



UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

EVILLYN RANNYARA SILVINO PEREIRA DE MELO

**EFEITOS DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES COM
COVID-19**

JUAZEIRO DO NORTE-CE

2022

EVILLYN RANNYARA SILVINO PEREIRA DE MELO

**EFEITOS DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES COM
COVID-19**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* como pré-
requisito para obtenção do título de
Especialização.

Orientador: Prof. Ma. Francisca Alana de Lima
Santos

JUAZEIRO DO NORTE-CE

2022

EVILLYN RANNYARA SILVINO PEREIRA DE MELO

EFEITOS DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES COM COVID-19

DATA DA APROVAÇÃO: 05/08/2022

BANCA EXAMINADORA:

Professora Ma. Francisca Alana de Lima Santos
Orientadora

Professor Esp. Paulo César de Mendonça
Examinador 1

Professora Ma. Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça
Examinador 2

JUAZEIRO DO NORTE

2022

EFEITOS DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES COM COVID-19

Evillyn Rannyara Silvino Pereira de Melo^{1*}.

Francisca Alana de Lima Santos².

Programa de Pós-Graduação *Lato Sensu* em **Fisioterapia em Terapia Intensiva** do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Juazeiro do Norte-CE.

¹Fisioterapeuta e acadêmica do programa de pós-graduação *Lato Sensu* do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Juazeiro do Norte-CE.

²Mestre em Ensino em Saúde pelo Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO, Juazeiro do Norte-CE.

*Autor correspondente: evillynrannyara123@gmail.com

RESUMO

A Covid-19 é uma infecção respiratória aguda provocada pelo coronavírus SARS-CoV-2, pacientes com quadros graves dessa patologia normalmente necessitam de cuidados em unidades de terapia intensiva e são, na maioria das vezes, sedados, intubados e ventilados mecanicamente. Em decorrência desses fatores passam um certo período de tempo imóveis, o que afeta no tempo de internação e de ventilação mecânica, causa problemas no desmame e cada vez mais declínio funcional. A mobilização precoce, portanto, vem como um recurso para reduzir as consequências dessa imobilidade. Sendo importante compreender seus efeitos e benefícios em pacientes com covid-19 e identificar os protocolos básicos frente a essa patologia. A mobilização precoce é um método da fisioterapia composto por atividades motoras que evoluem desde a mobilização passiva até a deambulação, promove melhora da função respiratória, do nível de consciência e da aptidão cardiovascular, aumento da independência funcional e do bem-estar psicológico, promove manutenção e ganho de força muscular e mobilidade articular, auxiliando também na redução do tempo de ventilação mecânica e internação hospitalar. As evidências apontam que pacientes internados acometidos por covid-19 que realizam mobilização precoce, tem uma melhor recuperação funcional e apresentam resultados favoráveis para a prevenção e redução dos efeitos deletérios da imobilidade e no tratamento de irregularidades neuromusculares. Contudo, são necessárias novas pesquisas abordando esse tema para melhores evidências, uma vez que a covid-19 é uma patologia recente, além da escassez de estudos quanto às fases, a frequência e a evolução dos exercícios tanto em pacientes com covid-19 quanto com outras patologias.

Descritores: Mobilização precoce; Covid-19; Unidade de terapia intensiva; Fisioterapia.

1. INTRODUÇÃO

A Covid-19 é uma infecção respiratória aguda provocada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente perigosa, de disseminação rápida e de distribuição universal, reconhecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma emergência de saúde pública de relevância internacional, em janeiro de 2020 (BRASIL, 2020).

Os sinais e sintomas da covid-19 incluem febre, tosse, cansaço, alterações no olfato e paladar, congestão nasal, entre outros que podem ter início após um tempo de incubação de cinco dias. Alguns casos se tornam mais críticos evoluindo com falta de ar e sinais de infecção, apresentando redução da saturação de oxigênio, tomografia com irregularidades em padrão vidro fosco, exames com marcadores inflamatórios aumentados, evoluindo para um quadro de insuficiência respiratória aguda (GUAN *et al.*, 2020).

Pacientes com quadros respiratórios mais graves normalmente necessitam de cuidados em unidades de terapia intensiva e são, na maioria das vezes, sedados, intubados e ventilados mecanicamente. Em decorrência desses fatores passam um certo período de tempo imóveis e acabam adquirindo disfunções musculoesqueléticas como fraqueza e diminuição da massa muscular, encurtamento e contraturas da musculatura, alterações cognitivas, dentre outros (MULLER, 2022).

