

A Função Multiprofissional da Fisioterapia 4

**Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)**



Atena
Editora
Ano 2020

A Função Multiprofissional da Fisioterapia 4

**Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)**



Atena
Editora
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Camila Alves de Cremo

Edição de Arte: Luiza Batista

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernando da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

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. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^a Dr^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^a Dr^a Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof^a Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof^a Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof^a Dr^a Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof^a Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Prof^a Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof^a Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof^a Dr^a Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Prof^a Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof^a Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco

Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
 Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
 Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
 Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
 Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
 Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
 Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
 Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
F979	<p>A função multiprofissional da fisioterapia 4 [recurso eletrônico] / Organizadora Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-5706-166-4 DOI 10.22533/at.ed.497203006</p> <p>1. Fisioterapia – Brasil. 2. Fisioterapia – Profissão. I. Ferrari, Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa.</p> <p style="text-align: right;">CDD 615.82</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A necessidade de trabalho multiprofissional nos cuidados com a saúde é reconhecida por todos e vem sendo incorporada de forma progressiva na prática diária. A fisioterapia e a terapia ocupacional fazem parte dessas equipes e a cada dia que passa a inserção e o papel do fisioterapeuta e do terapeuta ocupacional crescem e são imprescindíveis no trabalho multiprofissional.

Olhar para o paciente através dos olhos de uma equipe e trabalho multiprofissional torna o atendimento humanizado e os resultados positivos e satisfatórios são vistos mais rapidamente.

Nesta coleção “A Função Multiprofissional da Fisioterapia 4” trazemos como objetivo a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. O volume abordará de forma categorizada, interdisciplinar e multiprofissional, através de demandas atuais de conhecimento, trabalhos, pesquisas, e revisões de literatura nas áreas de fisioterapia e terapia ocupacional.

Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para a exposição e divulgação dos resultados científicos.

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A INFLUÊNCIA DA INTERFACE E DA VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA UTILIZADA EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA: REVISÃO SISTEMÁTICA	
Fernanda Ferreira de Sousa Gustavo Henrique Melo Sousa José Francisco Miranda de Sousa Júnior Renato Dias da Silva Junior Jonas Silva Diniz Antonia Jaírla Oliveira da Silva Elielton Sousa Montelo Rosangela Lago da Silva Thamires da Silva Lopes Bianca Vasconcelos Aragão	
DOI 10.22533/at.ed.4972030061	
CAPÍTULO 2	13
ATUAÇÃO FISIOTERÁPICA NO TRATAMENTO DO VAGINISMO: RELATO DE CASO	
Thaís Braga Da Silva Suelem Costa Felix Angelise Mozerle	
DOI 10.22533/at.ed.4972030062	
CAPÍTULO 3	25
AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL, EQUILÍBRIO, TÔNUS E ATIVIDADES FUNCIONAIS DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN SUBMETIDAS AO CONCEITO DE TERAPIAS BASEADAS EM ATIVIDADES	
Aida Carla Santana de Melo Costa Clara Carolinne Azevedo Santos Jordana Borges Brota Michely Tubias Santos Rebeca Maria Santos Araujo	
DOI 10.22533/at.ed.4972030063	
CAPÍTULO 4	38
AVALIAÇÃO DA FUNCIONALIDADE EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS E SUA CORRELAÇÃO COM A CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE (ICF)	
Murilo Rezende Oliveira Tania Cristina Malezan Fleig	
DOI 10.22533/at.ed.4972030064	
CAPÍTULO 5	52
EFETIVIDADE DO MÉTODO PILATES NA REDUÇÃO DO RISCO E PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS	
Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares Bárbara Jessie de Oliveira Lima Isabela Regina de Lima Andrade Jéssica Maria Nogueira de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.4972030065	
CAPÍTULO 6	62
UTILIZAÇÃO DO MÉTODO PILATES NO TRATAMENTO DA DOR LOMBAR CRÔNICA: REVISÃO	

