

Posição prona como estratégia terapêutica para pacientes idosos com COVID-19 sob ventilação mecânica

Prone position as a therapeutic strategy for elderly patients with COVID-19 under mechanical ventilation

Thalita Cristinny Araujo Silva¹ 
Alexandra Mailane Marques Miranda² 
Luan Nascimento Silva³ 

Mara Dayanne Alves Ribeiro⁴ 
Sabrynna Brito Oliveira⁵ 
Jefferson Carlos Araujo Silva⁶ 

¹Contato para correspondência. Centro Universitário Uninovafapi (Teresina). Piauí, Brasil. cristinny.thalita@gmail.com

^{2,6}Instituto de Gestão Estratégica em Saúde do Distrito Federal (Brasília). Distrito Federal, Brasil.

³Maternidade Escola Assis Chateaubriand (Fortaleza). Ceará, Brasil.

⁴Centro Universitário INTA (Sobral). Ceará, Brasil.

⁵Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (Belo Horizonte). Minas Gerais, Brasil.

RESUMO | OBJETIVO: Avaliar o uso da posição prona (PP) como estratégia terapêutica para pacientes idosos com diagnóstico de COVID-19 submetidos a Ventilação Mecânica Invasiva (VMI). **METODOLOGIA:** Estudo transversal descritivo retrospectivo, realizado mediante análise de 166 prontuários referentes à internação dos pacientes em uma unidade de terapia intensiva de COVID no período de abril a agosto de 2021 de um hospital de grande porte do Distrito Federal. A coleta contemplou informações sociodemográficas, clínicas, assistenciais e desfecho de saúde. Foi utilizada estatística descritiva para caracterização da amostra e o teste de Wilcoxon para verificar as diferenças antes e após a adoção da PP. **RESULTADOS:** Um total de 66 pacientes idosos foi internado com diagnóstico de COVID-19 e necessitou de VMI. A maioria era do sexo masculino (51,5%), apresentava comorbidades como hipertensão arterial sistêmica (56,1%) e diabetes mellitus (25,8%) e 80,3% dos casos já foram admitidos intubados. O tempo médio de uso da VMI foi de 10 dias ($\pm 11,05$). A PP foi utilizada em 10,6% dos pacientes. O desfecho mais frequente foi o óbito (72,7%). Os pacientes submetidos à PP não apresentaram diferença estatisticamente significativa na mecânica pulmonar e relação do índice de oxigenação antes e após a adoção da PP. **CONCLUSÃO:** A utilização da PP em idosos com COVID-19 submetidos à VMI foi pouco frequente e não demonstrou impacto significativo na mecânica pulmonar nem na melhora da oxigenação.

PALAVRAS-CHAVE: Idoso. COVID-19. Ventilação Mecânica. Óbito.

ABSTRACT | OBJECTIVE: To evaluate the use of the prone position (PP) as a therapeutic strategy for elderly patients diagnosed with COVID-19 undergoing invasive mechanical ventilation (IMV). **METHODOLOGY:** A cross-sectional descriptive retrospective study was carried out through the analysis of 166 medical records related to the patients' hospitalization in a COVID intensive care unit from April to August 2021 at a large hospital in the Federal District. Data collection included sociodemographic, clinical, and healthcare information, as well as health outcomes. Descriptive statistics were used to characterize the sample, and the Wilcoxon test was used to assess differences before and after the adoption of the PP. **RESULTS:** A total of 66 elderly patients were hospitalized with a diagnosis of COVID-19 and required IMV. The majority were male (51.5%), had comorbidities such as systemic arterial hypertension (56.1%) and diabetes mellitus (25.8%), and 80.3% of cases were already admitted intubated. The mean duration of IMV use was 10 days (± 11.05). PP was used in 10.6% of patients. The most frequent outcome was death (72.7%). Patients undergoing PP showed no statistically significant differences in pulmonary mechanics and oxygenation index before and after PP adoption. **CONCLUSION:** The use of PP in elderly patients with COVID-19 undergoing IMV was uncommon and showed no significant impact on pulmonary mechanics or improved oxygenation.

KEYWORDS: Elderly. COVID-19. Mechanical Ventilation. Death.

1. Introdução

A COVID-19 é responsável por desencadear quadro de Insuficiência Respiratória Aguda (IRpA) em seus portadores, em que muitos pacientes precisam de suporte de Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) e internação em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) por desenvolverem síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA)¹. De acordo com os autores citados, a SDRA decorrente da IRpA por COVID-19 causa inflamação da membrana álveo-capilar de maneira difusa, por causa de injúrias pulmonares. Os autores também afirmam ainda que a presença de infiltrados pulmonares leva a uma redução da complacência pulmonar, com repercussões nas trocas gasosas, desencadeando hipoxemia.

