



ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL NA COVID 19: uma revisão literária

Action of respiratory physiotherapy in the neonatal intensive therapy unit in covid-19: a literature review

Amanda Lohanna de Araújo Melo¹, Natascha Mayara Ribeiro de Aguiar², Yonara Júlia de Castro Teles³, Manoella Carla de Almeida Dias Barbosa⁴

RESUMO

O coronavírus se trata de uma família de vírus que podem ser encontrados em animais, mas que também podem ser detectados em humanos. Diante disso, em dezembro de 2019 foi detectada uma nova cepa desse vírus em humanos na China. Sendo relatada a percepção desse vírus em mais de 209 países, o cenário pandêmico foi permeado por muitas dificuldades, principalmente no âmbito da saúde, em decorrência da significativa escassez de informações. Nos casos dos neonatos acometidos pelo vírus é perceptível quadros clínicos mais leves, ou até mesmo assintomáticos, as contribuições fisioterapêuticas para esses pacientes são inegáveis. Para tanto, o objeto de estudo do presente trabalho foi realizar uma discussão sobre as condutas fisioterapêuticas utilizadas frente à COVID-19 em neonatos. Assim, a metodologia utilizada no presente trabalho foi de cunho estritamente bibliográfico de natureza qualitativa enriquecida com uma revisão literária em livros, artigos científicos, teses e trabalhos de conclusão que abordavam sobre o tema debatido. Portanto, os recém-nascidos com suspeita ou confirmação de Covid-19 exigem níveis diferentes de suporte respiratório, o fisioterapeuta precisa de um adequado gerenciamento desde a sala de parto até à UTI neonatal, auxiliando principalmente na manutenção das funções vitais dos diversos sistemas corporais. Palavras- chave: Fisioterapia. COVID-19. Neonatos.

ABSTRACT

Coronaviruses are a family of viruses that can be found in animals, but can also be detected in humans. In light of this, in December 2019, a new strain of this virus was detected in humans in China. With this virus being reported in more than 209 countries, the pandemic scenario has been permeated by many difficulties, especially in the health sphere, due to the significant scarcity of information. In the cases of neonates affected by the virus, milder or even asymptomatic clinical pictures are noticeable. Therefore, the aim of the present study was to discuss the physiotherapeutic procedures used against COVID-19 in neonates. Thus, the methodology used in the present work was strictly bibliographic, qualitative in nature, enriched with a literature review of books, scientific articles, theses and conclusion papers that dealt with the subject under discussion. Therefore, newborns with suspected or confirmed Covid-19 require different levels of respiratory support, the physiotherapist needs an adequate management from the delivery room to the neonatal ICU, assisting mainly in maintaining the vital functions of the various body systems.

Key-words: Physiotherapy. COVID-19. Neonates.

1 INTRODUÇÃO

No final do ano de 2019 na cidade de Wuhan epicentro da pandemia, na China, o novo coronavírus (SARS-CoV2) foi descoberto. Foi descrito como tal, em decorrência do seu perfil parecendo uma coroa (LIMA, 2020).

A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo coronavírus SARS-CoV-2 e apresenta como principais sintomas: febre, cansaço e tosse seca. Outros sintomas menos comuns e que podem afetar alguns pacientes são: perda de paladar ou ofalco, congestão nasal, dor de garganta, dor de

¹ Graduanda de Fisioterapia da Faculdade Cathedral, Boa Vista- RR E-mail: amandinha_melo2010@hotmail.com

² Graduanda de Fisioterapia da Faculdade Cathedral, Boa Vista- RR Email: natasharibeiro49@gmail.com

³ Orientadora Especialista em Pneumofuncional e Docente de Fisioterapia da Faculdade Cathedral, Boa Vista-RR. E-mail: yonara_julia@hotmail.com

⁴ Fisioterapeuta da UTI Neonatal do HMINSN e UTI Pediátrica do HCSA: Co-orientadora Especialista em Fisioterapia em Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica. E-mail: manuzinhadias@yahoo.com

cabeça, dores nos músculos ou juntas, diferentes tipos de erupção cutânea, náusea ou vômito, diarreia, calafrios ou tonturas. Nos casos mais graves da doença, os infectados podem desenvolver pneumonia, síndrome do desconforto respiratório agudo, sepse e sepse choque que pode levar à morte (KHALIL; KHALIL, 2020).

A transmissão do vírus é feita, principalmente, por meio de gotículas respiratórias e o paciente pode estar com o vírus no organismo no período de 2 a 14 dias. Assim, com o alto número de pessoas infectadas e o rápido contágio a nível global, a OMS, em janeiro de 2020 declarou a pandemia e uma situação de emergência de saúde pública, pois o vírus se propagava em velocidades cada vez maiores. O vírus causou uma série de impactos de ordem epidemiológica. Desde então, dados apontam que os recém-nascidos positivos para o vírus SARS-CoV2 apresentam um quadro clínico mais leve e assintomático, mas que, ainda assim, devem ser colocados em isolamento ou serem monitorados clinicamente (RIBEIRO et al., 2020).

