



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

TAÍS MARA ARAÚJO DE LIMA

POSIÇÃO PRONA EM PACIENTES COM COVID 19

ARIQUEMES-RO

2021

TAÍS MARA ARAÚJO DE LIMA

POSIÇÃO PRONA EM PACIENTES COM COVID 19

Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do Grau de Bacharelado em Fisioterapia apresentando à Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

Orientador (a): Profa. Me. Jéssica Castro dos Santos.

ARIQUEMES-RO

2021

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

<p>L732p Lima, Tais Mara Araújo de. Posição prona em pacientes com Covid-19. / Tais Mara Araújo de Lima. Ariquemes, RO: Faculdade de Educação e Meio Ambiente, 2021. 30 f. Orientador: Prof. Ms. Jessica Castro dos Santos. Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Fisioterapia – Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes RO, 2021.</p> <p>1. Posição Prona. 2. Covid-19. 3. Unidade de Terapia Intensiva (UTI). 4. Fisioterapia Respiratória. 5. Síndrome Respiratória Aguda. I. Título. II. Santos, Jessica Castro dos.</p> <p style="text-align: right;">CDD 615</p>

Bibliotecária Responsável
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro
CRB 1114/11

TAÍS MARA ARAÚJO DE LIMA

POSIÇÃO PRONA EM PACIENTES COM COVID 19

Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do Grau de Bacharelado em Fisioterapia apresentando à Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

Banca examinadora

Profa. Ms. Jéssica Castro dos Santos
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Profa. Ms. Patrícia Caroline dos Santos
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Profa. Esp. Clediane Molina de Sales
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, 12 de novembro de 2021.

*Dedico a minha mãe, Maria Tereza Araújo Duarte,
por me incentivar a sempre seguir em frente e
jamais desistir.*

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus, pois em todos os momentos esteve ao meu lado me dando força e coragem.

Gratidão eterna pela minha mãe, mulher guerreira e de fibra, que está ao meu lado o tempo todo.

Agradeço ao meu esposo Alcinei da Silva de Assis por me apoiar e me incentivar a seguir em frente, pois sem a ajuda dele sem dúvidas tudo seria mais difícil.

Ao corpo docente da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, e em especial a minha coordenadora Ms. Jessica Castro, que com muita paciência nunca mediu esforços para me ajudar no que fosse preciso.

Também agradeço a todos os colegas de curso, em especial, ao Grupo Unicórneas composto por Nice, Cintia, Isadora, Francisco e Juliana, pela oportunidade do convívio e pela cooperação mútua durante estes anos.

“A persistência é o caminho do êxito.”

Charles Chaplin

RESUMO

A doença Covid 19 causada pelo vírus SARS-CoV-2, ou também conhecido como Coronavírus trata-se de uma infecção que compromete o trato respiratório. Pertencente a um grupo de vírus responsáveis por causar síndromes respiratórias agudas, pode se desenvolver desde sintomas leves a condições mais graves, podendo levar a internação hospitalar em unidades de terapia intensiva, necessidade de ventilação mecânica e alta taxa de mortalidade. Devido as complicações associadas geradas pela Covid 19, houve um aumento significativo na demanda de pacientes que evoluíram com necessidade de ventilação mecânica em função do comprometimento pulmonar. E uma das estratégias adotadas para a otimização desta terapêutica e que resulta significativamente na melhora da oxigenação tissular é o uso da posição prona, a fim de melhorar a resposta e a complacência pulmonar, aumentando a oxigenação tecidual. O objetivo desse trabalho é descrever os benefícios da posição prona e sua repercussão na melhora da oxigenação em pacientes com covid-19. Estudo realizado por meio de uma revisão da literatura específica e racional. Conforme os estudos dos autores consultados, é possível concluir que o posicionamento em prona é um excelente aliado no tratamento de pacientes acometidos pela Covid-19.

Palavras-chave: Posição Prona. Covid-19. Unidade de terapia intensiva. Fisioterapia Respiratória. Síndrome Respiratória Aguda.

ABSTRACT

Covid 19 disease caused by the SARS-CoV-2 virus, or also known as Coronavirus, is an infection that compromises the respiratory tract. Belonging to a group of viruses responsible for causing acute respiratory syndromes, it can develop from mild symptoms to more severe conditions, which can lead to hospitalization in intensive care units, the need for mechanical ventilation and a high mortality rate. Due to the associated complications generated by Covid 19, there was a significant increase in the demand of patients who evolved with the need for mechanical ventilation due to pulmonary impairment. And one of the strategies adopted to optimize this therapy and which significantly results in the improvement of tissue oxygenation is the use of the prone position, in order to improve the response and lung compliance, increasing tissue oxygenation. The objective of this study is to describe the benefits of the prone position and its impact on improving oxygenation in patients with covid-19. Study performed through a specific and rational literature review. According to the studies of the consulted authors, it is possible to conclude that the prone positioning is an excellent ally in the treatment of patients affected by Covid-19.

