

Edson da Silva
(Organizador)

Produção de conhecimento científico na

FISIOTERAPIA

2

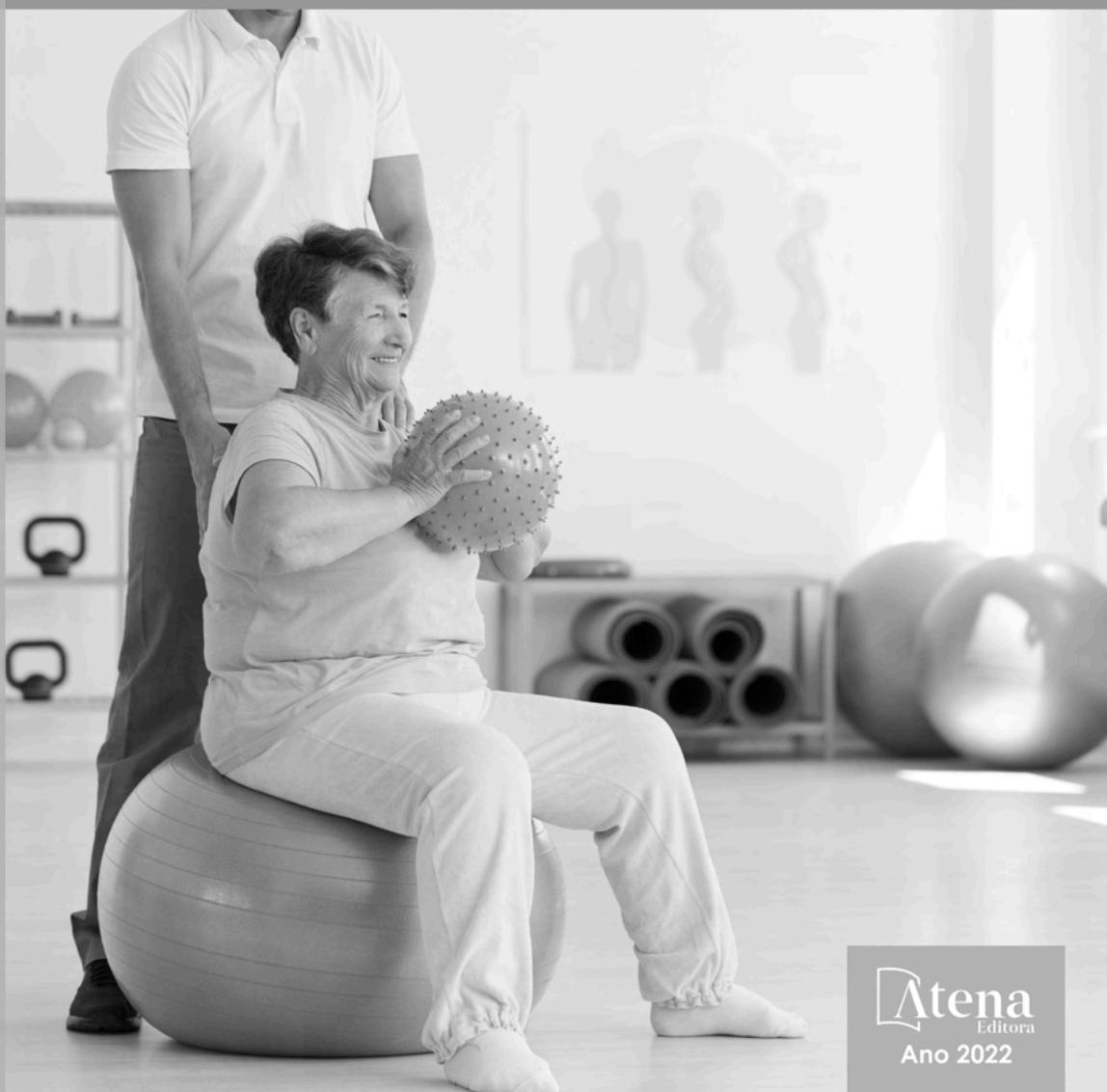


Edson da Silva
(Organizador)

Produção de conhecimento científico na

FISIOTERAPIA

2



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Produção de conhecimento científico na fisioterapia 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Edson da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P964 Produção de conhecimento científico na fisioterapia 2 /
Organizador Edson da Silva. – Ponta Grossa - PR:
Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0592-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.924222010>

1. Fisioterapia. I. Silva, Edson da (Organizador). II.
Título.

CDD 615.82

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

A coletânea 'Produção de conhecimento científico na fisioterapia 2' é uma obra organizada em 09 capítulos, com contribuições de distintas especialidades da Fisioterapia. Os autores trazem dados e discussões oriundas de pesquisas, ensaios teóricos, relatos de caso e de experiências vivenciadas em seus projetos acadêmicos, bem como em atuações profissionais no âmbito da reabilitação e da saúde humana.

Os estudos desta obra foram elaborados por discentes e docentes de várias especialidades da Fisioterapia e de outras categorias profissionais relacionadas às intervenções em saúde na reabilitação funcional. Os capítulos abordam atualidades com destaques nas áreas de ortopedia, neurologia, geriatria, pneumologia, pediatria e COVID-19.

Espero que a literatura dessa coletânea contribua com o desenvolvimento científico, a formação universitária e a atuação profissional da Fisioterapia. Agradeço aos autores e desejo uma ótima leitura a todos!

