SÍNDROME COMPARTIMENTAL ABDOMINAL: RELATO DE CASO

ABDOMINAL COMPARTMENT SYNDROME: CASE REPORT

PAULO RAFAEL SANCHES **CALVO**[1], CYNTHIA NEVES DE **VASCONCELOS**[2]

1. Acadêmico do curso de graduação em Medicina da Faculdade Ingá; **2.** Médica Cirurgiã e Preceptora do Ensino de Acadêmicos do HONPAR – Hospital Norte Paranaense.

* HONPAR – Hospital Norte Paranaense – PR 218, Km 01, Jardim Universitário, Arapongas Paraná, Brasil. CEP 86702-670. biblioteca@honpar.com.br

Recebido em 05/07/2016. **Aceito** para publicação em 12/08/2016

RESUMO

Esse trabalho consiste na apresentação de um caso clínico utilizando o conceito de Projeto Terapêutico Singular de um paciente com um conjunto de propostas de condutas terapêuticas articuladas para o indivíduo, em suspeita de abdome agudo encaminhado para a cirurgia geral para uma laparotomia exploratória, tendo desenvolvido um quadro de emergência hipertensiva, provavelmente devido à uma síndrome compartimental abdominal , diagnóstico esse não estabelecido por ausência de aferição para constatação do aumento da pressão intra-abdominal, dado somente inferido devido ao exame físico e clínica do paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome compartimental abdominal, relato de caso, projeto terapêutico singular, hipertensão arterial, taquicardia supra-ventricular.

ABSTRACT

This paper presents a medical clinical case using the concept of Therapeutic Project Singular of a patient with a set of proposals for therapeutic approaches articulated to the individual in suspected acute abdomen, referred to general surgery for laparotomy taking developed an emergency hipertensive, probably due to an abdominal compartment syndrome diagnosis that was not established due to lack of measurement for determining the increase in intra-abdominal pressure, as only inferred because of the physical examination and the patient's clinical apresentation.

KEYWORDS: abdominal compartment syndrome , case report , singular therapeutic project , hypertension, supraventricular tachycardia

1. INTRODUÇÃO

Esse trabalho consiste na apresentação de um caso clínico vivenciado no Hospital Norte Paranaense na cidade de Arapongas no estado do Paraná, Brasil; sua interpretação dentro do contexto clínico-cirúrgico inserido do curso de medicina da Faculdade Ingá, utilizando o conceito de Projeto Terapêutico Singular (MS. Clínica ampliada), "conjunto de propostas de condutas terapêuticas articuladas, para um sujeito individual ou coletivo, resultado da discussão coletiva de uma equipe interdisciplinar, com apoio matricial se necessário" e principalmente nos dois primeiros de seus quatro momentos: diagnóstico, definição de metas, divisão de responsabilidades e reavaliação.

2. CASO CLÍNICO

J.G.F., 80 anos, sexo masculino, encaminhado ao Hospital Norte Paranaense em Arapongas com suspeita de abdome agudo no dia 23 de abril de 2016. Paciente com história de constipação crônica e dor em fossa ilíaca esquerda, apresentando como comorbidades apenas hipertensão arterial sistêmica estágio II[2], tratada com atenolol (betabloqueador), anlodipino (bloqueador dos canais de cálcio) e metildopa (inibidor adrenérgico); além de uso contínuo de omeprazol (inibidor de bomba de prótons). Negava alergias alimentares ou alergias medicamentosas conhecidas. Ao exame físico observava-se como alterações apenas abdome distendido, dor em fossa ilíaca esquerda e queixa álgica abdominal á palpação profunda.

Submetido a exames laboratoriais como segue na tabela a seguir e exame de imagem compatível com abdome agudo obstrutivo, encaminhado para a cirurgia geral para uma laparotomia exploratória.

Paciente foi admitido em sala cirúrgica calmo, comunicativo, sem alterações dos sinais vitais, somente com acesso venoso periférico e então, submetido à anestesia geral. Durante o ato cirúrgico (lise de múltiplas bridas e enterectomia com anastomose entérica latero-lateral) o paciente desenvolveu um quadro de emergência hipertensiva, foi realizado acesso venoso central e iniciado nitroprussiato de sódio em bomba de infusão contínua (BIC); em seguida, paciente evoluiu com taquicardia supraventricular, sendo administrado 6mg de adenosina e duas administrações posteriores de 12mg, seguida de cardioversão elétrica 60J + 2x de 360J. Cardiologista foi contatado e após explicação do caso foi administrada dose de ataque

de amiodarona. Após a cirurgia paciente foi encaminhado para a UTI Geral.

