

# Intercorrências anestésicas respiratórias em palatoplastia do paciente fissurado: relato de dois casos



MARIANGELA LATINI DE MIRANDA <sup>1\*</sup>

CAMILA CARVALHO CAVAVANTE MARINHO <sup>1</sup>  
 HUGO LEONARDO DE REZENDE RODRIGUES <sup>1,2</sup>  
 KAYO VIEIRA THEODORAK PÊGO <sup>1</sup>  
 MARIANA SISTO ALESSI <sup>1,2</sup>  
 RENATO CORREIA LIMA <sup>1</sup>

DOI: 10.5935/2177-1235.2019RBCP0113

## RESUMO

A anestesia para procedimentos eletivos na cirurgia plástica é, geralmente, muito segura, porém, não está isenta de complicações. O conhecimento e o tratamento efetivo das intercorrências anestésicas são importantes para a segurança do paciente, pois, podem levar ao aumento da morbimortalidade. O paciente portador de fissura labiopalatina necessitará de vários procedimentos cirúrgicos para correções das deformidades e apresenta maior incidência de complicações anestésicas, principalmente respiratórias, comparadas ao paciente não fissurado. Este trabalho tem como finalidade relatar dois casos clínicos de intercorrências respiratórias associadas ao ato anestésico em pacientes fissurados e discutir sobre a importância de prever os riscos, e a necessidade do diagnóstico com tratamento imediato e eficaz.

**Descritores:** Palatoplastia; Edema pulmonar; Broncoespasmo; Pneumomediastino.

## INTRODUÇÃO

As complicações relacionadas à anestesia em cirurgias plásticas são raras, mas potencialmente catastróficas. Segundo dados publicados pela Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, são realizadas aproximadamente 1,5 milhão de cirurgias plásticas no Brasil, por ano, sendo 600 mil reparadoras<sup>1</sup>. Embora geralmente seja muito segura, a cirurgia plástica eletiva apresenta taxa de mortalidade de cerca de 1 em 50.000 pacientes<sup>2</sup>.

As fissuras labiopalatinas são uma das deformidades congênitas mais comuns na espécie humana, com incidência aproximada de 1:650 nascidos vivos<sup>3</sup>. Pacientes fissurados necessitarão de uma ou mais cirurgias reparadoras ao longo da vida. Esses pacientes são mais suscetíveis a complicações anestésicas, pois, além da deformidade craniofacial, podem apresentar alterações anatômicas das vias aéreas superiores e síndromes associadas<sup>4,5</sup>.

As complicações respiratórias relacionadas à anestesia são reportadas, na literatura, como fatores que podem aumentar a morbimortalidade<sup>6</sup>. O rápido reconhecimento da situação, a reversão de fatores associados e o tratamento adequado previnem a necessidade de medidas mais invasivas e desfechos desfavoráveis<sup>7-9</sup>.

No presente trabalho, relatamos dois casos de complicações respiratórias em procedimentos cirúrgicos eletivos para correção da fissura palatina, sendo descritos o edema pulmonar pós-extubação e o broncoespasmo intraoperatório com consequente efeito Mecklin.

## MÉTODO

Descrição de dois casos clínicos de portadores de fissura palatina e complicações perioperatórias relacionadas ao ato anestésico. Colhidos dados em prontuário eletrônico, revisão bibliográfica em livros e publicações obtidas por meio de portais científicos (PubMed).

## CASO CLÍNICO 1

Trata-se de A.L.M., masculino, 30 anos, portador de fissura pós-forame completa, em acompanhamento ambulatorial no CENTRARE (Centro de Tratamento e Reabilitação de Fissura Labiopalatal e Deformidade Craniofacial), em Belo Horizonte – MG. Paciente admitido no bloco cirúrgico do Hospital da Baleia, em Belo Horizonte, pela Cirurgia Plástica, com proposta de palatoplastia secundária para tratamento de insuficiência velofaríngea. De acordo com avaliação pré-operatória, encontrava-se em condições físicas e psicológicas adequadas. Foi classificado como ASA I. Negava alergias ou síndromes.

