



Prevalência de Complicações Respiratórias na Unidade de Terapia Intensiva Adulto.

Renata Ribeiro Durães¹, Ariadne Caroline Macedo Soares², Anna Luíza Cardoso Varanda², Paulo Tadeu Moraes Fagundes³, Ana Flávia Cardoso Nascimento⁴, Gabrielle Ferreira Silva⁵, João Vitor Nunes Lopes⁶, Carla Taynah Nascimento e Silva⁷, Elen Lorena Lopes Silva Roque⁸, Joice Vicencia da Silveira Araújo⁷, Rhenan Erick Campos Rocha⁴, Maria luiza Mendes Barbosa⁴

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Introdução: Os pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) estão sujeitos à alta demanda de mecanismos invasivos que aumentam as chances de desenvolverem complicações. **Objetivos:** identificar as principais complicações respiratórias na UTI adulto. **Materiais e Métodos:** Foram analisados 104 prontuários de pacientes que foram internados na UTI. Foram utilizados os seguintes programas para a contabilização dos dados: software Statistical Package for the Social Science (SPSS), versão 25[®], teste de *Shapiro-Wilk*, teste de *Mann-Whitney*. **Resultados:** Evidenciou-se a predominância média de mulheres 51,9% e homens de 48,1%, sendo a média da idade de 65,22 ± 20,83 anos. O tempo médio de internação na UTI é de 14,23±12,89. O tempo total de internação 21,45±18,05. O tempo de utilização da ventilação mecânica foi de 40% pelo período de 1 a 7 dias, 21,7% acima de 20 dias, 16,7% pelo período de 10 a 15 dias, 15% pelo período de 7 a 10 dias, 6,7% de 15 a 20 dias. Onde 49,5% apresentaram complicações respiratórias (n = 50), dentre as complicações de maior prevalência na amostra analisada estão a pneumonia em 18,8%, sepse ou choque séptico 16,7%. **Conclusão:** Foi verificado que a complicação respiratória mais prevalente foi à pneumonia, podendo estar relacionada ao uso de ventilação mecânica, fato que demonstra necessidade de aumento de cuidados para prevenção de tal complicação. A partir dos resultados tornam-se necessárias pesquisas prospectivas e com amostras mais robustas para confirmação de tais tendências.

Palavras-chave: Unidades de Terapia Intensiva. Sistema respiratório. Doenças respiratórias. Barotrauma. Fisioterapia

Prevalence of Respiratory Complications in the Adult Intensive Care Unit.

ABSTRACT

Introduction: Patients admitted to the Intensive Care Unit (ICU) are subject to a high demand for invasive mechanisms that increase the chances of developing complications. Objectives: to identify the main respiratory complications in the adult ICU. **Materials and Methods:** 104 medical records of patients admitted to the ICU were analyzed. The following programs were used for data accounting: Statistical Package for Social Science (SPSS) software, version 25[®], Shapiro-Wilk test, Mann-Whitney test. **Results:** There was an average predominance of 51.9% women and 48.1% men, with a mean age of 65.22 ± 20.83 years. The average length of stay in the ICU is 14.23 ± 12.89 . The total length of stay 21.45 ± 18.05 . The duration of use of mechanical ventilation was 40% for a period of 1 to 7 days, 21.7% for more than 20 days, 16.7% for a period of 10 to 15 days, 15% for a period of 7 to 10 days, 6.7% from 15 to 20 days. Where 49.5% had respiratory complications ($n = 50$), among the most prevalent complications in the analyzed sample are pneumonia in 18.8%, sepsis or septic shock in 16.7%. **Conclusion:** It was found that the most prevalent respiratory complication was pneumonia, which may be related to the use of mechanical ventilation, a fact that demonstrates the need for increased care to prevent this complication. Based on the results, prospective studies with more robust samples are needed to confirm such trends.

Keywords: Intensive Care Units. respiratory system. respiratory diseases. barotrauma. physiotherapy.

