

### CARACTERÍSTICAS E DESFECHOS CLÍNICOS DOS PACIENTES COM COVID-19 NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

**Rayane Sales de Oliveira<sup>1</sup>;**

Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte (Estácio FMJ), Juazeiro do Norte, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/6351603178644675>

**Tamara Martins da Cunha<sup>2</sup>;**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Rio Grande do Norte.

<http://lattes.cnpq.br/8195036236138098>

**Katiane Silva Alves<sup>3</sup>;**

Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte (Estácio FMJ), Juazeiro do Norte, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/6965328655378696>

**Joel Freires de Alencar Arrais<sup>4</sup>.**

Núcleo Avançado de Desenvolvimento (NAD Cariri), Juazeiro do Norte, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/8019008630931040>

**RESUMO:** INTRODUÇÃO: Em março de 2020 a COVID-19 foi declarada pandemia pela Organização Mundial da Saúde, e desde que ela surgiu existe uma busca por novos achados que contribuam para o seu tratamento. OBJETIVO: Descrever as características e principais desfechos clínicos dos pacientes com COVID 19 internados na Unidade de Terapia Intensiva adulto de um hospital universitário. METODOLOGIA: Estudo de coorte observacional, descritivo e com abordagem quantitativa. Realizado na Unidade de Terapia Intensiva destinada aos pacientes com COVID-19, no período de junho a setembro de 2020 através da coleta dos prontuários pertencentes aos pacientes internados na UTI COVID do Hospital Universitário Onofre Lopes/UFRN. RESULTADOS: 24 pacientes obtiveram teste positivo para infecção pelo novo coronavírus, sendo 50% do sexo feminino e 50% do sexo masculino. Todos os pacientes necessitaram de oxigenoterapia e nenhum dos pacientes que utilizou VNI obteve sucesso com a terapia, evoluindo para IOT. A permanência na UTI deu-se em uma faixa de 0 a 10 dias. Obteve-se um percentual de mortalidade de 62,5%. CONCLUSÃO: O contexto pandêmico nos trouxe reflexões acerca dos processos

de trabalho e da saúde pública como um todo, trazendo grande impacto socioeconômico e alto percentual de mortalidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** COVID-19. Epidemiologia. Cuidados críticos.

## CHARACTERISTICS AND CLINICAL OUTCOME OF PATIENTS WITH COVID-19 IN THE INTENSIVE CARE UNIT OF A UNIVERSITY HOSPITAL

**ABSTRACT:** INTRODUCTION: In march 2020, COVID-19 was declared a pandemic by the World Health Organization, and since it emerged there has been a search for new findings that contribute to its treatment. OBJECTIVE: To describe the characteristic and main clinical outcomes of patients with COVID-19 admitted to the adult intensive care unit of a university hospital. METHODOLOGY: Observational, descriptive cohort study with a quantitative approach. Carried out in the intensive care unit for patients with COVID-19, from June to September 2020 through the collection of medical records belonging to patients admitted to the COVID ICU of the Onofre Lopes University Hospital/UFRN. RESULTS: 24 patients tested positive for infection with the new coronavirus, 50% female and 50% male. All patients required oxygen therapy and none of the patients who used NIV were successful with the therapy, progressing to OTI. The stay in the ICU ranged from 0 to 10 days. A mortality rate of 62,5% was obtained. CONCLUSION: The pandemic context brought us reflections about work processes and public health as a whole, bringing great socioeconomic impact and a high percentage of mortality.

**KEY-WORDS:** COVID-19. Epidemiology. Critical care

### INTRODUÇÃO

A disseminação do COVID-19 teve início em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, na China, quando alguns pacientes foram hospitalizados devido a desconfortos respiratórios causados por uma pneumonia de origem desconhecida. Desde então, o número de casos aumentou significativamente devido à rápida propagação da doença, afetando diversos países. Em resposta a isso, a Organização Mundial da Saúde declarou a COVID-19 como uma pandemia. Seis meses após o surgimento dos primeiros casos no mundo, o Brasil já registra cerca de 1.274.974 casos confirmados e 55.961 óbitos, de acordo com o Ministério da Saúde (Alqahtani *et al.*, 2020; Joly; Siguret; Veyradier, 2020; Peeri *et al.*, 2020; Rothan; Ryrareddy, 2020).

