

Hérnia inguino-escrotal gigante - relato de caso

Gigant inguinoscrotal hernia - case report

Sandra L O Machado, Eduardo Soares Machado

Resumo:

Objetivo: Hérnias inguinais volumosas caracterizam-se pela perda de domicílio na cavidade abdominal e a redução de seu conteúdo pode resultar em hipertensão abdominal, caracterizada como síndrome compartimental. A correção cirúrgica dessas patologias constitui um desafio pela elevada incidência de recidivas e complicações locais. No caso relatado, a indução do pneumoperitônio progressivo no pré-operatório (PPP) de hérnia inguino-escrotal gigante permitiu o retorno do conteúdo do saco herniário à cavidade abdominal sem a conseqüente elevação da pressão intracavitária. Mediante colocação de um cateter intraperitoneal, através de punção guiada por tomografia computadorizada (CT), realizou-se insuflação de aproximadamente 600 ml de ar ambiente em dias alternados, no total de 11 sessões de PPP. O presente estudo relatou a técnica de PPP como adjuvante na correção cirúrgica de hérnia inguino-escrotal com perda de domicílio pela técnica de Lichtenstein sem a conseqüente elevação da pressão intra-abdominal, demonstrando a segurança e eficácia do método.

Palavras-chave: Hérnia Inguinal; Pneumoperitônio; Síndrome compartimental Intra-Abdominal; Hernioplastia.

Abstract:

Objective: Large inguinal hernias are characterized by loss of domain in the abdominal cavity and the reduction of the content may result in abdominal hypertension characterized as compartment syndrome. The surgical correction of this pathologies represent a challenge by raised relapse index and local complications. The induction of preoperative progressive pneumoperitoneum (PPP) for surgical correction of a giant hernia in the inguinal region allowed the return of the contents of the hernial sac to the abdominal cavity through an intraperitoneal catheter placement and subsequent room air insufflation. A CT scan has been done to assess the relationship between the volume of the herniated content and the capacity of the abdominal cavity before and after pneumoperitoneum sessions. The present work related PPP technique as an adjuvant to surgical correction by Lichtenstein's technique, without conseqüente elevation of the intracavitary pressure, demonstrating the security and effectiveness of this methodo.

Keywords: Inguinal Hernia; Pneumoperitoneum; Abdominal Compartmental Syndrome; Hernioplasty.

Como citar este artigo:
Machado, S.; Machado, E.
Hérnia inguino-escrotal gigante - Relato de caso.
Revista Saúde (Sta. Maria).
2024; 50.

Autor correspondente:
Nome: Sandra L O Machado
E-mail: dr.slomachado@gmail.com
Formação: Medicina na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.
Filiação: Universidade Federal de Santa Maria (UFSM),

Endereço: Rua Francisco Manuel 360/401 Bairro Nossa Senhora de Fátima
Cep: 97015260 Santa Maria / RS / Brasil

Data de Submissão:
07/05/2023
Data de aceite:
26/04/2024

Conflito de Interesse: Não há conflito de interesse

DOI:
10.5902/2236583483692



INTRODUÇÃO

Hérnias gigantes ou complexas são casos raros e estão geralmente associadas a situações de evolução longa em que há procura tardia pelo tratamento cirúrgico. Por definição caracterizam-se por processos herniários que ultrapassam o ponto médio da face interna da coxa^{1,2}. A correção de hérnias volumosas com perda de domicílio das vísceras herniadas tem como desafio a desproporção entre o continente e o conteúdo na reposição do conteúdo do saco herniado de volta à cavidade abdominal³. A indução de pneumoperitônio progressivo pré-operatório (PPP) corrige essa relação, elevando a pressão intra-abdominal de forma gradual, com estabilização da função diafragmática e consequente melhora da função ventilatória, evitando a chamada Síndrome Compartimental. Ao pneumoperitônio também é atribuído a lise pneumática das aderências intestinais e melhora da circulação portal, mesentérica e intestinal⁴.