Instituição afiliada—1-Professora do curso de fisioterapia das Faculdades Integradas FUNORTE- MG. 2- Egressa das Faculdades Integradas FUNORTE. 3- Discente do curso de Medicina das Faculdades Integradas FUNORTE. 4- Discente do curso de fisioterapia da Faculdade Favenorte Porteirinha – FAVEPORT. 5- Docente e coordenadora de Psicologia da Faculdade Favenorte Porteirinha – FAVEPORT. 6- Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade Favenorte Porteirinha – FAVEPORT. 7- Fisioterapeuta, mestra em reabilitação e Desempenho funcional , UFVJM. 8- Psicóloga, professora da Faculdade Favenorte Porteirinha – FAVEPORT.

Dados da publicação: Artigo recebido em 25 de Abril, aceito para publicação em 20 de Maio e publicado em 12 de Junho de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n3p313-324>

Autor correspondente: Renata Ribeiro Durães renataaduraes@gmail.com



[Este trabalho está sob uma licença CCBY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

INTRODUÇÃO

A incidência mundial de internações nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) tem crescido, porém, há grandes variações regionais na disponibilidade de leitos nas UTIs. No Brasil, segundo dados de 2020 do Ministério da Saúde, há 23 mil leitos de UTI adulto e pediátrico para atender a população¹.

Um estudo canadense constatou que aproximadamente 0,5% da população adulta será internada em UTIs, sendo maior a incidência em homens idosos com menor renda familiar. Na maioria das UTIs, utiliza-se a gravidade das doenças para prever a mortalidade dos pacientes. Constando elevada taxa de mortalidade nesse ambiente, variando de acordo com os artigos internacionais entre 5,4 e 33%. Já no Brasil, a taxa de óbitos ultrapassa a internacional, variando de 36,9 a 50,74%².

A maioria das causas de internações de pacientes entre 60 e 79 anos estão relacionadas às doenças cardiovasculares e respiratórias, dos quais 137 (82% dos idosos) foram internados por AVC e/ ou doenças respiratórias. Corroborado por outro estudo, como principal causa de óbito as Doenças do Sistema Circulatório (43%), seguida pelas Doenças do Sistema Respiratório (21%) e Doenças Infecciosas e Parasitárias (14%)².

As UTIs são locais que realizam o atendimento aos pacientes críticos em estado de saúde grave ou de risco, que carecem de monitorização e cuidados específicos constantes por meio do suporte de uma equipe multiprofissional especializada³. Nesse sentido, a organização das UTIs pode ser em geral, específicas, médicas ou cirúrgicas, e dispostas por sistemas, patologias, demandas específicas ou por faixa etária de idade, como unidades para adultos, pediátrica ou neonatal⁴.

Os pacientes internados na UTI estão sujeitos à alta demanda de mecanismos invasivos que aumentam as chances de desenvolver complicações⁵. Comprovou-se que todos os sistemas orgânicos são afetados, em principal o neuro musculoesquelético e o pulmonar⁶. Sendo apontado como as principais complicações presentes nas UTIs, os casos de fraqueza muscular, perdas na funcionalidade, alterações pulmonares, déficit cognitivo e comprometimento da qualidade de vida⁷.

A Resolução - RDC N°07/2010 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária

(ANVISA) determina os requisitos necessários para o funcionamento das UTIs e atribui a presença do fisioterapeuta, reforçando a necessidade de um responsável técnico por essas unidades, que devem ter título de especialistas em terapia intensiva, fisioterapia pneumofuncional ou cardiologia. Exercendo o fisioterapeuta função significativa no ambiente hospitalar em benefício dos pacientes, visto que auxilia na manutenção das funções vitais e diminuição das complicações clínicas e das taxas de mortalidade⁴.