Pessoas idosas destacam-se entre os grupos de risco para complicações da COVID-19, visto que têm mais chances de apresentarem comorbidades que podem agravar o quadro clínico². Os idosos são vulneráveis em razão das condições crônicas que podem apresentar, tais como hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), doenças cardiovasculares ou pulmonares. Desses, os que possuem diagnósticos cardiovasculares foram associados ao pior desfecho quando acometidos pela COVID-19, e são os pacientes que evoluem com a necessidade de intubação orotraqueal e VMI³.

Dentre os fatores que mais se relacionaram ao óbito por COVID-19 em idosos, destacam-se as elevadas faixas etárias, sexo masculino, diagnóstico de DM, obesidade ou outras morbidades, bem como o uso de suporte ventilatório durante o período de hospitalização⁴. Tal fato chama a atenção para a adoção de medidas terapêuticas que visem minimizar as chances do paciente idoso com COVID-19 ter uma internação prolongada ou vir a óbito, bem como reduzir os danos que a VMI pode ocasionar a esses pacientes⁵. Neste aspecto, a posição prona (PP) foi muito utilizada durante esse período, pois ela é responsável por gerar uma redistribuição da ventilação e perfusão pulmonar, bem como redução do gradiente gravitacional da pressão pleural. Desta forma, na PP o paciente apresenta uma melhora da oxigenação arterial, sendo necessário adotá-la quando os pacientes apresentaram um índice de oxigenação, relação P/F, < 150⁶.

A adoção de PP em pacientes idosos na UTI demanda atenção de todos os membros da equipe. O profissional enfermeiro, por exemplo, deve estar atento a questões da resposta positiva à terapêutica. Tal fato implica menos tempo na PP e menor exposição aos riscos que tal posição pode ocasionar, como extubação acidental, lesões de pele, perda de dispositivos, entre outros⁷. O sucesso na adoção da PP repercute em menor tempo de VMI, menos uso de sedativos e bloqueadores neuromusculares (BNM), bem como redução do uso de drogas vasoativas, tempo de internação e maiores chances de extubação e alta hospitalar⁸.

O conhecimento das características clínicas de idosos com COVID-19 submetidos à VMI e à PP pode orientar as equipes multidisciplinares no desenvolvimento de estratégias que reduzam os efeitos adversos dessas intervenções e favoreçam um desmame e extubação mais rápidos e eficazes⁹. Com isso, o objetivo deste estudo foi avaliar o uso da posição prona como estratégia terapêutica para pacientes idosos com diagnóstico de COVID-19 submetidos a ventilação mecânica invasiva.

2. Métodos

Tratou-se de um estudo transversal, retrospectivo, descritivo, quantitativo, realizado mediante análise de prontuários de pacientes com diagnóstico de COVID-19 que necessitaram de suporte de VMI e foram submetidos a PP, na UTI COVID do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF).

A coleta de dados ocorreu entre outubro e dezembro de 2022 no Sistema de Arquivamento Médico e Estatístico (SAME), no qual os prontuários eletrônicos foram listados, localizados e examinados. Para a coleta de dados, foi desenvolvido pelos pesquisadores um roteiro contendo informações acerca de variáveis sociodemográficas, como idade, sexo; clínicas, tais como comorbidades, condições clínicas associadas; assistenciais, como o motivo da intubação, tempo total de VMI, a terapia administrada antes da intubação ou após a extubação (Ventilação Não Invasiva – VNI, ou oxigenoterapia), adoção de

PP, tempo para adoção da PP após a intubação, quantidade de ciclos de PP a que o paciente foi submetido, mecânica pulmonar; e variáveis de desfecho, como o desfecho de saúde (óbito, extubação, entre outros). Os pesquisadores, previamente treinados, se revezaram na coleta de dados, tendo padronizado o método de coleta antes do início para que houvesse homogeneização na obtenção dos dados.

Foram adotados como critérios de inclusão os prontuários dos pacientes idosos (≥ 60 anos) que se internaram na UTI COVID do HBDF no período de abril a agosto de 2021 com diagnóstico de COVID-19, que evoluíram para IRpA e foram intubados, necessitando de suporte de VMI, bem como aqueles pacientes já admitidos sob VMI, transferidos de outras instituições, submetidos a PP. Adotaram-se como critérios de exclusão: prontuários de pacientes que contivessem informações incompletas, além daqueles que não estavam em condições de pesquisa, tais como extraviados, bloqueados ou impossibilitados de serem acessados, ou que não foram encontrados no acervo. Os dados dos pacientes foram transcritos para planilhas codificadas, sem que houvesse a possibilidade de identificação do paciente fonte, respeitando o critério de confidencialidade.