Keywords: Prone Position. Covid-19. Intensive care unit. Respiratory fisioterapia. Acute Respiratory Syndrome.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EPI's	Equipamento de Proteção Individual
FiO2	Fração Inspirada de Oxigênio
IR	Insuficiência Respiratória
PaO2	Pressão Parcial de Oxigênio
PEEP	Pressão Positiva Expiratória Final
SARS	Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo
SDRA	Síndromes Respiratórias Agudas
UTI	Pressão Positiva Expiratória Final
VM	Ventilação Mecânica

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
1. OBJETIVOS.....	13
2. METODOLOGIA.....	14
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	15
3.1 COVID 19.....	15
3.2 FISIOTERAPIA.....	16
3.3 POSIÇÃO PRONA.....	17
3.4 BENEFÍCIOS DA POSIÇÃO PRONA E SUA REPERCUSSÃO NA MELHORA DA OXIGENAÇÃO EM PACIENTES COM COVID-19.....	21
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
RELATÓRIO DE PLÁGIO.....	27

1. INTRODUÇÃO

A epidemia gerada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), chamada de COVID-19, surgiu pela primeira vez em Wuham, na China, no final de 2019. Logo depois do surgimento dos primeiros casos da doença, as autoridades chinesas anunciaram que um novo tipo de coronavírus ainda não detectados em humanos se espalhava rapidamente no país e no mundo (SALES et al., 2020).

O primeiro caso confirmado no Brasil foi em 25 de fevereiro de 2020, com aumento de pessoas infectadas em diversos estados do país. O primeiro óbito foi registrado em 17 de março. Atualmente temos mais de 20.350.14 casos confirmados e letalidade de 2,8% (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

O coronavírus é extremamente contagioso e diferente de outros vírus respiratórios. Em casos mais leves, o indivíduo pode apresentar febre, tosse seca e cansaço. Já nos casos mais graves a Covid-19 pode levar o paciente infectado a desenvolver Insuficiência Respiratória (IR), Hipoxemia e a Síndrome do Desconforto Respiratório Aguda (SDRA), o que exige terapias com oxigênio, ventilação mecânica invasiva e até intubações em casos em que a doença evolui para nível mais crítico (ROCHA et al, 2020).

A unidade de terapia intensiva (UTI) é um ambiente com estrutura desenvolvida para os pacientes que demandam de cuidados ininterruptos, através de cuidados intensivos de uma equipe multiprofissional. Com os progressos das últimas décadas, as UTI's vêm cada dia mais ganhando avanços científicos e tecnológicos que propiciam um aumento da sobrevida, no entanto, as estadias de pacientes ainda são longas (CARVALHO; KUNDSIN, 2021).

Essas internações prolongadas geram impactos negativos na qualidade de vida desses pacientes, pois interferem significativamente na funcionalidade do sistema respiratório e osteomuscular, durante a estadia hospitalar e após a alta (SALES et al., 2020).

A atuação dos profissionais de fisioterapia tem como intuito a monitorização, prevenção e a reabilitação da função motora, respiratória e dos sistemas cardiorrespiratório, neuromuscular e musculoesquelético através de mobilizações precoces e manuseios com intervenções preventivas nesses pacientes (CARVALHO; KUNDSIN, 2021).

Devido as complicações associadas geradas pela Covid 19, houve um aumento na demanda pelo uso da ventilação mecânica em função do acometimento pulmonar. É uma das estratégias adotadas para a otimização desta terapêutica é o uso da posição prona, a fim de melhorar a resposta e a complacência pulmonar, aumentando a oxigenação tecidual (BORGES, 2020).

A posição prona ou pronação também é conhecida com decúbito ventral consiste no posicionamento do paciente com o abdome voltado para a superfície da cama e a cabeça lateralizada, o que conseqüentemente deve resultar em uma distribuição mais uniforme da tensão e do estresse pulmonar melhorando a relação ventilação/perfusão, da mecânica pulmonar e da parede torácica colaborando para a diminuição da duração da ventilação mecânica e da taxa de mortalidade (MONTEIRO, 2021; BORGES, 2020).

A posição prona foi descrita pela primeira vez em 1974 por Margaret Piehl, que após submeter 5 pacientes com síndrome do desconforto respiratório aguda ao posicionamento, pôde evidenciar nos mesmos uma melhora na expansão das regiões dorsais do pulmão e conseqüentemente na oxigenação. Posteriormente Douglas et al (1977) em um estudo prospectivo, confirmou os achados de Piehl, como a melhora da Pressão Parcial de Oxigênio (PaO_2) nos 6 pacientes analisados, sendo que um deles, se manteve em respiração espontânea propiciando na diminuição da Fração Inspirada de Oxigênio (FiO_2) e do nível de Pressão Positiva Expiratória Final (PEEP), comprovando o incremento da oxigenação após a uso da posição prona (MORSCH, 2018).