INTEGRATIVA

Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares

Wilyama Cristina Nogueira de Araújo

DOI 10.22533/at.ed.4972030066

CAPÍTULO 7 70

EFEITO COMPARATIVO DA VENTOSATERAPIA E TERAPIA MANUAL EM ATLETAS DE TRIATHLON AMADOR

Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares

Carolline Cristine Gomes Barbosa

Carolina Costa Cavalcanti

Mayara Rafaella Medeiros Andrade

Tamires Mirelle César de Oliveira

Wenderson Silva Santos

DOI 10.22533/at.ed.4972030067

CAPÍTULO 8 77

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NAS CEFALÉIAS TENSIONAIS CAUSADAS POR DESORDEM TEMPOROMANDIBULAR

Carla Matheus Lopes

Andréa Carmen Guimarães

Laila Cristina Moreira Damázio

DOI 10.22533/at.ed.4972030068

CAPÍTULO 9 90

DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES EM CIRURGIÕES-DENTISTAS E FISIOTERAPEUTAS - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Daniele Vieira da Silva Blamires

Daniela Cristian Costa Da Silva

Angélica Gomes Coelho

Adrielly Caroline Oliveira

Conceição de Maria Aguiar Carvalho

Samuel Guerra Torres

Carolina Pereira Tavares

Rodrigo Braga Fernandes Vieira

Francisco Valmor Macedo Cunha

DOI 10.22533/at.ed.4972030069

CAPÍTULO 10 107

FISIOTERAPIA NA COMUNIDADE UNIGRAN TEXT NECK – SÍNDROME DO “PESCOÇO DE TEXTO”

Leonardo Lobo Fernandes

Juliana Loprete Cury

DOI 10.22533/at.ed.49720300610

CAPÍTULO 11 110

TERAPIA OCUPACIONAL E CARDIO COMUNIDADE INTEGRATIVA FASE IV

Paula Tanara Boroski Lunardi

Bruna Iolanda Altermann

Maria Elizabeth Antunes de Oliveira

Tamiris Leal Tonetto

Alexandre Boroski Lunardi

Fernando Boroski Lunardi

Quelen Medianeira Bonini

Viviane Acunha Barbosa

SOBRE A ORGANIZADORA.....	118
ÍNDICE REMISSIVO	119

A INFLUÊNCIA DA INTERFACE E DA VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA UTILIZADA EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA: REVISÃO SISTEMÁTICA

Data de aceite: 01/06/2020

Fernanda Ferreira de Sousa

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA,
Teresina - Piauí, Brasil

fernandasousafsa@gmail.com

Gustavo Henrique Melo Sousa

Universidade Federal do Piauí - UFPI, Parnaíba -
Piauí, Brasil

José Francisco Miranda de Sousa Júnior

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA,
Teresina - Piauí, Brasil

Renato Dias da Silva Junior

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA,
Teresina - Piauí, Brasil

Jonas Silva Diniz

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA,
Teresina - Piauí, Brasil

Antonia Jaírla Oliveira da Silva

Universidade Federal do Piauí - UFPI, Parnaíba -
Piauí, Brasil

Elivelton Sousa Montelo

Universidade Federal do Piauí - UFPI, Parnaíba -
Piauí, Brasil

Rosangela Lago da Silva

Universidade Federal do Piauí - UFPI, Parnaíba -
Piauí, Brasil

Thamires da Silva Lopes

Universidade Federal do Piauí - UFPI, Parnaíba -
Piauí, Brasil

Bianca Vasconcelos Aragão

Universidade Federal do Piauí - UFPI, Parnaíba -
Piauí, Brasil

RESUMO: **Introdução:** A ventilação não invasiva (VNI) refere-se à aplicação de um suporte ventilatório sem métodos invasivos nas vias aéreas. Em crescente uso, tem um papel cada vez mais importante, quer em patologias agudas e em doenças respiratórias crônicas, trabalha na diminuição do esforço respiratório, o repouso dos músculos respiratórios, a melhoria das trocas gasosas. Seu uso evita a entubação orotraqueal e traqueostomia, com a consequente diminuição dos riscos associados. **Objetivo:** investigar as influências das interfaces escolhidas e da ventilação não invasiva em pacientes com insuficiência respiratória aguda. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão sistemática observando-se os critérios estabelecidos pelo Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). A pesquisa dos artigos aconteceu na base de dados PubMed, Cochrane Library, SciELO e Physiotherapy Evidence Database (PEDro). Na pesquisa, foram incluídos artigos originais publicados em inglês, espanhol e português até Janeiro de

2020. A estratégia de busca inicial foi composta por três palavras-chave (desenho do estudo, participantes e intervenção). As palavras-chave utilizadas foram descritas a partir dos termos de busca Medical Subject Headings (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Resultados: Inicialmente foi identificado um total de 45 artigos nas pesquisas nas bases de dados selecionadas, sendo 32 na PubMed, 8 na SciELO e 5 na Biblioteca Cochrane. Após leitura criteriosa, 31 artigos foram excluídos por títulos e/ou resumos e nove por duplicata. Os cinco artigos restantes preencheram os critérios de inclusão e foram selecionados, na íntegra, para a leitura. **Conclusão:** No presente estudo as mascaradas utilizadas na ventilação não invasiva foram mascaradas facial, nasal, facial completa e oronasal. Quando utilizadas no modo BiPAP, apresentaram melhores resultados.