O paciente foi submetido à intubação orotraqueal sem intercorrências, mantendo bons níveis de saturação no intraoperatório. Após o término do ato cirúrgico pela equipe da Cirurgia Plástica, as vias aéreas foram devidamente aspiradas e permaneceu aos cuidados do anestesista.

Durante o despertar da anestesia geral, o paciente inicialmente encontrava-se agitado e não permitia uma abertura oral adequada, ocorrendo oclusão mecânica temporária do tubo orotraqueal. Minutos após extubação, evoluiu com queda da saturação, esforço respiratório e taquipneia. À ausculta foi diagnosticado quadro de edema agudo de pulmão, possivelmente secundário à obstrução de vias aéreas causada pela oclusão do tubo durante o despertar do paciente. Foi prontamente medicado com diurético e corticosteroide venoso, e realizada oxigenação por máscara facial, havendo melhora quase completa dos sintomas respiratórios.

Ainda em sala cirúrgica, o mesmo evoluiu com dor abdominal em hipogástrio devido a retenção urinária com bexigoma. Foi avaliado pela equipe da urologia e, após várias tentativas de sondagem vesical sem sucesso, foi submetido a uretoscopia, sendo identificada estenose uretral. Optou-se por dilatação uretral com posterior sondagem vesical de demora com resolução do quadro.

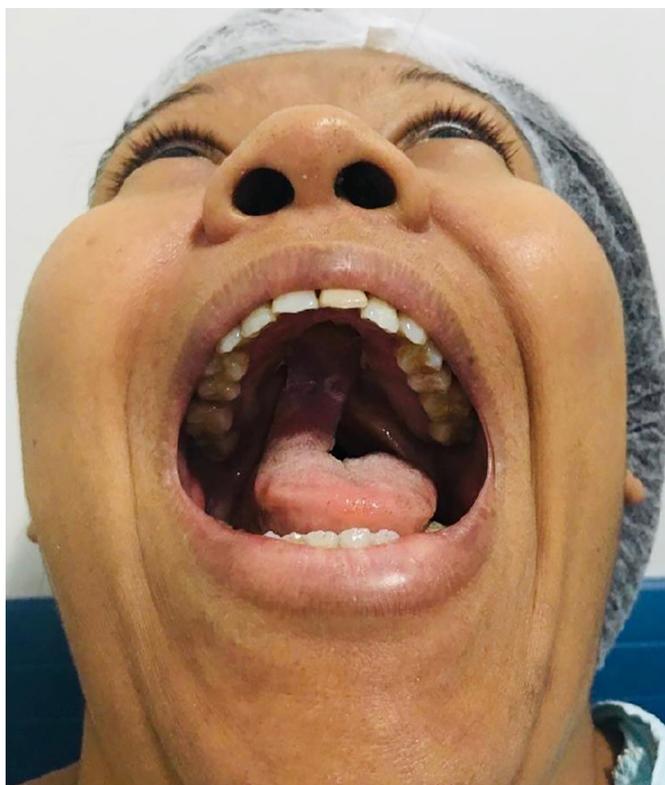
<sup>1</sup> Hospital da Baleia em Belo Horizonte, MG, Brasil.

<sup>2</sup> Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, Minas Gerais, MG, Brasil.

O paciente evoluiu estável em enfermaria, sem novos episódios de insuficiência respiratória, e manteve diurese satisfatória em uso de sonda vesical de demora. Recebeu alta no 4º dia de pós-operatório e seguiu em controle ambulatorial com a Cirurgia Plástica e Urologia sem novas complicações.

### CASO CLÍNICO 2

A.P.O.M., feminino, 32 anos, fissura pós-forame completa, também em acompanhamento ambulatorial no CENTRARE. Admitida em bloco cirúrgico do Hospital da Baleia, em Belo Horizonte, pela Cirurgia Plástica para autonomização de retalho de língua em palato anterior para tratamento de fistula, 14 dias após confecção do retalho. Risco cirúrgico anestésico ASA I, ausência de alergias ou síndromes, previsibilidade de via aérea difícil devido a retalho intraoral (Figura 1).