É importante ressaltar que 80% dos casos de COVID-19 apresentam infecções respiratórias leves, como pneumonias, enquanto as formas graves tendem a afetar principalmente pessoas idosas e indivíduos com doenças crônicas, requerendo hospitalização e cuidados intensivos em unidades de terapia intensiva (Eurosurveillance,

2020).

Considerando o alto número de pacientes afetados, muitas vezes com necessidade de internação, é crucial tomar as devidas precauções. Se faz necessário que haja uma maior investigação do perfil dos casos a fim de conhecer a fundo o nosso problema. Conhecer o perfil dos pacientes poderá proporcionar uma maior efetividade na promoção e prevenção em saúde, visto que este hospital, dentro da linha de atenção a COVID 19, encontra-se como retaguarda para os pacientes internos por outras causas e que acabaram contraindo a COVID, além de trazer esclarecimentos para a comunidade científica e população de modo geral.

## OBJETIVO

Descrever as características e os principais desfechos clínicos dos pacientes com COVID-19 admitidos na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital universitário.

## METODOLOGIA

Neste Trata-se de um estudo de coorte histórica, de caráter observacional e descritivo, com abordagem quantitativa. Realizado na UTI que possui nove leitos e foi destinada aos pacientes com COVID-19, no Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL), o qual faz parte do Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, localizado na cidade de Natal-RN.

A pesquisa foi realizada com base na análise de prontuários de 24 pacientes que foram internados na UTI no período de 12 de junho a 31 de agosto de 2020 e tiveram diagnóstico de COVID confirmados durante a internação.

Foram considerados como dados para avaliação: Idade, comorbidades associadas, tempo de internação na UTI, assistência ventilatória – Oxigenoterapia; Ventilação Não Invasiva (VNI); Ventilação Mecânica Invasiva (VMI); Tempo de VMI; Classificação do desmame ventilatório e percentual de mortalidade de acordo com o *Simplified Acute Physiology Score II* (SAPS II).

O banco de dados foi construído no Excel 2019 Microsoft Office, sendo realizada uma análise descritiva simples dos dados coletados.

A presente pesquisa obedeceu aos aspectos legais e éticos baseados na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e suas resoluções complementares, obtendo Parecer Consubstanciado N° 4.244.359.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

33 pacientes deram entrada na UTI, sendo que 24 pacientes apresentaram diagnóstico para COVID positivo, sendo 50% do sexo feminino e 50% do sexo masculino, em uma ampla faixa etária que variou de 23 a 92 anos, sendo as mais prevalentes idades entre 51 aos 60 anos (29,2%). Todos os pacientes possuíam comorbidades associadas a infecção por COVID, sendo as mais predominantes: Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (33,3%), Doença Renal Crônica (DRC) (33,3%), Diabetes *Mellitus* 2 (29,2%), Imunossupressão em Pós Operatório de Transplante Renal (28,5%) e Neoplasias (25%), descritos na tabela 1.

Apesar de outros estudos mostrarem a maior incidência em homens, não houve diferença na quantidade de homens e mulheres avaliados. Por outro lado, as faixas etárias mais atingidas corroboram com a literatura, atingindo dos 51 aos 60 anos (29,2%) e dos 61 aos 70 anos (25%) (2,14). O fato de todos os pacientes possuírem pelo menos uma comorbidade reforça a ideia de que elas estão associadas ao maior risco de desenvolver as formas mais severas da doença e necessitarem de maior suporte intensivo, incluindo a oxigenoterapia e a VMI (Alqahtani *et al.*, 2020; Arentz *et al.*, 2020; Peeri *et al.*, 2020; Sattar; McInnes; McMurray, 2020; Wang *et al.*, 2020).

