

# Bloqueio Bilateral do Nervo Laríngeo Superior Guiado por Ultrassonografia para Profilaxia de Laringoespasmo em Criança com COVID-19: Relato de Caso Clínico

Bruno Pessoa Chacon <sup>1,\*</sup>, Samuel Reis da Silva <sup>2</sup>, Gabriele Fialho Silveira <sup>2</sup>, Marina Ayres Delgado <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Divisão de Anestesiologia, Departamento de Cirurgia, Hospital das Clínicas de Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

\* Correspondência: brunopessoachacon@gmail.com.

**Resumo:** O laringoespasmo é uma preocupação constante na anestesia pediátrica, especialmente ao lidar com crianças que apresentam infecções ativas ou recentes das vias aéreas superiores. O ramo interno do nervo laríngeo superior (NLS) constitui a principal via sensorial da supraglote e é responsável por desencadear o reflexo de fechamento glótico. Relatamos o caso de uma menina de 3 anos, ASA I, programada para timpanostomia enquanto apresentava teste positivo para SARS-CoV-2. Devido ao alto risco de complicações respiratórias, foi realizado bloqueio bilateral profilático do nervo laríngeo superior guiado por ultrassonografia ao final da cirurgia, utilizando 1,5 mL de lidocaína a 1% em cada lado. A paciente despertou e foi extubada sem apresentar tosse, dessaturação ou laringoespasmo. Embora o bloqueio do nervo laríngeo superior seja geralmente utilizado para intubações em pacientes acordados, este caso sugere que seu uso profilático pode representar uma estratégia útil para o controle de reflexos em crianças de alto risco. Acreditamos que esses achados sejam observações sugestivas que necessitam de validação adicional por meio de estudos controlados para confirmar a segurança e a eficácia na população pediátrica.

**Palavras-chave:** Laringoespasmo; Bloqueio do Nervo Laríngeo Superior; Anestesia Pediátrica; Ultrassonografia; COVID-19.

**Citação:** Chacon BP, Silva SR, Silveira GF, Delgado MA. Bloqueio Bilateral do Nervo Laríngeo Superior Guiado por Ultrassonografia para Profilaxia de Laringoespasmo em Criança com COVID-19: Relato de Caso Clínico. Brazilian Journal of Case Reports. 2026 Jan-Dec;06(1):bjcr156.

<https://doi.org/10.52600/2763-583X.bjcr.2026.6.1.bjcr156>

Recebido: 20 Outubro 2025

Aceito: 29 Janeiro 2026

Publicado: 31 Janeiro 2026



**Copyright:** This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

## 1. Introdução

O laringoespasmo, caracterizado pelo fechamento súbito e sustentado das pregas vocais, é uma das complicações mais estressantes enfrentadas pelo anestesiológico na prática pediátrica. Pode levar rapidamente à hipóxia, bradicardia ou até mesmo à parada cardíaca se não for manejado de forma imediata. Crianças pequenas, entre 1 e 5 anos de idade, especialmente aquelas com infecções das vias aéreas superiores (IVAS), apresentam os maiores riscos [1]. A pandemia de COVID-19 trouxe novos desafios para esse grupo, uma vez que o SARS-CoV-2 aumenta a irritabilidade das vias aéreas e dificulta o manejo anestésico [2].

Compreender que a laringe pode se fechar em múltiplos níveis, e não apenas nas pregas vocais verdadeiras, é fundamental para a prevenção [3]. Embora existam diversas ferramentas farmacológicas disponíveis, a interrupção do laringoespasmo em uma criança de alto risco ainda representa um desafio significativo [4]. O ramo interno do nervo laríngeo superior (NLS) conduz os estímulos sensoriais responsáveis por desencadear o reflexo de fechamento glótico. Ao bloquear esses sinais, é teoricamente possível reduzir a

sensibilidade das vias aéreas a estímulos irritantes [4]. Este relato descreve o uso de um bloqueio bilateral profilático do nervo laríngeo superior, guiado por ultrassonografia, como medida preventiva durante a extubação de uma criança com infecção recente por COVID-19.