Diante da equipe multiprofissional que atua dentro da UTI, podemos destacar o fisioterapeuta como membro de suma importância, visando que o mesmo é responsável por evitar e/ou tratar todas as complicações advindas da imobilização prolongada e complicações respiratórias. No Brasil, estes profissionais têm como função a dominação de técnicas como expansão pulmonar, realizar a higiene brônquica, exercícios de tosse assistida, condução da Ventilação Mecânica (VM), exercícios de mobilidade e mobilização no leito, entre outro⁸.

A reabilitação precoce tem evidenciado eficácia na redução do tempo de internação hospitalar, por combater os efeitos da imobilização prolongada. Abordagens como a mobilização ativa precoce, mudanças de posição, mobilizações direcionadas ao objetivo apresentaram redução da fraqueza muscular, perda muscular e imobilidade. Além da fisioterapia respiratória, levar à extubação precoce, melhorando significativamente a condição de pacientes dependentes de ventilador e a mobilização de secreção pulmonar⁹.

O longo período de hospitalização resulta em ampla exposição à VM⁹. Recurso terapêutico artificial, que proporciona o equilíbrio da ventilação e/ou oxigenação de pacientes que desenvolvem insuficiência respiratória⁵. Apesar de ser indispensável em determinados quadros clínicos, a VM pode desencadear complicações respiratórias, tais como o barotrauma, definido pelo extravasamento de ar para o espaço extra-pulmonar, devido a ruptura do parênquima por exposição a pressões excessivas nas vias aéreas. De acordo com a distribuição desse ar, o barotrauma pode se manifestar como pneumotórax, pneumomediastino, pneumoperitônio, enfisema subcutâneo ou embolia gasosa¹⁰.

Diante do exposto, tornou-se necessário o conhecimento das complicações respiratórias dos pacientes internados para o desenvolvimento de estratégias de

prevenção. Assim, este estudo tem como objetivo identificar a prevalência das complicações respiratórias nos serviços de UTIs adulto.

METODOLOGIA

O estudo apresenta caráter descritivo, retrospectivo, documental, de corte transversal e análise quantitativa, realizado com a análise de 182 prontuários, do Hospital das Clínicas Dr. Mário Ribeiro, localizado em Montes Claros – Minas Gerais, através da análise de prontuários de pacientes que foram internados na UTI no período de março a agosto de 2022.

Dos 182 prontuários foram excluídos 78, sendo a amostra constituída por 104 prontuários de pacientes com idade superior a 18 anos, de ambos os sexos, internados na UTI por mais de 48 horas e internados no período citado acima.

Para caracterizar os participantes quanto às variáveis em estudo, a análise estatística foi realizada utilizando o *software Statistical Package for the Social Science (SPSS)*, versão 25® e os dados tabulados e digitados no programa *Microsoft Office Excel 2016*®. O nível de significância estabelecido para todas as análises foi de 5%.

As variáveis categóricas foram descritas através de suas frequências simples e relativas. A normalidade dos dados foi verificada através do teste de Shapiro-Wilk. Para avaliar a correlação entre tempo de internação e complicações respiratórias e entre idade e índice de complicações respiratórias foi utilizado o teste de Mann-Whitney.

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da SOEBRAS, com número de parecer consubstanciado nº 5.591.909 e CAAE: 61163722.0.0000.5141.

RESULTADOS

Foram analisados 104 prontuários com indivíduos de média de idade de $65,22 \pm 20,83$ anos, sendo 50 homens e 53 mulheres. Os pacientes apresentaram um tempo médio de internação na UTI de $14,23 \pm 12,89$ dias, com um tempo mínimo de 02 dias e máximo de 80 dias. O tempo total de internação, incluindo enfermaria, foi de

21,45±18,05 dias, com um tempo mínimo de internação de 02 dias e máximo de 97 dias (Tabela 1).