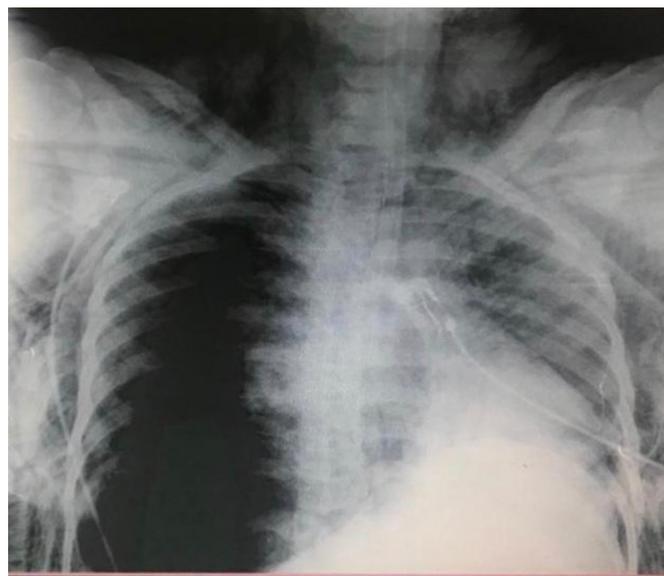
**Figura 1.** Retalho de língua em palato para tratamento de fistula oronasal. Pre-operatório de autonomização do retalho.

Além da presença do retalho em cavidade oral, o anestesista teve dificuldade em visualizar a via aérea, que se encontrava anatomicamente anormal e anterior. Após várias tentativas e uso de *Bougie*, obteve sucesso na intubação e seguiu-se em procedimento cirúrgico sob anestesia geral balanceada e ventilação mecânica.

Durante o ato operatório, a paciente evoluiu com súbita queda da saturação, dificuldade ventilatória e bradicardia. Foi diagnosticado broncoespasmo severo, sendo prontamente iniciada atropina, broncodilatador inalatório e corticosteroide venoso, pelo anestesista, que também associou ventilação com pressão positiva. A paciente apresentou melhora hemodinâmica, mas somente parcial do quadro ventilatório.

O procedimento cirúrgico foi interrompido e observou-se enfisema subcutâneo extenso em tronco e face, pneumoperitônio progressivo e piora significativa da ventilação pela restrição do volume pulmonar. Devido à dificuldade na ausculta pulmonar

secundária ao enfisema, realizou-se radiografia intraoperatória e confirmou a hipótese de pneumotórax hipertensivo à direita e pneumomediastino (Figura 2).



**Figura 2.** Pneumotórax hipertensivo à direita associado a pneumomediastino.

A paciente foi prontamente avaliada pela Cirurgia Geral e Cirurgia Torácica, sendo submetida a drenagem em selo d'água em hemitórax direito e descompressão abdominal por punção devido ao pneumoperitônio, com melhora significativa dos padrões ventilatórios. Após estabilização do quadro, foi realizada broncoscopia sendo excluída lesão em via aérea superior. Procedeu-se com autonomização do retalho e a paciente foi encaminhada para leito em UTI com hipótese diagnóstica de barotrauma.

Durante a internação hospitalar manteve estabilidade hemodinâmica, o que possibilitou a realização de tomografia computadorizada com contraste que excluiu lesão esofágica e confirmou hipótese de barotrauma e efeito Mecklin (Figura 3). Optou-se, pela equipe da Cirurgia Geral, Torácica e Plástica, por traqueostomia no 3º dia pós-operatório devido a via aérea difícil e alta probabilidade de intercorrências após extubação. Realizada retirada de dreno torácico no 7º dia e alta da UTI no 11º dia pós-operatórios. Manteve acompanhamento fisioterápico em enfermaria e foi submetida a decanulação após 13 dias de traqueostomia com posterior alta hospitalar. A paciente segue em acompanhamento ambulatorial com a Cirurgia Plástica sem novas intercorrências.