A pandemia da COVID 19 que assolou o mundo desde 2019, trouxe além dos prejuízos as incertezas quando ao manejo da doença, levando as equipes de saúde a desenvolverem dúvidas quanto ao tratamento da doença. Desta forma, justifica-se a realização deste trabalho, visto que a melhora da oxigenação a partir da posição prona, trouxe benefícios ao paciente diminuindo na maioria das vezes a necessidade de medidas invasivas. O presente trabalho tem como objetivo descrever os benefícios da posição prona e sua repercussão na melhora da oxigenação em pacientes com covid-19.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO PRIMÁRIO

- Descrever os benefícios da posição prona e sua repercussão na melhora da oxigenação em pacientes com covid-19.

2.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Caracterizar a Covid-19 e seus efeitos fisiológicos;
- Discorrer sobre a atuação do fisioterapeuta na UTI no contexto pandêmico.
- Relacionar a unidade de terapia intensiva e o uso da posição prona;
- Apresentar a posição prona e seus benefícios;

3. METODOLOGIA

Foi elaborado um estudo de revisão da literatura específica e racional. E a forma de aprendizagem se fez sobre pesquisa documental científica que discorressem a eficácia desta obra.

O método utilizado para a busca de referencial bibliográfico constitui-se na seleção de artigos disponíveis nas plataformas indexadas digitais Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Pumed (U.S, National Library of Medicine National Institutes Health), Google Acadêmico e acervos disponíveis na Biblioteca Júlio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA que abrangessem os descritores nos idiomas português e Inglês: Covid-19, posição prona (prone position), unidade de terapia intensiva (intensive care unit), fisioterapia respiratória (respiratory fisiotherapy).

Os critérios de inclusão foram trabalhos acadêmicos disponibilizados de forma gratuita nas plataformas indexadas, contemplando os anos de 2018 até 2021. E os critérios de exclusão foram trabalhos acadêmicos fora do período citado acima.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 COVID 19

A Covid-19 é uma doença infecciosa causada pela síndrome respiratória aguda grave do coronavírus 2 (SARS-CoV-2). Seu período médio de incubação é de ~ 5 dias podendo variar de 2 a 14 dias. O novo coronavírus é altamente contagioso e sua capacidade infecciosa se dá mesmo no estado assintomático resultando em uma rápida transmissão do vírus em um curto período de tempo (WEISSLEDER, Ralph et al., 2020).

A transmissão do Sars-Cov-2 se dá principalmente por meio de gotículas que são soltas no ar quando uma pessoa fala, espirra ou tosse, podendo ser transmitido também por objetos contaminados (PFEIFER, M. et al., 2020).

O coronavírus faz parte de uma família de vírus de Ácido Ribonucleico (RNA) de fita positiva, que gera infecções respiratórias em humanos. o microorganismo recebeu esse nome devido ao seu revestimento externo ter o formato de uma coroa. O vírus faz ligação com a Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA2) que é um receptor nos pulmões ligado a membrana aminopeptidase de células alveolares, fazendo com que o pulmão se torne o principal órgão alvo do Sars-Cov-2 (CHENG, Paul et al., 2020).

Os sinais e sintomas apresentados pelos pacientes contaminados pelo vírus são: febre, tosse, dor de garganta, dificuldade para respirar, fadiga, perda de peso, dispneia, produção de secreção, mialgias, náuseas, vômitos e diarreia podendo apresentar outros sintomas. Com gravidade que varia de leve a crítica, sendo que o paciente com gravidade crítica precisa ser encaminhado para uma unidade de terapia intensiva (HERRERA, 2020).

Especialistas em fisioterapia cardiotorrespiratória reuniram em março de 2020, medidas, diretrizes e recomendações da Organização Mundial da Saúde, Austrália, Sociedade de Terapia Intensiva da Nova Zelândia, Sociedade de Medicina Intensiva, Sociedade Europeia de Medicina Intensiva e sociedades de profissionais da área, para condutas ao surto do Covid-19. Uma delas é o uso da posição prona em pacientes com síndrome respiratória aguda (ROCHA et al, 2020).

4.2 FISIOTERAPIA

A Resolução nº 402 de 03 de agosto de 2011 do COFFITO, descreve o exercício da especialidade de Fisioterapia em Terapia Intensiva. Dentre elas estão as competências de realizar a avaliação física, executar avaliação cinesiofuncional, prescrever e realizar terapêutica cardiorrespiratória e neuro-músculo-esquelético, podendo ser associada ou não a agentes cinesio-mecano-terapêutico, posicionamento no leito, realizar desmame e extubação de ventilação mecânica, determinar condições e prescrever a alta da fisioterapia.