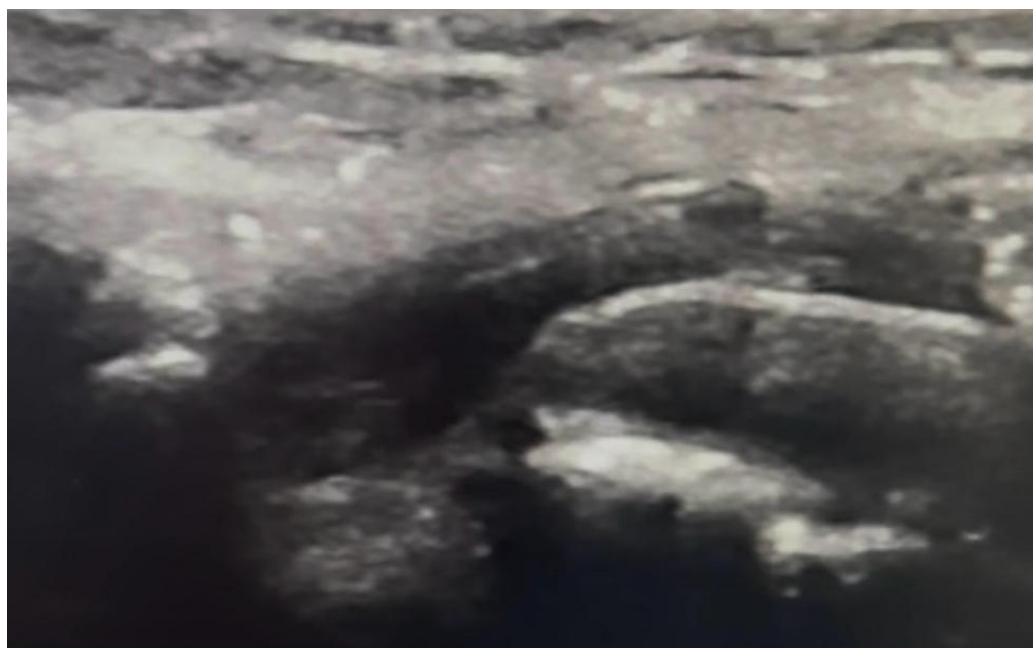
## 2. Relato de Caso

Uma menina de 3 anos, pesando 12 kg (ASA I), foi admitida em 7 de outubro de 2025 com mastoidite aguda à direita. Apesar de estar assintomática, apresentar ausculta pulmonar normal e saturação de oxigênio de 98% em ar ambiente, o teste rotineiro para SARS-CoV-2 resultou positivo. Foi iniciado tratamento com antibióticos, e o procedimento cirúrgico foi agendado para 10 de outubro. Na sala de cirurgia, foram utilizados monitores padrão, e optou-se por indução intravenosa, uma vez que a paciente já possuía acesso venoso periférico. Administraram-se 250 µg de atropina para controle da frequência cardíaca, seguidos de 25 µg de fentanil, 30 mg de propofol e 24 mg de succinilcolina. A intubação orotraqueal transcorreu sem intercorrências, e a anestesia foi mantida com sevoflurano.

Considerando que a idade da paciente e a infecção recente por COVID-19 a colocavam em alto risco para laringoespasmo durante a emergência anestésica, optou-se pela realização de bloqueio do nervo laríngeo superior (NLS) antes do despertar. Utilizando um transdutor linear de 10–12 MHz, identificaram-se, em plano sagital, o osso hioide, a membrana tireo-hioidea e a cartilagem tireoide (Figura 1). O Doppler colorido foi empregado para localizar a artéria laríngea superior, uma vez que o nervo é de difícil visualização direta. O alvo do bloqueio foi o plano fascial adjacente à artéria. Com uma agulha 25G, foram injetados 1,5 mL de lidocaína a 1% em cada lado.

A emergência anestésica ocorreu de forma tranquila. A paciente manteve respiração espontânea e foi extubada sem intercorrências relacionadas às vias aéreas. A saturação de oxigênio permaneceu em 99%. Após uma hora em sala de recuperação pós-anestésica, foi encaminhada de volta à enfermaria e, posteriormente, recebeu alta hospitalar sem complicações.