PALAVRAS- CHAVE: Ensaio Clínico Randomizado. Estudo Controlado. Insuficiência Respiratória. Insuficiência Respiratória Aguda. Ventilação Não Invasiva.

THE INFLUENCE OF INTERFACE AND NON-INVASIVE VENTILATION USED IN PATIENTS WITH ACUTE RESPIRATORY INSUFFICIENCY: A SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT: Introduction: Noninvasive ventilation (NIV) refers to the application of ventilatory support without invasive methods in the airways. In increasing use, it has an increasingly important role, both in acute pathologies and in chronic respiratory diseases, it works in decreasing respiratory effort, resting respiratory muscles, improving gas exchange. Its use avoids orotracheal intubation and tracheostomy, with the consequent reduction of associated risks. **Objective:** to investigate the influences of the chosen interfaces and non-invasive ventilation in patients with acute respiratory failure. **Methodology:** A systematic review was carried out observing the criteria established by the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). The articles were searched in the PubMed, Cochrane Library, SciELO and Physiotherapy Evidence Database (PEDro) databases. The research included original articles published in English, Spanish and Portuguese until January 2020. The initial search strategy consisted of three keywords (study design, participants and intervention). The keywords used were described using the search terms Medical Subject Headings (MeSH) and Health Sciences Descriptors (DeCS). **Results:** Initially, a total of 45 articles were identified in the searches in the selected databases, 32 in PubMed, eight in SciELO and five in the Cochrane Library. After careful reading, 31 articles were excluded by titles and / or abstracts and nine by duplicate. The remaining five articles met the inclusion criteria and were selected, in full, for reading. **Conclusion:** In the present study, the masks used for non-invasive ventilation were facial, nasal, full facial and oronasal masks. When used in BiPAP mode, they showed better results.

KEYWORDS: Randomized Clinical Trial. Controlled Study. Respiratory failure. Acute breathing insufficiency. Non-invasive ventilation.

INTRODUÇÃO

A ventilação não invasiva (VNI) refere-se à aplicação de um suporte ventilatório sem métodos invasivos nas vias aéreas. Em crescente uso, tem um papel cada vez mais importante, quer em patologias agudas e em doenças respiratórias crônicas. A VNI trabalha na diminuição do trabalho respiratório, o repouso dos músculos respiratórios, a melhoria das trocas gasosas. Seu uso evita a intubação orotraqueal e traqueostomia, com a conseqüente diminuição dos riscos associados, infecções nosocomiais e lesão traqueal, evitando o trabalho dinâmico imposto pelo tubo endotraqueal, não sendo necessária sedação, permite ao doente falar, manter tosse eficaz e alimentação oral^{1,2}.

É fácil de instituir e de retirar e pode ser efetuada fora de uma unidade de cuidados intensivos. Acarreta, por isso, uma diminuição do tempo de internamento hospitalar, da mortalidade e uma diminuição dos custos. Foi inicialmente aplicada na epidemia de poliomielite (1930 -1950), utilizando a ventilação por pressão negativa, que consistia na aplicação de pressão subatmosférica externa ao tórax simulando a inspiração, ocorrendo à expiração de forma passiva. Nos anos 40 e 50, com o desenvolvimento da VNI por pressão positiva, a VNI por pressão negativa foi perdendo o seu lugar³.

Na década 80, ocorreu à introdução do CPAP (*continuous positive airway pressure*) para tratamento da síndrome de apneia obstrutiva do sono. Os ventiladores portáteis regulados por pressão são muitas vezes designados BiPAP (*bilevel positive airway pressure*), que fornece uma ventilação por pressão positiva com dois níveis de pressão, um nível de suporte inspiratório (IPAP – *inspiratory positive airways pressure*) e um nível de pressão no fim da expiração (EPAP ou PEEP – *expiratory positive airways pressure*). Já no modo CPAP é aplicada uma pressão contínua durante todo o ciclo respiratório (inspiração e expiração), não assistindo ativamente a inspiração⁴⁻⁷.