O fisioterapeuta faz parte da equipe multidisciplinar que é oferecida aos pacientes que se encontram na UTI. Se fazendo atuante em vários segmentos da terapia intensiva, como o atendimento a pacientes que não precisam de suporte ventilatório; assistência antes, durante e após a recuperação pós cirúrgica com o intuito de evitar complicações respiratórias e motoras; e auxílio aos pacientes graves que venha a precisar de suporte ventilatório (FURTADO et al, 2020).

Diante do cenário da pandemia da Covid-19 a atuação do fisioterapeuta deve ser individualizada, pois cada conduta precisa de avaliação e reavaliação para que a terapia se torne eficiente não só na pandemia. E dentro desse cenário o fisioterapeuta atua com: o auxílio a intubações, posicionamento prono e retorno a posição supina, monitorização dos pacientes, parâmetros de PEEP, ajustes na VM, atuação no desmame, auxílio na extubação, atuação nas ressuscitações cardiopulmonares, dentre outras ações (HERRERA, 2020).

O fisioterapeuta realiza os ajustes ventilatórios pós intubação (ajuste nos parâmetros do ventilador mecânico). Parâmetros esses que mal gerenciados no ventilador mecânico podem gerar lesões pulmonares, pois uma alteração equivocada pode causar um aumento da área de lesão pulmonar. Além disso, a fisioterapia dispõe de uma série de recursos e posicionamentos que podem ser realizados para otimizar o processo de ventilação mecânica, e acelerar o processo de recuperação do paciente com o mínimo de sequelas pulmonares possíveis. Em especial aos pacientes com COVID-19 o fisioterapeuta faz uma série de ajustes na ventilação mecânica com o intuito de diminuir as sequelas e prestar assistência nas demandas ventilatórias dos pacientes (SILVA et al, 2020).

Em seu estudo Guimarães (2020) afirma que o fisioterapeuta intensivista no contexto da COVID-19 situa-se na linha de frente nos cuidados respiratórios

avançados, baseado nas melhores evidências científicas. E que em um único plantão de 12 horas, o fisioterapeuta poderá ter que realizar várias condutas na UTI ou Emergência COVID, como: assistências em intubações, muitas monitorizações, inúmeras pronações e retornos à posição supina, titulações de PEEP, recrutamentos alveolares, ajustes da ventilação mecânica, extubações, desmames, atuação em ressuscitações cardiopulmonares, entre outros.

Em virtude da gravidade dos pacientes e o perigo eminente de contaminação desses profissionais, o trabalho habitual de costume se torna mais desgastante tanto no aspecto físico quanto no aspecto emocional. No entanto, essa pandemia tornou mais evidente a importância do profissional fisioterapeuta na terapia intensiva, possibilitando o reconhecimento da sociedade e dos gestores em saúde (GUIMARÃES, 2020).

Por meio da utilização de um questionário, Carvalho e Kundisn (2021) dissertam sobre avaliação da qualidade do serviço de fisioterapia em um hospital rondoniense, onde grande parte dos profissionais (96,7%) tiveram treinamento especializado para o atendimento de pacientes com Covid-19 e 96,7% já realizaram a técnica de pronação. Antes da pandemia, 63,3% dos fisioterapeutas nunca haviam realizado a técnica e 80% deles já atuavam em UTI's.

Lazzeri et al, relata em seu trabalho que o fisioterapeuta é um dos principais profissionais envolvidos no manejo dos pacientes acometidos pela infecção do vírus Covid-19 desempenhando importante papel no gerenciamento da ventilação mecânica não invasiva.

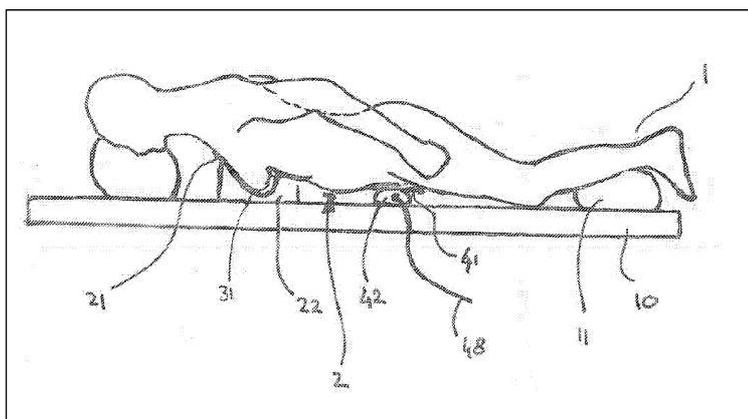
4.3 POSIÇÃO PRONA

A posição prona foi descrita pela primeira vez por Bryan em 1974 em um ambiente de saúde, quando o mesmo relata que os pacientes anestesiados apresentam uma melhora na expansão pulmonar posterior quando posicionados em prona, indicando uma facilidade maior na expansão em zonas não dependentes do pulmão, resultando na melhora da oxigenação. Já em 1976 Piehl e Brown relata o uso da posição prona pela primeira vez na síndrome do desconforto respiratório agudo, demonstrando um aumento da oxigenação, sem causar efeitos negativos aos pacientes (BORGES, 2020).