Sobretudo a respeito dos recém-nascidos, as informações ainda são mínimas, porém ainda devem ter atenção, ao fato de que quanto menor o bebê, mais imaturo será o seu sistema imunológico, contribuindo para que não tenha habilidade suficiente contra patógenos invasivos. É justamente nesse período neonatal que eles estão mais suscetíveis a contraírem infecções, principalmente pelas particularidades da anatomia fisiológica do sistema respiratório, além da possibilidade que estudos apontam a respeito da transmissão vertical da mãe para o filho (FREITAS; ALVES; GAIVA, 2020).

Neste viés emerge a fisioterapia como um contexto viável, tendo em vista que proporciona a melhoria das condições respiratórias agudas e crônicas, visando melhorar a recuperação física após uma enfermidade aguda. A fisioterapia respiratória atua em diversos procedimentos, como técnicas de higiene brônquica, intubação orotraqueal, ventilação mecânica e entre outros procedimentos que possuem particularidades em pacientes com COVID-19 (PEREIRA et al., 2021).

Percebendo que os neonatos têm sido atingidos pelo COVID-19, mesmo que com sintomas leves, ficou perceptível uma preocupação nos profissionais do âmbito da saúde, entre eles os fisioterapeutas, que apresentam como principal intuito a melhoria do condicionamento físico e respiratório desse pacientes acometidos pelo novo Coronavírus.

Diante disso, emerge a problemática de se entender quais as principais abordagens fisioterapêuticas utilizadas em pacientes neonatais com COVID-19, para que assim sejam ampliadas as discussões a respeito dessa emblemática e, propor dessa forma, intervenções favoráveis e que sejam benéficas para os pacientes neonatais.

Posto isso, o objeto de estudo do presente trabalho foi realizar uma discussão sobre as condutas fisioterapêuticas utilizadas frente à COVID-19 em neonatos. Assim, associando a descrição dessas intervenções, seus possíveis riscos, efeitos e resultados. Dessa forma, foi feita uma revisão bibliográfica para a fundamentação teórica da pesquisa.

Concomitante a isso, o presente estudo se justifica, sobretudo, por ressaltar e discutir as principais abordagens fisioterapêuticas em pacientes neonatos contaminados com o Covid-19, e os pontos positivos e negativos que podem ser perceptíveis com estes tratamentos, além disso, devido a pouca incidência de casos graves nesta população, há uma escassez considerável de estudos em relação à avaliação, manejo e abordagens fisioterapêuticas. Dessa forma, é de grande importância aprofundar-se nessa emblemática devido à insuficiência de informações a respeito da atuação fisioterapêutica no contexto neonatal, assim a presente pesquisa torna-se extremamente relevante por propor informações sobre o referido assunto.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA COVID-19

O gênero viral do Coronavírus (Cov) foi conhecida em 1960, recebem este nome devido a sua superfície espículas coroa. Os CoVs humanos são um grupo de vírus diversos. Destes, 2 da subfamília betacoronavírus, décadas passada ocasionaram crises respiratórias agudas graves em humanos CoV (SARS-CoV) na china em 2002, e na Arábia Saudita em 2012 a síndrome respiratória do Oriente

Médio (MERS COV). No fim de 2019, uma série de casos inexplicáveis de pneumonia foi relato em Wuhan, China. Foi identificada alguns dia apos, o agente causador dessa pneumonia, pertencente ao grupo beta, definidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como o vírus da coroa 2019, SARS-CoV-2 responsável por causarem a COVID-19 (SILVA et al., 2021).

Em setembro de 2020, o Brasil atingiu 4,5 milhões de casos confirmados, cerca de mais 140 mil mortes, com letalidade em torno de 3% e mortalidade de 65,1 por 100 mil habitantes (BENTLIN, 2020).

Segundo o Instituto Butantan (2022) os dados a respeito do Sivep-Gripe (2021), que acopla informações a respeito da síndrome respiratória aguda causada por COVID-19 no país. Em 2020, cerca de 10.356 crianças na faixa etária de zero e 11 anos foram notificadas, dessas 722 foram á óbitos. Só em 2021, foram cerca de 12.921 ocorrências da síndrome respiratória na mesma faixa etária, constando 727 mortes, e chegando ao um total de 23.277 casos e 1.449 mortes desde o início da epidemia até dezembro de 2021.

O vírus tem uma elevada transmissibilidade, que pode se propagar por gotículas, em tosses ou espirros, por exemplo, causam uma grave complicação respiratória aguda que varia de sintomas leves cerca de 80% a sintomas muito graves com insuficiência respiratória entre 5% a 10% dos casos. Suas manifestações clínicas variam, conforme a faixa etária e condições clínicas associadas (BRASIL, 2020).