A amostragem é não probabilística do tipo intencional aleatória simples. Após a coleta, os dados foram tabulados em planilha do Microsoft Excel para formação do banco de dados. Posteriormente, foram exportados para o software SPSS versão 24. Para análise, foi utilizada estatística descritiva; as variáveis numéricas foram expressas em média e desvio padrão, enquanto as categóricas em frequência e proporções, a normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov e as diferenças para a mecânica pulmonar e relação P/F antes e após a adoção da PP foram verificadas por meio do teste de Wilcoxon adotando-se nível de significância $p < 0,05$. O estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto de Gestão Estratégica em Saúde do Distrito Federal (IGESDF) sob o nº de protocolo 5.652.606 (CAAE 60311222.8.0000.8153), respeitando as resoluções 466/2012 e 510/2016 que discorre sobre o uso de informações contidas em prontuários de pacientes e seus fins para pesquisa científica.

3. Resultados

Um total de 166 pacientes foi internado na UTI COVID e necessitaram de VMI. Destes, 39,75% ($n=66$) eram idosos, com uma média de idade de 70,86 ($\pm 6,86$) anos, sendo a maioria do sexo masculino 51,5% ($n=34$). Com as principais comorbidades sendo as cardiovasculares e metabólicas, as informações encontram-se dispostas na tabela 1.

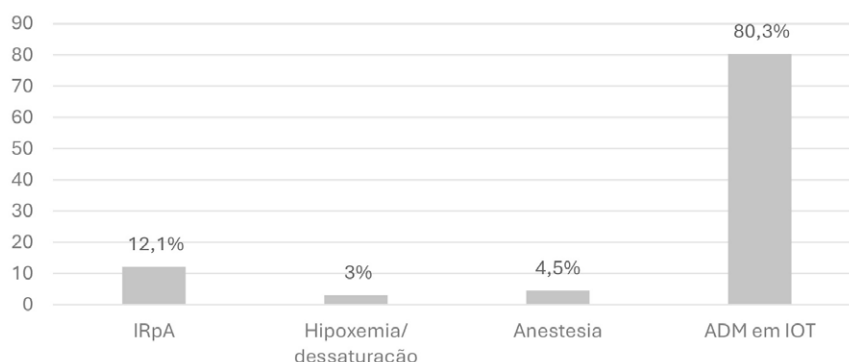
Tabela 1. Comorbidades e condições clínicas associadas em idosos internados por COVID-19 no Hospital de Base do Distrito Federal em 2021. ($n=66$)

Variáveis	n (%)
Comorbidades	
Hipertensão Arterial Sistêmica	37 (56,1%)
Diabetes Mellitus	17 (25,8%)
Dislipidemia	6 (9,1%)
Condições clínicas associadas	
Cardiopata	21 (31,8%)
Pneumopata	5 (7,6%)
Oncológico	9 (13,6%)
Vascular	12 (18,2%)
Osteomioarticular	2 (3,0%)
Nefropata	12 (18,2%)

Fonte: os autores (2025).

O gráfico 1 contém informações sobre o motivo que levou os pacientes a serem intubados e necessitarem de VMI. Dentre os 66 pacientes idosos com COVID-19 que necessitaram de VMI, o principal motivo para intubação foi a admissão hospitalar já intubados, representando 80,3% ($n=53$) dos casos, sendo a IRpA o segundo principal motivo, em 12,1% ($n=8$) dos pacientes.

Gráfico 1. Motivos para intubação de pacientes idosos com diagnóstico de COVID-19. ($n=66$)



Fonte: os autores (2025).

IRpA: Insuficiência Respiratória Aguda; ADM: Admissão; IOT: intubação.

Quanto ao tempo total de VMI, os pacientes tiveram uma média de 10 ($\pm 11,05$) dias. Quanto à terapia adotada antes da intubação, 4,54% ($n=3$) estavam em oxigenoterapia sob máscara não reinalante, enquanto 7,57% ($n=5$) com suporte de VNI. Após a extubação, 1,51% ($n=1$) realizaram VNI, 6,06% ($n=4$) fizeram uso de máscara não reinalante, 1,51% ($n=1$) utilizaram máscara de venturi e 6,04% ($n=4$) utilizaram oxigenoterapia sob cateter nasal.