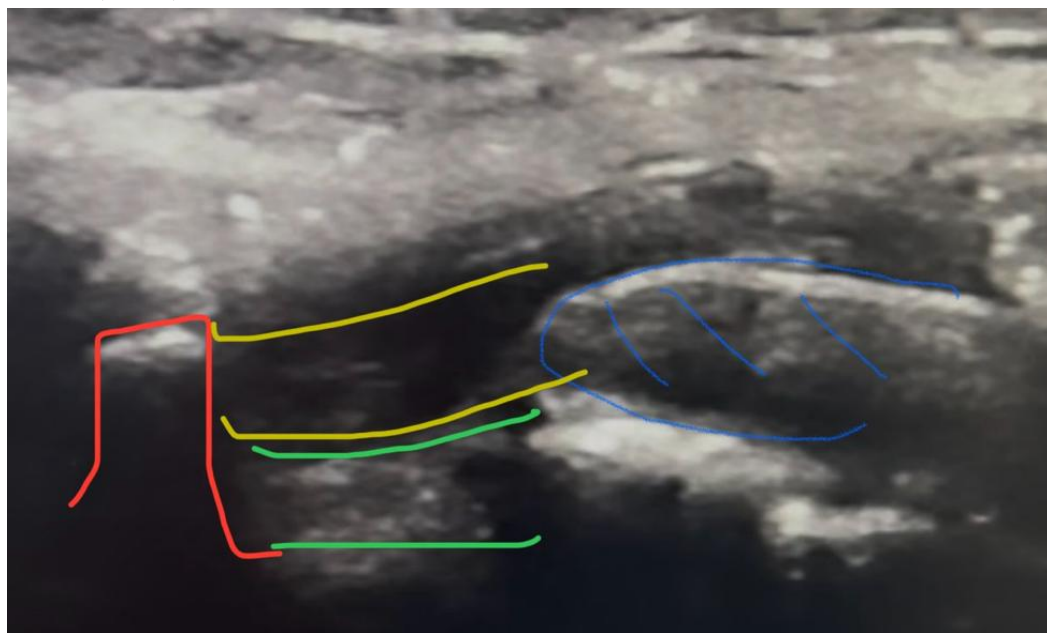
**Figura 1.** Imagem ultrassonográfica demonstrando a anatomia laríngea relevante.



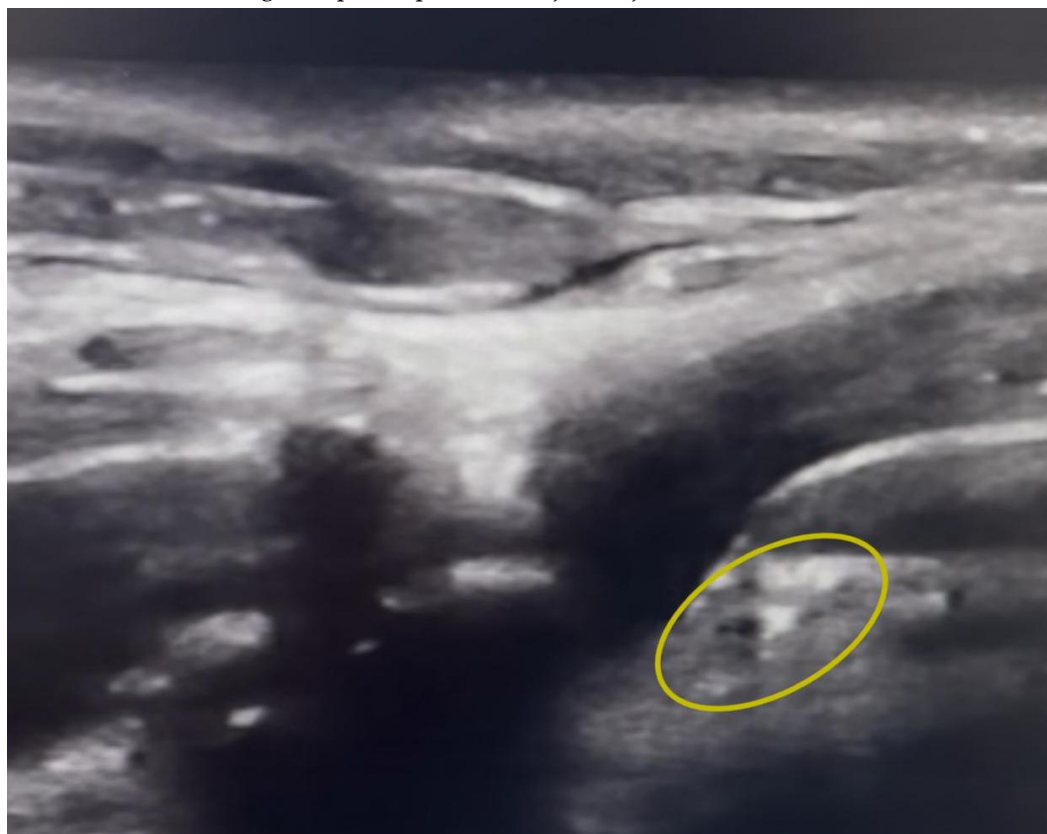
O procedimento transcorreu sem intercorrências, e a extubação foi realizada com a paciente em respiração espontânea. Não houve ocorrência de laringoespasmo, tosse ou

dessaturação ( $\text{SpO}_2$  99%). A paciente permaneceu estável na sala de recuperação pós-anes-tésica por uma hora e, posteriormente, foi encaminhada à enfermaria, onde completou o tratamento antibiótico, recebendo alta hospitalar sem complicações.

**Figura 2.** Identificação ultrassonográfica dos principais marcos anatômicos: osso hioide (vermelho), cartilagem tireoide (azul), músculo tireo-hioideo (amarelo) e membrana tireo-hioidea (verde).