Gestantes e recém-nascidos são considerados grupos de maior atenção em casos de epidemias. Em relação a outras Epidemias anteriores por outros tipos de infecções virais, como a Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS causada por H1N1). Além de resultarem em pior prognóstico obstétrico, com aumento da morbimortalidade materna, daquelas com foco na saúde do binômio mãe-recém-nascido. Sendo ainda incerta a questão da possibilidade de transmissão vertical do SARS-CoV-2 (SBP, 2020).

Em relação a forma de transição da mãe para o bebê, os poucos dados existentes até o momento não permitem a comprovação da transmissão intrauterina. Portanto, em relação a amamentação do leite materno, detectou-se o vírus em alguns neonatos, o que levou a China e outros países a suspender o contato e a amamentação por volta de duas semanas (FIOCRUZ, 2021).

Para enfrentamento do grande surto da COVID-19 algumas medidas foram tomadas em relação as condições clínicas da mãe e do recém-nascido. Caso haja suspeita ou confirmação de COVID-19 na mãe, ambos estiverem estáveis e o recém-nascido não for prematuro, alguns cuidados precisam ser tomados: lavagem das mãos pela mãe antes de tocar no bebê, máscara facial durante a amamentação e permanecer isolada em alojamento conjunto, e se a mãe ou o recém-nascido estiverem doentes, devem permanecer separados. Os neonatos positivos para COVID-19 devem ser isolados e monitorados clinicamente, a fim de evitar surtos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (BENTLIN, 2020).

2.2 FISILOGIA DO SISTEMA RESPIRATÓRIO DO NEONATO

O trato respiratório do recém-nascido estende-se desde a boca e o nariz até os bronquíolos e alvéolos. Apresentam vias aéreas de pequeno diâmetro, gerando maior a resistência para entrada do ar, a caixa torácica do recém-nascido é extremamente cartilaginosa e apresenta complacência muito alta, que durante períodos de esforço respiratório, a parede torácica da criança é facilmente tracionada para dentro, favorecendo o colapamento alveolar (PRADO; VALE, 2012).

A musculatura torácica da criança é imatura e pouco desenvolvida por este motivo, não garante um bom suporte estrutural, e nem ventilatório. A caixa torácica do recém-nascido apresenta aspecto cilíndrico e elíptico ao nascimento, as costelas distribuem-se mais horizontalizadas, o que diminui a mecânica diafragmática, reduzindo a capacidade residual funcional do pulmão do recém-nascido. A musculatura acessória é incapaz de tracionar as costelas e, assim, aumentar o volume intratorácico durante uma inspiração forçada, o que favorece movimentos paradoxais durante estresse respiratório e assincronia toracoabdominal, gerando sinais desconforto respiratório (PRADO; VALE,

2012).

Os recém-nascidos possuem baixa quantidade de fibras elásticas associada à relativa fraqueza do suporte cartilaginoso, dispondo a compressão dinâmica da traqueia, os bronquíolos terminais apresentam continuidade com o início dos bronquíolos respiratório. No neonato a complacência do parênquima pulmonar é diminuída, a anatomia alveolar imatura, ao interstício pulmonar com menos elastina e a presença ou não de surfactante, dependendo da idade gestacional de nascimento, o tamanho grande das vísceras abdominais que restringem a movimentação vertical do diafragma, dificultando o processo de ventilação (SARMENTO, 2009).

Esses fatores por fim, contribuem para a vulnerabilidade do aparelho respiratório em crianças pequenas, onde os processos infecciosos são mais frequentes, exigindo maior cuidado e atenção no manejo e tratamento fisioterapêutico com manobras que facilitem a excreção de secreções pulmonares (SARMENTO, 2009).

2.3 A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA EM NEONATOS

O acompanhamento fisioterapêutico tem um papel primordial no cuidado aos recém-nascidos, principalmente os pré-termos, que são bebês que nascem com idade gestacional inferior a 37 semanas, pois possibilita através de manobras de remoção de secreção e expansão pulmonar a permeabilidade das vias aéreas e melhora da troca gasosa (SANTOS et al., 2019).

A fisioterapia apresenta objetivos em neonatos que são: otimizar a função respiratória, melhorar as trocas gasosas, apropriando conforme ao tipo de suporte ventilatório, prevenção e tratamento de complicações pulmonares, manter a permeabilidade das vias aéreas, o desmame da ventilação mecânica, oxigenoterapia e contribuir com a organização dos sistemas musculoesquelético e neuronal para um adequado desenvolvimento neuropsicomotor. Essas peculiaridades, que envolvem a fisioterapia faz com que a profissão se destaque dentro das unidades de Terapia Intensiva, pelo fato de ser um profissional que atua desde a prevenção, reabilitação até a alta dos pacientes (FIGUEIROLA et al., 2018).