Com relação à aplicação da PP, esta foi adotada apenas em parte dos pacientes do estudo ($n=7$), o que representa 10,6% da amostra. Desses, 3 (42,85%) foram pronados logo após a intubação orotraqueal. Quanto ao número de ciclos, 3 pacientes (42,85%) realizaram apenas de um a 2 ciclos e apenas um (14,28%) foi submetido a seis ciclos. Em relação ao tempo em posição prona, 3 (42,85%) pacientes permaneceram por 18 horas pronados e um (14,28%) paciente ficou 22 horas, enquanto o outro permaneceu 24 horas pronado. Os dados encontram-se na tabela 2.

Tabela 2. Características da adoção da posição prona em idosos internados por COVID-19 no Hospital de Base do Distrito Federal em 2021. ($n=7$)

Variáveis	n (%)
Aplicação da posição prona	
Logo após a IOT	3 (42,85)
> 24 horas após IOT	2 (28,57)
5 dias após IOT	1 (14,28)
9 dias após IOT	1 (14,28)
Quantidade de ciclos da posição prona	
1 ciclo de prona	3 (42,85)
2 ciclos de prona	3 (42,85)
6 ciclos de prona	1 (14,28)
Tempo em posição prona	
18 horas	3 (42,85)
20 horas	2 (28,57)
22 horas	1 (14,28)
24 horas	1 (14,28)

Fonte: os autores (2025).

IOT: intubação orotraqueal.

No que se refere à mecânica pulmonar, identificou-se que um total de 65,2% ($n=43$) pacientes tinham registrado em prontuário dados sobre avaliação da mecânica pulmonar e 34,8% ($n=23$) não possuíam tal registro. Os pacientes submetidos a PP ($n=7$) não apresentaram diferença estatisticamente significativa para a mecânica pulmonar e relação P/F antes e após adoção da PP, os dados referentes encontram-se na tabela 3.

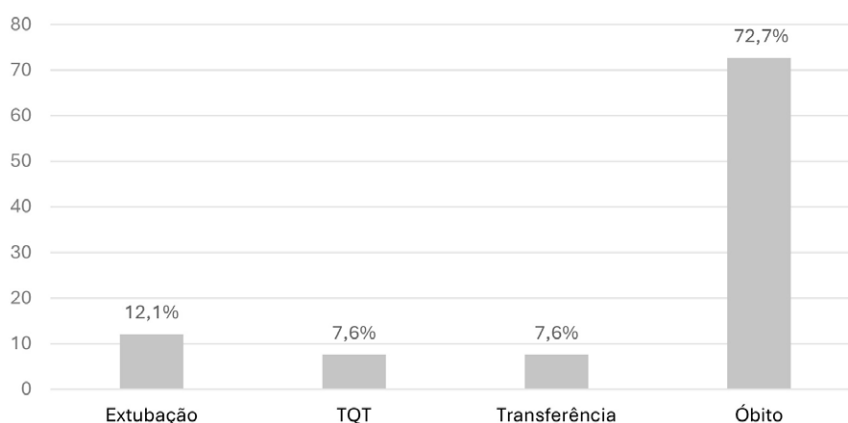
Tabela 3. Mecânica pulmonar (Cest e DP) e relação P/F antes e após adoção da posição prona, de idosos internados por COVID-19 no Hospital de Base do Distrito Federal em 2021. ($n=7$)

	Pré (mediana/ min e máx)	Pós (mediana/ min e máx)	<i>p</i>
Cest	33 (17 - 55)	27 (17 - 66)	0,753
DP	14 (5 - 22)	15 (6 - 20)	0,833
P/F	88 (68 - 169)	130 (101 - 163)	0,176

Fonte: os autores (2025).
Cest: complacência estática; DP: Driving pressure; P/F: índice de oxigenação.

Quanto aos desfechos em saúde das internações dos pacientes idosos do estudo, a maioria evoluiu para óbito (72,7%, $n=48$), um total de 12,1% ($n=8$) foram extubados e 7,6% ($n=5$) ou foram tranqueostomizados ou foram transferidos para outros serviços. Os dados encontram-se dispostos no gráfico 2.

Gráfico 2. Porcentagem dos desfechos em saúde das internações de idosos hospitalizados por COVID-19 no Hospital de Base do Distrito Federal em 2021. ($n=66$)



Fonte: os autores (2025).
TQT: traqueostomia.