A posição prona surgiu como resultado da exigência de acesso cirúrgico. Porém, os precursores da cirurgia da coluna vertebral, na década de 1930 e 1940, foram prejudicados devido à falta de uma medida que pudesse evitar a compressão abdominal ao posicionar o paciente. Apenas em 1949, surgiu a primeira descrição de tentativas para minimizar os efeitos adversos causados pelo aumento da pressão intra-abdominal. Desde então, muitas posições e dispositivos foram descritos na tentativa de refinamento da técnica (PIEKALA, 2019).

E os coxins são um dos dispositivos usados no posicionamento em prona, os mesmos se fazem necessários para um melhor alinhamento corporal do paciente, e para uma melhor ventilação. Os coxins são posicionados sob a cabeça, tórax, pelve, joelhos e tornozelos, conforme demonstrado na figura 1, com o intuito de liberar o abdômen para ventilação e evitar apoio excessivo em regiões suscetíveis à lesão por pressão (OLIVEIRA et al, 2017).

Figura 1: Posicionamento dos coxins em posição prona.



Fonte: PIEKALA (2019)

Com o objetivo de melhorar o padrão respiratório desses pacientes, o posicionamento em prona faz com que a ventilação se torne mais uniforme, gerando uma diminuição da distensão alveolar ventral e o colapso dorsal alveolar ao minimizar a diferença entre as pressões transpulmonares dorsal e ventral, além de reduzir a compressão dos pulmões melhorando a perfusão destes. Esta estratégia pode contribuir significativamente para a redução do tempo do paciente em ventilação mecânica invasiva e do número de óbitos entre 28 e 90 dias (GUIRRA et al, 2020).

Os benefícios fisiológicos da pronação compreendem o aumento da ventilação das grandes superfícies pulmonares posteriores, normalmente suscetíveis à

atelectasia. Além disso, o posicionamento em prona redistribui os órgãos abdominais e intratorácicos, principalmente o coração, reduzindo a compressão sobre os pulmões. Fazendo com que haja uma diminuição na resistência da ventilação com pressão positiva e um aumento da capacidade residual funcional e da capacidade pulmonar (PIEKALA, 2019).

A manobra deve ser realizada em pacientes que apresentem dificuldade para realizar as trocas gasosas, com a relação a PaO₂ e FiO₂ menor que 150 mmHg, com um FiO₂ maior ou igual a 60% e uma PEEP maior ou igual a 5 cmH₂O nas primeiras horas de ventilação, com objetivo de ser ter uma resposta mais eficaz ao tratamento da SDRA e, conseqüentemente, também no Covid-19. O paciente precisa ser avaliado uma hora após ser submetido a pronação, com uma gasometria arterial, e caso esteja respondendo bem a avaliação, deve ser realizada a cada seis horas, até o final do tempo estabelecido (OLIVEIRA et al, 2017).

Para a realização da manobra a equipe precisa ser formada por seis membros, sendo eles: um fisioterapeuta, um médico, um enfermeiro, dois técnicos e um sexto profissional que ficará responsável pela leitura e checagem dos itens do protocolo. Os materiais necessários para auxílio no posicionamento do paciente são: 3 a 5 coxins, 2 lençóis, eletrodos descartáveis para eletrocardiografia, lubrificante ocular ou curativo ocular (OLIVEIRA; FELIX; CAVALCANT, 2020).

Para a execução do procedimento é necessário que durante o posicionamento cada profissional tenha um papel pré-determinado, o primeiro deverá ser responsável pelo manuseio do tubo endotraqueal e devendo ficar posicionado na cabeceira do leito, com objetivo de realizar a aspiração da cânula, pois durante o procedimento ocorre um aumento da secreção; o segundo deve ficar encarregado de cuidar para que não ocorra a remoção de dispositivos como cateteres, conexões e drenos; o terceiro, quarto e quinto ficarão responsáveis por realizarem a mudança de posição do paciente, sendo que cada profissional deve ficar localizado de um lado do leito, iniciando com o decúbito lateral e depois para a posição prona (SIMÃO et al; 2021).

Ao final do posicionamento, os tubos, eletrodos, coxins e sondas são checados e reposicionados. O paciente deve ser colocado em posição de nadador (conforme apresentado na figura 2), que consiste em uma flexão total de um dos braços, com rotação da cabeça para o mesmo lado do braço flexionado e o outro braço deve ser estendido na lateral do corpo, com alternância a cada 2 horas, evitando assim o desenvolvimento de lesões por pressão (LPP) e lesões no plexo braquial. Porém, em

pacientes com COVID-19, esse tempo pode ser estendido já que os profissionais necessitam de paramentação e EPI's apropriados, uma vez que há o risco de o circuito ser desconectado. Recomenda-se então que a troca da posição dos membros superiores e face seja realizada a cada 4 ou 6 horas, sempre conferindo as conexões do circuito de VM (OLIVEIRA; FELIX; CAVALCANT, 2020).

