

ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA INTENSIVISTA NO TRATAMENTO DO PACIENTE ADULTO COM COVID – 19

kauane Lopes Silva¹, Rogério Ultra²

RESUMO:

A doença causada pelo novo Coronavírus foi descoberta na China em dezembro de 2019 e desde então tem se espalhado por diversos países por todo o mundo. Os pacientes desenvolvem sintomas sistêmicos, dentre eles pode ocorrer sintomas respiratórios, 5 % dos pacientes afetados podem desenvolver a doença grave com necessidade de internação em UTI. Esse estudo buscou encontrar nas evidências publicadas recomendações seguras de atuação fisioterapêutica com o paciente acometido com COVID-19. Foi realizado uma revisão de literatura, a qual selecionou 8 artigos e 6 guidelines publicados com dados norteadores para manejo do paciente grave. Dentre as principais recomendações encontramos a oxigenioterapia, manejo da ventilação mecânica invasiva e cinesioterapia. O fisioterapeuta é elemento essencial como parte da equipe multidisciplinar frente aos cuidados do paciente com COVID-19, pois é o profissional que além prevenir incapacidades, promove cuidados respiratórios e motores intensivos desde a UTI até alta hospitalar. Os protocolos são peças importantes no auxílio dos serviços de Fisioterapia pois podem nortear estratégias seguras de tratamento dos pacientes.

Palavras-chave: “covid-19 and tratamento”, “covid-19”, “covid-19 and diretrizes de gerenciamento”, “mobilização precoce”.

Abstract: The disease caused by the new Coronavirus was discovered in China in December 2019 and has since spread to several countries around the world. Patients develop systemic symptoms, among which respiratory symptoms may occur, 5% of affected patients may develop severe disease requiring ICU admission. This study sought to find in the published evidence safe recommendations for physical therapy with the patient affected with COVID-19. A literature review was carried out, which selected 8 articles and 6 published guidelines with guiding data for the management of critically ill patients. Among the main recommendations we find oxygen therapy, management of invasive mechanical ventilation and kinesiotherapy. The physiotherapist is an essential element as part of the multidisciplinary team in the care of patients with COVID-19, as it is the professional who, in addition to preventing disabilities, promotes intensive respiratory and motor care from the ICU to hospital discharge. Protocols are important parts in helping Physiotherapy services as they can guide safe treatment strategies for patients.

Key words: “Covid-19 and treatment”, “covid-19”, “covid-19 and management guidelines”, “early mobilization”.

INTRODUÇÃO:

A doença causada pelo novo Coronavírus SARS-coV-2 foi diagnosticada inicialmente em uma província na China em dezembro de 2019 e desde então já se espalhou por mais de 50 países por todo o mundo^[1, 2, 6].

A Organização Mundial de Saúde estima que o tempo de incubação do vírus até a apresentação dos sintomas é de 5,2 dias, com intervalo de 1 a 14 dias. Em 11 de março a doença foi classificada como uma pandemia mundial e atualmente temos mais de 40 mil casos confirmados, com letalidade de 6,3%^[1, 2, 6].

A maioria dos indivíduos acometidos com a doença não necessitam de internação hospitalar, contudo 14% podem apresentar sintomas mais importantes da doença com dispneia e infiltrados pulmonares difusos, além de 5% se apresentarem críticos, com insuficiência respiratória, choque séptico e/ou disfunção de múltiplos órgãos. Os pacientes com comorbidades prévias são mais propensos a desenvolverem a forma mais grave da doença^[1, 2, 3, 6].

A associações profissionais no intuito de auxiliar no manejo dessa pandemia tem feito publicações de guidelines para orientação dos profissionais na abordagem desses pacientes^[13].

Os fisioterapeutas estão à frente dos cuidados a esses pacientes nas unidades fechadas de internação e enfermarias, com abordagem individualizada, conduzindo os objetivos de tratamento e condutas a serem aplicadas^[13].