As vísceras herniadas adaptam-se ao local extra-abdominal (“segundo abdome”), o meso das alças torna-se 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 parietal¹. 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 reintrodução na cavidade, às vezes com necessidade de ressecções viscerais na tentativa de reconstrução da anatomia normal do abdome⁵.

Nestas condições, e em se tratando de método com complicações mínimas ou sem gravidade e tendo como maior desvantagem um tempo prolongado de internação na dependência de cada paciente, serviços especializados no tratamento de hérnias complexas têm relatado bons resultados com fatores de risco aceitáveis na confecção do PPP. Apesar de ser utilizado há décadas e evoluído com adaptações, o método suscita divergências^{4,6,7}. Por outro lado, o tratamento cirúrgico ideal obedece ao princípio de não elevação da pressão intra-abdominal com a reposição do conteúdo do saco herniário e aumento do volume da cavidade⁸. Nesse sentido, o efeito do pneumoperitônio seria benéfico. Apesar das inúmeras técnicas de abordagem cirúrgica à disposição, nenhuma delas consegue alcançar plenamente esses objetivos, enfatizando a importância de relatos de casos como o que será apresentado.

RELATO

Paciente, 60 anos, masculino, pedreiro, proveniente do Ambulatório de Hérnias do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM). Queixava abaulamento de grandes proporções na região inguino-escrotal com extensão até o terço inferior da coxa direita e evolução de aproximadamente 35 anos sem sintomas dolorosos associados. Em função de domicílio em outra cidade, optou-se pela internação para preparo pré-operatório e agilidade na condução de exames de imagem assim como, possíveis intercorrências advindas do PPP. Na admissão foi assinado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após explicações sobre as possíveis complicações relacionadas ao procedimento e a cirurgia, assim como da necessidade do pneumoperitônio para permitir a reintrodução das vísceras abdominais sem induzir ao colapso fisiológico da Síndrome Compartimental. Ao exame físico: bom estado geral, lúcido, eupneico, acianótico, afebril e hemodinamicamente estável. Hígido, sem relato de uso de medicação de uso contínuo, com história de tabagismo (10 cigarros/dia/25 anos), ausculta cardíaca e pulmonar sem alterações. Abdome plano, sem irritação peritoneal e ruídos hidroaéreos presentes. Exames laboratoriais dentro da normalidade.

A punção foi efetivada pelo Serviço de Radiologia e uma tomografia abdominal (CT) foi realizada para avaliar a relação cavidade abdominal (CA) e conteúdo do saco herniário (CSH), seguida da colocação guiada de cateter no hipocôndrio homolateral à hérnia. Confirmada a presença de pneumoperitônio foram realizadas insuflações diárias de ar ambiente em quantidades aproximadas de 600 ml/ dia, na dependência da ausência de desconforto da tolerância do paciente, no total de 11 aplicações em dias alternados. Não houve complicações relacionadas à instalação e manutenção do pneumoperitônio. Exame de imagem (CT) foi realizado pós pneumoperitônio para avaliação da efetividade do procedimento em reduzir o conteúdo herniário à sua cavidade original. Uso de antibioticoterapia na cirurgia foi somente profilático (Cefalosporina). Exame clínico completo, exames laboratoriais de rotina adequados às condições clínicas do paciente e ao porte da operação foram procedimentos do preparo pré-operatório. Demais medidas destinadas a melhorar as condições respiratórias, tais como fisioterapia respiratória, foram realizadas durante o preparo operatório.

No transoperatório observou-se grande quantidade de líquido ascítico no saco herniário (volume aproximado 8 litros). A redução do conteúdo herniado, incluindo alças de delgado e cólon direito, foi realizada sem intercorrências, apesar da presença de aderências peritoneais firmes com o saco herniário. A técnica de Liechtenstein e utilização de tela de polipropileno foi escolhida para a correção (plastia) da hérnia inguinal. Nessa técnica, após tratamento do saco herniário, a tela é fixada superiormente em estrutura musculo aponeurótica denominada tendão conjunto (Músculos Oblíquo Interno e Transverso) e inferiormente, no Tubérculo púbico e Ligamento Inguinal. A presença de saco herniário exuberante e resistente possibilitou reforço peritônio-aponeurótico da parede abdominal posterior. No caso, optou-se por manutenção da porção distal do saco herniário para tratamento em segundo plano junto à ressecção do excedente de pele da bolsa escrotal.