**Tabela 1:** Caracterização da amostra quanto ao gênero, faixa etária e presença de comorbidades.

| VARIÁVEIS                   | TOTAL       | HOMENS     | MULHERES   |
|-----------------------------|-------------|------------|------------|
|                             | N=24 (100%) | N=12 (50%) | N=12 (50%) |
| <b>Faixa etária - N (%)</b> | ---         | ---        | ---        |
| 20-30 anos                  | 2 (8,3)     | ---        | ---        |
| 31-40 anos                  | 2 (8,3)     | ---        | ---        |
| 41-50 anos                  | 2 (8,3)     | ---        | ---        |
| 51-60 anos                  | 7 (29,2)    | ---        | ---        |
| 61-70 anos                  | 6 (25)      | ---        | ---        |
| 71-80 anos                  | 3 (12,5)    | ---        | ---        |
| 81-90 anos                  | 0 (0)       | ---        | ---        |
| >90 anos                    | 2 (8,3)     | ---        | ---        |
| <b>Comorbidades</b>         | ---         | ---        | ---        |
| HAS                         | 8 (33,3)    | ---        | ---        |
| DRC                         | 8 (33,3)    | ---        | ---        |
| Diabetes <i>Mellitus</i> 2  | 7 (29,2)    | ---        | ---        |
| Neoplasias                  | 6 (25)      | ---        | ---        |
| PO de Tx Renal              | 5 (20,8)    | ---        | ---        |
| Obesidade                   | 4 (16,7)    | ---        | ---        |
| Dislipidemia                | 3 (12,5)    | ---        | ---        |
| Encefalite                  | 2 (8,3)     | ---        | ---        |
| Endocardite                 | 2 (8,3)     | ---        | ---        |
| Cirrose hepática            | 2 (8,3)     | ---        | ---        |
| Fibrose Cística             | 1 (4,2)     | ---        | ---        |
| DPOC                        | 1 (4,2)     | ---        | ---        |
| Síndrome Demencial          | 1 (4,2)     | ---        | ---        |

N – Número da amostra; > - Maior: HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica; DRC – Doença Renal Crônica; PO – Pós operatório; TX – Transplante; DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2020).

Todos os pacientes internados na UTI COVID necessitaram de oxigenoterapia suplementar, porém 8,3% dos pacientes utilizaram oxigenoterapia de baixo fluxo e 12,5% oxigenoterapia de alto fluxo. Dos pacientes que utilizaram alto fluxo, 8,3% necessitaram posteriormente de VMI e evoluíram com óbito.

**Tabela 2:** Estratégias ventilatórias utilizadas.

| Terapia N (%)           |           | Alta N(%) | Óbito N(%) |
|-------------------------|-----------|-----------|------------|
| Cânula Nasal            | 2 (8,3)   | 2 (8,3)   | 0          |
| Máscara Não Reinalante  | 3 (12,5)  | 1 (4,2)   | 2 (8,3)    |
| Ventilação Não Invasiva | 5 (20,8)  | 1 (4,2)   | 4 (16,7)   |
| Ventilação Invasiva     | 21 (87,5) | 6 (25)    | 15 (71,4)  |

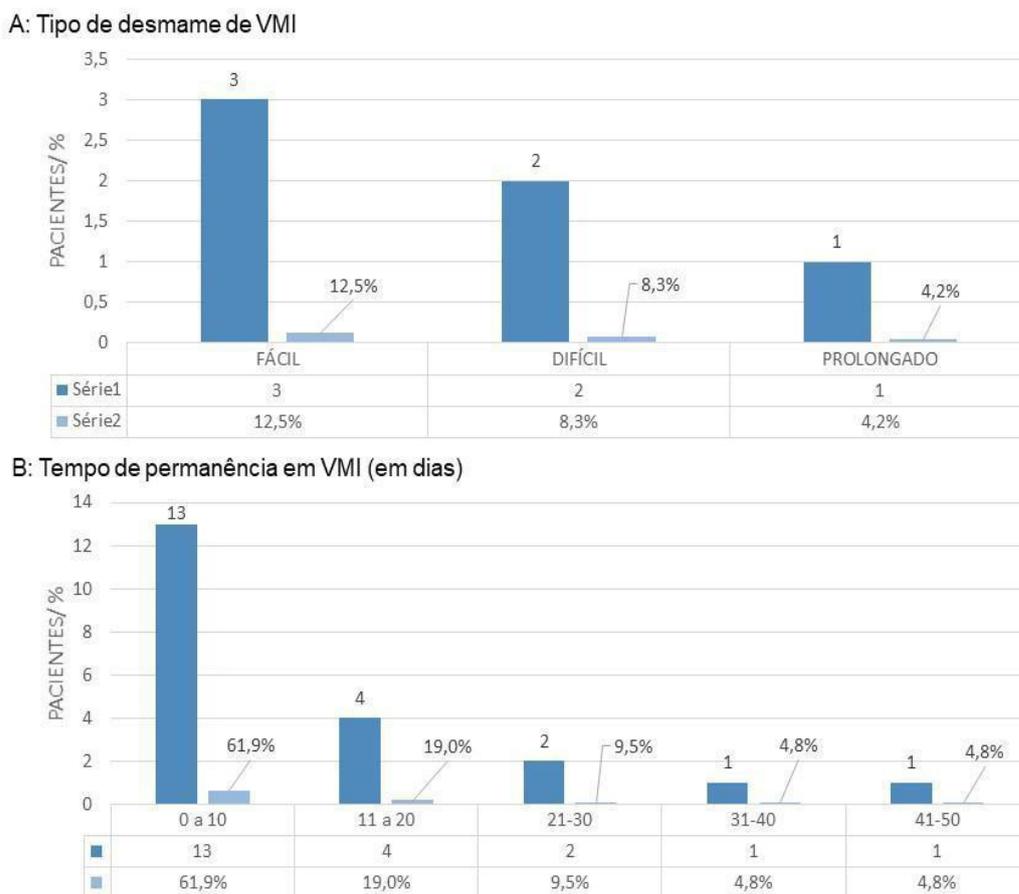
**Fonte:** Dados da pesquisa (2020).