4. Discussão

O presente artigo procurou avaliar o efeito da PP como estratégia terapêutica nos pacientes idosos com diagnóstico de COVID-19 que necessitaram de suporte de VMI e demais características durante esse processo, como os desfechos em saúde. Estudo de caráter retrospectivo e unicêntrico que traçou o perfil de pacientes com diagnóstico de COVID-19 identificou que a maioria dos pacientes tinha idade média de 58,66 ($\pm 11,77$) anos, pertenciam ao sexo masculino e que a segunda onda de infecção pela COVID-19 em 2021 mudou o perfil etário dos acometidos¹⁰. Segundo os autores citados, devido à priorização da população de idosos com as vacinas, os adultos estiveram entre os mais infectados, contribuindo para uma alta taxa de internação e uma relação estreita entre internação e evolução para o óbito. No presente estudo, também de caráter unicêntrico e retrospectivo, a maioria da amostra pertencia ao sexo masculino.

Estudo que avaliou o perfil de pacientes idosos com diagnóstico de COVID-19 no estado do Ceará entre os meses de janeiro de 2020 e julho de 2022, em que 15% dos casos confirmados correspondem a pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, maioria do sexo feminino (55,5%)¹¹. A pesquisa concluiu que a população de idosos foi a mais impactada, principalmente entre aqueles com 80 anos ou mais. Esse fato demonstra que os idosos são um dos principais grupos de risco da COVID-19. Pacientes idosos geralmente apresentam mais comorbidades que os pacientes adultos e jovens e isso pode contribuir para gerar um quadro de fragilidade¹², em nosso estudo as patologias cardiológicas e metabólicas estiveram presentes em considerável parte da amostra.

Uma pesquisa desenvolvida no sudoeste da Bahia identificou que os pacientes idosos com diagnóstico de COVID-19 apresentavam comorbidades comuns a senilidade, tais como HAS, DM e doenças articulares, nos quais os pacientes idosos com patologias crônicas e imunossuprimidos eram os que apresentavam maior fator de risco para a COVID-19¹². Estudo que avaliou o perfil clínico e fatores associados ao óbito de pacientes COVID-19 nos primeiros meses da pandemia observou que a presença de comorbidades esteve associada ao desfecho óbito, nos quais os pacientes idosos com comorbidades cardiovasculares foram associados a piores desfechos¹³.

Os dados da presente pesquisa evidenciaram que a grande maioria dos pacientes já foram admitidos na unidade intubados sob VMI, por se tratar de um hospital de referência e retaguarda durante a pandemia no Distrito Federal, muitos pacientes eram transferidos para a unidade a fim de dar continuidade ao tratamento. A VMI é um recurso utilizado em condições graves de IRpA, em que há falha da ventilação espontânea, a infecção causada pelo COVID-19 era responsável por gerar hipoxemia severa e refratária às medidas não invasivas, sendo necessário recorrer a intubação e VMI¹⁴. O tempo médio total de VMI nos pacientes da amostra da presente pesquisa foi de 10 ($\pm 11,05$) dias, dentre os pacientes que foram extubados, um tempo considerado relativamente curto.

A VMI é responsável por gerar diminuição da capacidade ventilatória autônoma quanto maior for seu uso e por prováveis outras complicações, como Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica (PAV),

perda e/o redução do reflexo de deglutição, maior tempo de imobilismo no leito, entre outros¹⁵. Desta forma, uma correta condução da assistência ventilatória do paciente em VMI para promover o mais rápido possível a retirada da prótese ventilatória é de suma importância, para que o paciente possa passar menos tempo em sob suporte ventilatório invasivo¹⁶.

A PP é um recurso comprovadamente eficaz para tratar SDRA, e a SDRA decorrente do COVID-19 gerava redução da complacência e do índice de oxigenação, e a PP gera efeitos significativos para melhora do quadro clínico, promovendo melhora da complacência, redistribuição da relação V/Q, com consequente melhora no índice de oxigenação⁶. Na presente pesquisa, a PP foi adotada em 10% dos voluntários, a maioria (42,85%) sendo pronados logo após a intubação e sendo realizados de 1 a 2 (42,85%) ciclos de PP, 42,85% dos pacientes permaneceram ao menos 18 horas pronados. Diferente de nossos resultados, um estudo de coorte multicêntrico¹⁷ realizado com pacientes com diagnóstico de COVID-19 mostrou que o tempo em dias levado para adotar a PP foi dois dias, naqueles pacientes julgados como respondedores a PP, e o tempo médio em horas de permanência foi de 18,6 horas. Quanto aos ciclos de prona adotados, foram adotados dois ciclos, indo de encontro aos achados do presente estudo.