Edson da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A INFLUÊNCIA DA FISIOTERAPIA NO CONTROLE POSTURAL NA ATAXIA CEREBELAR: RELATO DE CASO

Jackelien Tuan Costa Ferreira
Cristiane Helita Zorel Meneghetti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9242220101>

CAPÍTULO 2..... 7

CORRELAÇÃO ENTRE A SENSIBILIDADE DOS PÉS COM O EQUILÍBRIO DE IDOSOS ATIVOS DA COMUNIDADE

Vanessa Cristina Garcia
Cristiane Helita Zorel Meneghetti
Marta Regiane Corrocher Gaino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9242220102>

CAPÍTULO 3..... 17

ANÁLISE DO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DE PACIENTES ACOMETIDOS POR COVID-19 INTERNADOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA

Saulo Barreto Cunha dos Santos
Ana Jéssica Silva Damasceno
Raiara Aguiar Silva
Adna Vasconcelos Fonteles
Eveline Machado de Aguiar Barbosa
Layanny Teles Linhares Bezerra
Marta Matos Castro
Camila Rodrigues Lopes França
Francisca Maria Ranielle Albuquerque Beco
Tayanny Teles Linhares Bezerra
Jane Célia Liberato de Oliveira
Valdilene de Sousa Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9242220103>

CAPÍTULO 4..... 28

CONSTRUÇÃO E APLICAÇÃO DE UM JOGO EDUCATIVO COMO FERRAMENTA DE APOIO NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DE TEMAS RELACIONADOS À VENTILAÇÃO MECÂNICA PEDIÁTRICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Andrezza Tayonara Lins Melo
Letícia Amanda Dos Santos Dantas
Beatriz Cristina Medeiros de Lucena
Sandra Ávila Cavalcante
Layanne Silva de Lima
Jacqueline Farias de Albuquerque

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9242220104>

CAPÍTULO 5.....	39
OSILOMETRIA DE IMPULSO NO COMPORTAMENTO DO BRONCOESPASMO INDUZIDO PELA HIPERVENTILAÇÃO EUCÁPNICA VOLUNTÁRIA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ASMÁTICOS. REVISÃO DE LITERATURA	
Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares	
Marco Aurélio de Valois Correia Junior	
Décio Medeiros	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9242220105	
CAPÍTULO 6.....	53
OFICINA DE PRONTUÁRIO AFETIVO COMO ESTRATÉGIA DE CUIDADO HUMANIZADO	
Gracielle Torres Azevedo	
José Gutembergue de Vasconcelos Bezerra	
Tháís Veras de Moraes Rezende	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9242220106	
CAPÍTULO 7.....	58
ESTRATÉGIA DE VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA DE CRIANÇA COM DIAGNÓSTICO DE AMIOTROFIA MUSCULAR ESPINHAL TIPO 0	
Andrezza Tayonara Lins Melo	
Letícia Amanda Dos Santos Dantas	
Jacqueline Farias de Albuquerque	
Karla Vanessa Rodrigues Soares Menezes	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9242220107	
CAPÍTULO 8.....	67
A PRECEPTORIA EM FISIOTERAPIA HOSPITALAR NO CONTEXTO DA PANDEMIA	
Gracielle Torres Azevedo	
Tháís Veras de Moraes Rezende	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9242220108	
CAPÍTULO 9.....	72
INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NA PREVENÇÃO DA LESÃO DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR EM ATLETAS DE FUTEBOL	
Germana Mendes Mesquita	
Ingrid dos Santos Serejo	
Théo Silva de Sousa	
Lenilson Ricardo Oliveira Campos	
Ruth Raquel Soares de Farias	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9242220109	
SOBRE O ORGANIZADOR	79
ÍNDICE REMISSIVO.....	80

CAPÍTULO 3

ANÁLISE DO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DE PACIENTES ACOMETIDOS POR COVID-19 INTERNADOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA

Data de aceite: 03/10/2022

Saulo Barreto Cunha dos Santos

Santa Casa de Misericórdia de Sobral
Sobral - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/1929460830156477>

Ana Jéssica Silva Damasceno

Universidade Estadual Vale do Acaraú
Sobral - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/7807253537131493>

Raiara Aguiar Silva

Santa Casa de Misericórdia de Sobral
Sobral - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/1532404526060820>

Adna Vasconcelos Fonteles

Santa Casa de Misericórdia de Sobral
Sobral - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/5820691561459706>

Eveline Machado de Aguiar Barbosa

Santa Casa de Misericórdia de Sobral
Sobral - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/8032762824952792>

Layanny Teles Linhares Bezerra

Santa Casa de Misericórdia de Sobral
Sobral - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/5596858625484937>

Marta Matos Castro

Santa Casa de Misericórdia de Sobral
Sobral - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/7044775527227294>

Camila Rodrigues Lopes França

Santa Casa de Misericórdia de Sobral
Sobral - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/9194876955190919>

Francisca Maria Ranielle Albuquerque Beco

Santa Casa de Misericórdia de Sobral
Sobral - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/9460744119845657>

Tayanny Teles Linhares Bezerra

Santa Casa de Misericórdia de Sobral
Sobral - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/1589297088280786>

Jane Célia Liberato de Oliveira

Centro Universitário INTA
Sobral - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/2792405640276095>

Valdilene de Sousa Nascimento

Centro Universitário INTA
Sobral - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/8317335418270411>

