

CARTA AO EDITOR

A *Bordetella pertussis* está coinfecando pacientes com SARS-CoV-2?

Prezada Editora,

A *Bordetella pertussis* (*B. pertussis*) é um coco bacilo respiratório gram negativo que ainda representa uma causa importante (mas, amplamente prevenível) de morbidade e mortalidade globalmente. É bem conhecido o fato de que a infecção por *B. pertussis* não confere imunidade protetora duradoura; esse também é o caso da vacinação, na medida em que os níveis de anticorpos diminuem progressivamente.¹ Na medida em que a *B. pertussis* é considerada agente com potencial risco de vida para crianças com menos de 3 meses de vida, tem havido evidência crescente de que outras categorias de pacientes podem ser gravemente afetadas pela doença, principalmente idosos.²

Como resultado, alguns autores têm formulado recentemente a hipótese da coinfecção com *B. pertussis* não ser levantada em pacientes diagnosticados com pneumonia por SARS-CoV-2. Os sintomas clínicos dessas duas doenças de fato se sobrepõem parcialmente; além disso, infecções por *Bordetella pertussis* se associam frequentemente a vírus respiratórios, incluindo outros tipos de corona vírus humanos.³

Assim, nosso objetivo foi triar para *B. pertussis*, 10 pacientes adultos admitidos na Unidade de Terapia Intensiva para o tratamento de grave pneumonia por SARS-CoV-2 no nosso grande hospital universitário terciário.⁴

Todos os pacientes foram submetidos a sorologia para *B. pertussis*, e oito também foram triados através de PCR em swab nasofaríngeo, na medida em que testes moleculares são o padrão ouro para o diagnóstico da doença.⁵ Esses pacientes apresentavam PCR negativo para DNA *B. pertussis* (tabela 1). Além disso, embora a interpretação de sorologia de *Bordetella pertussis* seja desafiadora na era da vacina, não houve evidência sorológica de infecção recente na nossa coorte.

Com base nessa experiência limitada, mas esclarecedora, acreditamos que a coinfecção com *B. pertussis* em pacientes afetados pelo SARS-CoV-2 é um tanto improvável. Conseqüentemente, não recomendamos triagem extensiva para *B. pertussis* para esses pacientes.

Tabela 1 Resultados de teste para *Bordetella pertussis* em 10 pacientes com COVID-19, admitidos na Unidade de Terapia Intensiva

Paciente	DNA ^a	IgM ^b	IgG ^a	IgA ^a
1	NEG	2,2	18,8	2,7
2	NEG	9,1	2,1	1,5
3	NEG	3,6	10,9	6,4
4	NEG	0,9	2,5	1,9
5	NEG	6	48,1	2,6
6	NEG	0,5	27,6	7,9
7	—	3,9	5,9	4,5
8	—	0,6	2,9	3,8
9	NEG	1	10,1	3,9
10	NEG	1,3	10	6,5

^a PCR de swab nasofaríngeo.

^b testes sorológicos para *B. pertussis*

Financiamento

Nenhum.

Contribuições dos autores

Todos os autores contribuíram igualmente para a coleta de dados e redação do manuscrito.


Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

1. Edwards KM, Berbers GA. Immune responses to pertussis vaccines and disease. *J Infect Dis.* 2014;209 Suppl 1:S10-5.
2. Mbayei SA, Faulkner A, Miner C, et al. Severe Pertussis Infections in the United States, 2011-2015. *Clin Infect Dis.* 2019;69:218-26.
3. Nicolai A, Nenna R, Frassanito A, et al. Respiratory viruses and *Bordetella pertussis* co-infections: A frequent occurrence in

- children hospitalized with *Bordetella pertussis*. *Eur Respir J*. 2016;48:PA1275.
- Zangrillo A, Beretta L, Scandroglio AM, Monti G, et al. Characteristics, treatment, outcomes, and cause of death of invasively ventilated patients with COVID-19 ARDS in Milan, Italy. *Crit Care Resusc*. 2020. [in press].
 - van der Zee A, Schellekens JF, Mooi FR. Laboratory Diagnosis of Pertussis. *Clin Microbiol Rev*. 2015;28:1005-26.

Samuele Renzi^a, Massimo Clementi^{b,c}, Sara Racca^b,
Milena Mucci^d, Paolo Beccaria^d, Giovanni Borghi ^{d,*},
Giovanni Landoni^{c,d,*}, Alberto Zangrillo^{c,d}

^a *The Hospital for Sick Children, Division of Haematology/Oncology, Toronto, Ontario, Canada*

^b *IRCCS San Raffaele Scientific Institute, Laboratory of Microbiology and Virology, Milan, Itália*

^c *Vita-Salute San Raffaele University, Milan, Itália*

^d *Departamento de Anestesia e Terapia Intensiva, IRCCS San Raffaele Scientific Institute, Milan, Itália*

^e *Vita-Salute San Raffaele University, Anesthesia and Intensive Care Department, Milan, Italy*

*Autor para correspondência.

E-mail: landoni.giovanni@hsr.it (G. Landoni)