O crescimento da fisioterapia dentro das unidades de terapia intensiva neonatais faz com que as técnicas e os recursos sejam melhorados, para contribuir com a redução da mobilidade neonatal e o tempo de hospitalização (FALCÃO; NICOLAU, 2010).

Partindo deste preceito, pode-se compreender que a fisioterapia vem ganhando espaço através de profissionais que visa um atendimento humanizado para os recém-nascidos de alto risco, permitindo a assistência aos neonatos desde suas necessidades mais básicas, como a estimulação global do desenvolvimento, até suas necessidades mais específicas, como auxílio nos transtornos respiratórios, e também ajudando na prevenção de outras patologias (FIGUEIROLA et al., 2018).

Visto isto, a importância da fisioterapia em neonatos, se destaca principalmente dentro do ambiente de UTI neonatal, já que estará auxiliando na recuperação do recém-nascido crítico, com técnicas que abrange a função respiratória e motora do paciente, tornando o tempo de internamento o menor possível (SANTOS; OTTO, 2020).

2.4 SUPORTE VENTILATÓRIO NA COVID-19 EM NEONATOS

Ainda não há relatos seguros a respeito segurança de estratégias de cuidados de suporte respiratório em neonatos com COVID-19, principalmente a respeito da mortalidade. A escolha em relação ao tipo de suporte respiratório, deve basear-se na fisiologia e fisiopatologia do neonato, seguindo as melhores evidências disponíveis nos cuidados intensivos neonatais de acordo com as diretrizes internacionais. De início, optar pelo suporte menos invasivo como cateter nasal, CPAP nasal e ventilação não invasiva, caso necessário, ventilação invasiva convencional e alta frequência (RIBEIRO et al., 2020).

Em contrapartida a respeito do uso da ventilação mecânica não invasiva, não está contraindicado em neonatos com COVID-19, há recomendações a respeito do risco de disseminação, sendo necessário utilizar equipamentos com ramo duplo, com filtro de barreira HEPA (filtro

eletrostático) ou HMEF (trocaador de calor e umidade de além de filtrar as partículas) e não utilizar em bebês abaixo de 1.000 gramas. Quanto ao critério PaO₂ e Saturação de O₂ (92-95%) manter esses níveis adequados (FIOCRUZ, 2020).

No caso da ventilação invasiva, priorizar a proteção pulmonar, ajustando o PEEP para adequar o volume pulmonar com volumes correntes restritos entre 4 a 6mL/kg. Se FiO₂ >0,40 para manter SpO₂ pré ductal entre 90% e 95% (SBP, 2020).

2.5 MANOBRAS FISIOTERAPÊUTICAS EM NEONATOS COM COVID-19

O fisioterapeuta dispõe-se de inúmeras técnicas da fisioterapia respiratória específicas para a população neonatal, respeitando a sua anatomia fisiológica, que corresponde ao período neonatal e prematuridade, proporcionando desobstrução brônquica, de vias aéreas a manutenção dos volumes e capacidades pulmonares através das técnicas de reexpansão pulmonar (SILVA; CARVALHO, 2017).

A respeito das manobras da fisioterapia respiratória utilizadas em neonatos, utiliza-se as técnicas de desobstrução das vias aéreas. Onde o objetivo principal é deslocar e/ou remover secreções das vias aéreas. Uma delas é o aumento do fluxo respiratório (AFE) que deve ser aplicado forma lenta para recém-nascidos prematuros e são indicadas quando há obstrução das vias aéreas por secreção e insuficiência ventilatória aguda, as contraindicações da técnica é em recém-nascidos de extremo baixo peso (JOHNSTON et al., 2012).

Também outra manobra utilizada na desobstrução, é a vibrocompressão: onde promovem a remoção de secreções em vias aéreas de forma que ajudem a melhorar a saturação de O₂. É contraindicada para recém-nascidos de extremo baixo pelo fato do aumento da frequência respiratória e redução do tempo expiratório (ASSOBRAFIR, 2020).

Outro objetivo da fisioterapia respiratória é a manutenção e/ou ganho de volumes pulmonares através das técnicas de reexpansão pulmonar, que inclui uma variedade de técnicas e recursos para evitar ou tratar os colapsos pulmonares, também são indicadas para recém-nascidos com redução nos volumes pulmonares, caso necessário aumento dos parâmetros ventilatórios, e são contraindicadas em recém-nascidos de extremo baixo peso (JOHNSTON et al., 2012).

Com isenção das técnicas de fisioterapia respiratória que utilizam balão autoinflável que podem ocasionar dispersão de partículas, como a hiperinsuflação manual, até então não há contraindicação para os demais procedimentos de fisioterapia utilizados em neonatologia para o caso de COVID-19 (MASUMECI, 2020).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O tipo de pesquisa realizada neste estudo foi a bibliográfica: desenvolvida a partir de materiais publicadas em livros, artigos científicos, direções eletrônicas, dissertações e teses, de caráter qualitativo.