Quando comparado os dados referentes a mecânica pulmonar (complacência estática e Driving pressure) e relação P/F dos pacientes submetidos a PP, não foram observadas diferenças estatisticamente significantes após a adoção da PP, com elevação apenas do índice de oxigenação, mas sem diferença estatística. Dados diferentes foram encontrados em outros estudos que evidenciam a eficácia da adoção da PP no contexto da SDRA decorrente da COVID-19¹⁸⁻²⁰. Revisão de escopo que analisou 12 estudos apontou que a PP é um procedimento comum em UTI, porém, demanda cuidados para que haja segurança e efetividade na sua adoção²¹. A mesma revisão ainda observou que no uso da PP na assistência do paciente com COVID-19, o tempo médio de duração era de 12 a 16 horas e a relação P/F estava entre as principais indicações para adoção da PP. Os autores ainda fazem consideração sobre a identificação de algumas complicações decorrentes do uso da PP, tais como extubação acidental, lesão por pressão e edema facial, e sobre os desfechos positivos do seu uso, que se sobressaíram frente às possíveis complicações.

Uma pesquisa que avaliou os efeitos da PP em 40 pacientes com diagnóstico de COVID-19 ventilados mecanicamente com média de idade de 64,5 anos, a maioria do sexo masculino (55%) e, dentre as comorbidades observadas, HAS e DM se sobressaíram²². Os autores evidenciaram que a PP surtiu efeitos positivos sobre o estresse pulmonar e o índice de oxigenação imediatamente após a adoção da PP, porém, ao supinar os pacientes ao final de 16 horas os efeitos eram rapidamente reduzidos, mas mantinham-se superiores aos valores de antes da PP. Demonstrando o benefício de adoção da PP para redução do estresse pulmonar e prevenção de lesão pulmonar induzida pela VMI.

Um dado importante a ser considerado é o desfecho que os pacientes com diagnóstico de COVID-19 sob VMI tiveram, o objetivo sempre é o reestabelecimento da ventilação espontânea de forma íntegra, porém, a gravidade do quadro, o acometimento pulmonar, o uso de sedação e BNM, pode retardar a retirada da prótese ventilatória de maneira segura²³. Dada a condição clínica de muitos pacientes, tais como idade, comprometimento pulmonar, comorbidades, estes poderiam evoluir para traqueostomia, no presente estudo 7,6% foram traqueostomizados, enquanto 12,1% foram extubados. Um total de 72,7% dos pacientes idosos da amostra veio a óbito, o tipo de estudo não nos permite estabelecer relação causa/razão para tal achado, mas podemos inferir que o fato de serem pacientes idosos com múltiplas comorbidades pode ter contribuído para o elevado número de óbitos na amostra.

Um estudo desenvolvido no Rio Grande do Sul evidenciou que do total de 110 pacientes com diagnóstico de COVID-19, 15,4% fizeram uso de VMI e 10% evoluíram para óbito²⁴, diferente de nossos dados, o estudo incluiu todos os pacientes, estivessem eles em ventilação espontânea ou sob VMI, bem como inclusão de todas as faixas etárias. Um estudo de coorte retrospectivo realizado em um centro único demonstrou que os pacientes que necessitaram de VMI tiveram mortalidade hospitalar mais elevada, os pacientes idosos foram os que tiveram mais desfechos óbito e as comorbidades mais prevalentes foram as oncológicas, cardiovasculares e renais dentre os que evoluíram para o óbito²⁵.

O uso da PP em pacientes sob VMI com diagnóstico de COVID-19 pode ser benéfico desde que bem indicado e bem conduzido^{5,16}. Porém, um estudo realizado em São Paulo não observou associação entre o uso da PP e tempo de intubação, internação hospitalar e mortalidade. A amostra foi composta em sua maioria por pacientes idosos, do sexo masculino e com pelo menos uma comorbidade, dentre os pacientes que foram pronados, encontraram-se as maiores taxas de comorbidades, como HAS, DM e obesidade²⁶.

O profissional enfermeiro habitualmente está envolvido nos cuidados dos pacientes que fazem uso da PP, porém, estar atento a questões como mecânica pulmonar e resposta à PP implica num menor tempo de adoção e menores chances de danos. O enfermeiro deve ter conhecimento sobre as implicações e complicações de manter o paciente em tal posição²⁷. Avaliar o paciente em conjunto com a equipe multidisciplinar, incluindo a mecânica ventilatória, está entre o escopo de funções que o profissional enfermeiro deve gerir na atenção ao paciente idoso com diagnóstico de COVID-19 sob VMI submetido a PP²⁸.

Dentre as limitações do estudo, destaca-se o fato de ser um estudo de análise de prontuários, que não permite estabelecer relação causa/efeito, bem como as informações faltantes nos prontuários que poderiam ter enriquecido as análises.