Paciente foi mantido em monitorização ventilatória em Unidade de Terapia Intensiva no pós-operatório imediato. Não houve recidiva registrada até o momento, num período de 17 meses de seguimento ambulatorial. Em consulta, paciente não demonstrou interesse na realização de plastia da bolsa escrotal no momento, referindo estar satisfeito com o resultado da cirurgia, sendo mantido em acompanhamento clínico.



Fig 01. Imagem pré-operatória (à esquerda) e pós-operatória (à direita).

DISCUSSÃO

Em pacientes portadores de hérnias com perda do domicílio, a indução de pneumoperitônio progressivo (PPP) tem o objetivo de elevar gradualmente a pressão intra-abdominal, permitindo o retorno do conteúdo do saco herniário, com mínima repercussão ventilatória e cardiovascular^{7,9}. No Hospital Universitários de Santa Maria (HUSM) ainda se observam casos similares que evidenciam o descuido da população com a saúde, relacionado tanto à deficiência de informação quanto a dificuldades econômicas. O paciente em questão relatava uma evolução de 35 anos da patologia e, apesar do tamanho e volume do processo herniário, exercia suas funções na construção civil, atuando como pedreiro, dizendo-se assintomático.

A despeito da evolução do procedimento, sua aplicação ainda é questionável, principalmente devido à complexidade e dúvidas em relação à sua eficácia. No entanto, vários autores relatam bons resultados do método como adjuvante na redução do conteúdo de hérnias volumosas que perderam domicílio na cavidade abdominal^{9,10,11}. Embora o pneumoperitônio pré-operatório tenha bases científicas, o número de sessões e o volume de ar a ser infundido por procedimento é controverso e ainda permanece paciente-dependente. Na prática, ajustes no volume de infusão, necessidade de analgesia e até interrupção da infusão de ar justificam uma internação pré-operatória, considerada um dos inconvenientes do método¹. O paciente citado foi internado previamente e mantido no hospital durante todo o período de duração das insuflações de ar ambiente, fato corroborado pela maioria dos autores em função da monitorização de possíveis sintomas relacionados à insuflação peritoneal.

Em função do desafio em se estabelecer o volume de gás ou ar necessário para promover adequado pneumoperitônio, uma tomografia computadorizada (CT) foi utilizada para estabelecer parâmetros com relação à quantidade de ar a ser injetado. Para tanto, calculou-se o volume do saco herniário (HSV) e da cavidade abdominal (ACV), e adotou-se a relação entre HSV/ACV como comparativo entre CT pré e pós PPP. Neste caso, a quantidade de ar ambiente utilizada foi em média 6.000 ml, sendo necessárias por volta de 11 injeções em dias alternados de aproximadamente 600 ml /dia, sem relatos de sintomas pelo paciente. Isso está em concordância com protocolos da literatura, nos quais a média de sessões diárias ou alternadas foi de 10 a 11 sessões, com insuflação total de 4000 a 6.000 ml de ar ambiente⁹.

Por meio de CT do abdome, pode-se comprovar aumento significativo da capacidade abdominal a partir de aumento do comprimento da musculatura anterolateral do abdome, e redução média de 8% na VIH/VCA, fato relatado por Fu-Xin Tang et al. (2020)¹⁰ em hérnias inguinais reparadas por via laparoscópica com técnica transabdominal preperitoneal (TAPP). Na sua casuística, houve um ganho médio de aproximadamente 3,3 cm/lado no comprimento dos músculos da parede anterolateral do abdome, e uma redução média de 5,3% na relação entre o volume do saco herniário e o volume da cavidade abdominal (VIH/VCA), com PPP e Toxina Botulínica (BTA) associados. Entretanto, no caso citado a redução espontânea do conteúdo visceral do saco herniário não foi evidenciada devido a aderências peritoneais fibrosas entre alças delgado e cólon direito no interior do saco herniário, comprovadas no transoperatório.