O estudo sustentou-se a partir do seguinte questionamento: Quais as abordagens da fisioterapia respiratória utilizadas em pacientes neonatais com COVID-19? Após a delineação do estudo, uma busca aprofundada foi realizada acerca do tema. O objeto de pesquisa deste estudo foi composto por artigos científicos que foram publicados na base de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Google Acadêmico, Scielo e PubMed. Foram utilizados descritores controlados encontrados no Banco de Descritores em Ciências de Saúde (DeCS), identificando-se, assim os seguintes descritores: “Covid-19”, “Neonatos”, “Assistência Fisioterapêutica”.

Foram considerados os seguintes critérios de inclusão: artigos científicos nos idiomas português e inglês, que retratem o tema COVID-19 na população neonatal, fisioterapia respiratória em unidade de terapia intensiva, nos anos de (2009 a 2021). Referente aos critérios de exclusão: foram eliminados textos incompletos, monografias, dissertações, teses, artigos indexados repetidamente na base de dados e não atendam o objetivo proposto para esta revisão.

4 RESULTADOS

Foram selecionados seis artigos que tiveram suas pesquisas relacionadas com o tema proposto. Logo, listados circo de 2020, e uma de 2021, considerando assim mais relevante e atual com o tema proposto. O Quadro 1 compara os artigos utilizados, quanto o tipo de estudo realizado, ano de realização do estudo, objetivos, os principais resultados e conclusões alcançadas.

Quadro 1: Artigos selecionado acerca da Fisioterapia na UTI Neonatal Covid-1

Autor(es)Ano	Tipo de estudo	Objetivos	Resultados	Conclusões
CATA (2020)	Trata-se de um estudo analítico intervencional.	Elaborar um Plano de Ação contendo os Protocolos Assistenciais de todas as profissões sob sua supervisão, organizado de acordo com a área profissional e/ou setor de atuação.	A atuação da fisioterapia recomendações, atualizadas periodicamente, relacionadas ao preparo do profissional de saúde para precauções de contato, cuidados de isolamento no atendimento do RN com covid-19 suspeita ou confirmada.	Realizar atendimentos seguindo as normas de utilização de EPI's.
Ribeiro et al. (2020)	Estudo de Coorte	Abordar os principais aspectos no manejo de pacientes recém-nascidos com suspeita ou confirmação da COVID-19	Os serviços de saúde para recém-nascidos com casos suspeitos ou confirmados de COVID-19 tem trabalhado à luz da literatura científica em constante evolução.	Recém-nascidos não parecem ser responsáveis por uma grande proporção da doença. Estes, porém, em sua maioria caracteriza-se por doença leve a moderada.
Musumeci et al. (2020)	Revisão de literatura	Apresentar os recursos disponíveis para a avaliação e o tratamento da insuficiência respiratória secundária a pneumonia viral em pacientes críticos com a Covid-19.	A disfunção sistêmica ocasionada pelo novo coronavírus, SARS-CoV-2 e causador da doença Covid-19 frequentemente culmina em insuficiência respiratória aguda.	Limitação de evidências disponíveis até o momento sobre recursos fisioterapêuticos utilizados em UTI para o tratamento de pacientes com COVID-19.
Luca (2020).	Revisão narrativa	Uma reflexão oportuna, atendendo ao público da saúde representado por esta infecção e a necessidade de atender a qualquer problema de cuidados intensivos, independentemente.	As crianças mais velhas afetados ou presentes com sintomas leves, que podem ser redução da inflamação resposta e uma taxa viral baixa citotoxicidade que podem ser aplicados para recém-nascidos.	No entanto, o plano é incompleto em muitos pontos. Não sabem nada sobre infecções neonatais por SARS-CoV-2 e devem seguir razoavelmente os dados de cuidados intensivos de adultos.

Quadro 1: Continuação dos Artigos selecionado acerca da Fisioterapia na UTI Neonatal Covid- 19

Autor(es) Ano	Tipo de estudo	Objetivos	Resultados	Conclusões
Mendes et al. (2020)	Revisão narrativa da literatura	Objetivo desse trabalho foi relatar os cuidados Intensivos e Grupo de Infecção e Sépsis para a abordagem do COVID-19 em medicina intensiva.	A maioria dos doentes infetados apresenta doença sem necessidade de hospitalização. Dentre os internados, de 6% a 10% necessitam de cuidados intensivos.	As recomendações visam facilitar a organização dos serviços de medicina intensiva para a resposta ao COVID-19, proporcionado os melhores cuidados aos doentes e protegendo os profissionais de saúde.
Silva et al. (2021)	Revisão integrativa	O objetivo deste trabalho é de informar os fatores que levam a falta de ar na covid-19 por meio das literaturas.	Foi demonstrar que os portadores do vírus podem ser sintomáticos ou não, o que dificulta a contenção da transmissibilidade, e o isolamento inicial para evitar a contaminação de grupos de convívio.	É possível que os tratamentos adotados de formas diferentes terão uma mesma eficácia, depende do estágio da doença em que se encontra o indivíduo.