Figura 2: Posição de nadador



Fonte: BORGES et al (2020)

Quanto ao tempo que o paciente deve ser submetido em posição prona, a American Association of Critical-Care Nurses e a Associação de Medicina Intensiva Brasileira, recomenda uma duração de 16 horas contínuas para pacientes com SDRA em VM (ARAÚJO et al, 2021).

Por mais que o procedimento seja viável e barato, e que melhore a oxigenação, e reduz de maneira expressiva a mortalidade dos pacientes, existem riscos tanto para o paciente, quanto para os profissionais, necessitando assim ser executada por uma equipe preparada, de forma frequente e segura para que os benefícios da posição sejam significativamente maiores aos riscos impostos pela técnica (PIEKALA; 2019).

Um dos principais efeitos negativos da posição prona são as LPP. As regiões de proeminências ósseas são as mais acometidas, como ombros, nariz, bochechas, testa, mandíbula, esterno e outros. Pacientes com instabilidade hemodinâmica e/ou respiratórias atendidas na UTI tendem a manifestar um quadro clínico com risco a desenvolver LPP devido ao uso de drogas vasoativas, sedação e da VMI (FILGUEIRA et al, 2020).

O principal recurso para a prevenção da LPP é a minimização da pressão sobre as prominências ósseas. Deve se realizar a mudança de posição da cabeça a cada 2 horas, podendo alternar para ambos os lados (direita e esquerda) e os membros superiores também podem variar entre a posição nadador ou juntos ao tórax (GUIRRA et al, 2020).

A pronação é um método seguro e com riscos mínimos quando realizada por uma equipe qualificada. Além disso, o uso de dispositivos e camas especiais podem facilitar a mecânica para um posicionamento mais seguro. A realização da manobra de forma manual, se torna mais eficaz em termos de custos e permite acesso total ao paciente e simplicidade, apesar de ser necessário ter um número elevado de profissionais altamente qualificados para a execução da mesma (OLIVEIRA; FELIX; CAVALCANT, 2020).

4.4 BENEFÍCIOS DA POSIÇÃO PRONA E SUA REPERCUSSÃO NA MELHORA DA OXIGENAÇÃO EM PACIENTES COM COVID-19.

A posição prona apresenta grandes benefícios para melhora da oxigenação e redução de mortalidade ao paciente com insuficiência respiratória aguda causada pela COVID-19, tanto para aqueles que necessitam de suporte ventilatório não invasivo, quanto para os que apresentam quadros seriamente graves, onde a intubação costuma ser fundamental (BIGARAN et al, 2021).

O aumento da oxigenação é explicado pela melhor combinação ventilação-perfusão na posição prona, devido as áreas dorsais do pulmão (que possuem um número maior de unidades alveolares) não serem mais comprimidas pelo peso da massa cardíaca, da cavidade abdominal e do mediastino, levando assim ao recrutamento de regiões mais eficientes na troca gasosa (ARAÚJO et al, 2021).

Devido à alta mortalidade por Covid-19 e sua baixa opção de terapêutica disponível para ser utilizada D'Souza et al (2021) decidiram implementar um protocolo de pronação para identificar e selecionar os possíveis pacientes para aplicabilidade da técnica. Os resultados dos autores demonstram que a implementação desse protocolo é viável, segura e pode ser realizada em curto espaço de tempo, melhorando o fluxo de elegibilidade dos pacientes a posição prona.

Em seu estudo Jayakumar et al (2021) comprova que a posição prona é segura, pois o mesmo compara dois grupos de indivíduos que foram colocados em posição

prona e supina. Os pacientes permaneceram em posição prona por 6 horas e não apresentaram nenhum efeito contrário relacionado à técnica.

Jouffroy et al (2021) relatam um aumento da relação ventilação/perfusão e a queda da pressão parcial de gás carbônico sanguíneo (PaCO₂) em 40 pacientes em posição prona, onde foi possível evidenciar a estabilização dos sinais clínicos, demonstrando que a posição prona se trata de um terapêutica viável e com boa tolerância por parte dos indivíduos acometidos por hipoxemia grave.

Em oposição aos estudos anteriormente citados, Ferrando et al (2020) relatam que a posição prona ocasiona um aumento do risco de retardamento da intubação, levando a um pior prognóstico para os pacientes. Segundo Binda et al (2021), a pronação prolongada por um período de 18 horas pode causar efeitos indesejados como sangramento das cavidades nasal e oral, úlceras de pressão, a desconexão de dispositivos como sondas e acessos centrais/periféricos e alterações dos sinais vitais, levando ao retorno imediato à posição supina.

