

# A agressiva síndrome do abdome

## *Aggressive abdomen syndrome*

Clara Fernandes Drumond<sup>1</sup>, Lorena Ferreira Morais<sup>1</sup>, Marccone Oliveira Gomes Macedo<sup>1</sup>, Maria Eduarda Cançado Schuttenberg<sup>1</sup>, Geraldo José de Souza Lima<sup>2</sup>

DOI: 10.5935/2238-3182.20160045

### RESUMO

Paciente submetida à cirurgia citoredutora (peritonectomia). Evoluiu com gravidade no pós-cirúrgico: hipotensão em uso de noradrenalina em ascensão, hipocorada, perfusão periférica reduzida e oligúria. Foi diagnosticada em choque vasoplégico e iniciou o tratamento com amins vasoativas associadas ao Azul de Metileno, no entanto, sem grande resposta. Diagnosticou-se síndrome compartimental abdominal (SCA) com base nos parâmetros clínicos, laboratoriais e medida de pressão intravesical. Realizou-se laparostomia com Bolsa de Bogotá (BB) apresentando melhora.

**Palavras-chave:** Hipertensão Intra-abdominal; Procedimentos Cirúrgicos de Citorredução; Complicações Pós-Operatórias.

<sup>1</sup> Acadêmico(a) do Curso de Medicina do Centro Universitário de Belo Horizonte – UNI-BH. Belo Horizonte, MG – Brasil.

<sup>2</sup> Médico Cirurgião. Hospital Madre Teresa. Belo Horizonte, MG – Brasil.

### ABSTRACT

*Patient undergoing cytoreductive surgery (peritonectomy). The patient developed serious post-surgical: hypotension in norepinephrine on the rise, pale, peripheral perfusion and reduced oliguria. It was diagnosed in vasoplegic shock and started treatment with vasoactive amines associated with Methylene Blue, no great response. ACS was diagnosed based on clinical and laboratory parameters, as well as the intra-bladder pressure. Laparotomy was performed with Bogota bag showing improvement.*

**Key words:** Intra-Abdominal Hypertension; Cytoreduction Surgical Procedures; Postoperative Complications.

## INTRODUÇÃO

A síndrome compartimental abdominal (SCA) é uma complicação grave, oriunda do aumento exagerado da pressão intra-abdominal (PIA).<sup>1</sup> Entidade clínica na qual o aumento da pressão em um segmento anatômico, dificulta a circulação sanguínea, alterando a função e ameaçando a vitalidade dos tecidos.<sup>2</sup> O insulto inicial do aumento da PIA é a diminuição do retorno venoso, que leva ao choque hipovolêmico.<sup>3</sup> Qualquer anormalidade que induza a elevação da pressão no interior da cavidade abdominal pode levar à hipertensão intra-abdominal como: tumores abdominais; trauma e sepse.<sup>1</sup> O diagnóstico baseia-se em: abdome tenso e distendido, oligúria progressiva com hidratação normal e hipóxia, com aumento da pressão da via aérea.<sup>2</sup> O primeiro passo para o diagnóstico e tratamento da SCA é a mensuração da PIA, sendo a técnica transvesical o método mais indicado devido à simplicidade de realização, à mínima invasividade e ao baixo custo.<sup>4,5</sup>

*Instituição:*  
Centro Universitário de Belo Horizonte UNI-BH  
Belo Horizonte, MG – Brasil

*Autor correspondente:*  
Clara Fernandes Drumond  
E-mail: clara\_cnsd@hotmail.com

A descompressão cirúrgica do abdome é uma alternativa de tratamento para a SCA.<sup>6</sup> Muitas vezes ao final desta, torna-se insustentável o seu fechamento imediato e aplica-se temporariamente uma Bolsa de Bogotá (BB) ou “*Vacuum Assisted Closure*” (VAC).<sup>7,8</sup> A técnica de abdômen aberto (AA) é uma estratégia operatória utilizada em pacientes com risco de vida relacionado à hemorragia intra-abdominal, prevenção ou tratamento da hipertensão intra-abdominal e tratamento da sepse intra-abdominal.<sup>9</sup>

## OBJETIVO

O objetivo foi fornecer atualização clínica para diagnóstico preciso, manuseio e intervenção adequada na SCA a partir da análise de caso clínico.