**Figura 3.** Tomografia computadorizada de abdome (direita) e tórax (esquerda) evidenciando pneumotórax drenado à direita, extenso enfisema subcutâneo e pneumoperitônio, sem evidência de lesões intra-abdominais.

## DISCUSSÃO

A incidência de complicações respiratórias no intraoperatório de cirurgias eletivas não é claramente reportada na literatura, porém, em se tratando de portadores de fissura, segundo estudo realizado por Desalu *et al.*<sup>8</sup>, essa incidência pode chegar até 38%. As principais complicações reportadas foram extubação inadvertida, laringoespasma, broncoespasma e obstrução aguda das vias aéreas<sup>6,7</sup>.

A via aérea difícil é frequente em portadores de fissura palatina pois, sabidamente, esses pacientes apresentam alterações anatômicas relacionadas às vias aéreas, como descrito em estudos comparativos com pacientes não fissurados<sup>4,5</sup>. Prever esses riscos é crucial para uma boa evolução transoperatória, e a identificação de pacientes com alto risco permite abordagens estratégicas preventivas mais eficazes, alocação de recursos especializados e permite intervenções orientadas<sup>6,7</sup>.

O primeiro relato apresentado exemplifica um caso típico de edema pulmonar por pressão negativa (EPPN) como complicação da obstrução aguda das vias aéreas, devendo ser essa uma complicação potencial a ser considerada em pacientes jovens e saudáveis, principalmente no período imediato pós-extubação e de recuperação após anestésias gerais com ventilação mecânica. Também citado na literatura como edema pulmonar *ex-vacuum*, a sua frequência relatada varia de 0,05% a 0,1%<sup>9</sup>. O EPPN é, muitas vezes, grave, de forma súbita e inesperada, secundário a um episódio de obstrução aguda de vias aéreas superiores, como no relato acima. A fisiopatologia apresenta caráter multifatorial, mas o mecanismo é predominantemente o desenvolvimento de uma grande pressão negativa intrapleural, que é transmitida para o interstício pulmonar, aumentando o retorno venoso para o ventrículo direito e também a pressão hidrostática capilar pulmonar, proporcionando a transudação de fluidos para dentro do espaço alveolar. A chave para uma abordagem segura repousa no rápido reconhecimento da situação, reversão da obstrução e aplicação de ventilação com pressão positiva. Rapidamente diagnosticada e tratada, essa condição clínica leva a um desfecho favorável, apesar de ser caracterizada como emergência anestesiológica<sup>10,11</sup>.

O broncoespasmo é um quadro caracterizado pela hiperreatividade aguda das vias aéreas, podendo ser desencadeado após manipulação durante a intubação ou ser parte de uma reação imunológica durante a anestesia. Esta condição clínica leva ao aumento excessivo e agudo da pressão das vias aéreas, podendo levar ao barotrauma, pneumotórax e pneumomediastino<sup>12,13</sup>. O segundo caso relatado representa claramente uma série de eventos fisiológicos logo após grave crise de broncoespasmo, e podemos chamá-la de síndrome de Mecklin. Esta síndrome é descrita na literatura como evento fisiológico causado pela ruptura alveolar pulmonar secundária ao aumento da pressão pulmonar, levando à saída de ar do interstício pulmonar e vasos linfáticos, que diseca através dos septos interlobares adjacentes a vasos sanguíneos e hilo brônquico, e daí para o mediastino. No mediastino, o ar atravessa fâscias e dissemina-se para o tecido subcutâneo do tórax e região cervical, pericárdio, peritônio e retroperitônio<sup>14</sup>. No caso relatado, devido ao volumoso e progressivo pneumoperitônio, a ventilação pulmonar ficou ainda mais restrita, com melhora significativa após decompressão abdominal de emergência por punção, na tentativa de diminuir a restrição pulmonar. O rápido diagnóstico e manejo assertivo

das equipes presentes (Cirurgia Geral e Torácica), evitou quadro grave de hipóxia podendo levar a parada cardiorrespiratória e consequente óbito.

