

Atelectasias em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica sem qualquer alteração pulmonar prévia: comentários do estudo de prevalência



Atelectasis in patients undergoing bariatric surgery without any previous pulmonary alterations: comments from the prevalence study

Cara Editora,

A obesidade é um fator de risco intrínseco ao desenvolvimento de áreas de atelectasia, especialmente quando o paciente é submetido à anestesia geral e, portanto, alguns grupos de estudos se dedicaram ao estudo desse assunto. A carta ao editor recentemente publicada¹ comenta e aponta alguns aspectos do artigo² sobre a prevalência de atelectasias em paciente com obesidade Grau III submetido à cirurgia bariátrica. Em resposta, a relevância clínica desse estudo² é que até o presente momento não há na literatura consultada estudos que tenham observado a prevalência de atelectasias no pós-operatório de cirurgia bariátrica, uma vez que podem causar insuficiência respiratória nesses pacientes. Se levarmos em consideração essa prevalência, é possível estudar medidas efetivas de prevenção e tratamento para minimizar as complicações pós-operatórias.

Posto isso, primeiro, a análise retrospectiva é de fato sujeita a viés, mas o serviço no qual o estudo foi feito segue protocolos rígidos instituídos há anos sobre preparação pré-operatória, hospitalização, medicamentos, equipe anestésica e cirúrgica, técnicas de anestesia e cirurgia, tempo de recuperação no pós-operatório e exames complementares. Além disso, o tempo de coleta de dados foi de apenas 14 meses e, portanto, esses fatos podem minimizar os vieses de um estudo retrospectivo.

O fato de um estudo ser feito apenas com pacientes portadores de alterações pulmonares anteriores é contra a proposta inicial da pesquisa, cujo objetivo é observar o desenvolvimento de atelectasias em pacientes sem alterações pulmonares ou sintomas respiratórios para que possamos reforçar o pressuposto de que a obesidade isolada é um fator de risco para o desenvolvimento de complicações respiratórias e que tais complicações podem ser desencadeadas pelo surgimento de áreas de atelectasias.

O grupo de pesquisa também investigou soluções para minimizar a prevalência de atelectasia nesses pacientes, aplicou pressão positiva em diferentes momentos da hospitalização e, o que corroborou o autor citado,³ também identificamos⁴ que o melhor momento é logo após a extubação, porque reduz a prevalência de atelectasia e apresenta menos perda do volume de reserva expiratório.

Segundo, em relação à predominância do gênero feminino, é comum observar uma prevalência maior de mulheres em estudos de obesidade, como já demonstrado em estudo feito por Ogden et al.,⁵ no qual uma prevalência maior de obesidade foi observada em mulheres. Esse fato tem várias

explicações, que vão desde os diferentes fatores hormonais envolvidos no gênero até a maior demanda ambulatorial de mulheres que aparentam estar mais preocupadas com a saúde. Como resultado, torna-se mais difícil homogeneizar a amostra em relação ao gênero. No entanto, com o teste do qui-quadrado, usado no estudo para analisar a associação entre gênero e prevalência de atelectasia, é possível isolar os efeitos de discrepância da amostra.

Terceiro, de fato, a fisioterapia mostrou ser de extrema relevância no tratamento de pacientes nos períodos pré- e pós-operatório de cirurgias abdominais, conforme demonstrado em uma revisão da literatura feita por Lawrence et al.,⁶ na qual os autores concluíram que a fisioterapia respiratória com técnicas de reexpansão tem benefícios comprovados na redução de complicações pós-operatórias em cirurgias abdominais. Além disso, desde então, vários outros estudos têm surgido para acrescentar provas a essa descoberta. Tendo em vista a vasta evidência dos benefícios da fisioterapia nesses casos, o hospital no qual o estudo foi conduzido, bem como vários outros hospitais, já inclui a fisioterapia respiratória na rotina desses pacientes quando são internados. Porém, a alta incidência de atelectasia nesses pacientes deve ser observada, bem como os pesquisadores ficarem atentos às novas técnicas de tratamento para poder evitá-la.

Finalmente, os autores também concordam que mais pesquisas sejam encorajadas nessa área para avaliar as complicações respiratórias relacionadas às cirurgias abdominais e seus possíveis fatores de risco, bem como com a execução do que há de melhor para sua prevenção ou tratamento.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

1. Forgiarini Junior LA, Esquinas AM. Atelectasis in postoperative bariatric surgery: how many understand them? *Rev Bras Anesthesiol.* 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjane.2017.04.004>. (in press).
2. Baltieri L, Peixoto-Souza FS, Rasera-Junior I, et al. Analysis of the prevalence of atelectasis in patients undergoing bariatric surgery. *Rev Bras Anesthesiol.* 2016;66:577–82.
3. Guimarães J, Pinho D, Nunes CS, et al. Effect of Bousignac continuous positive airway pressure ventilation on PaO₂ and PaO₂/FiO₂ ratio immediately after extubation in morbidly obese patients undergoing bariatric surgery: a randomized controlled trial. *J Clin Anesth.* 2016;34:562–70.
4. Baltieri L, Santos LA, Rasera I Jr, et al. Use of positive pressure in the bariatric surgery and effects on pulmonary function. *Arq Bras Cir Dig.* 2014;27 Suppl 1:26–30.
5. Ogden CL, Yanovski SZ, Carroll MD, et al. The epidemiology of obesity. *Gastroenterology.* 2007;132:2087–102.
6. Lawrence VA, Cornell JE, Smetana GW. Strategies to reduce postoperative pulmonary complications after non cardiothoracic surgery: systematic review for the American College of Physicians. *Ann Intern Med.* 2006;144:596–608.