RESUMO: O surto da infecção pelo novo coronavírus gerou uma elevada demanda emergencial e crescente ao Sistema Único de Saúde (SUS), descortinando uma das dimensões mais graves da crise sanitária brasileira, a do componente hospitalar. O acelerado aumento do número de casos dessa doença exigiu que os países aumentassem as vagas nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), o que evidenciou uma situação crítica para atender à demanda potencial gerada pela pandemia da COVID-19 (Coronavirus Disease 2019). Identificar através da literatura o

tratamento farmacológico dos pacientes hospitalizados com COVID-19 em unidades de terapia intensiva. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem quantitativa, realizada no período de maio a julho de 2021, através do levantamento das produções no período entre maio e julho de 2021, na Base de Dados em Enfermagem (BDENF), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO). Foram incluídos trabalhos no idioma português, como recorte temporal o período de 2016 a 2021, sendo excluídos anais de eventos científicos, relatos de experiência, revisões de literatura, dissertações e teses, sendo utilizados 10 estudos para comporem a amostra. A partir das diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS), identificaram-se quadros clínicos e sintomas mais importantes. Sedação, analgesia, manejo do delírio e relaxamento muscular são parte integral dos cuidados de pacientes críticos e especialmente importantes em pacientes em ventilação mecânica (VM). Profissionais que atuam em unidades de terapia intensiva devem estar embasados cientificamente para prestar uma assistência qualificada para garantir a estabilização do quadro. Portanto, devem ser contextualizadas com o perfil clínico, comorbidades existentes e o risco de desenvolver eventos adversos, a experiência de uso da equipe assistente das intervenções propostas, preferências do paciente, estrutura de serviços disponível, assim como custos e recursos disponíveis.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19. Unidade de Terapia Intensiva. Hospitalização.

ANALYSIS OF PHARMACOLOGICAL TREATMENT OF PATIENTS AFFECTED BY COVID-19 INTERNED IN INTENSIVE CARE UNITS

ABSTRACT: The outbreak of infection by the new coronavirus generated a high and growing emergency demand for the Unified Health System (SUS), revealing one of the most serious dimensions of the Brazilian health crisis, that of the hospital component. The rapid increase in the number of cases of this disease required countries to increase the number of places in Intensive Care Units (ICU), which highlighted a critical situation to meet the potential demand generated by the COVID-19 pandemic (Coronavirus Disease 2019). To identify through the literature the pharmacological treatment of patients hospitalized with COVID-19 in intensive care units. This is an integrative literature review, with a quantitative approach, carried out from May to July 2021, through a survey of productions in the period between May and July 2021, in the Nursing Database (BDENF), Online System of Medical Literature Search and Analysis (MEDLINE), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) and Online Scientific Electronic Library (SciELO). Works in Portuguese were included, as a time frame, the period from 2016 to 2021, excluding annals of scientific events, experience reports, literature reviews, dissertations and theses, with 10 studies being used to compose the sample. Based on the guidelines of the World Health Organization (WHO), the most important clinical pictures and symptoms were identified. Sedation, analgesia, delirium management, and muscle relaxation are an integral part of the care of critically ill patients and especially important in patients on mechanical ventilation (MV). Professionals who work in intensive care units must be scientifically based to provide qualified assistance to ensure the stabilization of the condition. Therefore, they must be contextualized with the clinical profile, existing comorbidities and the risk of developing adverse events, the experience of use of the assistant team of the proposed interventions, patient preferences, available service structure,

as well as available costs and resources.

KEYWORDS: COVID-19. Intensive care unit. Hospitalization.

INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde (2021) afirmou que o surto da infecção pelo novo coronavírus gerou uma elevada demanda emergencial e crescente ao Sistema Único de Saúde (SUS), descortinando uma das dimensões mais graves da crise sanitária brasileira, a do seu componente hospitalar. O acelerado aumento do número de casos dessa doença exigiu que os países aumentassem as vagas nas unidades de terapia intensiva (UTI).

Historicamente, a estrutura assistencial hospitalar já era insuficiente, geograficamente mal distribuída e irregularmente integrada aos sistemas locais e regionais, com indicadores de desempenho contestáveis, além de severamente desgastada pelo financiamento escasso. Portanto, o maior impacto da pandemia foi em decorrência da demanda pelo número de leitos para o cuidado aos pacientes internados (BRASIL, 2020).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), 80% dos pacientes apresentam sintomas leves e sem complicações, 15% evoluem para hospitalização que necessita de oxigenoterapia e 5% precisam ser atendidos em unidade de terapia intensiva (UTI). Dependendo da velocidade de propagação do vírus na população, os sistemas de saúde podem sofrer forte pressão decorrente da demanda extra (OMS, 2020).

Essa crise sanitária evidenciou uma situação crítica do sistema de saúde para atender à demanda potencial gerada pela pandemia da COVID-19 (coronavírus disease 2019). É preocupante porque resulta em aumento da mortalidade nos locais em que a oferta dos serviços não está preparada. Contabilizando a oferta pública e privada, diversas microrregiões e macrorregiões de saúde operariam além de sua capacidade, comprometendo o atendimento principalmente a pacientes com sintomas mais severos (NORONHA et al., 2020).

A cada leito necessário, são também exigidos fluxos de organização de acesso, equipamentos, uma rede elétrica e de gases capaz de suportar essa sobrecarga, insumos em quantidade e qualidade adequadas e, sobretudo, força de trabalho capacitada para atender ao crescente número de casos complexos e muito graves (OMS, 2020).

Esse contexto desnuda a fragilidade dos processos regulatórios assistenciais, as decisões equivocadas do mercado mundial com concentração da produção de medicamentos, equipamentos e insumos hospitalares em pouquíssimos países, a realidade de infraestruturas prediais arcaicas em sua maioria, além do desolador cenário das insuficiências de oferta, qualificação e remuneração da força de trabalho (BASTOS et al., 2020).

A COVID-19 avançou em todos os continentes, em diferentes culturas e nacionalidades, gerando necessidades de contenção e isolamento de comunidades e

peças para minimizar o crescimento exponencial do número de pessoas infectadas. A partir dos esforços de governos, profissionais de diferentes especialidades, empresas e um conjunto de pessoas genuinamente interessadas em contribuir na assistência, segurança e provimento de recursos necessários à redução da velocidade de difusão da doença e na mitigação de seus resultados na saúde das pessoas (BROOKS et al., 2020).