A VNI foi utilizada em 20,8% de todos os pacientes internados e todos estes necessitaram em seguida de VMI, na qual, 16,7% evoluíram com óbito. Dos 19 pacientes que utilizaram VMI, 71,5% tiveram o óbito como desfecho e 25% evoluíram com sucesso no desmame ventilatório (Tabela 2), onde 12,5% obtiveram desmame fácil, 8,3% um desmame difícil e 4,2% um desmame prolongado (Figura 1).

Sabe-se que o uso da VNI em pacientes com pneumonia viral ainda é controverso. Quando usada com sucesso está associada a uma redução da mortalidade e das complicações associadas à internação, porém quando há insucesso pode acarretar piora do quadro clínico e aumento da mortalidade, por isso há necessidade de um protocolo sistematizado em que se avalie o melhor momento precoce de intervir nos pacientes com maior potencial para uso da terapia e, além disso, se há disponibilidade de interfaces adequadas para isso (Peng *et al.*, 2020; Privitera *et al.*, 2020; Winck; Ambrosino, 2020).

Os pacientes que necessitaram de VMI permaneceram nela na faixa de 1 a 41 dias, porém sua maioria (61,9%) se manteve apenas de 0 a 10 dias (Figura 1). No geral, metade dos pacientes admitidos mantiveram-se internados apenas de 0 a 10 dias (Figura 2).

**Figura 1:** Representação gráfica do tipo de desmame ventilatório (A) e do tempo de permanência na VMI.



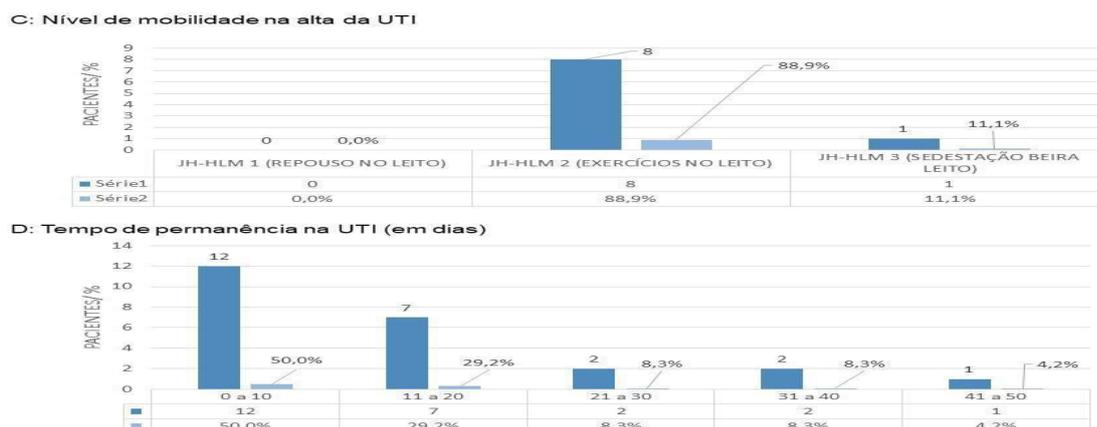
VMI - Ventilação Mecânica Invasiva.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2020).