O imobilismo desses pacientes afetará conseqüentemente no tempo de internação e de ventilação mecânica, trará problemas no desmame e cada vez mais declínio funcional, interferindo na saúde geral do indivíduo (PISSOLATO, 2018). A mobilização precoce, portanto, vem como um recurso para reduzir as conseqüências dessa imobilidade, contribuir para manutenção e ganho de força muscular, promovendo uma recuperação funcional gradativa, que como o nome trás deve ser iniciada precocemente, assim que o paciente apresentar condições clínicas para tal (NOLETO *et al.*, 2020).

É composta por exercícios fisioterapêuticos de mobilização passiva, ativa e ativa-assistida, alongamento muscular, atividades resistidas, transferências, ortostatismo e deambulação, proposta pela OMS também para pacientes internados com covid-19, que deve ser realizada através de protocolos que vão se seguindo a partir da evolução do paciente (COELHO; MENDES, 2021).

Diante do exposto surgiu a seguinte indagação: Quais os principais efeitos e protocolos de mobilização precoce para pacientes com covid-19?

Logo, esse estudo justifica-se na compreensão dos principais efeitos da mobilização precoce e seus benefícios para pacientes com covid-19 que em casos graves apresentam um alto grau de debilidade funcional e necessitam não somente de cuidados com o componente respiratório, mas com foco também em todo o corpo e musculatura, sendo assim, faz-se necessário discutir esses exercícios e protocolos.

Desse modo, o objetivo geral do presente estudo é compreender os efeitos da mobilização precoce realizada em pacientes com covid-19, identificando os protocolos básicos de mobilização precoce frente a essa patologia.

2. DESENVOLVIMENTO

A pesquisa trata-se de uma revisão de literatura, onde os artigos selecionados para a elaboração do trabalho foram recrutados das bases de dados PUBMED, BVS, SCIELO (Scientific Eletronic Library Online) e Google Acadêmico, através dos descritores de saúde: mobilização precoce, covid-19, unidade de terapia intensiva e fisioterapia, para que as argumentações reflexivas fossem formuladas e apresentadas de forma discursiva.

Sabe-se que o sistema musculoesquelético é organizado para estar em movimento e um curto período de tempo em imobilidade já provoca alterações significativas, somente sete dias de imobilismo podem diminuir a força muscular em até 30%, acrescentando uma perda de 20% a cada semana, provocando mudanças no sistema muscular, ósseo e articular, desencadeando a hipotrofia muscular. Esse é um quadro comum em pacientes internados nas unidades de terapia intensiva que evoluem rapidamente para uma fraqueza generalizada (JUNIOR, 2013).

Em pacientes acometidos pela covid-19 que evoluem de forma grave o percurso não é diferente, podendo seguir com a Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SARA), necessitar dos cuidados intensivos e, conseqüentemente, ficar em imobilização prolongada e adquirir fraqueza muscular, hipotrofia e grandes limitações funcionais. A utilização dos bloqueadores neuromusculares e da sedação, muitas vezes utilizados para auxiliar no tratamento, também contribuem para o aparecimento e intensificação dessa fraqueza (COELHO; MENDES, 2021).

A mobilização precoce é um método da fisioterapia que tem como objetivo reduzir as alterações físicas causadas pelo imobilismo, composta por atividades motoras com foco na reabilitação funcional do paciente, dentre essas atividades estão as mudanças de posicionamento, mobilizações passivas, ativas e exercícios ativos livres, uso de cicloergômetro, estimulação elétrica, treinamento de atividades de vida diárias, sedestação, ortostatismo, marcha estática, transferência da cama para a cadeira e deambular (ROSÁRIO *et al.*, 2022).

Os protocolos de mobilização precoce são estabelecidos e realizados em pacientes em ventilação mecânica, com quadro de insuficiência respiratória por conta da covid-19, com foco em minimizar as perdas ao longo da internação. Os protocolos incluem todas as atividades e estratégias de mobilização utilizadas por fisioterapeutas e os critérios para prescrição são: nível de mobilidade anterior e atual, reserva respiratória, reserva cardiovascular, presença de restrição clínica, grau de força muscular, além da observação do histórico clínico, das comorbidades e do diagnóstico fisioterapêutico (MARTINEZ; DE ANDRADE, 2020).

Mota e Silva (2012) afirmam que interferir precocemente é primordial para diminuição dos efeitos adversos da imobilidade, em sua pesquisa revelou que são utilizados como critérios de mobilização os circulatórios, respiratórios e neurológicos, o tipo de atividade variando de movimento passivo à deambulação e retrata promover melhora da função respiratória, do nível de consciência e da aptidão cardiovascular, aumento da independência funcional e do bem-estar psicológico, auxiliando também na redução do tempo de ventilação mecânica e internação hospitalar.