## RELATO DE CASO

Mulher M. M. J. 70 anos, diagnosticada com adenocarcinoma invasor colônico em 2011. Realizada colectomia transversa e descendente com quimioterapia. Apresentou recidiva em anastomose em 2014, sendo realizada retossigmoidectomia com quimioterapia no período. Em 31/03/16 foi encaminhada para avaliação de alteração tumoral de colo uterino observada através de Tomografia Computadorizada por Emissão de Pósitrons (PET). À Ressonância Magnética apresentou lesão nodular em pelve infiltrando em colo uterino e vagina aderido ao reto. Colonoscopia normal. Paciente foi submetida a pré-operatório para ressecção de massa pélvica e histerectomia. Cirurgia realizada no dia 20/05/16 sob anestesia geral e bloqueio analgésico (cateter de peridural). Foi submetida a laparotomia mediana, panhisterectomia, ressecção de nódulo tumoral aderido a vagina e reto. Ressecção do peritônio pélvico, linfadenectomia pélvica. Rafia do reto e bexiga. Durante o procedimento cirúrgico a paciente manteve-se instável, necessitando de administração de aminas à 15 mL/h durante toda cirurgia. Foi realizada monitorização invasiva através de Pressão Intra-arterial (PIA) e Acesso Venoso Central (AVC). Paciente se manteve intubada, RASS: -5 e com sangramento dito habitual. Encaminhada ao Centro de Tratamento Intensivo (CTI) após procedimento cirúrgico, administrado Ceftriaxona associado a Metronidazol, realizado manejo volêmico e hemodinâmico, e orientado manter Sonda Vesi-

cal de Demora (SVD) por 7 dias. Durante o período noturno evoluiu com gravidade, hipotensão em uso de noradrenalina em ascensão, exames perfusionais em piora progressiva mesmo após cotas de sangue. Ao exame: hipocorada (+/++++), perfusão periférica reduzida (+/++++) e diurese reduzida. Em decorrência da resposta endócrina, metabólica e imunológica exacerbada ao trauma cirúrgico, desenvolveu patologicamente Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS). Foi questionado uma Síndrome Vasoplégica Refratária e, portanto, se deu início ao tratamento com Azul de Metileno (AM) associado a aminas vasoativas para controle de choque. Sem reposta satisfatória. No dia 21/05/16, retornou ao bloco cirúrgico para reavaliação da cavidade abdominal. Observou-se alças intestinais bem perfundidas e pequena quantidade de líquido seroso em pelve. Diagnosticou-se SCA com base nos parâmetros clínicos, laboratoriais e medida de pressão intravesical. Realizou-se laparostomia com BB apresentando melhora significativa ventilatória, renal e hemodinâmica, esta última provavelmente associada ao uso do AM. 23/05/16 paciente submetida à retirada de BB e fechamento de laparotomia com pontos totais utilizando Ethibond 5.0, sem intercorrências. No décimo dia de pós-operatório foi suspenso o uso de noradrenalina. A paciente permaneceu internada no CTI, pois necessitou de suporte ventilatório, recebendo alta hospitalar no dia 02/06/16.

## DISCUSSÃO

A SCA tem recebido maior atenção recentemente devido à sua grande associação com o desenvolvimento de disfunção de múltiplos órgãos e aumento das taxas de mortalidade em pacientes traumatizados.<sup>10</sup> É definida como o estado de aumento da pressão intra-abdominal (“Hipertensão Intra-abdominal”) de forma sustentada acima de 20 mmHg e associada a efeitos metabólicos adversos e disfunção orgânica.<sup>11</sup> Seu surgimento está diretamente relacionado com fatores que elevam a PIA, podendo ocorrer após qualquer cirurgia abdominal, principalmente se evoluir com hemorragia ou se estiver relacionada ao traumatismo abdominal grave.<sup>12</sup> Foi observado neste relato, que a paciente foi submetida a uma traumática peritonectomia devido a uma recidiva de câncer de cólon. Posteriormente, apresentou resposta endócrina, metabólica e imunológica exacerbada desen-

volvendo patologicamente a Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS).