Levando em consideração todos esses fatores, positivos e negativos, vale ressaltar a necessidade de uma equipe multiprofissional organizada, qualificada e bem-preparada. Na atual conjuntura, evidencia a notável atuação do profissional fisioterapeuta para a condução assertiva da técnica de pronação (MATTOS; VIVEIROS; DAMÁZIO, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os estudos dos autores consultados, pode-se concluir que o posicionamento em prona é um excelente aliado no tratamento de pacientes acometidos pela Covid-19. Ao submeter os pacientes à posição prona, os mesmos evidenciaram melhora da oxigenação, diminuição do tempo de hospitalização e conseqüentemente da mortalidade.

É importante destacar que a capacitação da equipe multidisciplinar frente a essas novas necessidades é de grande importância para uma melhor manipulação do paciente em condutas como a pronação.

A fisioterapia brasileira ainda não tinha passado por um período com tamanhos desafios e possibilidades de projeção e valorização, como este que foi vivenciado. Atuando nos diversos cenários da pandemia e também com participação ativa em atividades de pesquisas, inovação, ensino e desenvolvimento de políticas públicas.

É necessário que haja mais estudos e revisões sobre a pronação, pois todos os dias se tem mais novidades sobre a Covid-19 e, com isso, novas métodos e técnicas, buscando sempre melhorar o desempenho da equipe e conseqüentemente proporcionar benefícios significativos aos pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, Marília Souto de et al. Posição prona como ferramenta emergente na assistência ao paciente acometido por COVID-19: scoping review. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 29, 2021.
- BORGES, Daniel Lago et al. Posição prona no tratamento da insuficiência respiratória aguda na COVID-19. *ASSOBRAFIR Ciência*, v. 11, n. Suplemento 1, p. 111-120, 2020.
- BIGARAN, Larissa Toloy et al. Benefícios da posição de prona em pacientes com COVID-19 não-intubados. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 6, p. e38810615910-e38810615910, 2021.
- BINDA, Filippo et al. Complications of prone positioning in patients with COVID-19: a cross-sectional study. *Intensive and Critical Care Nursing*, p. 103088, 2021.
- BRASIL. Resolução nº 402, de 03 de agosto de 2011. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional –COFFITO. Disponível em: <http://www.normaslegais.com.br/legislacao/resolucao-coffito-402-2011.htm>. Acesso em: 08 de novembro de 2020.
- CARVALHO, Elenir Silva de; KUNDSIN, Alana. Atuação do fisioterapeuta mediante a pandemia da covid-19 em um hospital de referência no interior da Amazônia Legal. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 13, n. 2, p. e6435-e6435, 2021.
- CHENG, Paul et al. Cardiovascular risks in patients with COVID-19: potential mechanisms and areas of uncertainty. *Current cardiology reports*, v. 22, n. 5, p. 1-6, 2020.
- DALAVINA, Jonathan et al. PRONA espontânea na COVID-19. Relato de caso Prone position in COVID-19/Case report. *Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo*, v. 65, n. 1, p. 1-6, 2020.
- D'SOUZA, Felicia R. et al. Implementation and Assessment of a Proning Protocol for Nonintubated Patients With COVID-19. **Journal for Healthcare Quality**, v. 43, n. 4, p. 195, 2021.
- FERRANDO, Carlos et al. Awake prone positioning does not reduce the risk of intubation in COVID-19 treated with high-flow nasal oxygen therapy: a multicenter, adjusted cohort study. *Critical Care*, v. 24, n. 1, p. 1-11, 2020.
- FILGUEIRA, Rafaella et al. MANEJO DA POSIÇÃO PRONA EM PACIENTES COM COVID-19: REVISÃO INTEGRATIVA. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, v. 18, n. 2, p. 135-142, 2020.
- FURTADO, Marcos Vinícius da Conceição et al. Atuação da fisioterapia na UTI. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, p. 16335-16349, 2020.

GUIMARÃES, Fernando. Atuação do fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva no contexto da pandemia de COVID-19. 2020.

GUIRRA, Pedro Silva Bezerra da et al. Manejo do paciente com COVID-19 em pronação e prevenção de lesão por pressão. **Health Residencies Journal-HRJ**, v. 1, n. 2, p. 71-87, 2020.

HERRERA, Leticia Camargo Segundo. **Atuação do fisioterapeuta nas consequências cardiorrespiratórias causadas pela COVID-19: revisão de literatura.** 2020.

JAYAKUMAR, Devachandran et al. Standard Care Versus Awake Prone Position in Adult Nonintubated Patients With Acute Hypoxemic Respiratory Failure Secondary to COVID-19 Infection-A Multicenter Feasibility Randomized Controlled Trial. **Journal of Intensive Care Medicine**, p. 08850666211014480, 2021.