Todas as medidas tomadas até o momento visaram a evitar a superação da capacidade dos sistemas de saúde em atender à população que evolui para as formas mais graves da doença. Nessas situações, são necessárias internações em UTI e o uso de ventiladores pulmonares para o suporte respiratório desses casos (RACHE et al., 2020).

Nesse ínterim, observou-se a mobilização com o intuito de prover os sistemas de saúde com a máxima capacidade de atendimento dos pacientes que apresentarem complicações respiratórias. Os casos mais graves têm sido registrados não somente em pacientes que apresentam algum tipo de comorbidade, especialmente doenças respiratórias, cardiovasculares e metabólicas, como também naquelas sem doenças de base (WU; MCGOOGAN, 2020).

Para nortear o tratamento desses pacientes, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e a OMS publicaram uma lista de medicamentos considerados essenciais para o tratamento dos quadros clínicos observados com maior frequência em pacientes hospitalizados na UTI por infecção por COVID-19 e quadros associados (OPAS, 2020. OMS, 2020).

Diante do exposto, surgiu a questão norteadora do presente estudo: como se dá o tratamento farmacológico dos pacientes hospitalizados com COVID-19 em unidades de terapia intensiva? Para responder a tal questionamento, foi estabelecido como objetivo: identificar através da literatura o tratamento farmacológico dos pacientes hospitalizados com COVID-19 em unidades de terapia intensiva.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem quantitativa, realizada no período de maio a julho de 2021. Esse tipo de pesquisa possibilita apreender temáticas ou problemas relevantes para o campo da saúde e das políticas públicas, por meio da captação, apreciação crítica e síntese do conhecimento acerca do objeto investigado (WHITTEMORE; KNAFL, 2017).

Segundo Tavares (2017), a revisão deve conter detalhes explícitos das pesquisas primárias com vistas a fornecer ao leitor condições de averiguar a adequação dos procedimentos realizados, bem como declarar possíveis limitações metodológicas na elaboração do estudo. Para a execução do estudo, foram seguidas seis etapas, descritas por Mendes, Silveira e Galvão (2008), elencadas abaixo.

Na primeira etapa, houve a identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de

pesquisa para a elaboração da revisão integrativa. Após a escolha do tema e a formulação da questão de pesquisa, a busca nas bases de dados para identificação dos estudos que serão incluídos na revisão foi realizada na segunda etapa.

Aconteceu através do levantamento das produções científicas no período compreendido entre maio e julho de 2021, nas principais bases de dados da área da saúde: Base de Dados em Enfermagem (BDENF), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO).

Como critérios de inclusão das referências bibliográficas, foram utilizados trabalhos publicados no idioma português, nas bases de dados supracitadas. Delimitou-se como recorte temporal o período de 2016 a 2021, com resumos disponíveis nos bancos de dados informatizados selecionados e com o texto disponível na íntegra na internet ou fornecido pela fonte original. De outra forma, foram excluídos anais de eventos científicos, relatos de experiência, revisões de literatura, dissertações e teses.

No cruzamento “Medicamentos” AND “COVID-19” AND “Unidade de Terapia Intensiva” foram encontrados 12 estudos, onde constavam 1 na BDENF, 9 na LILACS, 1 na MEDLINE e 1 na SciELO. Após a análise completa, restaram 10 artigos para comporem a amostra, como apresentado no PRISMA da Figura 1.

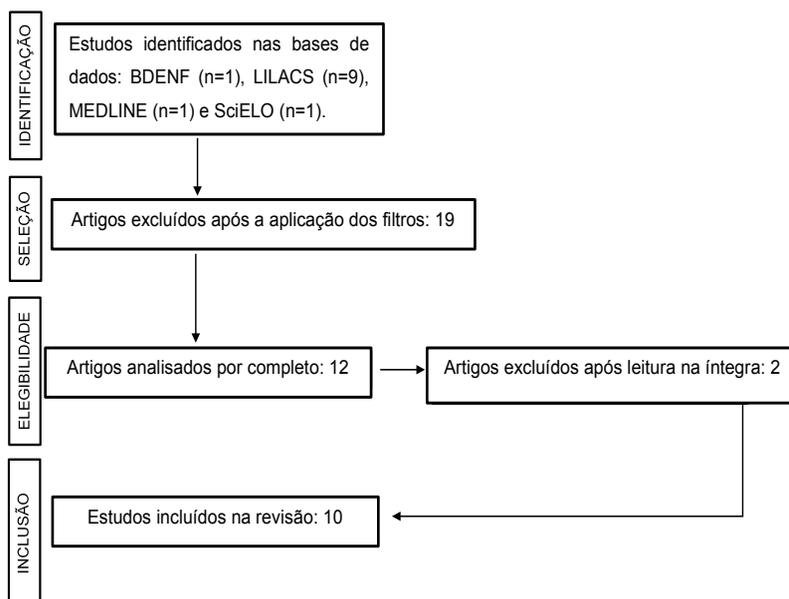


Figura 1 - Prisma de buscas nas bases de dados, Sobral-Ceará, 2022

Fonte: dados do estudo.

A partir dos estudos selecionados, realizou-se a análise dos mesmos a partir de uma adaptação do instrumento de Ursi (2005), conforme descrito no Quadro 1, onde foram utilizados como parâmetros: título e objetivos do estudo. Além disso, todos receberam um código de acordo com a ordem em que foram analisados, favorecendo a organização e sistematização do presente estudo.