O tratamento para os sintomas respiratórios e sistêmicos produzidos pelo contágio com esse novo vírus ainda não está bem definido, com isso, o objetivo desse estudo é realizar um levantamento dos principais recursos para enfrentamento dos sintomas causados nos pacientes adultos acometidos pelo COVID – 19.

REFERENCIAL TÉORICO:

A doença de COVID de 2019, é uma doença causada por um vírus, Coronavírus 2, da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2), que foi relatada em Wuhan, província de Hubei, China, e foi se espalhando para outras cidades e países domésticos além da China^[1, 2, 3]. Começou ser relatado a partir de 31 de dezembro de 2019 sendo manifestado como uma pneumonia de causa desconhecida, seguida de um surto na província de Hubei e em outras partes do país^[1, 2]. A OMS (Organização Mundial de Saúde) classificou a doença como emergência de saúde global por ser altamente infecciosa, com

cerca de 88948 casos confirmados em 2 de março com 3043 mortes, dos quais 80174 eram da China e 8774 de outros 64 países^[1,2].

O Coronavírus, é um vírus de RNA, que varia de 60 nm a 140 nm de diâmetro, com projeções de espigões em sua superfície, com aparência de coroa sob microscopia eletrônica; de onde se origina o nome corona^[4]. Em 2003 houve passagem do betacoronavírus para humanos com origem nos morcegos que afetou 8422 pessoas causando 916 mortes antes de ser controlado conhecido como coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda (SARS). E em 2012, o Coronavírus da síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV), também originado em morcegos, surgiu na Arábia Saudita em camelos dromedários que intermediaram afetando 2494 pessoas causando 858 mortes^[4].

De uma forma geral o COVID-19 é uma doença aguda resolvida, mas pode ser mortal, sua taxa de mortalidade é cerca de 2%^[2]. Pode causar morte devido ao dano alveolar maciço e insuficiência respiratória progressiva^[2].

O diagnóstico pode ser feito através do exame laboratorial que estuda a reação da cadeia de polimerase com transcrição reversa em tempo real (RT-PCR) do ácido nucleico viral e novos estudos apontaram a importância da tomografia computadorizada de tórax em pacientes com falso negativo de RT-PCR apontando no resultado da tomografia como 98%^[1, 11].

Segundo o Ministério da Saúde (MS), alguns casos relataram que presença de comorbidades como diabetes, hipertensão, obesidade e doenças cardiovasculares, imunossuprimidos, doença pulmonar crônica e pacientes com câncer, estão relacionados com maior risco de mortalidade^[6, 9, 11]. Outros fatores de risco incluem, idade avançada, linfopenia, leucocitose e níveis elevados de troponina I cardíaca de alta sensibilidade, creatinina, procalcitonina, entre outros fatores^[6, 7, 11].

O fisioterapeuta compõe a equipe multidisciplinar no tratamento desses pacientes desde a admissão, com avaliação individualizada, traçando plano de tratamento de acordo com a condição apresentada pelo paciente^[13].

Algumas condutas realizadas pelo fisioterapeuta são potencialmente geradoras de aerossóis, oferecendo risco aumentado de contaminação profissional mesmo com uso adequado de EPIs. Portanto todo procedimento a ser realizado dependerá da avaliação fisioterapêutica da necessidade e viabilidade de realização^[13].

O fisioterapeuta na unidade de terapia intensiva irá atuar realizando condutas respiratórias, para auxílio da expansão pulmonar, remoção de secreção brônquica, treinamento da musculatura respiratória, otimização da tosse, entre outras condutas realizadas, além de ser imprescindível na prevenção e reabili-

tação das condições de mobilidade do paciente^[13].

