

Elsa D. Ibáñez-Prada¹, Cristian C. Serrano-Mayorga¹,
Yuli V. Fuentes¹, Luis Felipe Reyes¹

1. Centro Unisabana de Ciencia Traslacional,
Facultad de Medicina, Universidad de La Sabana
- Chía, Colombia.

Conflitos de interesse: Nenhum.

Submetido em 11 de setembro de 2023

Aceito em 11 de setembro de 2023

Autor correspondente:

Luis Felipe Reyes

Universidad de La Sabana, Campus Puente del Común
KM 7.5 Autopista Norte de Bogotá - Chía, Colombia
Email: luis.reyes5@unisabana.edu.co

DOI: 10.5935/2965-2774.20230366resp-pt

Resposta para: Índice de Oxigenação Respiratória prevê falha de pós-extubação com cânula nasal de alto fluxo em pacientes de unidade de terapia intensiva: um estudo de coorte retrospectivo

AO EDITOR,

Gostaríamos de agradecer a Francesco Alessandri, Pierfrancesco Tozzi e Antonio Esquinas pelo interesse em nosso estudo.⁽¹⁾ Agradecemos imensamente seus comentários construtivos. Analisamos minuciosamente suas preocupações e temos o prazer de fornecer as respostas a seguir.

É importante reconhecer que falta um ponto de corte do Índice de Oxigenação Respiratória (ROX) universalmente aceito para prever o fracasso da terapia com cânula nasal de alto fluxo (CNAF). Embora nosso estudo não tenha se concentrado especificamente em estabelecer um ponto de corte, nosso valor proposto está dentro da faixa sugerida por vários outros estudos. Embora alguns estudos tenham usado valores mais altos, revisões sistemáticas e metanálises recentes realizadas em 2022 favoreceram um ponto de corte mais reduzido. Esses artigos incluíram 1.751 e 1.933 pacientes^(2,3) e empregaram pontos de corte que variaram de 4,2 a 5,4. Assim, nosso ponto de corte sugerido de 4,88 alinha-se bem com essa faixa reduzida, reforçando a robustez de nossos achados. No entanto, são necessários mais estudos para validar e padronizar esses valores.

Diversos fatores de risco contribuem para a falha pós-extubação em pacientes de unidades de terapia intensiva (UTI). Entre esses fatores de risco, alguns, como a duração da ventilação, infelizmente permanecem inacessíveis, pois não podem ser quantificados. Mesmo assim, nosso estudo analisou uma série de índices de gravidade e pontuações para medir a gravidade da doença e os estados fisiológicos dos pacientes antes da extubação. Uma ferramenta notável utilizada em nossa avaliação foi o índice de Tobin,⁽⁴⁾ que não apresentou diferença significativa entre os grupos. O índice de Tobin estabelece uma relação entre a frequência respiratória e o volume corrente para prever resultados de sucesso na extubação de pacientes ventilados mecanicamente. Portanto, esse escore mede os parâmetros respiratórios de um paciente e avalia indiretamente as alterações na dinâmica respiratória que devem afetar o resultado do escore. No entanto, reconhecemos a importância dessas variáveis e as limitações do índice de Tobin.⁽⁵⁾ Por outro lado, embora nossos pacientes tenham sido pré-condicionados pela terapia de ponte quando não havia sinais de insuficiência respiratória ou fadiga muscular, todos eles atendiam aos critérios de alto risco de reintubação definidos por idade superior a 65 anos, tabagismo e presença de doença pulmonar obstrutiva crônica ou outra condição de comorbidade.

Por fim, é essencial destacar que, mesmo quando não há um ponto de corte claro para o ROX, o valor médio dele apresentado em nossa coorte não estava na “faixa indeterminada” (3,85 - 4,87). O valor médio do ROX identificado em nossa coorte estava acima de 9,2, que é o valor sugerido como o ponto de corte máximo por Junhai et al.⁽³⁾ Além disso, os valores do índice de respiração rápida



e superficial e do ROX de nossa coorte indicaram sucesso na transição entre CNAF e oxigenoterapia convencional. Entretanto, os pacientes nos quais a terapia com CNAF falhou apresentaram valores reduzidos do ROX em comparação com aqueles nos quais o tratamento obteve sucesso. Em primeiro lugar, o ROX é uma métrica de fácil utilização e capaz de identificar pacientes com risco elevado de falha na terapia com CNAF após a extubação. Em segundo lugar, são necessários mais estudos para estabelecer adequadamente o valor de corte desse índice. Em terceiro lugar, outras investigações prospectivas são imperativas para solidificar a aplicabilidade desse índice como uma terapia de ponte para pacientes em UTI.

REFERÊNCIAS

1. Fuentes YV, Carvajal K, Cardona S, Montano GS, Ibanez-Prada ED, Bastidas A, et al. The Respiratory Rate-Oxygenation Index predicts post-extubation high-flow nasal cannula therapy failure in intensive care unit patients: a retrospective cohort study. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2022;34(3):360-6.
2. Zhou X, Liu J, Pan J, Xu Z, Xu J. The ROX index as a predictor of high-flow nasal cannula outcome in pneumonia patients with acute hypoxemic respiratory failure: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pulm Med*. 2022;22(1):121.
3. Junhai Z, Jing Y, Beibei C, Li L. The value of ROX index in predicting the outcome of high flow nasal cannula: a systematic review and meta-analysis. *Respir Res*. 2022;23(1):33.
4. Yang KL, Tobin MJ. A prospective study of indexes predicting the outcome of trials of weaning from mechanical ventilation. *N Engl J Med*. 1991;324(21):1445-50.
5. Trivedi V, Chaudhuri D, Jinah R, Piticaru J, Agarwal A, Liu K, et al. The usefulness of the rapid shallow breathing index in predicting successful extubation: a systematic review and meta-analysis. *Chest*. 2022;161(1):97-111.