Código	Título	Objetivos
A1	Remdesivir para tratamento de pacientes com COVID-19	Analisar as evidências científicas sobre a eficácia, efetividade e segurança do medicamento RDV para o tratamento de pacientes com COVID-19.
A2	Tratamento farmacológico para casos internados com SARS-COV-2, do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.	Análise da proposta de tratamento farmacológico imunomodulador para casos internados com SARS-CoV-2 do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.
A3	Lista de medicamentos essenciais para tratamento de pacientes admitidos nas unidades de terapia intensiva com suspeita ou diagnóstico confirmado da COVID-19 (LMEUTI-COVID-19).	Elaborar uma lista de medicamentos essenciais (LME) para tratamento de pacientes nas Unidades de Terapia Intensiva com suspeita ou diagnóstico confirmado da COVID-19, incluindo os princípios ativos com sua forma farmacêutica e concentração e que, de preferência, estejam na Lista Modelo de Medicamentos Essenciais da OMS 2019.
A4	Síndrome do desconforto respiratório agudo associada à COVID-19 tratada com DEXametasona (CoDEX): delineamento e justificativa de um estudo randomizado.	Avaliar a eficácia da administração intravenosa precoce de dexametasona no número de dias vivos e livres de ventilação mecânica dentro de 28 dias após a randomização em pacientes adultos com síndrome do desconforto respiratório agudo moderado ou grave devido a COVID-19 confirmado ou provável.
A5	Molnupiravir inibe a replicação das variantes emergentes de SARS-CoV-2 preocupantes (VoCs) em um modelo de infecção de hamster.	Investigar a eficácia do Molnupiravir, atualmente em ensaios clínicos de fase II, em hamsters infectados com a cepa Wuhan, variantes B.1.1.7 ou B.1.351.
A6	Efeito da azitromicina oral versus placebo nos sintomas de COVID-19 em pacientes ambulatoriais com infecção por SARS-CoV-2: um ensaio clínico randomizado	Determinar se a azitromicina oral em pacientes ambulatoriais com infecção por SARS-CoV-2 leva à ausência de sintomas de COVID-19.
A7	Anticoagulação em COVID-19: reação ao ensaio ACTION.	Avaliar o uso de anticoagulantes em pacientes diagnosticados com COVID-19.
A8	Superioridade da nitazoxanida em relação ao placebo no tratamento de COVID-19 moderado - Um ensaio clínico duplo-cego randomizado de prova piloto de conceito.	Evidenciar a eficácia da nitazoxanida em relação ao placebo no tratamento de pacientes com a versão moderada da COVID-19.

A9	Efeito do Fumarato de Tenofovir Disoproxil e Emtricitabina na carga viral da SARS-CoV-2 nasofaríngea entre pacientes ambulatoriais com COVID-19: Um estudo piloto, randomizado, aberto de fase 2.	Avaliar o efeito antiviral de tenofovir disoproxil fumarato mais emtricitabina na depuração viral nasofaríngea entre adultos recentemente infectados por SARS-CoV-2 com COVID-19 leve a moderado, sem necessidade de hospitalização.
A10	Tocilizumabe como tratamento para COVID-19: uma meta-análise.	Avaliar o efeito do tocilizumabe (TCZ), um antagonista do receptor da interleucina-6, nos desfechos de pacientes com pneumonia por COVID-19.

Quadro 1 - Instrumento para análise dos estudos, Sobral - Ceará, 2022.

Fonte: dados do estudo.

A terceira etapa consistiu na definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados, utilizando um instrumento para reunir e sintetizar as informações-chave.

Equivalente à análise dos dados, na quarta etapa há o emprego das ferramentas adequadas. Para garantir a validade da revisão, os estudos selecionados devem ser analisados detalhada e criticamente, procurando explicações para os resultados diferentes ou conflitantes nos estudos.

Já a quinta etapa correspondeu à fase de discussão dos resultados com uma avaliação crítica, onde é realizada a comparação com o conhecimento teórico, a identificação de conclusões e implicações resultantes da revisão integrativa.

E por fim, na sexta etapa aconteceu a elaboração do arquivo que contemplou os principais resultados evidenciados a partir da análise dos artigos incluídos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram identificados, nas bases de dados, estudos em relação ao tratamento intra-hospitalar do paciente crítico, de acordo com as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Campanha de Sobrevivência à Sepse (SSC). A partir das diretrizes mencionadas, foram identificados os quadros clínicos e sintomas mais importantes em pacientes críticos diagnosticados com COVID-19 (OPAS, 2020).

Sedação, analgesia, manejo do delírio e relaxamento muscular são parte integral dos cuidados de pacientes críticos nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), e especialmente importantes em pacientes em ventilação mecânica (VM). A maioria dos pacientes infectados por COVID-19 precisarão de VM devido à insuficiência respiratória.

A partir das informações coletadas nos artigos, foi possível sintetizar no Quadro 2 as principais abordagens farmacológicas adotadas.