Em concordância, Nogueira *et al.* (2020) aponta que a mobilização precoce promove manutenção e ganho de força muscular e mobilidade articular e colabora para reduzir o tempo de internamento e aumentar a taxa de desmame.

Os apontamentos de Machado e Gonçalves (2021) elucidam que exercícios como posicionamento no leito, mobilizações passivas e ativas, mudanças de decúbito, ortostatismo, deambulação e a fisioterapia respiratória em pacientes na UTI podem trazer benefícios como a melhora da oxigenação pulmonar, auxílio no desmame da ventilação mecânica, ganho de força e resistência muscular, melhora da capacidade funcional e prevenção de complicações secundárias, sendo que o posicionamento no leito se mostrou eficaz na melhora da saturação em pacientes críticos.

Santos *et al.* (2021) avaliou quais os exercícios realizados e a frequência desses em um hospital no interior da amazônia, através da observação de prontuários

dos pacientes com diagnóstico de COVID-19, internados acima de 24 horas e em ventilação mecânica, verificando que as mobilizações realizadas foram o alongamento, posicionamento, mudança de decúbito, sedestação no leito, beira leito ou fora do leito, ortostatismo, marcha estacionária, deambulação, exercícios passivo, ativo-assistido ou ativo e cicloergômetro, sendo que prevaleceu a mobilização passiva com (34,4%), seguida do posicionamento (22,3%) e do alongamento (16,1%), constatando que os indivíduos internados em UTI's - COVID recebem intervenção fisioterapêutica, de forma precoce e que o exercício físico é um importante aliado nesse cuidado intensivo.

Em estudo realizado por McWilliams *et al.* (2021) foram incluídos adultos admitidos na UTI com diagnóstico confirmado de COVID-19 e ventilados mecanicamente por mais de 24 horas, um total de 177 pacientes foram identificados, dos quais 110 sobreviveram a alta da UTI e foram incluídos para análise. A maioria recebeu bloqueio neuromuscular e sedação e 67% foram colocados em posição prona em pelo menos uma ocasião, embora o tempo para iniciar a reabilitação tenha sido adiado devido a gravidade da doença, essa foi possível dentro da UTI e levou a um aumento dos níveis de mobilidade, onde 50% tiveram alta da UTI podendo se levantar de uma cadeira ou andar e 55% desses indivíduos tiveram alta hospitalar sem precisarem de mais reabilitação, evidenciando a importância e efeitos da mobilização.

Confirmando esse estudo, em sua revisão Noletto *et al.* (2020) afirma que pacientes internados acometidos por covid-19 em ventilação mecânica que realizam mobilização precoce, tem uma melhor recuperação funcional e apresenta resultados favoráveis para a prevenção e redução dos efeitos deletérios da imobilidade e no tratamento de irregularidades neuromusculares.

A ASSOBRAFIR (Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva) divulgou um documento certificando que a mobilização precoce é vantajosa e importante para pacientes nas unidades intensivas e não deve ser adiada em indivíduos com COVID-19, trazendo uma proposta adaptada de um protocolo de exercícios terapêuticos precoces dividido em fases, que deve ser realizado de acordo com o quadro do paciente, avaliando sedação, drogas vasoativas e desempenho do paciente, incluindo atividades de cinesioterapia passiva, assistida, ativa e resistida, posicionamento, mudança de decúbito, treino de rolar no leito, cicloergometria, treino de transferência e controle de tronco, treino de ortostatismo assistido e marcha assistida (MARTINEZ; DE ANDRADE, 2020).

Logo, evidencia-se a importância das intervenções com os exercícios precoces em indivíduos com COVID - 19, sendo necessário o início no período de internação hospitalar e a continuidade após a alta, com foco na melhora da função e da qualidade de vida, assim como prevenir a readmissão desses pacientes ao ambiente hospitalar (BONORINO; CANI, 2020).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, nota-se que a mobilização precoce é de fundamental importância para pacientes internados nas unidades de terapia intensiva, incluindo aqueles diagnosticados com covid-19, sendo benéfica e segura, promovendo redução do efeitos deletérios da imobilidade, melhora da capacidade funcional, menor tempo de internação e uma melhor qualidade de vida. Destacando-se que os exercícios e as suas progressões devem ser ajustados de acordo com o quadro do paciente e suas restrições.

São necessárias novas pesquisas abordando esse tema para melhores evidências, uma vez que a covid-19 é uma patologia recente, além da escassez de estudos quanto às fases, a frequência e a evolução dos exercícios tanto em pacientes com covid-19 quanto com outras patologias, para melhores resultados e aperfeiçoamento de protocolos.