Autor: Autoria Própria (2022).

5 DISCUSSÃO

De forma inegável, o COVID-19 representou um grande desafio para os serviços de saúde, no âmbito da fisioterapia precedeu-se da mesma forma, haja vista que não se tinha nenhum conhecimento acerca do vírus, tampouco sobre suas consequências. Neste mesmo viés, salienta-se que este cenário se agrava ainda mais para os neonatais. Assim, torna-se então imprescindível que abordagens de intervenções sejam adotadas pelos fisioterapeutas para esses pacientes.

Em um estudo realizado pelo CATA – apoio técnico e assistencial – protocolos e fluxos assistenciais (2020) é evidenciado que em neonatais assintomáticos as primeiras abordagens a serem tomadas são as seguintes: monitorar o sistema cardiorrespiratório e, atrelado a isso, realizar uma estimulação sensoria.

Em pacientes neonatais sintomáticos torna-se então imprescindível que além da monitorização cardiorrespiratória, sejam ainda adotadas outras abordagens: desmame da oxigenioterapia e como forma de intervenção deve-se ainda realizar a ventilação mecânica invasiva (VMI) e não invasiva (VNI), quando for indicado há a necessidade de se adotar técnicas fisioterapêuticas respiratórias e estimulação sensoria. Mediante avaliação deverá ser feita ainda a aspiração de vias aéreas. Além disso, todos os atendimentos devem ser feitos com o uso de equipamentos de proteção individual, evitando assim a disseminação do vírus.

Foi possível evidenciar ainda através do estudo realizado pelo Cata (2020) que entre os procedimentos, a intubação traqueal se mostra como o de maior risco, isto porque são aumentadas as chances de infecção cruzada, e além disso de transmissão do vírus. Os suportes respiratórios devem ser adaptados à necessidade intraespecífica de cada paciente neonatal, de modo à sempre seguir a ideia de “menos é mais”, ou seja, as abordagens consideravelmente menos intensivas, que não controlam, mas auxiliam a ventilação são mais importantes pois não trazem tantos riscos e geram maiores resultados.

No estudo realizado por Oliveira et al. (2020), Os recém nascidos com COVID-19 em admissão na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal devem seguir as regulamentações das

instituições. Ainda em seu estudo foi possível evidenciar que a manipulação de vias aéreas do neonato, é uma das principais fonte para a disseminação do vírus por aerossóis em procedimentos como intubação traqueal, aspiração de vias aéreas com sistema aberto.

Luca (2020) em seu estudo concluiu que a admissão de todos os neonatos na unidade de terapia intensiva deve ser semelhante à admissão de todos os adultos positivos em uma. Ainda segundo esse autor como as informações ainda são poucas a respeito das infecções neonatais por SARS-CoV-2 e devem seguir os dados de cuidados intensivos dos adultos.

Musumeci et al. (2020), cita que as técnicas de fisioterapia respiratória com exceção das que utilizam o balão autoinflável (mesmo com uso de filtro), como a hiperinsuflação manual, são contraindicadas devido ao risco de dispersão de partículas ao desconectar a cânula traqueal, não há, contraindicação para os demais recursos da fisioterapia utilizados em neonatologia, no contexto da COVID-19.

Ainda em conformidade com Musumeci et al. (2020), sugere que a aspiração Traqueal para o RN intubado e em ventilação mecânica invasiva, deve-se utilizar o sistema de aspiração fechado. O sistema de aspiração fechado deve ser conectado ao Y antes de conectar o paciente à VM. A aspiração de vias aéreas superiores (VAS: narinas e boca) após aspiração do tubo orotraqueal deve ser avaliada conforme protocolo operacional padrão de cada unidade.

Mendes et al. (2020), cita que em relação os bebês com infecção suspeita e confirmada por SARS-CoV-2 que requerem ventilação mecânica devem ser colocados sob precauções de isolamento. Em seu estudo constatou que neonatos ainda não há claras evidências para apoiar qualquer modo específico de ventilação para tratar pneumonia viral/síndromes do desconforto respiratório em recém-nascidos ou diminuir a dispersão de aerossóis.

Outra estratégia trazida por Mendes et al. (2020), para neonatos com COVID-19 é a utilização do CPAP (Pressão positiva contínua nas vias aéreas) e NIPPV (suporte ventilatório para pacientes que precisam da ventilação por pressão positiva que pode ser oferecida através máscara nasal), parecem ser seguros em neonatos, se usados em sala adequadamente ventilada, com medidas de proteção adequadas, ajuste cuidadoso da interface e adição de filtro hidrofóbico entre a interface e o reservatório de água (CPAP bolha) ou porta de exalação dos ventiladores.