Tabela 1: Estatística descritiva da amostra

SEXO: 48,1% homens	51,9% mulheres	
IDADE: 65,22 ± 20,83	Idade mínima: 17	Idade máxima: 105
<hr/>		
Tempo de internação na UTI: 14,23±12,89		
Tempo mínimo na UTI: 2 dias		
Tempo máximo na UTI: 80 dias		
<hr/>		
Tempo total de internação: 21,45±18,05		
Tempo mínimo de internação: 2 dias		
Tempo máximo de internação: 97 dias		
<hr/>		

O tempo de uso da ventilação mecânica (VM) foi dividido em períodos de dias e é mostrado na tabela 2. Durante o período de internação, 60 pacientes fizeram o uso da VM, onde 24 pacientes, correspondendo a 40% utilizaram por um período de 1 a 7 dias e 13 pacientes, correspondendo a 21,7%, fizeram o uso por mais de 20 dias.

Tabela 2: Tempo de utilização da ventilação mecânica na amostra analisada.

Período	Frequência	Percentual (%)
1-7 dias	24	40,0%
7-10 dias	9	15,0%
15-20 dias	4	6,7%
10-15 dias	10	16,7%
Acima de 20 dias	13	21,7%
Total	60	100%

Dentre os diagnósticos clínicos de internação, destacou-seos casos de pneumonia com 21,4%, sepse com 16,5%, choque séptico com 12,6%, dentre outras menos prevalentes. Quanto às complicações respiratórias avaliadas, 50 (49,5%) pacientes apresentaram complicações respiratórias, após o uso da VM, onde a complicação de maior prevalência analisada na amostra foi a de pneumonia, correspondendo a 19 casos (18,8%), seguida por choque séptico e sepse com 10 casos (16,7%) e derrame pleural com 9 diagnósticos (8,9%), que podem ser observadas na tabela 3. Além das complicações apresentadas, outras mais prevalentes foram sepse com foco pulmonar, bronquiectasia, infiltrado e choque séptico pulmonar.

Tabela 3: Complicações de maior prevalência na amostra analisada, após o uso da VM (n=50).

	Frequência	Percentual(%)
Pneumonia	19	18,8%
Derrame pleural	9	8,9%
Sepse ou choque séptico	10	16,7%
Atelectasia	3	3,0%
Insuficiência respiratória	1	1,0%
Abscesso pulmonar	1	1,0%
Outras	17	16,3%

Foi identificada correlação entre a prevalência de complicações e o tempo de internação ($p = 0,002$) e uma correlação entre a prevalência de complicações e o tempo de internação na UTI ($p= 0,001$). Mas não houve correlação entre idade e prevalência de complicações respiratórias ($p = 0,4$).

DISCUSSÃO

Com base nos resultados encontrados, observou-se discreta predominância do sexo feminino (51,9%), porém a maior parte dos estudos encontrados não demonstra a mesma prevalência. Além disso, o sexo masculino correspondia mais da metade dos pacientes internados na UTI clínica e na UTI cirúrgica avaliadas (53,7% e 59,1%)¹¹. Segundo dados do Hospital de Base de São José do Rio Preto houve mais admissões na UTI do sexo masculino (53%) em relação ao sexo feminino (47%), o que condiz com estudos de diversos autores que apresentam maior prevalência do gênero masculino nas UTIs¹².

Os pacientes também foram separados conforme a faixa etária, estabelecendo-se que os pacientes acometidos nessa unidade hospitalar estudada têm média de idade de $65,22 \pm 20,83$ e vai de encontro com informações presentes na literatura. De acordo com uma amostra, houve prevalência da população acima de 60 anos em ambas as UTIs estudadas (46,9%)¹¹.

Indivíduos hospitalizados na UTI do Hospital Nossa Senhora da Conceição em Tubarão –SC evidenciaram um tempo médio de internação na UTI de $15,2 \pm 11,1$ dias, o que se aproxima com os prontuários analisados ($14,23 \pm 12,89$). A Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) refere tempo médio de internação em UTI de 6,5 dias, sendo abaixo dos valores encontrados no presente estudo, contudo, tem-se apresentado um aumento progressivo no tempo de internação, apresentando médias que variam de 13 a 49 dias¹³.

