

podem ser necessários para a manutenção de oxigenação adequada. Daí, uma potencial desvantagem (não verificada) da intubação brônquica seletiva com TET de lúmen único, em contraposição ao uso de BB, é a necessidade de deslocar o TET para dentro e fora do brônquio principal. Devido à condição de exíguo espaço de trabalho representada por um paciente de pequena dimensão em posição lateral, a maioria dos anesthesiologistas provavelmente julgará que o reposicionamento do TET (o que pode exigir repetidas manobras para fixar/soltar o TET) e a reconfirmação da correta intubação seletiva brônquica pode ser mais trabalhosa/desafiadora do que simplesmente desinflar/reinflar o balão brônquico (especialmente no lado esquerdo). Assim, simplesmente avançar o TET no brônquio principal indicado para cirurgia que dure algumas poucas horas é uma técnica simples que deve ser tentada, especialmente pelos profissionais que não se sintam à vontade com o uso de bloqueador brônquico.

### Contribuição dos autores

Tanto Glenio B. Mizubuti quanto Anthony M.-H. Ho desenvolveram, escreveram, revisaram o manuscrito e aprovaram a versão final submetida para publicação na Revista Brasileira de Anestesiologia.

### Suporte financeiro

Recursos do departamento e instituição. Não houve necessidade de financiamento externo para o presente trabalho.

### Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

### Referências

- Rodrigues A, Alves P, Hipólito C, Salgado H. Will ultrasound replace the stethoscope? A case report on neonatal one-lung ventilation. *Rev Bras Anesthesiol.* 2019;69:514–6.
- Ramsingh D, Frank E, Haughton R, Schilling J, Gimenez KM, Banh E, Rinehart J, Cannesson M. Auscultation versus point-of-care ultrasound to determine endotracheal versus bronchial intubation. *Anesthesiology.* 2016;124:1012–20.
- Ho AMH, Karmakar MK, Critchley LAH, Ng SK, Wat CY. Placing the tip of the endotracheal tube at the carina and passing the endobronchial blocker through the Murphy eye may reduce the risk of blocker retrograde dislodgement during one-lung anaesthesia in small children. *Br J Anaesth.* 2008;101:690–3.
- Ho AMH, Winthrop A, Jones EF, Flavin MP. Severe pediatric bronchomalacia. *Anesthesiology.* 2016;124:1395.

Glenio Bitencourt Mizubuti , Anthony M.H. Ho \*

*Queen's University, Department of Anesthesiology and Perioperative Medicine, Kingston, Ontario, Canada*

\* Autor para correspondência.

E-mail: [Anthony.Ho@Kingstonhsc.ca](mailto:Anthony.Ho@Kingstonhsc.ca) (A.M. Ho).

<https://doi.org/10.1016/j.bjan.2020.01.005>

0034-7094/ © 2020 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/>).

## Exclusão pulmonar em neonatos - técnicas e o papel do ultrassom



### Lung exclusion in neonates - techniques and the role of ultrasound

*Cara Editora,*

Lemos com cuidado os comentários e sugestões de Mizubuti et al., e agradecemos o interesse mostrado em nosso artigo e a excelente revisão sobre Ultrassom (US) pulmonar. Gostaríamos de discutir algumas das questões levantadas.<sup>1</sup>

Como mencionado, o US de pulmão agrega valor na confirmação da posição do Tubo Endotraqueal (TET), mas como dissemos no nosso relato, existem limitações ao seu uso, um dos quais a presença de pneumotórax. O *lung sliding* confirma a aposição tanto da pleura visceral quanto da parietal e a ventilação (como existe movimento entre as duas). O *lung pulse* também confirma a aposição de ambas as pleuras, assim excluindo a hipótese de pneumotórax, e de ventilação, devido à falta de movimento entre as pleuras, e é um bom sinal de intubação endobrônquica.<sup>2,3</sup>