Hb = 12,8	Linf. Típicos = 9%	Fibrinogênio = 307
Ht = 38	Monócitos = 3%	Glicose = 165
HCM = 33,2	Plaquetas = 185.000	Potássio sérico = 4,7
CHCM 33,7	Amilase = 67	Sódio sérico = 135
RDW = 14%	Creatinina = 1mg/dL	
Bastonetes = 3%	Uréia = 37	
Eosinófilos = 1%	TAP = 14,2	
Segmentados = 84%	INR = 1,23	

Exames laboratoriais de 23/04/2016 (em valores absolutos)

3. DESENVOLVIMENTO

Contexto e Riscos

Segundo Coelho (2008)[3], a cirurgia descrita é do tipo limpo-contaminada, uma vez que há a penetração do trato alimentar sem extravasamento excessivo do conteúdo, estando relacionada ao risco intermediário de problemas cardíacos em função do procedimento a ser realizado, variando de 1% até 5%. Ainda segundo o autor, a morbidade cardíaca no período perioperatório, dentre elas a isquemia do músculo miocárdico, os infartos e as arritmias são a causa mais comum de morte no período operatório; seguidas do procedimento anestésico e da própria operação. Aproximadamente 10% dos pacientes submetidos ao ato cirúrgico apresentam taquicardia supraventricular e quase 50% tem em algum momento alguma arritmia ventricular e, podendo ser elas então, desencadeadas por processo doloroso, hipóxia tecidual, distúrbio hidroeletrolítico, infecções, hemorragia, hipotensão e isquemia miocárdica; dessas as taquicardias de complexo estreito estando relacionadas a incidência de 4% até 10% após as cirurgias abdominais[3]. Com importância também, tem-se à incidência de parada cardíaca perioperatória que varia de 0,03% a 0,12% mas, com uma mortalidade superior a 50%, ocorrendo na maioria das vezes durante a indução anestésica ou o procedimento cirúrgico[3].

A resposta fisiológica intrínseca do organismo ao estresse cirúrgico por si só é um fator capaz de precipitar a isquemia miocárdica, sendo as arritmias precipitadas por hipóxia, hipercarbia ou acidose; e qualquer mudança hemodinâmica em pacientes pode, e deve alertar o cirurgião para a possibilidade de infarto[3].

O metabolismo basal está aumentado em vigência do trauma com um gasto energético estimado de aproximadamente 30 a 40 kcal/kg/dia e a oferta proteica estimada deve ser de 0,8 a 1,8g/kg/dia para a maioria dos pacientes adultos, levando em consideração também a função renal, sendo necessária uma dieta adequada ou fórmulas de nutrição enteral ou paraenteral, quando há comprometimento da fase intraluminal da digestão ou impossibilidade da mesma respectivamente; para manter o estado hipermetabólico do organismo, bem como preservar a integridade da massa e da função do intestino em órgãos anexos, melhorar a imunidade intestinal e sistêmica, e diminuir a translocação bacteriana (os microorganismos mais comumente envolvidos nas cirurgias de intestino distal, apêndice, intestino grosso são os cocos gram-positivos, os bacilos entéricos gram-negativos e microorganismos anaeróbicos, com os esquemas antibióticos com cefotetan ou cefoxitina de escolha; e clindamicina ou aztreonam associado com metronidazol ou clindamicina, opções para pacientes com alergia à cefalosporina) com atenção especial para o risco de pneumonia aspirativa na nutrição enteral e intolerância à glicose, uma das primeiras manifestações de sepse, na nutrição parenteral[3].

Na síndrome compartimental abdominal que se caracteriza por uma sequência de eventos desencadeados por um aumento agudo da pressão, promovendo alterações fisiológicas com acometimento de vários sistemas, que pode culminar até mesmo em falência orgânica e morte, um dos fatores não traumáticos que contribuem para a hipertensão intra-abdominal é a obstrução intestinal. A presença de conteúdo como, por exemplo, ar e líquido no interior das vísceras ocas podem aumentar a pressão intra-abdominal e levar à, ou mesmo agravar a hipertensão intra-abdominal e a síndrome compartimental abdominal. O quadro clínico possui sinais clássicos como a piora da ventilação do paciente, abdome tenso e distendido, oligúria refratária, hipotensão arterial refratária e pressão venosa central elevada[3].

O aumento da pressão causa uma compressão da veia cava inferior, com elevação do diafragma e uma perfusão visceral inadequada, que gera uma diminuição do débito cardíaco, hipotensão arterial, diminuição do fluxo sanguíneo renal, diminuição da filtração glomerular, aumento da resistência vascular renal e ativação do sistema renina angiotensina aldosterona. Novamente agravados por fatores de risco como a coagulopatia, acidose e hipotermia[3].