A SIRS caracteriza-se por liberação de mediadores químicos inflamatórios como moléculas de adesão, óxido nítrico, produtos do metabolismo do ácido aracdônico, fator ativador plaquetário (PAF), citocinas e fator de necrose tumoral (TNF), que podem produzir alterações metabólicas e celulares, desencadeando a perda da capacidade regulatória da homeostase do organismo.<sup>13</sup> Devido as complicações causadas por esta síndrome, a paciente evoluiu com hipotensão acentuada, mesmo após administração de doses crescentes de amins e reposição volêmica. Assim, os parâmetros hemodinâmicos não foram restaurados após a cirurgia, suspeitando-se com isso que a mesma poderia estar acometida da Síndrome Vasoplégica, tendo sido incluído ao tratamento o AM associado às amins vasoativas. A ação do AM consiste na inibição competitiva da enzima Guanilato Ciclase. Essa inibição do sistema GMPc permite uma melhor atuação do sistema AMPc onde age a noradrenalina. Em seguida, sabendo-se que o choque hipovolêmico, a reposição volêmica exacerbada e a transfusão maciça, são importantes e conhecidas causas de HIA e SCA relacionadas ao trauma<sup>1</sup>, diagnosticou-se baseado nos parâmetros clínicos, laboratoriais e medida de pressão intravesical a SCA na paciente.

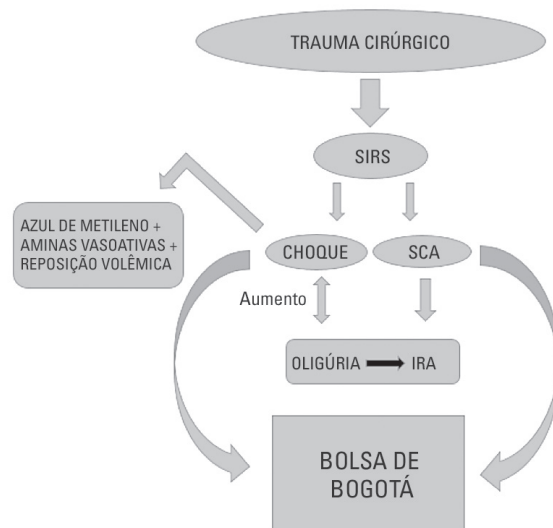
Os princípios básicos essenciais para o tratamento de HIA e SCA são monitorização seriada da PIA; otimização da perfusão sistêmica e da função orgânica; instituição de intervenções clínicas específicas para controle e redução da PIA; descompressão cirúrgica imediata para PIA refratária às medidas anteriores.<sup>1</sup> A abertura do abdome é o método mais eficaz para reduzir a PIA.<sup>3</sup> Após o desenvolvimento do conceito de laparotomias de controle de danos e do maior entendimento da SCA nos últimos 20 anos, tornou-se cada vez mais frequente deixar o abdome aberto após laparotomias secundárias à traumas ou laparotomias descompressivas, quando o fechamento primário das paredes não é possível devido à tensão sobre os tecidos ou quando reexploração é programada.<sup>14</sup> O curativo ideal para fechamento temporário deve conter as vísceras intra-abdominais e protegê-las contra injúrias mecânicas, impedindo ressecamento de alças, contaminação da cavidade peritoneal e perda de fluídos, além de possuir custo aceitável e, se possível, reduzir o edema visceral.<sup>14</sup>

A BB, idealizada por Londoni, é método simples e barato de contenção visceral. O objetivo é manter as

bordas da incisão afastadas o suficiente para acomodar as vísceras confortavelmente. Após um período de 7-10 dias, caso não seja possível aproximar as bordas da aponeurose, as vísceras aderem ao peritônio parietal anterior e a fâscia se retrai. A tentativa de reaproximação, desconsiderando a aderência pode causar fístulas intestinais. Por outro lado, a retração lateral da fâscia leva ao surgimento de hérnia ventral.<sup>15</sup>

Na tentativa de se contornar essas dificuldades, surgiu o “Fechamento Assistido a Vácuo” (*Vacuum Assisted Closure – VAC*). Esta técnica possibilitou drenar o líquido peritoneal, minimizar edema visceral, aplicar maior tensão fascial na parede abdominal e promover o fechamento abdominal definitivo, em pacientes com abdômen aberto, um mês após a laparotomia inicial.<sup>16</sup>

Devido à instabilidade hemodinâmica da paciente e pioria rápida do quadro clínico, após o diagnóstico de SCA, optou-se por realizar laparostomia com BB em razão da necessidade descompressiva de curto prazo de permanência, o que proporcionou melhora ventilatória, renal e hemodinâmica, esta última provavelmente associada ao uso do AM.