## CONCLUSÃO

Os casos expostos atentam para a necessidade do diagnóstico preciso e precoce das complicações anestésicas respiratórias no perioperatório e pós-operatório imediato. Devido à incidência não tão rara de portadores de fissuras labiopalatais em nosso meio, é importante a especialização da equipe cirúrgica e anestésica, pois, como muitos passarão por vários procedimentos cirúrgicos, o conhecimento prévio de suas peculiaridades faz com que seja possível prevenir riscos anestésicos e cirúrgicos, oferecendo ao paciente menor morbimortalidade e complicações associadas ao procedimento.

## REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica [homepage na internet]. Censo 2016: Situação da Cirurgia Plástica no Brasil. Disponível em: <http://www2.cirurgioplastica.org.br/wp-content/uploads/2017/12/CENSO-2017.pdf>. Acesso em: 28 fev 2019.
2. Mustoe TA, Buck DW, Lalonde DH. The safe management of anesthesia, sedation, and pain in plastic surgery. *Plast Reconstr Surg*. 2010; 126(4):165e-76e.
3. Nagem Filho H, Moraes N, Rocha RGF. Contribuição para o estudo da prevalência das máis formações congênitas lábio-palatais na população escolar de Bauru. *Rev Fac Odontol São Paulo*. 1968; 6(2):111-28.
4. Bacher M, Bacher U, Goz G, Pham T, Cornelius CP, Speer CP, Goelz R, Arand J, Wendling F, Buchner P, et al. Three-dimensional computer morphometry of the maxilla and face in infants with Pierre Robin sequence – a comparative study. *Cleft Palate Craniofac J*. 2000; 37(3):292-302.
5. Gunawardana RH. Difficult laryngoscopy in cleft lip and palate surgery. *Br J Anaesth*. 1996; 76:757-9.
6. Jackson O, Basta M, Sennad S, Stricker P, Larossa D, Fiadjoe J. Perioperative risk factors for adverse airway events in patients undergoing cleft palate repair. *Cleft Palate Craniofac J*. 2013; 50(3):330-6.
7. Basta MN, Fiadjoe JE, Woo AS, Peeples KN, Jackson AO. Predicting Adverse Perioperative Events in Patients Undergoing Primary Cleft Palate Repair. *Cleft Palate Craniofac J*. 2018 Apr; 55(4):574-81.
8. Desalu I, Adeyemo W, Akintimoye M, Adepoju A. Airway and respiratory complications in children undergoing cleft lip and palate repair. *Ghana Med J*. 2010; 44:16-20.
9. Deepika K, Kanaan CA, Barrocas AM, Fenseca JJ, et al. Negative pressure pulmonary edema after acute airway obstruction. *J Clin Anesth*. 1997; 9:403-8.
10. McConkey PP. Postobstructive pulmonary oedema: a case series and review. *Anaesth Intensive Care*. 2000; 28:72-6.
11. Van Kooy MA, Gargiulo RF. Postobstructive pulmonary edema. *Am Fam Physician*. 2000; 62:401-4.
12. Currie M, Kerridge R, Bacon AK, et al. Crisis management during anaesthesia: anaphylaxis and allergy. *Qual Saf Health Care*. 2005; 14:e19.
13. Woods BD, Sladen RN. Perioperative considerations for the patient with asthma and bronchospasm. *Br J Anaesth*. 2009; 103(1):i57-65.
14. Carrillo-Esper R, Leal-Gaxiola P. Pneumomediastino y pneumoperitoneo secundario a efecto Macklin. *Rev Asoc Mex Med Crity Ter Int*. 2008; 22(2).

\*Endereço Autor:

Mariangela Latini de Miranda

R. Juramento, 1464 - Saudade - Belo Horizonte, MG, Brasil

CEP: 30285-408

E-mail: mariangela\_latini@hotmail.com