Diagnósticos

Inicialmente o paciente já tinha como diagnóstico a hipertensão arterial sistêmica, uma condição clínica multifatorial pré-definida que se caracteriza por níveis elevados e sustentados de pressão arterial acima de 140/90 mmHg que está frequentemente associada à alterações funcionais e/ou estruturais e principalmente no coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos, e a alterações metabólicas, com consequente aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais. A mortalidade por doença cardiovascular aumenta progressivamente com a elevação da PA a partir de 115/75 mmHg [2].

No hospital o diagnóstico pré-operatório foi de Abdome Agudo Obstrutivo, uma condição intra-abdominal aguda, de caráter grave com a presença de dor, aumento da sensibilidade e rigidez muscular, e para os quais deve se cogitar a cirurgia de emergência[4].

Durante o procedimento cirúrgico o paciente foi diagnosticado com uma crise hipertensiva, entidade clínica onde há aumento súbito da PA (≥ 180 x 120 mmHg)[5], e posteriormente diagnosticado com uma taquicardia supraventricular, um transtorno do ritmo que se origina acima da bifurcação do feixe de His e pode ter origem no tecido atrial, na junção atrioventricular ou envolvendo vias acessórias, mais especificamente taquicardia sinusal (ritmo regular, com frequência atrial no intervalo entre 110 e 180 bpm, ondas P diferentes do ritmo sinusal e precedendo QRS).

Por último especula-se que o paciente fosse portador de uma condição clínica chamada de síndrome compartimental abdominal, diagnóstico esse não firmado devido à ausência de aferição para constatação do aumento da pressão intra-abdominal, dado somente inferido devido à presença de abdome distendido e tenso ao exame físico.

Correlação

Como já dito anteriormente a hipertensão arterial sistêmica caracteriza-se por um quadro de hipertensão sustentada que tende a ocasionar lesão em órgãos alvo, o que predispõe comprometimento cardiovascular, sendo este significativo em emergências hipertensivas e arritmias cardíacas. Pacientes que são submetidos ao ato cirúrgico já apresentam algum risco de taquicardia supraventricular e quase metade tem, em algum momento alguma arritmia ventricular, até 10% das de QRS estreito após as cirurgias abdominais[3].

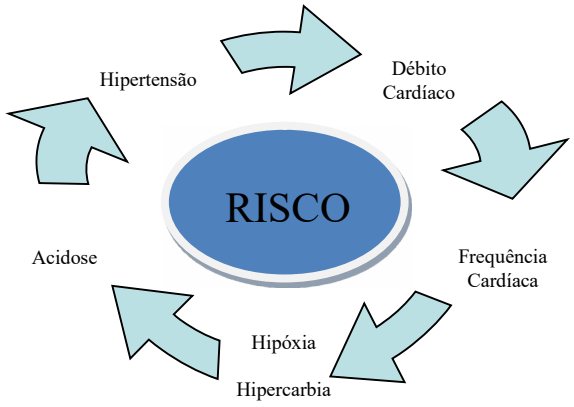

Figura 1. Hipertensão como fator de risco para agravamento do quadro clínico.

A resposta fisiológica ao estresse cirúrgico nesse caso eleva ainda o risco de arritmias precipitadas por aumento hipóxia, hipercarbia, acidose, hipotermia e a presença de conteúdo no interior das vísceras ocas (abdome obstrutivo) pode aumentar a pressão intra-abdominal que com piora da ventilação do paciente, abdome tenso e distendido, oligúria refratária, hipertensão arterial em resposta à reperfusão e pressão venosa central elevada pode também corroborar com a incidência das arritmias.

4. DISCUSSAO

Um paciente previamente hígido não é totalmente livre de riscos durante um procedimento cirúrgico, principalmente devido às complicações cardiovasculares. Em um paciente com uma comorbidade como no caso da hipertensão arterial sistêmica esse risco só aumenta, principalmente devido à resposta metabólica do organismo ao trauma cirúrgico e à lesão tecidual crônica induzida pela hipertensão nos órgãos alvo, com destaque para o sistema cardiovascular.

No caso clínico em questão o paciente tem uma elevação de riscos agravada pelo quadro de abdome obstrutivo e pela possível síndrome compartimental abdominal, que por sua vez também ocasiona alterações fisiológicas com acometimento de vários sistemas, que pode culminar também em falência orgânica e morte.