A escolha da interface é um ponto crucial para o sucesso da VNI. Existem atualmente várias interfaces disponíveis: máscaras nasais, faciais (oronasais), faciais totais, capacete, peças bucais e almofadas nasais. As máscaras nasais são as mais utilizadas em ventilação domiciliar por serem mais bem toleradas, permitindo ao doente a comunicação e a alimentação oral. As máscaras faciais são preferíveis nas situações agudas quando é difícil manter o encerramento da boca. Contudo, estas máscaras, assim como as faciais totais e o capacete, são muitas vezes mal toleradas, devido a sensação de claustrofobia e ao maior risco de aspiração de vômito. As almofadas nasais são essencialmente utilizadas quando surgem lesões cutâneas associadas ao uso das máscaras nasais, mas apresentam a desvantagem de não permitirem a aplicação de pressões elevadas (maior probabilidade de fugas de ar)^{3,4}.

A VNI tem sido utilizada em situações de insuficiência respiratória e em pacientes com insuficiência cardíaca, para reverter situações de edema pulmonar e falência respiratória⁸. A VNI modo BiPAP ou CPAP é aceita como uma das componentes no tratamento insuficiência

respiratória aguda (IRpA), com resultados comprovados na redução da necessidade de intubação orotraqueal e traqueostomia, e na taxa de mortalidade. Os efeitos fisiológicos incluem o aumento da capacidade residual funcional, a redução do trabalho respiratório, a diminuição da pressão transmural do ventrículo esquerdo e da pós-carga e a melhoria do débito cardíaco⁹. O objetivo desta pesquisa é investigar as influências das interfaces escolhidas na ventilação não invasiva em pacientes com insuficiência respiratória aguda.

MÉTODOS

Foi realizada uma revisão sistemática observando-se os critérios estabelecidos pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guideline*¹⁰.

Critérios de elegibilidade

Fonte de dados e pesquisas

A pesquisa dos artigos aconteceu nas bases de dados PubMed, *Cochrane Library*, SciELO e *Physiotherapy Evidence Database (PEDro)*. Na pesquisa, foram incluídos artigos originais publicados em inglês, espanhol e português até Janeiro de 2020.

A estratégia de busca inicial foi composta por três palavras-chave (desenho do estudo, participantes e intervenção). As palavras-chave utilizadas foram descritas a partir dos termos de busca Medical Subject Headings (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) nas quais foram incluídas para o desenho de estudo: ensaio clínico randomizado e estudo controlado. Utilizou-se as palavras insuficiência respiratória e IRpA para participantes, referentes à doença. A palavra-chave utilizada para intervenção foi: VNI.

Cada resumo foi avaliado por dois revisores de forma independente. Se ao menos um revisor considerasse uma referência elegível, o artigo era obtido na íntegra. De forma independente, os dois autores analisaram os artigos para selecionar os que seriam incluídos na revisão. Em caso de discordância, a decisão era realizada por consenso dos autores. Foi realizado, também, um rastreamento manual de citações nos artigos selecionados.

Avaliação da qualidade metodológica dos estudos

A qualidade dos estudos foi avaliada utilizando-se a escala PEDro - a mais utilizada na área da reabilitação. Essa escala é baseada na lista Delphi¹¹ com objetivo de mensurar a validade interna por meio da presença ou ausência de critérios metodológicos. A escala

de PEDro é composta pelos seguintes critérios: 1) especificação dos critérios de inclusão (item não pontuado); 2) alocação aleatória; 3) sigilo na alocação; 4) similaridade dos grupos na fase inicial ou basal; 5) mascaramento dos sujeitos; 6) mascaramento do terapeuta; 7) mascaramento do avaliador; 8) medida de pelo menos um desfecho primário em 85% dos sujeitos alocados; 9) análise da intenção de tratar; 10) comparação entre grupos de pelo menos um desfecho primário; 11) relatos de medidas de variabilidade e estimativas do parâmetro de pelo menos uma variável primária. Para cada critério definido na escala, um ponto (1) é atribuído à presença de indicadores da qualidade de evidências apresentada e zero (0) ponto é atribuído à ausência desses indicadores ¹².

