



EDITORIAL

Treinamento por simulação como resposta à demanda dos pacientes críticos COVID-19: segurança e qualidade na assistência

Luís Manuel Mota de Sousa^{1,2,*} , Maria do Céu Mendes Pinto Marques^{1,2} 

¹Comprehensive Health Research Centre (CHRC); ²Departamento de Enfermagem da Universidade de Évora, Évora, Portugal.

CC BY-NC-SA 4.0 2020 RCSHCI 

A *Coronavirus Disease* (COVID-19), também denominada por *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2), foi descrita pela primeira vez no mês de dezembro de 2019, em Wuhan, na China¹. Esta disseminou-se por todos os continentes, tendo sido declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 11 de março de 2020, como uma pandemia global.

No dia 24 de junho de 2020, estavam reportados pela OMS 9.129.146 casos e 473.797 mortes causadas pelo SARS-CoV-2/COVID-19².

A transmissão do vírus é feita através de gotículas, embora tenha sido encontrado também nas fezes e no sangue, admitindo-se assim outros meios de potencial transmissão. A sintomatologia associada à infeção por SARS-CoV-2 inclui a presença de febre, mialgia ou fadiga, tosse produtiva e/ou tosse não produtiva dispneia, fadiga ou mialgias na maioria dos casos. Existem ainda relatados de sintomas como a cefaleia, dor de garganta, hemoptises e sintomas gastrointestinais como a diarreia, náusea e dor abdominal, mas com menor incidência³.

Apesar de a maioria dos pacientes infetados com SARS-CoV-2 apresentar doença ligeira (cerca de 80%), estima-se que entre 6 a 10% dos pacientes infetados tenham necessidade de hospitalização, em particular em Unidades de terapia Intensiva (UTI)¹. Os pacientes com SARS-CoV-2 que são admitidos em UTI por insuficiência respiratória, cerca de 88%, necessitam de ventilação mecânica invasiva. Dada a gravidade, têm sido relatadas taxas de mortalidade entre 26% e 61,5%⁴.

As recomendações atuais sugerem intubação precoce de pacientes com SARS-CoV-2/COVID-19, essencialmente por duas razões: (1) hipoxemia grave com PaO₂ / FiO₂ geralmente < 200mmHg, atendendo aos critérios de Berlim de *Acute Respiratory Distress Syndrome*

(ARDS) moderada a grave; e (2) para proteger os profissionais de saúde da transmissão viral⁵.

A gestão das vias aéreas de pacientes com COVID-19 /e pacientes que estão em estudo expõe os profissionais de saúde a risco significativo devido à natureza aerossolizante das intervenções nas vias aéreas, sobretudo em casos graves de COVID-19, que têm em média uma carga viral 60 vezes maior do que em casos leves⁶. Acredita-se que a aerossolização ocorre durante a ventilação da máscara facial, a intubação e a ressuscitação cardiopulmonar, nesta medida, têm de ser implementadas medidas de precauções para lidar com os aerossóis de forma a obter a proteção necessária⁷.

O treinamento por simulação permite que os profissionais de saúde possam desenvolver habilidades clínicas, técnicas e comunicacionais, inerentes a contextos clínicos complexos como o do COVID-19. A aprendizagem em contexto clínico requer treinamento sistematizado que promove a transformação do conhecimento teórico e prático em habilidades clínicas, consequentemente diminui o erro e aumenta a segurança do paciente. Em simulação é possível identificar e corrigir imediatamente vários problemas de alta prioridade. A equipa de saúde, a partir das lacunas de conhecimento e das falhas encontradas, pode calcular os perfis de risco, priorizar os tipos de falha e executar planos de ação para mitigar os riscos⁸.

O planeamento cuidadoso, a alocação criteriosa de recursos e treinamento dos profissionais de saúde na prestação de cuidados que envolvem intervenções terapêuticas complexas, ao mesmo tempo em se garante a segurança dos cuidados, pela adesão às medidas rigorosas de controle de infeções, permite a utilização mais eficiente e efetiva do equipamento e da intervenção terapêutica (ex., *extracorporeal membrane oxygenation* (ECMO), ventilação invasiva, entre outras).