Além disso o fisioterapeuta é profissional necessário no auxílio à titulação de oxigenioterapia, intubação orotraqueal, titulação de parâmetros ventilatórios na ventilação mecânica invasiva e não invasiva, habilitado para estratégia de ventilação protetora pulmonar, manobras de recrutamento alveolar, auxílio e instituição de posição prona, auxílio nas manobras de RCP, desmame ventilatório e extubação^[13].

METODOLOGIA:

Foi realizada uma revisão de literatura dos artigos relacionados a doença causada pelo novo Coronavírus, publicados nas bases de dados Pubmed e Scielo, utilizando os termos de busca “covid-19 and tratamento”, “covid-19”, “covid-19 and diretrizes de gerenciamento”, “mobilização precoce”, no período compreendido entre 2015 à 2020, bem como diretrizes e recomendações publicadas pelas principais associações norte-americanas e através da leitura desses estudos será feito um levantamento das alternativas realizadas por outros serviços no enfrentamento da pandemia causada pelo COVID-19.

Através da análise desses artigos e guidelines foram selecionados 14 para elaboração da discussão e apresentação de recomendações. Foi selecionado uma publicação da Associação Brasileira De Medicina Intensiva (AMIB) e outras 5 recomendações feitas pela Associação Brasileira De Fisioterapia Cardiorrespiratória E Fisioterapia Em Terapia Intensiva (ASSO-BRAFIR).

DISCUSSÃO:

O suporte ventilatório a ser oferecido vai depender da gravidade apresentada da doença e critérios para internação.

Para os adultos com sintomas gripais com infecção leve e sem sinais de infecção respiratória aguda, o tratamento domiciliar é considerado adequado ou o paciente pode ser isolado em um ambulatório^[6, 11, 14]. Pacientes que apresentem sintomas moderado a grave, deve ser estabelecido monitoramento precoce com administração de fluidos, oxigenioterapia e administração de corticosteroides^[6, 11, 14].

5% dos casos dos casos podem ser graves e necessitar de internação em unidades de terapia intensiva. Os pacientes que apresentam falhas na oxigenioterapia padrão podem evoluir com insuficiência respiratória^[7].

O uso do cateter nasal de alto fluxo pode ser ineficaz para pacientes graves. Essa medida pode ser eficaz para pacientes em condições estáveis. No caso da não efetividade recomenda-se utilização de ventilação não invasiva (VNI) com PEEP inicial de 6-8 cmH₂O^[7]. A recomendação da AMIB, considera requisitos como disponibilidade do dispositivo de alta fluxo, equipe treinada e EPIs necessários, sendo avaliado seu uso por 1 hora, não havendo melhora a IOT está indicada^[14].

Relatos iniciais não foram favoráveis ao uso de VNI, pelo alto risco de contaminação por produção de aerossóis^[6, 8, 14], entretanto, a Itália apresentou em seus relatórios que muitos pacientes se beneficiaram do uso da ventilação mecânica não invasiva e muitos deles não necessitaram de ventilação invasiva^[6].

A eficácia da VNI deve ser avaliada de maneira abrangente pelas condições apresentadas pelo paciente, a SpO_2 deverá estar acima de 90%^[7, 8, 14]. No caso dos pacientes que não conseguem manter a SpO_2 alvo ou apresentar frequência respiratória acima de 30 ipm, deve ser considerada a intubação traqueal e ventilação mecânica^[7, 14].

O tipo de interface da VNI pode estar associado aos desfechos. A terapia aplicada através de uso de capacete Helmet obteve melhores desfechos quando comparada ao uso de máscara oronasal, assim como redução da mortalidade^[8]. Os pacientes que podem se beneficiar da VNI são os que possuem P/F acima de 200^[8].

Ainda deve ser observado que para reduzir o risco de contaminação entre a equipe profissional deve ser utilizado máscara sem válvula exalatória, com uso de aparelhos de circuitos com ramo duplo, utilização de filtros HME proximal ao paciente além do filtro de barreira no ramo expiratório, e esses pacientes devem estar em leitos com isolamento respiratório e pressão negativa^[8, 14].

