdo herniário, as bordas do saco herniário são aproximadas por sutura contínua de fio absorvível (Vycril[®] 2-0). Manobras adicionais são realizadas para aumentar a cavidade abdominal. Entre elas as mais comuns são: 1) manobra relaxadora dos músculos retos (técnica de Gibbons), realizada seccionando a bainha anterior de ambos músculos retos e 2) secção da aponeurose do músculo oblíquo externo junto a borda lateral do músculo reto (técnica de Ramirez modificada), ambas em toda a extensão do defeito herniário.

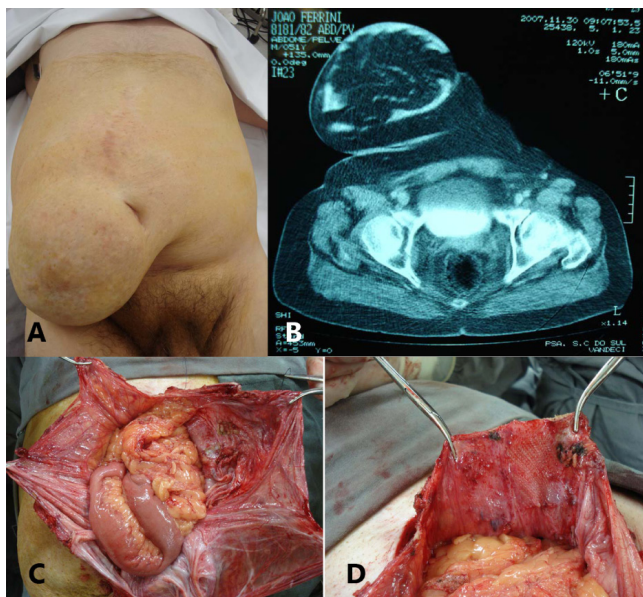
Qualquer que seja a manobra adotada, a utilização de uma prótese é, na maioria das vezes, obrigatória. Da-se preferência às próteses de polipropileno (Marlex[®] ou Prolene[®]) as quais são preparadas individualmente. Anota-se o comprimento e a largura do defeito corrigido e transfere-se estas medidas para a prótese de 20x30 ou 30x30 cm que é seccionada arredondando suas extremidades. A borda externa da aponeurose (lâmina anterior da bainha do músculo reto ou da aponeurose do oblíquo externo) é dissecada cerca de 1 cm em toda a sua volta para permitir a colocação, sob ela, da prótese na qual é fixada com pontos em u de Prolene[®] 2-0 ou 3-0 a intervalos de aproximadamente 3 cm. Após isso, é feita uma sutura contínua com o mesmo fio (3-0) entre a borda

livre da aponeurose e a prótese em toda a sua volta, de modo a manter a prótese estirada, mas sem tensão. Adicionalmente são dados vários pontos com o mesmo fio entre a prótese e o saco herniário subjacente (Figura 6A). Ao término da correção a ferida operatória é lavada com soro fisiológico sob pressão e refeita a antisepsia da pele. Com o intuito de propiciar melhor acolamento da tela subcutânea à parede, são dados pontos separados de fio absorvível na porção média dos retalhos laterais, entre a tela sub-cutânea e a aponeurose/prótese. São colocados dois drenos de aspiração fechada (Porto-vac[®]) sob os dois retalhos cutâneos e a tela sub-cutânea é aproximada na linha mediana por sutura contínua com fio absorvível (Vycril[®] 3-0) ancorada na prótese em passadas alternadas. Adicionalmente é feita a sutura sub-dérmica com o mesmo fio. A pele é fechada com sutura intradérmica contínua de fio absorvível (Monocryl[®] 4-0).

A drenagem, geralmente serohemática, permanece enquanto for elevada (100 a 150 ml) sendo retirada quando se reduz a 20 ou 30 ml, geralmente no 4º ou 5º dia de pós-operatório. O paciente recebe alta utilizando uma cinta abdominal elástica.

Complicações

Podem ocorrer recidivas sob a prótese, na maioria das vezes, quando a prótese foi colocada de modo onlay, fixada de modo inadequado, fazendo com que a pressão intra-abdominal a descolasse provocando a recidiva marginal da hérnia (Figura 6); visando eliminar esse problema adota-se a técnica descrita que fixa a prótese sob a borda externa da aponeurose.



A - HIA mediana exteriorizando-se mais à direita.

B - Corte tomográfico mostrando alças intestinais no "segundo abdome".

C - Após abertura do amplo saco peritoneal, nota-se prótese de pequenas dimensões na face medial, ainda fixada na sua borda.

D - Pormenor mostrando a prótese revestida por tecido fibroso

FIGURA 6 – Re-recidiva sob prótese

Outra complicação observada é a infecção que muitas vezes promove o total descolamento da prótese. Para evitar esta complicação os processos infecciosos, sejam eles por rejeição da prótese ou abscessos de pontos em correção anterior, devem ser tratados e eliminados antes de se planejar uma nova intervenção com a utilização de prótese.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A indicação da correção das HIA nos casos assintomáticos é controversa. No entanto, sabe-se que com o passar do tempo, a tendência habitual das hérnias incisionais é a de aumentarem progressivamente, acarretando também aumento das complicações (encarceramento/estrangulamento, alterações cutâneas desde úlceras até fistulização intestinal, prejuízo do padrão de vida com limitação da atividade física e, porque não, efeito estético muitas vezes constrangedor) e das dificuldades técnicas na sua correção. Ademais, a correção precoce das HIA, em especial quando ainda são de pequenas dimensões, além de apresentar melhores resultados funcionais, podem dispensar a utilização de próteses ou serem realizadas por via laparoscópica sem a presença de deformidades cutâneas como as observadas nas grandes hérnias. Além disso, apesar das modernas técnicas com a utilização de próteses existe um número considerável de re-recidivas, muitas vezes motivadas por complicações decorrentes do próprio ato cirúrgico.