Utilização	Fármaco / Apresentação
Febre	Paracetamol: injeção ampola de 10mg/ml em 10ml ou frasco de 50-100ml. Dipirona: injeção ampola de 10mg/ml em 10ml ou frasco de 50-100ml.
Sedação	Propofol: injeção ampola de 10mg/ml em 20ml. Midazolam: injeção 1mg/ml e 5mg/ml. Lorazepam: formulação parenteral ampola de 2mg/ml em 1ml; ampola de 4mg/ml em 1ml. Haloperidol: injeção ampola de 5mg em 1ml. Atropina: injeção ampola de 1 mg (sulfato) em 1 ml.
Analgesia	Morfina: injeção ampola de 10mg (sulfato ou cloridrato) em 1ml. Fentanil: injetável ampola de 50ug/ml em 5ml.
Antibióticos	Amoxicilina + ácido clavulânico: pó para injeção: 500mg (sódica) + 100mg (como sal de potássio); 1000mg (sódica) + 200mg (como sal de potássio) em frasco. Ampicilina sulbactam 1,5g (ampicilina 1g/sulbactam 0,5g) 3g (ampicilina 2g/sulbactam 1g) como alternativa de acordo com a disponibilidade local. Azitromicina: pó para injeção: 500mg em frasco. Claritromicina: pó para injeção: 500mg em frasco. Ceftriaxona: pó para injeção: 250mg; 500mg; 1g em frasco. Ceftazidima: pó para injeção: 250mg ou 1g como pentahidratado em frasco. Vancomicina: pó para injeção: 250mg como cloridrato em frasco. Meropenem: pó para injeção: 500 mg como tri-hidratado; 1 g (como trihidratado) em frasco. Imipenem+ cilastatina 250mg/250mg, 500mg/500 g, como alternativas à disponibilidade local. Amicacina: injeção: 250mg (como sulfato) / ml em frasco de 2ml. Piperacilina + tazobactam: pó para injeção: 2 g (como sal sódico) + 250 mg (como sal sódico); 4 g (como sal sódico) + 500 mg (como sal sódico) em frasco. Anfotericina B: pó para injeção: 50 mg em frasco como desoxicolato sódico ou complexo lipossomal.
Corticoides	Hidrocortisona: pó para injeção: 100 mg, 500 mg como succinato sódico em frasco. Metilprednisolona: pó para injeção 500mg como alternativa de acordo com a disponibilidade local.
Vasoativas	Norepinefrina (noradrenalina): injeção: ampola de 1 mg /ml em 4 ml. Epinefrina (adrenalina): injeção: ampola de 1 mg como cloridrato ou tartarato em 1 ml. Injeção: ampola de 100 microgramas/ ml como tartarato ou cloridrato em 10 ml. Solução injetável de Vasopressina 20 unidades/ml como alternativa de acordo com a disponibilidade local. Dobutamina: Injeção: ampola de 5, 10, 25, 50 e 100 mg (como cloridrato) em 20ml.
Cristaloides	Solução salina normal: Solução injetável: 0,9% isotônica (equivalente a Na+ 154 mmol/L, Cl- 154 mmol/L). Ringer Lactato: Ringer com lactato de sódio, solução composta.
Anticoagulantes	Enoxaparina: injeção: ampola ou seringa pré-enchida 20 mg/0,2 mL; 40 mg/0,4 ml; 60 mg/0,6 ml; 80 mg/0,8 ml; 100 mg/1 ml; 120 mg/0,8 ml; 150 mg/1 ml. Heparina sódica: injeção: ampola de 1000 UI/ml; 5000 UI/ml em 1 ml.
Antiácidos	Omeprazol: pó para injeção: 40 mg em frasco.
Antieméticos	Metoclopramida: Injeção: ampola de 5 mg (cloridrato)/ml em 2 ml. Ondansetron: Injeção: 2 mg/ml em ampola de 2 ml (como cloridrato).
Broncodilatadores	Salbutamol: inalação (aerossol): 100 microgramas (como sulfato) por dose. Injeção: ampola de 50 microgramas (como sulfato) /ml em 5 ml. Brometo de ipratrópio: inalação (aerossol): 20 microgramas/dose

Quadro 2 - Principais fármacos utilizados no tratamento da COVID-19, Sobral-CE, 2022.

Fonte: dados do estudo.

As primeiras diretrizes de prática clínica recomendavam o uso de diazepam ou midazolam para uma sedação rápida em pacientes com agitação aguda, de lorazepam para tratamento da maioria dos pacientes que necessitasse sedação, e de propofol, como

sedativo preferencial caso fosse necessário um despertar rápido, como na avaliação neurológica do paciente que é extubado. Da mesma forma, recomendavam o haloperidol como droga de eleição no tratamento do delírio, um quadro frequente em pacientes sob cuidados críticos (OPAS, 2020).

Os anticorpos monoclonais e vacinas disponíveis atualmente parecem ter eficácia reduzida contra algumas variantes preocupantes do SARS-CoV-2 (VoCs). Os antivirais que combatem proteínas conservadas de SARS-CoV-2 são improváveis de serem afetados por mutações que surgem em VoCs e, portanto, devem ser eficazes contra variantes emergentes (ABDELNABI et al., 2020).

Além disso, o estudo de Abdelnabi et al., (2020), apresentou a eficácia do molnupiravir, atualmente em ensaios clínicos de fase II, em hamsters infectados com a cepa Wuhan, variantes B.1.1.7 ou B.1.351. O molnupiravir provou ser eficaz contra infecções com cada uma das variantes e, portanto, pode ter potencial para combater os VoCs emergentes.

Já o ensaio clínico randomizado de Oldenburg (2020) que incluiu 263 pacientes ambulatoriais com infecção por SARS-CoV-2, demonstrou que o tratamento com uma única dose oral de azitromicina versus placebo não resultou em maior probabilidade de ausência de sintomas após 14 dias de início e no 21º dia, cinco participantes do grupo tratado com azitromicina foram hospitalizados e nenhum do grupo controle.

Outro ponto a ser analisado é o aumento da inflamação e da coagulopatia, pois estão associadas à doença crítica e mortalidade por todas as causas e tiveram um efeito sinérgico na COVID-19. Observações iniciais de um benefício da heparina em uma coorte selecionada de pacientes COVID-19 em estado grave na China, seguidos por relatos de aumento de eventos tromboembólico (BERGER, 2021).

Os achados do estudo de Berger (2021), revelaram que a trombose microvascular pulmonar generalizada tem relação com a hipoxemia e insuficiência respiratória em COVID-19, resultando em uma trombose microvascular.

Em pacientes com a versão moderada da doença, independentemente da concentração de D-dímero, a anticoagulação terapêutica diminuiu o número de dias de suporte de órgãos. Esses resultados aparentemente discrepantes sugeriram que a heparina terapêutica funcionou melhor quando iniciada no início do curso da doença, antes que os pacientes ficassem gravemente enfermos (BERGER, 2021).