A intubação deve ser indicada no caso de pacientes graves, sem alívio dos sintomas respiratórios, com hipoxemia refratária ao uso de oxigenioterapia e/ou desconforto respiratório persistente, quando os sintomas exacerbam após uso de ventilação não invasiva ou por oxigenação nasal de alto fluxo por 2 horas^[6, 7, 14].

Se a intubação endotraqueal for considerada a mesma deve ser realizada por um médico experiente, com uso de equipamento de proteção, o paciente deve ser pré-oxigenado, com 100% de FiO_2 por 5 minutos, com uso de máscara facial, ambu, cateter de alto fluxo ou ventilação não invasiva^[6].

A ventilação deve ser procedida utilizando de baixos volumes correntes (4 a 6 ml/kg de peso predito), com pressão de platô <30 cmH_2O , e driving pressure <15 cmH_2O ^[7, 8, 11]. A PEEP deve ser ajustada de acordo com a FiO_2 necessária para atingir saturação adequada de oxigênio arterial^[8, 14].

A titulação da PEEP pode ser feita utilizando-se do protocolo de ARDSnet. O recrutamento alveolar pode ser útil^[11]. A PEEP deve ser considerada de forma a reduzir os níveis de driving pressure e garantir oxigenação adequada^[8, 14].

A posição prona pode ser indicada para esses pacientes quando apresentarem relação $PF < 150$, com equipe multiprofissio-

nal treinada, deve durar no mínimo 16 horas, observando a resposta satisfatória do aumento da PO_2 10mmHg ou 20mmHg da P/F, devendo ser reconsiderado caso seja observado uma $PF < 150$ mmHg após 6 horas de posição supina^[8, 9, 14].

Em posição prona ocorre melhor distribuição do estresse e tensão pulmonar, melhora da relação ventilação/perfusão, da mecânica pulmonar, corroborando com menor tempo de ventilação mecânica [10]. A posição deve ser adotada precocemente nos pacientes com alteração grave da troca gasosa e com $PF < 150$ ^[10, 11].

A manobra de recrutamento alveolar está indicada nos casos de hipoxemia refratária, como forma de resgate^[8].

A hipercapnia permissiva será tolerável desde que o pH se mantenha acima de 7,20^[8, 11].

O uso de ECMO pode ser pensado em casos de hipoxemia severa e refratária, porém é sabido que não haverá suporte para grande quantidade de doentes e ainda não há indicações sobre duração da terapia^[11].

Os pacientes com COVID-19 apresentam alto risco de desenvolver a fraqueza muscular adquirida da UTI, com prejuízo funcional, devido ao tempo de internação, duração de ventilação mecânica, infecções associadas, outras comorbidades preexistentes, entre outros fatores de risco^[12].

A elaboração de um protocolo de exercícios terapêuticos precoces para esses pacientes é uma maneira de prevenir e tratar as disfunções resultantes do tempo de internação prolongado. São compreendidas a cinesioterapia passiva, assistida, ativa livre, resistida, alongamento muscular, eletroestimulação elétrica neuromuscular (EENM), treino de sedestação e controle de tronco, treino de mobilidade para transferências no leito, cicloergometria, ortostatismo e marcha^[12].

CONCLUSÃO:

As manifestações causadas pelo novo Coronavírus ainda não são completamente conhecidas. O suporte a ser oferecido ao paciente acometido com essa doença é incerto, e são necessários novos estudos controlados e randomizados, pois tudo o que se tem de evidência são experiências relatadas de vivência.

A Fisioterapia se faz essencial como parte da equipe multidisciplinar para o atendimento e tratamento dos pacientes acometidos com esse vírus afim de conduzir estratégias para proteção pulmonar, melhora de trocas gasosas, otimização ventilatória do paciente, e, principalmente, prevenção e tratamento da perda de função do paciente acamado.