Segundo Dumont F et al. (2009)⁷, em sua casuística de 61 pacientes submetidos ao PPP, um aumento percentual da largura da musculatura abdominal adquirida pelo método não parece ter correlação com o êxito na correção da hérnia, pois o fechamento da parede abdominal sem tensão foi impraticável na metade desses casos, nos quais medidas como incisões relaxadoras, ressecção de vísceras e até a impossibilidade de correção da hérnia foi vista em alguns pacientes. Dada a elevada incidência de recidivas, a correção primária de hérnias com a utilização dos próprios tecidos somente é admitida nas hérnias pequenas (<5 cm), dando-se preferência para as correções com prótese nas hérnias de maiores dimensões, cujos índices de recidiva são elevados, além do desenvolvimento de complicações locais.

Dado o exposto, as hérnias volumosas exigem abordagens cuidadosas e medidas preliminares de expansão da cavidade abdominal mediante insuflação de ar ambiente ou de gás carbônico (PPP) e/ou bloqueio farmacológico da musculatura lateral do abdome com toxina botulínica do tipo A como adjuvantes do procedimento cirúrgico com próteses (telas)^{7,9,11}. No caso descrito, optou-se pela técnica de Liechtenstein., considerada o padrão ouro para correção de hérnias com defeitos parietais de grandes proporções onde o uso de prótese (tela) obedece ao conceito de ausência de tensão e conseqüente menor incidência de recidivas.

Uma nova opção no manejo desta desafiadora patologia tem sido o uso de toxina botulínica tipo A (TBA). Esse agente neurotóxico bloqueia reversivelmente a liberação de acetilcolina dos terminais nervosos colinérgicos periféricos, induzindo paralisia muscular como adjuvante na reconstrução da parede abdominal^{11,12,13,14,15}.

A quimiodenervação pré-operatória dos músculos da parede abdominal com TBA permite a aproximação fascial devido ao adelgaçamento e alongamento da musculatura da parede abdominal, muitas vezes reduzindo a necessidade de liberação miofascial cirúrgica adicional^{11,12}. A maior complacência da parede obtida por efeito reversível da BTX na separação química dos componentes musculares tem sido relatada com resultados favoráveis nos casos de hérnias abdominais gigantes, incluindo a maior parte das publicações^{14,15}. Adicionalmente, possui a vantagem do efeito duradouro no operatório tardio, período considerado de adaptação da cavidade abdominal, além de causar desconforto mínimo desse procedimento para o paciente, quando comparado ao PPP⁸. Diferentes protocolos de injeção de TBA são relatados, com doses variando de 500U com cinco injeções por cada hemi-abdome lateral, 300U ou 200U com três injeções por lado^{8,14}.