RESULTADOS

Inicialmente foi identificado um total de 45 artigos nas pesquisas nas bases de dados selecionadas, sendo 32 na PubMed, 8 na SciELO e 5 na Biblioteca Cochrane. Após leitura criteriosa, 31 artigos foram excluídos de títulos e/ou resumos e nove por duplicata. Os cinco artigos restantes preencheram os critérios de inclusão e foram selecionados, na íntegra, para a leitura (Figura 1).

Análise da qualidade metodológica dos estudos

A análise da qualidade metodológica dos estudos que cumpriram o critério de inclusão foi realizada por dois pesquisadores de forma independente, na qual o valor foi encontrada utilizando-se a escala de PEDro (Tabela 1).

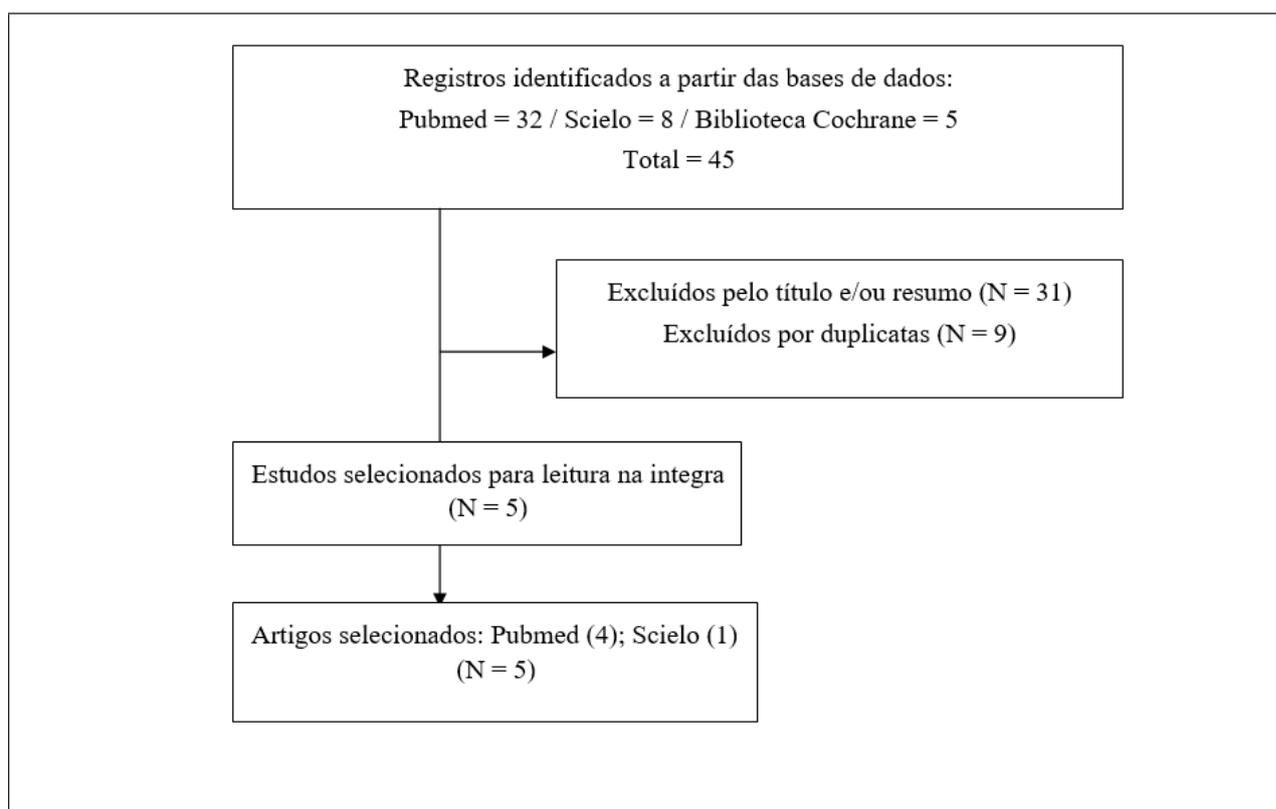


Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos artigos.