Os protocolos criados pelas associações nesse momento são norteadores de cuidados a esse grupo de pacientes para que

se tenha o mínimo de segurança para tratar a evolução dessa patologia, porém o conhecimento e experiência em cuidados intensivos são diferenciais durante o manejo do paciente crítico.

REFERÊNCIAS:

1 – YE Z., ZHANG Y., WANG Y., HUANG Z., SONG B. Chest CT manifestations of new coronavirus disease 2019 (COVID-19): a pictorial review. *Eur Radiol.* Mar 19: 1-9. Acesso em 29 de março de 2020. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7088323/>>.

2 – XU Z. et al. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet Respir Med* 2020; 8: 420–22. Acesso em 25 de março de 2020. Disponível em <<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2213-2600%2820%2930076-X>>.

3 – JIANG F. et al. Review of the Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *J Gen Intern Med.* Acesso em 25 de março de 2020. Disponível em <<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11606-020-05762-w.pdf>>.

4 – SINGHAL T. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr.* 2020; 87(4): 281–286. Acesso em 01 de abril de 2020. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7090728/>>.

5 – ADHIKARI S.P., et al. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infect Dis Poverty.* 2020; 9: 29. Acesso em 01 de abril de 2020. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7079521/>>.

6 – BRASIL. Ministério da Saúde: Diretrizes diagnóstico e tratamento do COVID-19. Acesso em 05 de abril de 2020. Disponível em: <<https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/13/Diretrizes-COVID-13-4.pdf>>.

7 – HAICHAO, LI Et al. Pensamento e prática no tratamento de nova e grave pneumonia por Corona vírus. *Revista Chinesa de Tuberculose e Doenças Respiratórias*, 2020. 44. Acesso em 10 de abril de 2020. Disponível em <<http://rs.yiigle.com/yufabiao/1185113.htm>>.

8 – ASSOBRAFIR: COVID – 19: intervenção da insuficiência respiratória aguda. Acesso em 08 de abril de 2020. Disponível em <https://assobrafir.com.br/covid-19_vni/>.

9 – XIE J., et al. Critical care crisis and some recommendations during the COVID-19 epidemic in China. *Intensive Care Medicine.* 2020. Acesso em 22 de abril de 2020. Disponível em <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-020-05979-7>>.

10 – ASSOBRAFIR: COVID – 19: Posição Prona. Acesso em

02 de maio de 2020. Disponível em <https://assobrafir.com.br/wp-content/uploads/2020/03/ASSOBRAFIR_COVID-19_PRO-NA.v3-1.pdf>.

11 – King's Critical Care – Evidence Summary Clinical Management of COVID – 19. Acesso em 05 de abril de 2020. Disponível em <<https://scts.org/wp-content/uploads/2020/03/01-Kings-Critical-Care-COVID19-Evidence-Summary-9th-March-2020.pdf>>.

12 – ASSOBRAFIR: COVID – 19: Mobilização Precoce na Insuficiência Respiratória Aguda – IRpA. Acesso em 06 de maio de 2020. Disponível em <<https://assobrafir.com.br/covid-19-mobilizacao-precoce-na-insuficiencia-respiratoria-aguda/>>.

13 – ASSOBRAFIR: O Fisioterapeuta E Sua Relação Com O Novo Betacoronavirus 2019 (2019-Ncov). Acesso em 06 de maio de 2020. Disponível em <https://assobrafir.com.br/wp-content/uploads/2020/01/ASSOBRAFIR_BETACORONAVIRUS-2019_v.4.pdf>.

14 – AMIB. Recomendações da Associação de Medicina Intensiva Brasileira para a abordagem do COVID-19 em medicina intensiva. Acesso em 06 de maio de 2020. Disponível em <https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/abril/13/Recomendaco__es_AMIB-atual.-16.04.pdf>.

1 - Acadêmica

2 - Orientador