Além da quimiodenervação com TBA prévia à reconstrução da parede abdominal ser de uso extra bula do produto, em nosso serviço não temos experiência com o uso da BTX. Acreditamos que esse método (TBA) pode ser mais um complemento valioso para casos complexos, porém sua segurança e eficácia como adjuvante cirúrgico em hérnias inguinais gigantes deve ser validada em mais estudos prospectivos. Devido ao grau de complexidade desse tipo de patologia, abordagens sem planejamento estão sujeitas ao fracasso, o qual pode variar desde a recidiva até o óbito. Medidas como fisioterapia respiratória e a compensação de déficits nutricionais são fatores fundamentais a serem considerados na tentativa de amenizar complicações. No presente caso esses fatores foram relevantes na opção pela internação prévia com intervenção simultânea ao pneumoperitônio. No caso citado, a eficácia e segurança do método pode ser comprovada pela possibilidade de redução do conteúdo herniário para a cavidade abdominal, sem presença da síndrome compartimental abdominal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O pneumoperitônio progressivo pré-operatório é um procedimento seguro e de fácil execução, indicado para doentes com hérnias cujo conteúdo perdeu domicílio na cavidade abdominal.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1. Maranhão DDA, Simão AZ, Arruda ME, Lescher V, Mendonça MQ, Ferreira FG. Hérnia inguino-escrotal gigante - relato de caso. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*. Set/Dez 2015; 60(3).
2. Cavalli M, Biondi A, Bruni PG, Campanelle G. Giant inguinal hernia: the challenging hug technique. *Hernia*. 2015;19:775-83.
3. Lima MJV, Silva AL. Pneumoperitônio. In: Lázaro-da-Silva A, editor. *Hérnias*. São Paulo, Rocca: 2006, p.171-174.
4. Alyami M, Passot G, Voiglio E, Lundberg PW, Valette PJ, Muller A et al. Feasibility of Catheter Placement Under Ultrasound Guidance for Progressive Preoperative Pneumoperitoneum for Large Incisional Hernia with Loss of Domain. *World J Surg*. 2015 Dec;39(12):2878-84.
5. Moreno IG. Chronic eventrations and large hernias; preoperative treatment by progressive pneumoperitoneum; original procedure. *Surgery*. 1947 Dec;22(6):945-53.
6. Steichen FM. A simple method for establishing, maintaining, and regulating surgically induced pneumoperitoneum in preparation for large hernia repairs. *Surgery*. 1965 Dec;58(6):1031-2.
7. Dumont F, Fuks D, Verhaeghe P, Brehant O, Sabbagh C, Riboulot M et al. Progressive pneumoperitoneum increases the length of abdominal muscles. *Hernia*. 2009 Apr;13(2):183-7.
8. Lipman J, Medalie D, Rosen MJ. Staged repair of massive incisional hernias with loss of abdominal domain: a novel approach. *Am J Surg*. 2008 Jan;195(1):84-8.
9. Bueno-Lledó J, Torregrosa A, Jiménez R, Tatay FC, Pastor PG et al. Preoperative preparation of «loss of domain» hernia. Progressive pneumoperitoneum and botulinum toxin type A. *Cir Esp*. 2017 May;95(5):245-253. English, Spanish.

-
10. Tang FX, Zong Z, Xu JB, Ma N, Zhou TC, Chen S. Combination of Preoperative Progressive Pneumoperitoneum and Botulinum Toxin A Enables the Laparoscopic Transabdominal Preperitoneal Approach for Repairing Giant Inguinoscrotal Hernias. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2020 Mar;30(3):260-266.
 11. Field M, Splevins A, Picaut P, van der Schans M, Langenberg J, Noort D, Snyder D, Foster K. AbobotulinumtoxinA (Dysport®), OnabotulinumtoxinA (Botox®), and IncobotulinumtoxinA (Xeomin®) Neurotoxin Content and Potential Implications for Duration of Response in Patients. *Toxins (Basel)*. 2018 Dec 13;10(12):535. doi: 10.3390/toxins10120535. Erratum in: *Toxins (Basel)*. 2019 Feb 13;11(2).
 12. Farooque F, Jacombs AS, Roussos E, Read JW, Dardano AN, Edey M et al. Preoperative abdominal muscle elongation with botulinum toxin A for complex incisional ventral hernia repair. *ANZ J Surg*. 2016 Jan-Feb;86(1-2):79-83.
 13. Rodriguez-Acevedo O, Elstner KE, Jacombs ASW, Read JW, Martins RT, Arduini F, Wehrhahn M, Craft C, Cosman PH, Dardano AN, Ibrahim N. Preoperative Botulinum toxin A enabling defect closure and laparoscopic repair of complex ventral hernia. *Surg Endosc*. 2018 Feb;32(2):831-839.
 14. Bueno-Lledó J, Torregrosa A, Jiménez R, Pastor PG. Preoperative combination of progressive pneumoperitoneum and botulinum toxin type A in patients with loss of domain hernia. *Surg Endosc*. 2018 Aug;32(8):3599-3608.
 15. Bueno-Lledó J, Torregrosa A, Ballester N, Carreño O, Carbonell F, Pastor PG et al. Preoperative progressive pneumoperitoneum and botulinum toxin type A in patients with large incisional hernia. *Hernia*. 2017 Apr;21(2):233-243.