Letícia Baltieri^a e Eli Maria Pazzianotto-Forti^{b,*}

^a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

^b Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano (PPG-CMH), Piracicaba, SP, Brasil

* Autor para correspondência.

E-mail: empforti@unimep.br (E.M. Pazzianotto-Forti).

Disponível na Internet em 11 de novembro de 2017

<https://doi.org/10.1016/j.bjan.2017.08.003>
0034-7094/

© 2017 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Alteração da função pulmonar em cirurgia laparoscópica com pneumoperitônio e elevação da parede abdominal



Pulmonary function alteration in laparoscopic surgery with pneumoperitoneum and abdominal wall elevation

Cara Editora,

Com muito interesse lemos o artigo de Hiroshi Ueda e Takuo Hoshi que trata da função pulmonar em cirurgia laparoscópica com o uso da elevação da parede abdominal.¹

No geral, as cirurgias videolaparoscópicas necessitam da produção do pneumoperitônio (PnP) alcançado a partir da insuflação de gás carbônico no interior da cavidade peritoneal, resultando na mudança da mecânica respiratória. Essa alteração está associada com a compressão das bases pulmonares devido ao deslocamento cefálico do diafragma que ocasiona redução da capacidade residual funcional. Em estudo piloto feito por nosso grupo na Universidade Federal de São Paulo-Escola Paulista de Medicina, durante o PnP com pressão intra-abdominal (PIA) de 20 mmHg, identificamos que o deslocamento cefálico do diafragma parece ser o principal componente para alteração da função pulmonar. Entretanto, a elevação da parede abdominal pelo aumento da PIA poderia resultar em retificação do diafragma devido à abertura do seio costofrênico e contribuir de forma discreta

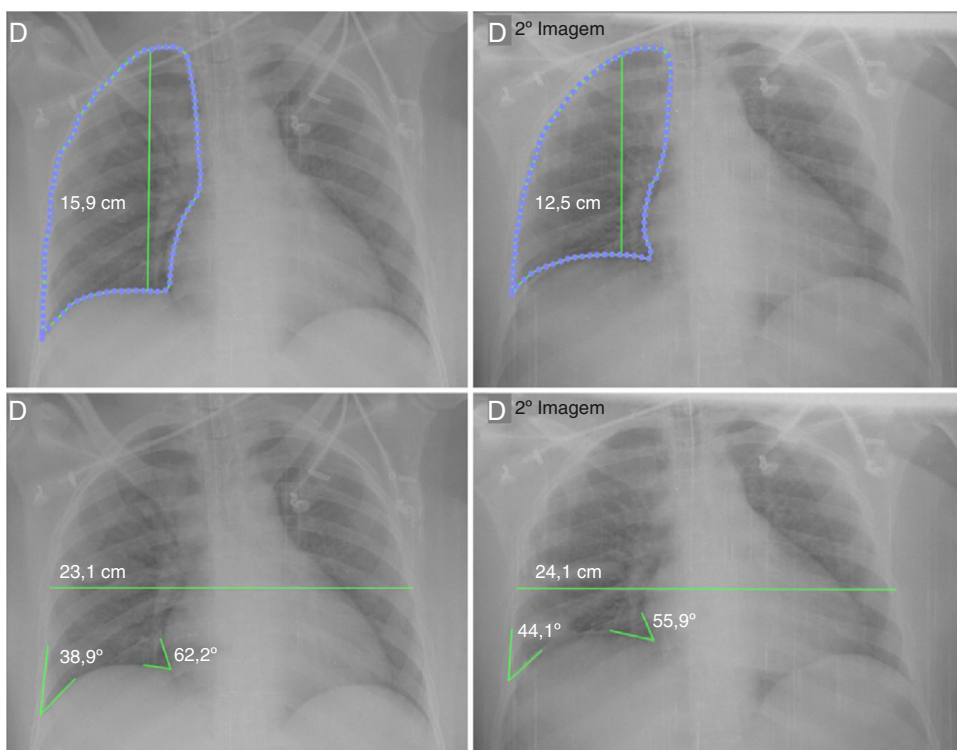


Figura 1 Paciente submetida à videolaparoscopia com pneumoperitônio (PnP) com pressão de 20 mmHg. Antes do PnP (primeira coluna) a altura pulmonar era de 15,9 cm, o que demonstra redução de 21,4% (3,4 cm) após insuflação do PnP (segunda coluna). O diâmetro latero-lateral teve um discreto aumento de 4,5% (23,1 para 24,1 cm). O seio costofrênico direito apresentou um aumento de 13,5% (variação de 38,9° para 44,1°), corroborando para a maior retificação do diafragma. Entretanto, o seio cardiofrênico reduziu sua angulação em 10,1% (62,2° para 55,9°). Dessa forma, é possível notar uma redução significativa da altura pulmonar com insuficiente alteração da conformação diafragmática.