JOUFFROY, Romain et al. Impact of prone position in non-intubated spontaneously breathing patients admitted to the ICU for severe acute respiratory failure due to COVID-19. *Journal of critical care*, v. 64, p. 199-204, 2021.

LAZZERI, Marta et al. Respiratory physiotherapy in patients with COVID-19 infection in acute setting: a Position Paper of the Italian Association of Respiratory Physiotherapists (ARIR). *Monaldi Archives for Chest Disease*, v. 90, n. 1, 2020.

MATTOS, Vanessa Nascimento Faria; VIVEIROS, Cleidiléa Patrícia; DAMÁZIO, Laila Cristina Moreira. Os efeitos do posicionamento em prono na mecânica respiratória de pacientes com Covid-19 no Centro de Terapia Intensiva: uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e238101321310-e238101321310, 2021.

Ministério da Saúde do Brasil. Painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil. Acessado em 15 de agosto de 2021. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>

MONTEIRO, Wagner Luiz da Silva et al. Medidas para prevenção de lesão por pressão associada à posição prona durante a pandemia de COVID-19: Revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 6, p. e7110614430-e7110614430, 2021.

MOREIRA, Walter. **Revisão de literatura e desenvolvimento científico: conceitos e estratégias para confecção.** *Janus*, v. 1, n. 1, 2004.

MORSCH, Ana Lucia Bernardo de Carvalho et al. Análise das repercussões clínicas da aplicação da posição prona em prematuros sem doença pulmonar. 2018.

NASCIMENTO, Viviele Santos; AMORIM, Patricia Brandão. Percepção de pacientes pós covid-19 atendidos na uti de nanuque mg a respeito do tratamento fisioterapêutico: um estudo de caso. *RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar- ISSN 2675-6218*, v. 2, n. 9, p. e29704-e29704, 2021

OLIVEIRA, Larissa Rodrigues Dias; FELIX, Raquel Alves; CAVALCANTI, Priscila Corrêa. **Efeitos da posição prona em pacientes com síndrome do desconforto respiratório agudo.** 2020.

OLIVEIRA, Vanessa Martins et al. **Checklist da prona segura: construção e implementação de uma ferramenta para realização da manobra de prona.** Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 29, p. 131-141, 2017.

PIEKALA, Daniele Martins. Desenvolvimento de um coxim para posicionamento do paciente em posição prona. 2019.

PFEIFER, M. et al. Positionspapier zur praktischen Umsetzung der apparativen Differenzialtherapie der akuten respiratorischen Insuffizienz bei COVID-19. Pneumologie, v. 74, n. 06, p. 337-357, 2020.

ROCHA, Fernanda Emanuelle Viomar et al. O uso da posição prona em pacientes com diagnóstico de COVID-19: uma revisão sistemática. Revista FisiSenectus, v. 8, n. 1, p. 133-142, 2020.

SALES, Emanuela Marques Pereira et al. Fisioterapia, funcionalidade e covid-19: revisão integrativa. Cadernos ESP-Revista Científica da Escola de Saúde Pública do Ceará, v. 14, n. 1, p. 68-73, 2020.

SANTOS, Jennifer da Silva; BORGES, Alex Rodrigo. A intervenção da fisioterapia na mobilização precoce em adultos dentro de uma unidade de terapia intensiva-uti. Scientia Generalis, v. 1, n. 2, p. 11-22, 2020.

SCHUJMAN, Debora Stripari; ANNONI, Raquel. Papel da fisioterapia no atendimento a pacientes com Covid-19 em unidades de terapia intensiva. 2021.

SILVA, LARA LAIS DE CARVALHO et al. A atuação da fisioterapia no COVID-19. A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO COVID-19, p. 1-388-416, 2020.

SIMÃO, Isabela Ramos et al. **ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM COVID-19: COM FOCO NA POSIÇÃO PRONA.** ÚNICA Cadernos Acadêmicos, v. 3, n. 1, 2021.

WEISSLEDER, Ralph et al. Diagnósticos COVID-19 no contexto. Medicina translacional científica, v. 12, n. 546, 2020.



RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO

DISCENTE: Taís Mara Araújo de Lima

CURSO: Fisioterapia

DATA DE ANÁLISE: 10.11.2021

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **10,42%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet ⚠

Suspeitas confirmadas: **4,74%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados ⚠

Texto analisado: **94,22%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.7.1
quarta-feira, 10 de novembro de 2021 14:52

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho da discente **TAÍS MARA ARAÚJO DE LIMA**, n. de matrícula **27772**, do curso de Fisioterapia, foi aprovado na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 10,42%. Devendo a aluna fazer as correções necessárias.

(assinado eletronicamente)
HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO
Bibliotecária CRB 1114/11
Biblioteca Júlio Bordignon
Faculdade de Educação e Meio Ambiente