5. Conclusão

A adoção da posição prona em pacientes idosos com diagnóstico de COVID-19 sob VMI não surtiu diferenças estatisticamente significante na mecânica pulmonar, complacência estática e Driving pressure. A relação P/F apresentou uma melhora após adoção da PP, porém, sem diferença estatisticamente significante. O perfil clínico dos pacientes caracterizou-se por serem do sexo masculino, com comorbidades cardiovasculares e metabólicas. A maioria dos pacientes já foram admitidos na unidade em VMI, transferidos de outras instituições. O tempo médio de permanência na VMI foi relativamente curto e o desfecho óbito foi o que prevaleceu na amostra. O estudo não contraindica o uso da PP em pacientes idosos com diagnóstico de

COVID-19 sob VMI, visto que se trata de um estudo retrospectivo com amostra pequena, mas chama atenção para as características da amostra que podem ter contribuído para tais achados.

Contribuições dos autores

Os autores declararam ter feito contribuições substanciais ao trabalho em termos da concepção ou desenho da pesquisa; da aquisição, análise ou interpretação de dados para o trabalho; e da redação ou revisão crítica de conteúdo intelectual relevante. Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada e concordaram em assumir a responsabilidade pública por todos os aspectos do estudo.

Conflitos de interesses

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo, mas não se limitando a subvenções e financiamentos, participação em conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística etc.).

Indexadores

A Revista Enfermagem Contemporânea é indexada no [DOAJ](#) e [EBSCO](#).



Referências

1. Raoof S, Nava S, Carpati C, Hill NS. High-flow, noninvasive ventilation and awake (nonintubation) proning in patients with coronavirus disease 2019 with respiratory failure. *Chest*. 2020;158(5):1992-2002. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.07.013>
2. Nascimento VA, Oliveira JA, Moreira MNG, Oliveira JB, Gonzaga VR, Haddad MF. Características clínicas e efeitos do COVID-19 nos pacientes idosos: uma revisão integrativa. *Arch Health Invest*. 2020;9(6):617-22. <https://doi.org/10.21270/archi.v9i6.5268>
3. Pontes L, Danski MTR, Piubello SMN, Pereira JFG, Jantsch LB, Costa LB, et al. Perfil clínico e fatores associados ao óbito de pacientes COVID-19 nos primeiros meses da pandemia. *Esc Anna Nery*. 2022;26:e20210203. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0203>

4. Inoue LH, Baccon WC, Pesce GB, Pereira ND, Silva IVTC, Salci MA, et al. Prevalência e fatores associados ao óbito de idosos hospitalizados por COVID-19 no estado do Paraná. *Rev Esc Enferm USP*. 2023;57:e20230036. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2023-0036pt>
5. Douville NJ, Douville CB, Mentz G, Mathis MR, Pancaro C, Trempler KK, et al. Clinically applicable approach for predicting mechanical ventilation in patients with COVID-19. *Br J Anaesth*. 2021;126(3):578-89. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.11.034>
6. Kharat A, Simon M, Guérin C. Prone position in COVID 19 associated acute respiratory failure. *Curr Opin Crit Care*. 2022;28:57-65. <https://doi.org/10.1097/mcc.0000000000000900>
7. Souza FM, Batista J. Percepção dos estudantes de enfermagem em relação à posição prona em pacientes com COVID-19. *J. Health Biol Sci.*, 2025; 13(1): e5686. <https://doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v13i1.5686.pe5686.2025>
8. Guérin C, Albert RK, Beitler J, Gattinoni L, Jaber S, Marini JJ, et al. Prone position in ARDS patients: why, when, how and for whom. *Intensive Care Med*. 2020;46:2385-96. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06306-w>
9. Remelli F, Volpato S, Trevisan C. Clinical features of SARS-CoV-2 infection in older adults. *Clin Geriatr Med*. 2022;38:483-500. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2022.03.001>
10. Lima BDS, Rabito LBF, Yagi MCN, Kreling MCGD, Rocha AF, Karino ME. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com covid-19 internados em um hospital universitário referência. *Enferm Glob*. 2023;22(2):257-96. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.544171>
11. Yano EMSM, Romero JF, Amaral MP, Soares SD. Perfil epidemiológico dos idosos com COVID-19 no estado do Ceará no período de janeiro de 2020 até julho de 2022. *Braz J Infect Dis*. 2023;27(S1):102812. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.102940>
12. Wang X, Hu J, Wu D. Risk factors for frailty in older adults. *Medicine (Baltimore)*. 2022;101(34):e30169. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000030169>
13. Guimarães AM, Reis LA, Oliveira AS, Lopes AOS. Perfil epidemiológico de idosos acometidos pela COVID-19. *Saud Coletiv (Barueri)*. 2023;13(86):12681-8. <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2023v13i86p12681-12688>
14. Cronin JN, Camporota L, Formenti F. Mechanical ventilation in COVID-19: a physiological perspective. *Exp Physiol*. 2022;107(7):683-93. <https://doi.org/10.1113/ep089400>