**Figura 1** - Fluxograma do caso clínico relatado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intervenção cirúrgica precoce com manutenção da cavidade abdominal aberta e “fechamento abdominal temporário” diminui a progressão da HIA/SCA e melhoram a sobrevida desses pacientes.<sup>17</sup> É um método com risco de complicações, como fístula e eventração, e ainda com mortalidade elevada não apenas im-

putada à utilização da peritoneostomia, mas também a complicações locais ou gerais devidas à gravidade dos pacientes.<sup>18</sup> O fechamento definitivo da laparotomia é possível quando o paciente está adequadamente ressuscitado, o edema visceral marcadamente reduzido e as funções dos diversos órgãos e tecidos restabelecidas.<sup>19</sup> Nesse sentido, vemos a importância do conhecimento da SCA, visto a necessidade de uma conduta precoce em seu tratamento.

## REFERÊNCIAS

1. Bruno MTP, Gustavo PF. Síndrome Compartimental Abdominal. *PROACI*. 2013; 9(2):57-77.
2. José IA. A síndrome de compartimento do abdome. *Med intens II: Tópico Selec*. 1998; 31:563-567.
3. Megan MG, Jaime O. Management of abdominal compartment syndrome after transurethral resection of the prostate. *Rev. Bras. Anesthesiol*. 2015; 65(6):519-521.
4. Malbrain ML, Cheatham ML, Kirkpatrick A et al. - Results from the international conference of experts on intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome. I. Definitions. *Intensive Care Med*. 2006; 32:1722-32.
5. Malbrain ML - Different techniques to measure intra-abdominal pressure (IAP): time for a critical re-appraisal. *Intensive Care Med*. 2004; 30:357-71.
6. BURCH JM et al. The abdominal compartment syndrome. *Surg Clin North Am*. 1996; 76:833-842.
7. Miller PR, Thompson JT, Faler BJ, Meredith JW, Chang MC. Late fascial closure in lieu of ventral hernia: the next step in open abdomen management. *J Trauma*. 2002; 53(5):843-9.
8. Boele van Hensbroek P, Wind J, Dijkgraaf MG, Busch OR, Goslings JC. Temporary closure of the open abdomen: a systematic review on delayed primary fascial closure in patients with an open abdomen. *World J Surg*. 2009; 33(2):199-207.
9. Schecter WP, Ivatury RR, Rotondo MF, Hirshberg A. Open abdomen after trauma and abdominal sepsis: a strategy for management. *J Am Coll Surg*. 2006; 203(3):390-6.
10. Borrás OA. Abdomen Abierto: la herida más desafiante. *Rev Colomb Cir*. 2008; 23(4):204-9.
11. Ghimenton F, Thomson SR, Muckart DJ, Burrows R. Abdominal content containment: practicalities and outcome. *Br J Surg*. 2000; 87(1):106-9.
12. Luiz VCB, TCBC-PR, Paulo SG. Manuseio da síndrome compartimental abdominal em unidade de tratamento intensivo. *Rev. Col. Bras. Cir*. 2006; 33(3):146-150.
13. Ana LB, Juliana OG, Ianna LSB, Hélio PG, Renato DL. Síndrome compartimental abdominal. *Rev Bras Clin Med*. 2009; 7:313-321.
14. Alejandra PGG, Ruy JCJ, Luiz FFP. Síndrome compartimental abdominal na ressuscitação supra-normal pós-traumática. *Rev. Assoc. Med. Bras*. 2003; 49(4):352.
15. Marcelo Z, Roman LGJ, Amanda B. Síndrome compartimental abdominal: rotinas do serviço de cirurgia geral do Hospital Governador Celso Ramos. *Arquivos Catarinenses de Medicina*. 2010; 39(1):97-102.
16. Andressa FKTL, Rodrigo PF. Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS), um desafio diagnóstico. *Acta Veterinaria Brasileira*. 2010; 3(4):123-131.
17. Tiago SS et al. Curativo à vácuo para cobertura temporária de peritoneostomia. *ABDC Arq. Bras. Cir. Dig*. 2013; 26(2):147-150.
18. Domingos AFD. Fechamento de laparostomia com descolamento cutâneo-adiposo: uma técnica simples e eficaz para um problema complexo. *Rev. Col. Bras. Cir*. 2010; 37(3):175-183.
19. Adilson CRJ, Fernando CFN, Rafael CSA, Francisco SCS, Edna MFS, Eivaldo MU. Abdômen aberto: experiência em uma única instituição. *Rev. Col. Bras. Cir*. 2015; 42(2):93-96.