Já Silva et al (2021), defende que a posição de prona deve ser iniciada nas primeiras 24 horas e/ou 48 horas em pacientes neonatais que apresentam uma relação PaO₂ /FiO₂. Deverá ser mantida por cerca de 1-2 horas e realizada de 3 a 4 vezes por dia. Na ausência de resultados, esta posição pode ser realizada por 12 a 18 horas. Caso ocorra redução de 20% na relação PaO₂ /FiO₂, após duas tentativas seguidas o posicionamento deverá ser interrompido.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o desenvolvimento da pesquisa, o principal objetivo foi realizar uma discussão sobre as condutas fisioterapêuticas utilizadas frente à COVID-19 em neonatos. Assim, associando a descrição dessas intervenções, seus possíveis riscos, efeitos e resultados.

A metodologia adotada apresentou grande importância, pois através dela foi possível aprofundar-se e debater sobre o tema proposto no trabalho, de modo que, foi possível ainda ter conhecimento sobre o que outros autores já tinham debatido acerca do assunto. As pesquisas bibliográficas permitem que sejam feitos debates e reflexões acerca do que os autores abordam.

Ao decorrer da pesquisa, ficou evidenciado que a adversidade do cenário de saúde pública mundial ocasionado pela pandemia do Covid-19 e compreendendo que os recém-nascidos com suspeita ou confirmação da COVID-19 exijam níveis diferentes de suporte respiratório, o fisioterapeuta precisa informar-se quanto ao adequado gerenciamento desde a sala de parto até à UTI neonatal.

No tocante aos pacientes neonatais, ficou perceptível que, os fisioterapeutas são profissionais imprescindíveis nos cuidados destes pacientes. Haja vista que, são capacitados e auxiliam principalmente na minimização das repercussões associadas a doença e à reabilitação das

disfunções respiratórias, cardiopulmonares, musculares e neurológicas, diminuindo assim o grau de complicações decorrente do vírus.

Foi possível verificar ainda que, quanto às abordagens, nos casos mais leves de complicações respiratórias decorrentes a COVID-19, o indicado é o uso de tratamentos menos invasivos, outras abordagens adotadas foram protocolos que visam a melhora do quadro dos sinais vitais do paciente, realizada a intervenção precoce para evitar e quando necessário, VM com estratégia de proteção pulmonar. Outro ponto ressaltado foi que, quanto menos invasiva a intervenção, menores são os riscos e maiores são os resultados.

REFERÊNCIAS

ASSOBRAFIR. **Covid 19: manejo fisioterapêutico da população infantil**. São Paulo, 2020. Disponível em: https://assobrafir.com.br/wp-content/uploads/2020/03/ASSOBRAFIR_COVID-19_Pediatria.pdf>. Acesso em: 25 de jul. 2022.

BENTLIN, M. R. et al. Coronavírus e Recém-nascido: O que se sabe até o momento. **Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP)-Departamento Científico de Neonatologia**. São Paulo: **SPSP**, v. 3, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. Coordenação-Geral de Informação e Análises Epidemiológicas. **Manejo de corpos no contexto do novo coronavírus COVID-19**. Ed 2. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/dezembro/15-1/af_manejo-corpos-covid_2ed_27nov20_isbn.pdf>. Acesso em: 10 de jul. 2022.

BRASIL. **Protocolo de manejo clínico do coronavírus (covid-19) na atenção primária à saúde**. 2020. Disponível em: <https://www.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/Protocolo-Manejo-Clinico_APS_versao04.pdf>. Acesso em: 10 de mai. 2022.

CATA. **Plano de ação emergencial Covid-19**. 2020. Disponível em: <<https://www.hospitalregional.ms.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/03-A-Plano-Emergencial-dos-Servi%C3%A7os-de-Apoio-T%C3%A9cnico.pdf>>. Acesso em: 10 de abr. 2022.

EBSERH. **Protocolo de manejo do covid19 neonatal – hu/ufsc/ebserh**. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sul/hu-ufsc/saude/covid-19/protocolos-e-planos-de-contingencia/pediatria-unidade-de-terapia-intensiva-neonatal/protocolo-final-25-02.pdf>>. Acesso em: 25 de jul. 2022.

EBSERH. **Protocolo Fisioterapia respiratória neonatal**. PRO. FIS.004 (2017). Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/ch-ufc/acao-a-informacao/protocolos-e-pops/protocolos-meac/maternidade-escola-assis-chateaubriand/fisioterapia/pro-fis-004-fisioterapia-respiratoria-neonatal.pdf/@download/file/PRO.FIS.004%20-%20FISIOTERAPIA%20RESPIRAT%C3%93RIA%20NEONATAL.pdf>. Acesso em: 10 de jul. 2022.

FALCÃO, Mário Cícero; NICOLAU, Carla Marques;. Influência da fisioterapia respiratória sobre a função cardiopulmonar em recém-nascidos de muito baixo peso. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 28, p. 170-175, 2010.