A taxa de mortalidade vivenciada ultrapassou os achados encontrados na literatura (61,5% nos pacientes com casos graves internados na UTI), porém isso pode ser explicado devido a maior incidência de necessidade de AVMI e pela gravidade clínica, tendo em vista que a UTI do HUOL acolheu apenas os pacientes que já estavam internados por outros motivos e adquiriram infecção pelo novo coronavírus. Além disso, a gravidade clínica e a prevalência de desfecho em óbito também pode explicar o tempo reduzido em AVMI e em internamento na UTI (Arentz *et al.*, 2020; Cummings *et al.*, 2020).

Levando em consideração a amostra total, o percentual de chance de mortalidade calculado através do SAPS II foi de 55,2%, que vai de encontro aos 62,5% visualizados como desfecho.

**Figura 2:** Representação gráfica do tempo de permanência na UTI.



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia trouxe várias consequências socioeconômicas, além de impactar a saúde mundial, com um alto número de internações em UTI e de casos fatais. No Brasil, essa problemática ressaltou as deficiências existentes em nosso Sistema de Saúde Público (SUS).

Pode-se concluir que os pacientes com COVID-19 necessitaram mais de oxigenoterapia de alto fluxo, dos pacientes que utilizaram VNI todos evoluíram para VMI, a taxa de mortalidade dos pacientes foi elevada, assim como o percentual de chance de óbito calculado pelo SAPS II. No entanto, devemos considerar algumas limitações deste estudo, como o tamanho reduzido da amostra de pacientes, devido ao curto período de acompanhamento e à disponibilidade limitada de leitos; além disso, alguns pacientes apresentavam dados incompletos ou não acessíveis, como exames complementares e laudos de exames de imagem. Portanto, sugerimos realizar novos estudos com uma amostra maior, bem como aumentar o período de coleta de dados.

## REFERÊNCIAS

- ALQAHTANI, J. S. *et al.* Prevalence, severity and mortality associated with COPD and smoking in patients with COVID-19: A rapid systematic review and meta-analysis. **Plos ONE**, v. 15, n. 5, 2020.
- ARENTZ, M. *et al.* Characteristics and outcomes of 21 critically ill patients patients with COVID-19 in Washington state. **JAMA**, v. 323, n. 16, p. 1612-1614, 2020.
- CUMMINGS, M. J. *et al.*, Epidemiology, clinical course, and outcomes of critically ill adults with COVID-19 in New York City: a prospective cohort study. **The Lancet**, v. 395, n. 10239, p. 1763-1770, 2020.

Eurosurveillance editorial team. Updated rapid assessment from ECDC on coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: increased transmission in the EU/EEA and the UK. **Eurosurveillance**, v. 25, n. 12, 2020.

JOLY, B. S.; SIGURET, V.; VEYRADIER, A. Understanding pathophysiology of hemostasis disorders in critically ill patients with COVID-19. **Intensive Care Medicine**, v. 46, n. 8, p. 1603-1606, 2020.

PEERI, N. C. *et al.*, The SARS, MERS and novel coronavirus (COVID-19) epidemics, the newest and biggest global health threats: what lessons have we learned? **International Journal of Epidemiology**, v. 49, n. 3, p. 717-726, 2020.

PENG, M. *et al.* COVID-19 managed with early non-invasive ventilation and a bundle pharmacotherapy: A case report. **World Journal of Clinical Cases**, v. 8, n. 9, p. 1705-1712, 2020.

PRIVITERA, D. *et al.* Flowchart for non-invasive ventilation support in COVID-19 patients from a Northern Italy Emergency Department. **Internal and Emergency Medicine**, v. 15, n. 5, p. 767-771, 2020.

ROTHAN, H. A.; RYRAREDDY, S. N. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. **Journal of Autoimmunity**, v. 109, 2020.

SATTAR, N.; MCLNNES, B. I.; MCMURRAY, J. J. V. Obesity is a risk factor for severe COVID-19 infection: multiple potential mechanisms. **Circulation**, v. 142, n. 1, p. 4-6, 2020.

WANG, D. *et al.* Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus – Infected pneumonia in Wuhan, China. **JAMA**, v. 323, n. 11, p. 1061-1069, 2020.

WINCK, J. C.; AMBROSINO, N. COVID-19 pandemic and non invasive respiratory management: Every Goliath needs a David. Na evidence based evaluation of problems. **Pulmonology**, v. 26, n. 4, p. 213-220, 2020.