No ensaio clínico piloto duplo-cego randomizado de Blum et al., (2021) que comparou Nitazoxanida (NTZ) versus placebo por sete dias entre 50 participantes com SARS-COV-2 que foram hospitalizados com insuficiência respiratória leve, tiveram seus desfechos clínicos e virulentos avaliados, além dos biomarcadores inflamatórios.

Utilizou-se uma escala de cinco pontos para gravidade da doença. Os resultados obtidos revelaram que no dia 4, 31,8% dos participantes do grupo NTZ estavam em tratamento ambulatorial e 9% foram hospitalizados com oxigênio ou na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), enquanto apenas 8,3% dos participantes do grupo placebo estavam em

tratamento ambulatorial, 29,2% permaneceram internados com oxigênio ou na UTI (BLUM et al., 2021).

A partir do dia 7, 68,4% dos participantes do grupo NTZ estavam em tratamento ambulatorial, em comparação com 31,8% dos participantes do placebo, enquanto no dia 14, 84,2% dos participantes do grupo NTZ estavam em tratamento ambulatorial, em comparação com 55% de participantes de placebo (BLUM et al., 2021).

Parienti et al., (2021), desenvolveram um estudo de coorte com 425 voluntários testou o uso de tenofovir e emtricitabina que interferem com a polimerase de RNA dependente e demonstraram que as pessoas tratadas com tenofovir disoproxil fumarato e emtricitabina têm menos probabilidade de desenvolver infecção por SARS CoV-2 e a versão grave da doença.

Petrelli et al., (2021) observaram que houve resultados favoráveis em pacientes adultos hospitalizados com infecção por COVID-19 tratados com tocilizumabe (TCZ). Os tamanhos de efeito foram analisados como odds ratios (ORs) com intervalos de confiança de 95% (ICs), e um OR menor que 1 foi associado a um melhor resultado naqueles tratados com TCZ.

Evidenciaram uma redução da mortalidade em pacientes tratados com TCZ (OR = 0,64, IC de 95%: 0,47-0,87; $P < 0,01$), o risco de morte com o uso de TCZ foi controlado por outras variáveis, a mortalidade foi reduzida em 57% (OR = 0,43, IC 95%: 0,27-0,7; $P < 0,01$). Outrossim, a necessidade de cuidados intensivos como a ventilação mecânica, também foi reduzida (OR = 0,36, IC 95%: 0,14-0,89; $P = 0,02$) (PETRELLI et al., 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando não há tratamentos clínicos com efetividade consolidada, como acontece durante as pandemias, há a tendência do uso de medicamentos baseada em resultados de estudos pré-clínicos, ou tendo por base estudos observacionais com limitações importantes.

Profissionais que atuam em unidades de terapia intensiva devem estar embasados cientificamente para prestar uma assistência qualificada, observando rapidamente os sinais de alerta dos pacientes para que atuem de forma efetiva, estabelecendo prioridades, para garantir a estabilização do quadro clínico, melhora hemodinâmica do paciente e melhores resultados.

Faz-se necessário também o entendimento de que a escassez de evidências com adequada qualidade metodológica impossibilita que recomendações mais categóricas sejam realizadas. Assim, as ações devem ser contextualizadas com fatores como o perfil clínico do paciente, comorbidades existentes e o risco de desenvolver eventos adversos, a experiência de uso da equipe assistente das intervenções propostas, preferências do paciente, estrutura de serviços disponível, assim como custos e recursos disponíveis.

Sobre a questão de custos, em termos de saúde pública, é importante salientar que

em um cenário de pandemia, a alocação de recursos deve ser priorizada para intervenções com maior certeza de benefício, como o caso de equipamentos de proteção individual e de intervenções para o suporte ventilatório dos pacientes.

Além disso, ações de planejamento e organização de políticas e protocolos que ajudem os profissionais de saúde a abordarem os pacientes internados nesse setor e compreenderem as principais etiologias, disfunções e evolução quanto à idade, gênero e possíveis complicações, é fundamental.

Acredita-se que o profissional deve atuar na prática clínica observando o indivíduo holisticamente, considerando-o participante ativo de sua saúde, não priorizando apenas o reestabelecimento do quadro clínico, mas o entendimento de que as práticas de autocuidado devem estar cada vez mais consolidadas, com o intuito de evitar ou reduzir complicações.

REFERÊNCIAS

BASTOS, L.S. et al. COVID-19 e hospitalizações por SRAG: uma comparação até a 12a semana epidemiológica de 2020. *Cad. Saúde Pública*, v.36, n.4, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. DATASUS-SUS.

BROOKS, S. K. et al. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*.

NORONHA, K. V. M. S. et al. Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. *Cadernos de Saúde Pública*, v.36, n.6, 2020.

PETRELLI, F. et al. Tocilizumab as treatment for COVID-19: A meta-analysis. *World J Methodol.*, v.11, n.3, p. 95-109, 2021.

RACHE, B. et al. Necessidades de infraestrutura do SUS em preparo à COVID-19: leitos de UTI, respiradores e ocupação hospitalar. São Paulo: Instituto de Estudos para Políticas de Saúde, 2020.

WU, Z.; MCGOOGAN, J.M. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA* 2020.