15. Pires PHC, Nascimento BC, Santos AS, Pereira JS, Silva GP, Bomfim TL, et al. Práticas efetivas para prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: uma revisão integrativa. *Braz J Implantol Health Sci*. 2024;6(12):2093-2106. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n12p2093-2106>
16. Cruz DA, Sousa IL, Santana PVD, Oliveira LKA, Sousa FWS, Araújo AMX, et al. Impactos da ventilação mecânica invasiva em pacientes de COVID-19: revisão integrativa. *Res Soc Dev*. 2021;11(11):e380101119656. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19656>
17. Cunha MCA, Schardonga J, Righi NC, Lunardi AC, Sant'Anna GN, Isensee LP, et al. Impacto da pronação em pacientes com COVID-19 e SDRA em ventilação mecânica invasiva: estudo de coorte multicêntrico. *J Bras Pneumol*. 2022;48(2):e20210374. <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20210374>
18. Chua EX, Zahir SMISM, Ng KT, Teoh WY, Hasan MS, Manaes SRBR, et al. Effect of prone versus supine position in COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Anesth*. 2021;74:110406. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2021.110406>
19. Mello GA, Oliveira AEC, Brugger EBA. Efetividade da posição prona em pacientes com COVID-19 internados em uma unidade de terapia intensiva. *Braz J Develop*. 2024;10(12):1-11. <https://doi.org/10.34117/bjdv10n12-006>
20. Fossali T, Pavlovsky B, Ottolina D, Colombo R, Basile MC, Castelli A, et al. Effects of prone position on lung recruitment and ventilation-perfusion matching in patients with COVID-19 acute respiratory distress syndrome: a combined CT scan/ electrical impedance tomography study. *Crit Care Med*. 2022;50(5):723-32. <https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000005450>
21. Araújo MS, Santos MMP, Silva CJA, Menezes RMP, Feijão AR, Medeiros SM. Posição prona como ferramenta emergente na assistência ao paciente acometido por COVID-19: scoping review. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2021;29:e3397. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4732.3397>
22. Dilken O, Rezoagli E, Dumanli GY, Ürkmez S, Demirkiran O, Dikmen Y. Effect of prone positioning on end-expiratory lung volume, strain and oxygenation change over time in COVID-19 acute respiratory distress syndrome: a prospective physiological study. *Front Med*. 2022;9:1056766. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.1056766>
23. Dorado JH, Navarro E, Plotnikow GA, Gogniat E, Accoce M. Epidemiology of weaning from invasive mechanical ventilation in subjects with COVID-19. *Respir Care*. 2023;68(1):101-9. <https://doi.org/10.4187/respcare.09925>
24. Roso LH, Carvalho SM, Maurer TC, Rossi D, Camillis MLF, Garcia LMC. Perfil e desfechos clínicos de pacientes internados por COVID-19 em um hospital do sul do Brasil. *Rev. Baiana Enferm*. 2022;36:e45838. <https://doi.org/10.18471/rbe.v36.45838>
25. Corrêa TD, Midega TD, Timenetsky KT, Cordioli RL, Barbas CSV, Silva Júnior M, et al. Características clínicas e desfechos de pacientes com COVID-19 admitidos em unidade de terapia intensiva durante o primeiro ano de pandemia no Brasil: um estudo de coorte retrospectivo em centro único. *Einstein*. 2021;19:eAO6739. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2021AO6739
26. Escorcio R, Paiva F, Guedes E, Mendes LF, Burti JS. Postura prona em pacientes intubados com insuficiência respiratória aguda por COVID-19 em uma UTI do estado de São Paulo. *Fisioter Mov*. 2014;37:e37118.0. <https://doi.org/10.1590/fm.2024.37118.0>
27. Zanchetta FC, Silva JLG, Pedrosa RBS, Kumakura ARS, Gasparino RC, Perissoto S, et al. Cuidados de enfermagem e posição prona: revisão integrativa. *Av Enferm*. 2022;40(1suppl):37-51. <http://doi.org/10.15446/av.enferm.v40n1supl.91372>
28. Costa GS, Mendes CP, Vetorazo JVP, Costa TS. Impacto da posição prona na clínica de pacientes com COVID-19 e o papel da enfermagem. *REAS*. 2024;24(12):e17236. <https://doi.org/10.25248/reas.e17236.2024>