Mesmo as correções bem sucedidas, com a utilização de grandes próteses, não são isentas de inconvenientes, pois a parede abdominal não retoma a sua elasticidade e complacência normais. Por este motivo, é importante que o paciente seja alertado da possibilidade da sua expectativa em relação ao resultado, tanto estético quanto funcional, não ser alcançada.

Estas considerações ressaltam a importância dos cuidados técnicos no fechamento das incisões laparotômicas, na prevenção das infecções da ferida operatória, nos cuidados quanto às condições nutricionais e nas medidas visando controlar as afecções que determinam o aumento da pressão intra-abdominal na profilaxia das HIA a fim de não impor ao paciente a necessidade da correção desta com todos percalços acima relatados.

REFERÊNCIAS

1. Bernard C, Polliand C, Mutelica L, Champault G – Repair of giant abdominal wall hernias using open intraperitoneal mesh. *Hernia* (2007) 11: 315-320.
2. Birch DW – Characterizing laparoscopic incisional hernia repair. *Can J Surg* (2007) 50:195-201.
3. Bisgaard T, Kehlet H, Bay-Nielsen MB, Iversen MG, Wara P, Rosenberg J, Friis-Andersen HF, Jorgensen LN – Nationwide study of early outcomes after incisional hernia repair. *Br J Surg* (2009) 96: 1452-1457.

4. Brandolese R, Grigoletto R, Munegato G – The importance of measurement of respiratory mechanics during surgery of the abdominal wall. *Hernia* (2000) 4: 197-201.
5. Burger JWA, Lange JF, Halm JA et al – Incisional hernia: early complication of abdominal surgery. *World J Surg* (2005) 29: 1608-1613.
6. Cassar K, Munro A – Surgical treatment of incisional hernia. *Br J Surg* (2002) 89: 534-535.
7. Chevrel JP, Rath AM. Classification of incisional hernias of the abdominal wall. *Hernia* (2000) 4: 7-11.
8. Dumont F, Fuks D, Verhaeghe P et al. – Progressive pneumoperitoneum increases the length of abdominal muscles. *Hernia* (2009) 13: 183-187.
9. Ellis H, Gajraj H, George CD – Incisional hernias: when do they occur? *Br J Surg* (1983) 70: 290-291.
10. Espinosa-de-los-Monteros A. De la Torre JI, Ahumada LA et al – Reconstruction of the abdominal wall for incisional hernia repair. *Am J Surg* (2006) 191: 173-177.
11. Han JG, Ma SZ, Song JK, Wang ZJ – Operative treatment of ventral hernia using prosthetic materials. *Hernia* (2007) 11:419-423.
12. Heniford BT, Park A, Ramshaw BJ, Voeller G – Laparoscopic repair of ventral hernias: nine years' experience with 850 consecutive hernias. *Ann Surg* (2003) 238: 391-399.
13. Kingsnorth A – The management of incisional hernia. *Ann R Coll Surg Eng* (2006) 88: 252-260.
14. Lechaux JP, Lechaux D, Chevrel JP – Traitement des éventrations de la paroi abdominale. Editions Techniques – *Encycl Méd Chir (Paris-France), Techniques chirurgicales – Appareil digestif* 40-165, 2004, 14p.
15. Lipman J, Medalie D, Rosen MJ – Staged repair of massive incisional hernias with loss of abdominal domain: a novel approach. *Am J Surg* (2008) 195: 84-88.
16. Mayagoitia JC, Suárez D, Arenas JC, Diaz de Leon V – Preoperative progressive pneumoperitoneum in patients with abdominal-wall hernias. *Hernia* (2006) 10: 213-217.
17. Munegato G, Grigoletto R, Brandolese R – Respiratory mechanics in abdominal compartment syndrome and large hernias of the abdominal wall. *Hernia* (2000) 4: 282-285.
18. Muysoms FE, Miserez M, Berrevoet F et al – Classification of primary and incisional abdominal wall hernias. *Hernia* (2009) 13: 407-414.
19. Nieuwenhuizen J, Kleinrensink GJ, Hop WCJ et al – Indications for incisional hernia repair: a international questionnaire among hernia surgeons. *Hernia* (2008) 12: 223-225.
20. Pollock AV, Evans M – Early prediction of late incisional hernias. *Br J Surg* (1989) 76: 953-954.
21. Raynor RW, Del Guercio LRM – The place for pneumoperitoneum in the repair of massive hernia. *World J Surg* (1989) 13: 581-585.
22. Read RC – Recurrent and incisional hernias. In: McQuarrie DG, Humphrey EW, Lee JT – *Reoperative General Surgery*. St Louis, Mosby 2nd ed 1997. Cap 28 pp 558-567.
23. Tanaka EY, Yoo JH, Rodrigues Jr AJ, Utiyama EM et al – A computerized tomography scan method for calculating the hernia sac and abdominal cavity volume in complex large incisional hernia with loss of domain. *Hernia* (2010) 14: 63-69.
24. Trivellini G, Bagni CM, Sollini A, Senni M, et al – Repair of giant hernias using more prosthesis. *Hernia* (2001) 5: 124-128.
25. Van Geffen Hendrikus JAAA, Simmermacher RKJ – Incisional hernia repair: abdominoplasty, tissue expansion and methods of augmentation. *World J Surg* (2005): 1080-1085.
26. Vidovic D, Jurisic D, Franjic BD et al – Factors affecting recurrence after incisional hernia repair. *Hernia* (2006) 10: 322-325.
27. Willis S, Shumpelick V – Use of pneumoperitoneum in the repair of giant hernias. *Hernia* (2000) 4: 105-111.