Quanto aos medicamentos, já foi visto que o efeito dos betabloqueadores para reduzir a pressão arterial central é menos eficaz do que os bloqueadores do receptor de angiotensina e os bloqueadores dos canais de cálcio e que a losartana, por exemplo, previne a morbimortalidade cardiovascular mais do que atenolol para uma redução semelhante na pressão arterial e é melhor tolerada[6]. Cardiovascular morbidity and mortality in the Losartan Intervention For Endpoint reduction in hypertension study). A combinação anlodipino-valsartan é uma opção que diminui a pressão arterial sistólica mais eficaz do que a associação anlodipino-atenolol[7]. Amlodipine-Valsartan Combination Decreases Central Systolic Blood Pressure More Effectively Than the Amlodipine-Atenolol Combination. The EXPLOR Study. Hypertension). Quanto à alfametildopa, seu efeito hipotensor descrito como monoterapia é geralmente discreto, contudo, úteis em associação com medicamentos de outros grupos, particularmente quando há evidência de hiperatividade simpática[2].

Já o omeprazol a princípio só tem uma correlação cardiovascular descrita quando concomitante com o uso de outros medicamentos como o clopidrogel[8]. Clopidogrel with or without omeprazole in coronary artery disease), o que não é o caso do paciente em questão.

O tratamento mais difundido para a síndrome compartimental abdominal é a descompressão cirúrgica, algumas vezes considerada como único; porém a descompressão abdominal súbita carrega o risco da ocorrência da síndrome de reperfusão, na qual a baixa perfusão esplâncnica determinada pela elevação da pressão intra-abdominal desencadeia um quadro de isquemia tecidual e liberação de ácido láctico, que, com reanimação e reperfusão pode acarretar em acidose metabólica, vasodilatação e até

mesmo parada cardíaca. E, neste contexto podem ser usados como auxiliares os cristaloides, manitol e bicarbonato de sódio durante o procedimento cirúrgico para manter uma resposta adequada do paciente[3].

5. CONCLUSÃO

No caso clínico discutido, a cirurgia para o tratamento do abdome obstrutivo já é resolutiva para a síndrome compartimental abdominal e a síndrome de reperfusão pode ser o que agravou as condições cardiovasculares, evoluindo com pico hipertensivo e posterior taquicardia supraventricular.

No pós-operatório deve-se instituir os cuidados, com atenção especial para hidratação do paciente, controle do débito urinário e da pressão arterial, nutrição pertinente, e controle dos riscos de infecção, bem como o rastreio para possível infarto agudo do miocárdio.

Uma vez o paciente recuperado, deve-se instituir acompanhamento ambulatorial para manuseio da pressão arterial, mudança do estilo de vida, evitar o excesso de peso e a ingestão excessiva de sal, considerar alterações no tratamento medicamentoso, levando em conta sempre as condições socioeconômicas do paciente; identificar fatores de risco para doenças cardiovasculares coexistentes; investigar melhor as lesões em órgãos-alvo, seja elas clínicas ou subclínicas, pesquisar a presença de outras comorbidades associadas e estratificar o risco cardiovascular global para ocasiões futuras.

REFERÊNCIAS

[01] Ministério da Saúde. Equipe de referência e projeto terapêutico singular. Clínica ampliada, 2.ª edição. Série B. Textos Básicos de Saúde. Brasília − DF, 2007.

[02] Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol 2010; 95(1 supl.1): 1-51.

[03] Coelho JCU. Manual de clínica cirúrgica: cirurgia geral e especialidades. 1ª Edição. Editora Atheneu - RJ. 2008.

[04] Stedman TL. Stedman's medical dictionary for the health professions and nursing. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins. 2005.

[05] Feitosa-Filho *et all.* Emergências Hipertensivas. Rev Bras Ter Intensiva. 2008; 20(3): 305-312.

[06] Dahlof, *et all*. Cardiovascular morbidity and mortality in the Losartan Intervention For Endpoint reduction in hypertension study (LIFE): a randomised trial against atenolol. The lancet. Volume 359, No. 9311, p995–1003, 23 March . 2002.

[07] Boutouyrie, *et all*. Amlodipine-Valsartan Combination Decreases Central Systolic Blood Pressure More Effectively Than the Amlodipine-Atenolol Combination. The EXPLOR Study. Hypertension. 2010; 55: 1314-1322 Published online before print April 19, 2010,doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.109.148999.

[08] Bhatt DL., *et al.* Clopidogrel with or without omeprazole in coronary artery disease. N Engl J Med 2010; 363:1909-1917November 11, 2010. DOI: 10.1056/NEJMoa1007964