FIGUEIROLA, Kelli Alves *et al.* Fisioterapia na UTI neonatal: as razões médicas utilizadas para

prescrição de fisioterapia. **Saúde (Santa Maria)**, 2018. Disponível em:
 <<https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/27525/pdf>>. Acesso em: 5 de jul. 2022.

FIOCRUZ. **COVID-19 e saúde da criança e do adolescente**. Disponível em: <
https://www.iff.fiocruz.br/pdf/covid19_saude_crianca_adolescente.pdf>. Acesso em: 20 de mai.
 2022.

FREITAS, Bruna Hinnah Borges Martins de; ALVES, Mayrene Dias de Sousa Moreira; GAÍVA, Maria Aparecida Munhoz. Prevention and control measures for neonatal COVID-19 infection: a scoping review. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 73, 2020.

INSTITUTO BUTANTAN. **Covid-19 já matou mais de 1.400 crianças de zero a 11 anos no brasil e deixou outras milhares com sequelas**. Disponível em:
 <<https://butantan.gov.br/noticias/covid-19-ja-matou-mais-de-1.400-criancas-de-zero-a-11-anos-no-brasil-e-deixou-outras-milhares-com-sequelas>>. Acesso em: 21 de jul. 2022.

JOHNSTON, Cíntia et al. I Recomendação brasileira de fisioterapia respiratória em unidade de terapia intensiva pediátrica e neonatal. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 24, p. 119-129, 2012.

KHALIL, Omar Arafat Kdudsi; KHALIL, Sara Da Silva. SARS-CoV-2: taxonomia, origem e constituição. **Revista de Medicina**, v. 99, n. 5, p. 473-479, 2020.

LIMA, Claudio Márcio Amaral de Oliveira. Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19). **Radiologia Brasileira**, v. 53, p. V-VI, 2020.

LUCA, Daniele. Managing neonates with respiratory failure due to SARS-CoV-2. **The Lancet. Child & Adolescent Health**, v. 4, n. 4, p. e8, 2020.

LIMA, Claudio Márcio Amaral de Oliveira. Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19). **Radiologia Brasileira**, v. 53, p. V-VI, 2020.

MUSUMECI, Marcella Marson et al. Recursos fisioterapêuticos utilizados em unidades de terapia intensiva para avaliação e tratamento das disfunções respiratórias de pacientes com COVID-19. **Assobrafir Ciência**, v. 11, n. Suplemento 1, p. 73-86, 2020.

MENDES, João João et al. Recomendações da Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos e Grupo de Infecção e Sépsis para a abordagem do COVID-19 em medicina intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 32, p. 2-10, 2020.

PEREIRA, Érica Rezende et al. Importância da fisioterapia frente a pandemia provocada pelo novo Coronavírus. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 9020-9030, 2021.

PRADO, Cristiane do; VALE, Luciana Assis. Fisioterapia neonatal e pediátrica. In: **Fisioterapia neonatal e pediátrica**. 2012. p. 564-564.

RIBEIRO, Simone Nascimento Santos *et al.* Atuação do fisioterapeuta na prevenção e tratamento da COVID-19 na população neonatal. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 11, n. Suplemento 1, p. 195-203, 2020.

SANTOS, Maicon Douglas Lobas; OTTO, Luana. Atuação da fisioterapia na uti neonatal. **Revista Renovare**, v. 3, 2019.

SARMENTO, G. J.; PAPA, D. C.; RAIMUNDO, R. D. Princípios e práticas de ventilação mecânica em pediatria e neonatologia. **PRINCÍPIOS**, v. 8, p. 12, 2011.

SILVA, Mayna Ferreira et al. Abordagem fisioterapêutica do COVID-19 na pediatria: revisão de literatura. **Revista Residência Pediátrica**, v. 11, n. 1, p. 1-16, 2021.

SILVA, Margareth Gurgel de Castro; CARVALHO, Elisete Mendes. **Protocolo Fisioterapia respiratória neonatal**. PRO. FIS.004 (2017). Disponível em: <<https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/ch-ufc/acao-a-informacao/protocolos-e-pops/protocolos-meac/maternidade-escola-assis-chateaubriand/fisioterapia/pro-fis-004-fisioterapia-respiratoria-neonatal.pdf>>. Acesso em: 20 de abr. 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Covid- 19: Protocolo de Diagnóstico e Tratamento em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica**. Departamento Científico de Terapia Intensiva (2019-2021) Sociedade Brasileira de Pediatria. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22487d-NA_-_COVID_Proc_de_Diag_Trat_em_UTI_Pediatria.pdf>. Acesso em: 21 de jul. 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Reanimação do recém-nascido ≥ 34 semanas em sala de parto: Diretrizes 2016 da Sociedade Brasileira de Pediatria**. 2016. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/DiretrizesSBP-ReanimacaoRN_Maior34semanas-MAIO_2021.pdf>. Acesso em: 19 de jul. 2022.