REFERÊNCIAS

BONORINO, Kelly Cattelan; CANI, Katerine Cristhine. Mobilização precoce em tempos de COVID-19. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 32, p. 484-486, 2021. Doi: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20200086>

BRASIL. Ministério da Saúde. Covid-19 no Brasil. Brasília, DF, 2020. Disponível em: https://susanalitico.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html
Acesso em: 26/06/2022.

COELHO, Laura Maria Andrade; MENDES, Bárbara Lira Bahia. Mobilização precoce para reabilitação de pacientes acometidos por COVID-19 em Unidade de Terapia Intensiva: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e134101421784-e134101421784, 2021. Doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i14.21784>

DE CASTRO JÚNIOR, Salvador José. A importância da mobilização precoce em pacientes internados na unidade de terapia intensiva (uti): revisão de literatura. **Biológicas & Saúde**, v. 3, n. 10, 2013. Disponível em: https://ojs3.perspectivasonline.com.br/biologicas_e_saude/article/download/74/36
Acesso em: 25/06/2022.

GUAN, Wei-jie et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. **New England journal of medicine**, v. 382, n. 18, p. 1708-1720, 2020. Doi: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/neJMoa2002032>

MACHADO, Suzan Adrielli Cardoso; GONÇALVES, Marici Helena. A reabilitação funcional através do protocolo de mobilização precoce tem sido realizada nos pacientes adultos com Covid-19 nas unidades de terapia intensiva? Uma revisão integrativa. 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/14512> Acesso em: 26/06/2022.

MARTINEZ, Bruno Prata; DE ANDRADE, Flávio Maciel Dias. Estratégias de mobilização e exercícios terapêuticos precoces para pacientes em ventilação mecânica por insuficiência respiratória aguda secundária à COVID-19. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 11, n. Suplemento 1, p. 121-131, 2020. Doi: <http://dx.doi.org/10.47066/2177-9333.AC20.covid19.012>

MCWILLIAMS, David et al. Rehabilitation levels in patients with COVID-19 admitted to intensive care requiring invasive ventilation. An observational study. **Annals of the American Thoracic Society**, v. 18, n. 1, p. 122-129, 2021. Doi: <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.202005-560OC>

MOTA, Caroline Mascarenhas; SILVA, Vanessa Gonçalves Da. A segurança da mobilização precoce em pacientes críticos: uma revisão de literatura. **Interfaces Científicas-Saúde e Ambiente**, v. 1, n. 1, p. 83-91, 2012. Doi: <https://doi.org/10.17564/2316-3798.2012v1n1p83-91>

MULLER, Alice Frederico. A importância da mobilização precoce em pacientes hospitalizados com covid-19. **Revista Interdisciplinar Pensamento Científico**, v. 7, n. 1, 2021. Disponível em: <http://143.244.215.40/index.php/reinpec/article/view/771> Acesso em: 26/06/2022.

NOGUEIRA, F. J. de S.; FILHO, . C. R. C.; VASCONCELOS, D. B.; CUNHA, W. G. N.; VIEIRA, E. E. A. Efeito da Mobilização precoce na alta hospitalar de pacientes sob ventilação mecânica na unidade de terapia intensiva: Revisão sistemática. **Revista Ciência Plural**, [S. l.], v. 6, n. 3, p. 194–209, 2020. Doi: <https://doi.org/10.21680/2446-7286.2020v6n3ID21250> Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/21250>. Acesso em: 26/06/2022.

NOLETO, Emanuel Sousa et al. A mobilização precoce e sua relação com o tempo de internação e de ventilação mecânica em pacientes na UTI e dos pacientes com Covid-19. **Revista da FAESF**, v. 4, 2020. Disponível em: <https://www.faesfpi.com.br/revista/index.php/faesf/article/view/111> Acesso em: 25/06/2022.

PISSOLATO, Jéssica da Silva; FLECK, Caren Schlottfedt. Mobilização precoce na unidade de terapia intensiva adulta. **Fisioterapia. Brasil**, v. 19, n. 3, p. 377-384, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-947832> Acesso em: 25/06/2022.

ROSÁRIO, Ingrid Chaves et al. Os benefícios da mobilização precoce em pacientes com covid-19 internados na unidade de terapia intensiva adulto: Uma revisão de literatura. **Revista Novafisio**, 26(107), 03, 2022. Doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6015047>

SANTOS, Gabriella Tito et al. Mobilização precoce em pacientes críticos internados em UTI de um hospital no interior da Amazônia legal referência para o tratamento da COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e93101421722-e93101421722, 2021. Doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.21722>