**Figura 3.** A imagem em Doppler colorido demonstra a artéria laríngea superior. O ramo interno do nervo laríngeo superior percorre trajeto adjacente à artéria.



### 3. Discussão

Este caso demonstra um uso lógico, embora menos comum, do bloqueio do nervo laríngeo superior (NLS) na pediatria: a prevenção do laringoespasmo ao final do procedimento anestésico. Crianças pequenas com infecções virais ativas, como a COVID-19, apresentam risco significativamente maior de hiper-reatividade das vias aéreas [1,2]. Nosso objetivo foi realizar o bloqueio enquanto a paciente ainda se encontrava em plano anestésico profundo. Ao dessensibilizar precocemente a via sensorial, a paciente pôde atravessar a fase de excitação (Estágio 2 de Guedel) sem que a laringe reagisse de forma espástica ao tubo endotraqueal ou às secreções.

É necessário esclarecer a novidade deste relato. Embora o bloqueio do nervo laríngeo superior (NLS) seja bem estabelecido para intubação em pacientes acordados na população adulta [4], seu uso profilático para fazer a transição entre anestesia profunda e despertar em uma criança representa uma abordagem diferente. O momento da intervenção é o ponto-chave. Ao bloquear o componente aferente do arco reflexo antes que o paciente inicie o despertar, obtém-se um efeito mais direcionado do que aquele proporcionado por medicamentos sistêmicos.

No entanto, outros fatores não podem ser ignorados. O uso de fentanil e propofol durante a indução, associado a uma técnica intravenosa suave, certamente contribuiu para a estabilidade das vias aéreas. Trata-se de práticas anestésicas de alta qualidade que, por si só, reduzem o risco de complicações respiratórias. Não é possível afirmar que o bloqueio do NLS tenha sido o único responsável pela recuperação tranquila da paciente, mas é provável que tenha desempenhado um papel significativo.

A segurança constitui outro ponto central. Para uma criança de 12 kg, a dose máxima segura de lidocaína é de aproximadamente 5 mg/kg (60 mg). A dose total utilizada foi de 30 mg (2,5 mg/kg), portanto bem dentro dos limites de segurança. O uso da ultrassonografia permitiu empregar volumes reduzidos e evitar estruturas vasculares [5]. É importante ressaltar que, embora a artéria tenha sido utilizada como marco anatômico, as fibras nervosas propriamente ditas não foram visualizadas, o que é prática comum, considerando seu pequeno calibre em crianças de 3 anos de idade. Em comparação com o uso intravenoso de lidocaína, as evidências para a administração sistêmica são frequentemente inconsistentes e sujeitas a vieses [1]. O bloqueio local atua diretamente no local de origem do reflexo, o que nos pareceu uma escolha mais adequada para uma laringe inflamada.

### 4. Conclusão

O uso de bloqueio bilateral do nervo laríngeo superior guiado por ultrassonografia em uma criança de 3 anos com COVID-19 mostrou-se factível e resultou em uma recuperação segura. Este caso destaca como bloqueios nervosos direcionados podem auxiliar no manejo da hiper-reatividade das vias aéreas em pacientes pediátricos. No entanto, trata-se de um único relato. São necessários estudos controlados e randomizados para compreender de forma mais robusta a eficácia dessa estratégia e para definir doses ideais e perfis de segurança na anestesia pediátrica.

**Financiamento:** Nenhum.

**Aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa:** A paciente forneceu consentimento informado por escrito para participação, e o estudo foi conduzido de acordo com as diretrizes éticas estabelecidas na Declaração de Helsinque.

**Agradecimentos:** Nenhum.

**Conflitos de Interesse:** Nenhum.

## Referência

1. Al-alamí AA, Zestos MM, Baraka AS. Pediatric laryngospasm: prevention and treatment. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2009 Jun;22(3):388–95.
2. Cook TM, El-Boghdadly K, McGuire B, McNarry AF, Patel A, Higgs A. Consensus guidelines for managing the airway in patients with COVID-19. *Anaesthesia*. 2020 Jun;75(6):785–99.
3. Hampson-Evans D, Morgan P, Farrar M. Pediatric laryngospasm. *Paediatr Anaesth*. 2008 Apr;18(4):303–7.
4. Ambi U, Arjun B, Masur S, Endigeri A, Hosalli V, Hulakund S. Comparison of ultrasound and anatomical landmark-guided technique for superior laryngeal nerve block to aid awake fibre-optic intubation: A prospective randomised clinical study. *Indian J Anaesth*. 2017;61(6):463.
5. Kundra P, Mishra S, Ramesh A. Ultrasound of the airway. *Indian J Anaesth*. 2011;55(5):456.