Demonstrou-se uma importante prevalência das complicações respiratórias em pacientes internados na UTI e submetidos à ventilação mecânica (49,5%). Sendo a complicação de maior prevalência a pneumonia, correspondendo a 18,8% da amostra. Segundo o Hospital Universitário na mesma cidade desde, o tempo médio de internação na UTI foi de $9,5 \pm 16$ dias e a taxa de pneumonia de 23,2%¹⁴.

O uso da VMI prolongada resulta em maiores índices de mortalidade, além da diminuição da capacidade pulmonar e aumento da chance de complicações pulmonares¹⁵. Esses indicadores, como aumento da mortalidade e custos hospitalares, reforçam a necessidade de realizar estratégias para redução do tempo da VM para diminuir o risco de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM), como o

desmame precoce da VM por mobilização precoce¹⁶.

Destaca-se a dificuldade de encontrar estudos que abordam a prevalência de complicações respiratórias em pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva. Sendo a pneumonia como a complicação mais encontrada na literatura, entretanto é mais que necessário o estudo das demais, visto também a alta prevalência de outras complicações como sepse ou choque séptico (16,7%) e derrame pleural (8,9%). Reforçando a necessidade de estudos com pesquisa de campo para o planejamento de políticas de saúde e estratégias de prevenção para tais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da análise dos prontuários colhidos foi possível identificar as principais complicações respiratórias na UTI adulto dos pacientes internados por mais de 48 horas e submetidos à ventilação mecânica. Podendo estas, estarem relacionadas ao uso de ventilação mecânica, fato que demonstra a necessidade do aumento de cuidados para prevenção de complicações, uma vez que podem elevar o tempo de internação e o risco de desenvolvimento de outras complicações.

Sugere-se a realização de estudos longitudinais que avaliem a ocorrência de complicações respiratórias no âmbito da UTI, verificando fatores associados e terapêuticos específicos, na busca do melhor desfecho para o paciente envolvido.

REFERÊNCIAS

1. Tessari P, Longo M, Mendes ML, Floriano ML, Fabre L, Westphal GA, Rosso D. Avaliação do impacto do tempo de espera para admissão em Unidade de Terapia Intensiva no desfecho clínico do paciente crítico . Medicina (Ribeirão Preto) [Internet]. 16 de julho de 2021 [citado 11 de novembro de 2022];54(1):e169399. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/169399>
2. Vieira A, Parente E, Oliveira L, Queiroz A, Bezerra E, Rocha H. Características de óbitos dos pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva de hospital terciário. Revista de Saúde e Ciências Biológicas[Internet]. Janeiro a Março de 2019[Citado 11 novembro de 2022]; 7(1):26-31. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-969718>