	Coimbra et al. ¹³	Esteban et al. ¹⁴	Su et al. ¹⁵	Belenguer et al. ¹⁶	Del Castillo et al. ¹⁷
1	*	*	*	*	*
2	*	*	*	*	*
3	*	*	*	*	
4	*	*	*	*	*
5					
6					
7					
8				*	*
9	*	*	*	*	*
10	*	*	*	*	*
11	*	*	*	*	
Total:	6	6	6	7	5

Tabela 1 – Avaliação da qualidade dos estudos através da escala PEDro

Características dos estudos

Os cinco estudos avaliaram o impacto da VNI na IRpA. Os participantes de todos os estudos selecionados eram indivíduos portadores de IRpA. O período de publicações dos estudos se deu de 2003 a 2017, e o tamanho da população estudada nos artigos variou de 70, 221, 406, 110 a 41 pacientes. Em todos os estudos os participantes eram adultos de ambos os sexos, em alguns artigos a idade mínima não foi descrita. As variáveis avaliadas nos estudos foram variáveis ventilatórias, mortalidade, necessidade de reintubação, falha de extubação, taxa de Insuficiência respiratória pós extubação e permanência hospitalar.

Os grupos submetidos aos métodos de avaliação variaram de dois a três grupos em cada artigo. Em alguns artigos o suporte ventilatório não invasivo foi superior nos grupos Ventilador e Bi-nível (BiPAP) em comparação ao CPAP, um dos estudos não apresentou resultados significativos entre os grupos.

Estudo	Participantes	Avaliação	Métodos de Avaliação	Resultados
Coimbra et al.	70 participantes	Variáveis ventilatórias, de oxigenação e hemodinâmicos	Grupo I - Ventilador ; Grupo II - CPAP; Grupo III - Bi-nível	<p>Evolução para supressão do suporte ventilatório não invasivo foi superior nos grupos Ventilador e Bi-nível em comparação ao CPAP.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oxigenação (Pao₂ e SaO₂): aumento estatisticamente significativo somente nos grupos Ventilador e Bi-nível, porém sem diferença entre as modalidades. - Frequência respiratória: apenas redução significativa de seus valores nos grupos Bi-nível e ventilador quando comparados aos valores iniciais. - Frequência Cardíaca: não houve diferença entre os grupos, porém houve redução significativa na terceira medida comparada aos valores pré-grupo CPAP. - Pressão arterial média: não houve diferença significativa entre os grupos
Esteban et al.	221 participantes	Efeito da ventilação de pressão positiva não invasiva na mortalidade e a necessidade de reintubação	Grupo I - Ventilação não invasiva (VNI) ; Grupo II - Terapia médica padrão	<p>Taxa de mortalidade: foi maior no grupo de ventilação não invasiva do que no grupo de Terapia médica padrão.</p> <p>Necessidade de reintubação: não houve diferença entre os grupos</p>
Su et al.	406 participantes	Taxa de reintubação em 72 horas, falha de extubação, taxa de Insuficiência respiratória pós extubação e a taxa de mortalidade	Grupo I - Ventilação não invasiva (VNI) ; Grupo II - Terapia médica padrão	Não houve diferença significativa entre os grupos em todos os quesitos analisados
Belenguer et al.	110 participantes	Taxa de intubação, duração da ventilação, tempo de UTI e permanência hospitalar, melhora da troca gasosa, complicações e mortalidade hospitalar em 28 dias	Grupo I - Ventilação não invasiva (VNI) ; Grupo II - CPAP	Ambos os grupos levaram a melhoria de câmbio clínica e gás semelhante, no entanto nos primeiros 60 minutos de tratamento, uma maior relação PaO ₂ /FiO ₂ foi observada no grupo VNI. A taxa de intubação foi semelhante entre os grupos. A duração de ventilação, tempo de UTI, tempo de permanência hospitalar e mortalidade em 28 dias não houve diferenças significativas entre os grupos.
Del Castillo et al.	41 participantes	Parâmetros clínicos e fisiológicos, suporte ventilatório e permanência hospitalar	Grupo I - Tratamento médico convencional; Grupo II - VMNI (BiPAP)	No grupo de VMNI (BiPAP) houve redução da frequência respiratória, melhora do nível de consciência nas primeiras 2 horas em relação ao grupo de tratamento médico convencional. Houve também uma melhora significativa na pressão parcial de Co ₂ no sangue arterial (PaCo ₂) e ph as 6 horas de tratamento. Em relação à necessidade de suporte ventilatório não houve diferença significativa e sobre a permanência hospitalar foi significativamente menor no grupo VMNI (BiPAP).