ZIMMERMANN, I. et al. Projeção de internações em terapia intensiva pela COVID-19 no Distrito Federal, Brasil: uma análise do impacto das medidas de distanciamento social. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v.29, n.5, 2020.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adolescentes 39, 42, 44, 45, 49, 50, 51, 52, 75

Amiotrofia muscular espinhal 58

Asma 39, 40, 41, 42, 44, 45, 47, 49, 51, 52

Assistência integral à saúde 58

Ataxia cerebelar 1, 2, 3, 5

Atletas 45, 48, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78

C

Covid-19 2, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 34, 68, 69, 70, 71

Crianças 39, 42, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 63, 64

D

Doenças neuromusculares 58, 64

Doenças raras 58

E

Educação permanente 53

Ensino-aprendizagem 28, 30, 37, 54, 69, 70

Envelhecimento 7, 8, 13, 14

Equilíbrio postural 1, 2, 3, 5, 7

Espasmo brônquico 39

Espirometria 39, 42

F

Fisioterapia hospitalar 67, 68, 69

Futebol 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78

H

Hiperventilação 39, 44, 47, 48, 49

Hospitalização 18, 19, 23

Humanização da assistência 53

I

Idoso 7, 8, 14, 55

J

Jogo 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38

Jogo educativo 28, 30, 31, 36, 37, 38

L

Lesão do LCA 72, 77

Lesões em atletas 72

Ligamento cruzado anterior 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78

Limiar sensorial 7

O

Oscilometria 39, 42, 49, 50

P

Pandemia 17, 19, 27, 29, 34, 67, 68, 69, 70, 71

Pediatria 2, 29, 34, 50, 65

Preceptoria 67, 70, 71

Prevenção 15, 70, 72, 74, 75, 77

R

Relato de caso 1

Relato de experiência 28, 30, 31, 55, 67, 68, 69

Residência multiprofissional 53, 71

Respiração artificial 29, 58

Revisão de literatura 5, 39, 50

S

Sensibilidade dos pés 7, 8

T

Tratamento farmacológico 17, 18, 20, 22

U

Unidade de terapia intensiva 18, 19, 21, 25, 58, 60

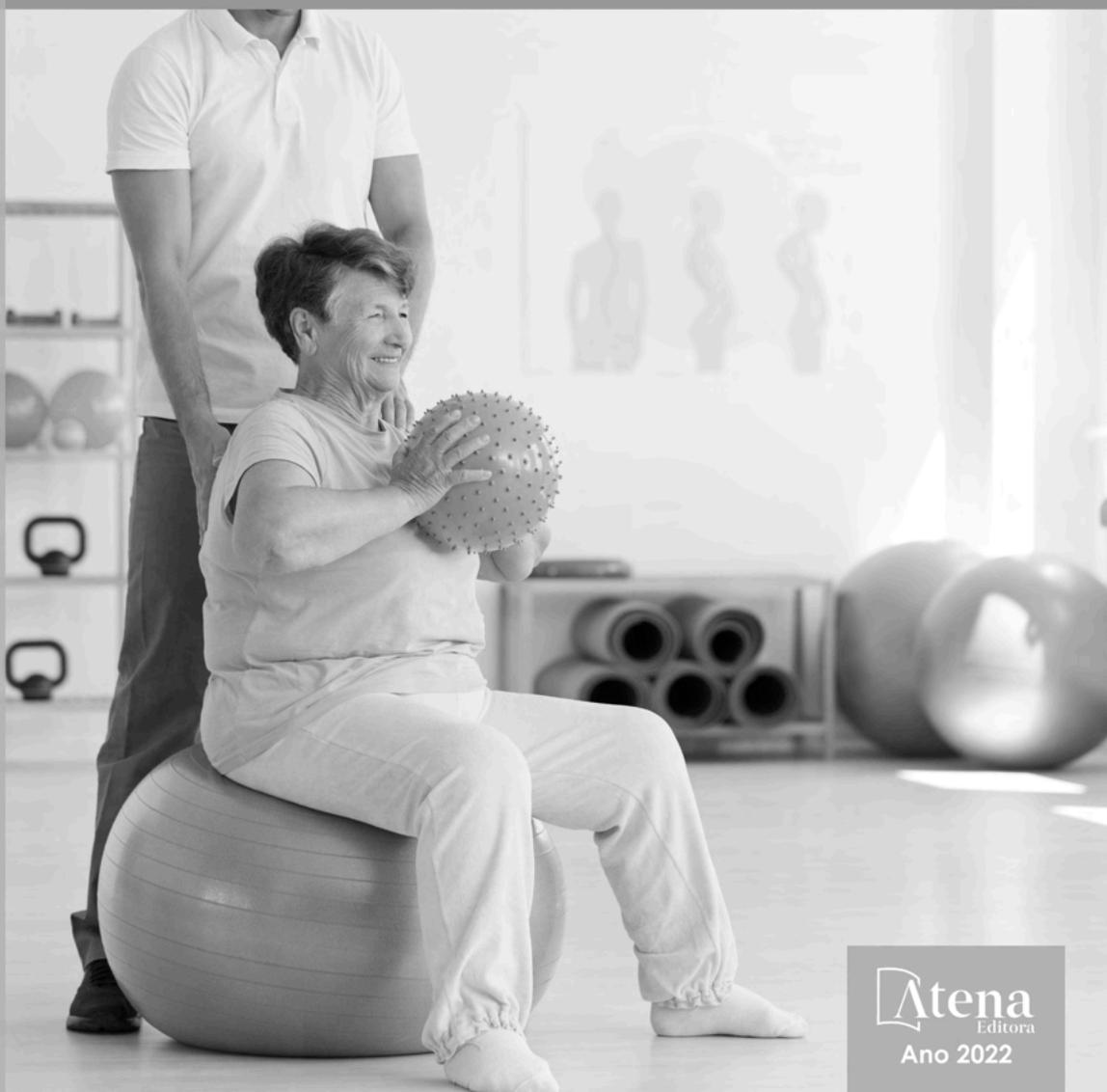
Unidade de terapia intensiva pediátrica 58

www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br
@atenaeditora
www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Produção de conhecimento científico na

FISIOTERAPIA

2



🌐 www.atenaeditora.com.br
✉ contato@atenaeditora.com.br
📷 @atenaeditora
📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Produção de conhecimento científico na

FISIOTERAPIA

2