Tem-se em consideração que o paciente com COVID-19 se deteriora clinicamente e exige intubação traqueal e ventilação mecânica¹⁰. É importante perceber como é que as equipas de saúde se têm preparado para responder aos desafios que a pandemia trouxe e qual o papel da simulação nesta preparação para atender os pacientes COVID-19 com necessidades de ventilação mecânica.

*Correspondência:

Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus.
Largo do Sr. da Pobreza, 7000-811 | Évora, Portugal
e-mail: luismmsousa@gmail.com

Dado o contexto de pandemia que se instalou tão rapidamente a nível mundial, os profissionais de saúde, encontraram dificuldade na adaptação a tal contexto, a simulação *in situ* de forma síncrona e física mostrou-se fundamental no sucesso dos resultados alcançados na prestação de cuidados em contextos tão adversos, como o de uma enfermaria COVID ou de uma UTI COVID.

O treinamento por simulação neste contexto de pandemia poderá preparar os profissionais de saúde para este novo desafio com mínimo risco de infeção por COVID-19, garantindo assim, a aquisição e o desenvolvimento de

habilidades clínicas, técnicas e comunicacionais, num contexto seguro, de confiança, que permitirá melhorar a performance destes profissionais, com consequência positivas ao nível da qualidade e segurança de pacientes.

Em suma, o treinamento por simulação poderá ser uma ferramenta de capital importância para garantir cuidados de qualidade, assim com a segurança tanto para o paciente como para os profissionais de saúde, contribuindo assim, para diminuir a ocorrência de eventos adversos, e consequentemente, a morbidade, mortalidade e gastos em saúde.

Referências

1. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, Wang B, Xiang H, Cheng Z, Xiong Y, Zhao Y. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;323(11):1061-9. doi: [10.1001/jama.2020.1585](https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585).
2. World Health Organization (2020a) [Internet]. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation report – 156 [cited 2020 Jun 25]. Available from: www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200624-covid-19-sitrep-156.pdf?sfvrsn=af42e480_2
3. Del Rio C, Malani PN. COVID-19 — new insights on a rapidly changing epidemic. *JAMA*. 2020;323(14):1339-40. doi: [10.1001/jama.2020.3072](https://doi.org/10.1001/jama.2020.3072)
4. Ziehr DR, Alladina J, Petri CR, Maley JH, Moskowitz A, Medoff BD, et al. Respiratory pathophysiology of mechanically ventilated patients with COVID-19: a cohort study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2020;201(12):1560-4. doi: [10.1164/rccm.202004-1163LE](https://doi.org/10.1164/rccm.202004-1163LE)
5. Möhlenkamp S, Thiele H. Ventilation of COVID-19 patients in intensive care units. *Herz*. 2020;45:329-31. doi: [10.1007/s00059-020-04923-1](https://doi.org/10.1007/s00059-020-04923-1)
6. Liu Y, Yan LM, Wan L, Xiang TX, Le A, Liu JM, et al. Viral dynamics in mild and severe cases of COVID-19. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(6):656-7. doi: [10.1016/S1473-3099\(20\)30232-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30232-2)
7. Lopez RA, Anthony A, Zuo L, Enomoto TM, Aziz MF. Your COVID-19 intubation kit. *Anesth Analg*. 2020;131(1):e28-30. doi: [10.1213/ANE.0000000000004855](https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004855)
8. Muret-Wagstaff SL, Collins JS, Mashman DL, Patel SG, Pettorini K, Rosen SA, et al. In situ simulation enables operating room agility in the COVID-19 pandemic. *Ann Surg*. 2020 [published 2020 May 20]. [Epub ahead of print]. doi: [10.1097/SLA.0000000000004056](https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000004056)
9. Ramanathan K, Antognini D, Combes A, Paden M, Zakhary B, Ogino M, et al. Planning and provision of ECMO services for severe ARDS during the COVID-19 pandemic and other outbreaks of emerging infectious diseases. *Lancet Respir Med*. 2020;8(5):518-26. doi: [10.1016/S2213-2600\(20\)30121-1](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30121-1)
10. Fregene TE, Nadarajah P, Buckley JF, Bigham S, Nangalia V. Use of in situ simulation to evaluate the operational readiness of a high-consequence infectious disease intensive care unit. *Anaesth*. 2020;75(6):733-8. doi: [10.1111/anae.15048](https://doi.org/10.1111/anae.15048)