No que concerne o acoplamento de tubo orotraqueal de 3 mm ao Bloqueador Brônquico (BB), o bloqueador brônquico deve ser inserido sob a visão do fibroscópio, e devemos estar cientes de que devido ao pequeno diâmetro do TET, durante o uso do fibroscópio, a ventilação será pobre ou inexistente. Embora essa seja nossa técnica de escolha para lactentes e crianças pequenas no caso de isolamento pulmonar, infelizmente, o menor fibroscópio de que dispomos é de 2,8 mm. Isso impediu o uso da técnica no nosso caso, na medida em que um TET de 3 mm mais um BB externo ao TET seria grande demais para a traqueia do neonato. Sugerimos usar tomografia computadorizada para determinar o diâmetro da traqueia e brônquio principal e evitar o uso de um TET ou combinação TET + BB grandes demais, embora não elimine totalmente o risco de lesão.<sup>4</sup>

No nosso relato de caso, o isolamento pulmonar foi realizado usando tubo endotraqueal com lumen único e concordamos que não se trata da técnica ideal de isolamento pulmonar e apresenta várias desvantagens como descrevemos no nosso relato. Uma desvantagem, como foi enfatizado por Mizubuti et al., seria a possível exclusão do orifício do lobo superior direito caso fosse posicionado acima ou muito próximo à carina. Um problema que talvez não possamos superar ao usar um BB externo ao tubo endotraqueal é que o tubo endotraqueal deve ser inserido até o bisel do tubo

quase tocando a carina.<sup>5</sup> Para confirmar a ventilação do lobo superior direito, precisávamos de um método mais preciso do que a ausculta; por isso o US nos ofereceu uma vantagem.

O risco de lesão brônquica e mesmo de traqueomalácia no caso de intubação do brônquio deve sempre ser lembrado, especialmente em neonatos. A necessidade de possível reposicionamento do TET pode ser mais complicada e causar lesões traqueobrônquicas, mas não podemos ignorar que o problema ocorre mesmo usando o BB. A insuflação do bloqueador brônquico pode exercer pressão excessiva na mucosa brônquica, que pode ser um motivo de preocupação, especialmente em cirurgias mais longas.<sup>5</sup>

Mesmo assim, concordamos que a técnica proposta por Mizubuti et al. seria uma boa opção para ventilação monopolmonar em neonatos. Ainda existe pouca evidência de qual é a melhor técnica para ventilação monopolmonar em neonatos e lactentes, na medida em que a maior parte de nosso conhecimento advém de relatos de caso e séries de casos.

### Contribuição dos autores

Os dois autores escreveram e revisaram o manuscrito e aprovaram a versão final para publicação.

### Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

### Referências

1. Mizubuti G, Ho A. The role of point-of-care ultrasound and issues related to one-lung ventilation in neonates. *Rev Bras Anesthesiol.* 2020.
2. Rodrigues A, Alves P, Hipólito C, et al. Will ultrasound replace the stethoscope? A case report on neonatal one-lung ventilation. *Rev Bras Anesthesiol.* 2019;69:514–6.
3. Nam JS, Park I, Seo H, et al. The use of lung ultrasonography to confirm lung isolation in an infant who underwent emergent video-assisted thoracoscopic surgery: a case report. *Korean J Anesthesiol.* 2015;68:411–4.
4. Shiqing L, Wenxu Q, Jin Z, et al. The combination of diameters of cricoid ring and left main bronchus for selecting the 'best fit' double-lumen tube. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2018;32:869–76.
5. Ho A, Karmakar M, Critchley L, et al. Placing the tip of the endotracheal tube at the carina and passing the endobronchial blocker through the Murphy eye may reduce the risk of blocker retrograde dislodgement during one-lung anaesthesia in small children. *Br J of Anaesth.* 2008;101:690–3.

Adriana Rodrigues \* e Helena Salgado

*Hospital de Braga, Departamento de Anestesiologia, Braga, Portugal*

\* Autor para correspondência.

*E-mail:* [adriana.acsr@gmail.com](mailto:adriana.acsr@gmail.com) (A. Rodrigues).

<https://doi.org/10.1016/j.bjan.2020.02.001>  
0034-7094/ © 2020 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/>).