3. Lopes LCD, Araújo AM, Lopes TS, Pires BS, Anjos JLM. Capacidade funcional e força muscular de indivíduos internados em uma unidade de terapia intensiva cirúrgica. *Revista Pesquisa Em Fisioterapia*, 8(3), 361–367.
<https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v8i3.2048>
4. Santiago LAS, Martinez BP, Ferreira MB, Silva FMV, Pixitelli QF, Correia HF. Autonomia em procedimentos ventilatórios por fisioterapeutas que atuam em fisioterapia intensiva no estado da Bahia: um estudo transversal . *Revista Pesquisa Em Fisioterapia*, 11(4), 791–797. <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v11i4.4167>
5. Costa GS, Barbosa DL, Torres RLN, Manso MLC, Santos OC, Silva JA, Silva MMM, Oliveira DAL, Mendeiros RRS, Barbosa LMS. Cuidados de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. *Revista Ciência Plural*[Internet]. setembro 2021. DOI: 10.21680/2446-7286.2021v7n3ID22301. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/2230>.
6. Santos GO, Gaspar L C, Gomes YS, dos Anjos JLM, Alves GAA, Matos JMT. Correlação entre funcionalidade e função pulmonar em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva. *Revista Pesquisa Em Fisioterapia*, 9(2), 187–193.
<https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v9i2.2309>
7. Abentroth LRL , Osaku EF, Silva MMM, Jaskowiak JL, Zaponi RS, Ogasawara SM, Leite MA, Costa CRLM, Porto IRP, Jorge AC, Duarte PAD. Functional independence and spirometry in adult post-intensive care unit patients. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. [Internet] Abril e Junho de 2021. 33(2):243-250. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/fr/biblio-1289081>
8. Rotta BP, Silva JM, Fu C , Goulardins JB, Neto RCP, Tanaka C. Relação entre a disponibilidade de serviço de fisioterapia e custos na UTI. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*[Internet]. maio a junho de 2018. 44,3,184-189. Disponível em: <https://assobrafir.com.br/artigo-relacao-entre-a-disponibilidade-de-servicos-de-fisioterapia-e-custos-de-uti/>
9. Srivastava A , Sharma N, Srivastava K, Gehlot DA. Reabilitação funcional em unidades de terapia intensiva para pacientes pós-craniotomia: protocolo de estudo. *Revista Pesquisa Em Fisioterapia*[Internet]. 17 de agosto de 2021. 11(3), 569–582. Disponível em: <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v11i3.3901>
10. Valle PB, Bastos NC, Souza VR, Pinto BM, Moura LG, Moura RM. Ventilação mecânica protetora: revisão de ensaios clínicos randomizados. *HU revista*[Internet]. 28º de novembro de 2019 [citado 11º de novembro de 2022];45(3):334-40. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/28988>
11. Pauletti M, Oliveira OMP, Moraes AST, Schneider DS. Perfil epidemiológico

dos pacientes internados em um Centro de Terapia Intensiva. Aletheia [Internet]. 2017 Dez [citado 2022 Nov 11];50(1-2): 38-46. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext & pid=S1413-03942017000100004 & lng=pt.](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-03942017000100004&lng=pt)

12. Ramos SM, Vaceli JVS, Cavenaghi OM, Mello JRC, Brito MVC, Fernandes JM, Ferreira LL. Associação entre funcionalidade e tempo de permanência de pacientes críticos em UTI. Fisioterapia Brasil [Internet]. Maio de 2021. 22,2,120-131. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/3896>

13. Kock KS, da Rosa BC, Natiele Martignago N, Maurici R. Pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM): Incidência e desfecho clínico em uma unidade de terapia intensiva no Sul de Santa Catarina Arq Catarin Med [Internet]. 11º de julho de 2017 [citado 11º de novembro de 2022];46(1):02-11. Disponível em: <https://revista.acm.org.br/index.php/arquivos/article/view/248>

14. Mota Écila C, Oliveira SP, Silveira BRM, Silva PLN, Oliveira AC. Incidência da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. Medicina (Ribeirão Preto) [Internet]. 16 de fevereiro de 2017 [citado 11 de novembro de 2022];50(1):39-46. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/135044>

15. Zanini M, Martini TF, Santos FS, Rovedder PE, Stein R. Associação da função pulmonar e capacidade funcional com o tempo de ventilação mecânica invasiva após cirurgia de revascularização do miocárdio. Arquivos de Ciências da Saúde [Internet] julho de 2018. 25, 2,42-46. ISSN 2318-3691. Disponível em: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.25.2.2018.896>

16. Rodrigues PMA, Carmo Neto E, Santos LRC, Knibel F. Análise dos critérios diagnósticos de pneumonia associada à ventilação mecânica: estudo de coorte. Revista Brasileira de Enfermagem [Internet] 13 de agosto de 2021. 74,6,1-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0653>