Tabela 2 – Características dos estudos incluídos na revisão

UTI: unidade de terapia intensiva; VNI: suporte ventilatório não invasivo; VMNI: ventilação mecânica não invasiva; VNI: suporte ventilatório não invasivo; CPAP: pressão positiva contínua em vias aéreas; BiPAP: pressão positiva em dois níveis nas vias aéreas; PaO₂: pressão arterial de oxigênio; SaO₂: saturação arterial de oxigênio; FiO₂: fração inspirada de oxigênio; PaCO₂: pressão de dióxido de carbono arterial; CO₂: Dióxido de Carbono.

Características do suporte ventilatório não invasivo e interfaces

As interfaces utilizadas nos demais estudos foram mascarar facial, nasal, facial completa e oronasal, para aplicação da VNI. O tempo de intervenção variou de 72 horas a 28 dias, em um estudo não foi especificado, e o tempo de aplicação foi de 3 a 12 horas com intervalos de 15 a 30 minutos, em alguns estudos apenas foi descrito o tempo de avaliação e não os intervalos. Dos cinco estudos, dois utilizaram o modo BiPAP, e dois o modo BiPAP e CPAP, em um dos estudos foi utilizado pressão de suporte (PS).

Estudo	Interface	Tempo de Intervenção	Tempo de Aplicação	Modo da VNI
Coimbra et al. ¹³	Mascara Facial ou Nasal	72h	3h/ com intervalo de 30 minutos	BiPAP/CPAP
Esteban et al. ¹⁴	Mascara Facial Completa	Não Especificado	4h/ com intervalo de 15-20 minutos	PS
Su et al. ¹⁵	Mascara Facial Completa	72h	12h/avaliação a cada 4h	BiPAP
Belenguer et al. ¹⁶	Mascara Oronasal	28 dias	8h	BiPAP / CPAP
Del Castillo et al. ¹⁷	Mascara Nasal/Oronasal	72h	6h	BiPAP

Tabela 3 – Características suporte ventilatório não invasivo e interfaces incluídas na revisão

VNI: suporte ventilatório não invasivo; BiPAP: pressão positiva em dois níveis nas vias aéreas ; CPAP: pressão positiva contínua em vias aérea; PS: pressão suporte.

DISCUSSÃO

Em todos os estudos é apresentado o tipo de interface e a modalidade da VNI utilizada. De acordo com os estudos selecionados e avaliados pela escala PEDro, as notas sobre a qualidade dos estudos ficaram entre 5 a 7. Em algumas pesquisas mostradas nos resultados, a modalidade BiPAP se apresentou mais eficaz em comparação as outras modalidades em relação aos parâmetros da fisiologia respiratória. No entanto em relação à taxa de mortalidade uma das pesquisas aponta como maior ocorrência no grupo da VNI.

A VNI tem sido utilizada com sucesso no tratamento da falência respiratória de várias etiologias, incluindo a apneia do sono, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e edema pulmonar¹⁸. A aplicação da pressão aérea positiva por dois níveis BiPAP, que associa a pressão de suporte ventilatório com a pressão positiva final, tem como objetivo aumentar o recrutamento alveolar durante a inspiração e prevenir o colapso alveolar durante a expiração¹⁹. Em um estudo foi avaliado em 10 indivíduos de ambos os sexos o efeito do BiPAP, através de máscara nasal, na tolerância ao exercício físico e no desempenho muscular respiratório em pacientes com diagnóstico clínico e espirométrico

de DPOC, moderado/grave o BiPAP melhorou o desempenho muscular respiratório e a tolerância ao exercício físico nesses pacientes²⁰.

Das interfaces a mais citada nos estudos é a máscara facial completa, seguida da máscara nasal e a orofacial. Em um estudo foi comparada intensidade de efeitos adversos agudos e a variação da temperatura da pele da face através da termografia após a aplicação de VNI, onde 20 voluntários saudáveis, de ambos os gêneros, submetidos à VNI com máscara oronasal por 1 h e divididos em dois grupos de acordo com o modo ventilatório BiPAP ou CPAP, o estudo apontou que a intensidade dos efeitos adversos agudos foram maiores naqueles submetidos a BiPAP em relação aos submetidos a CPAP²¹.

Um estudo de 2014, no qual foi realizado com 62 pacientes para a comparação das taxas de insuficiência respiratória aguda, reintubação, tempo de internação em UTI e mortalidade em pacientes em ventilação mecânica não invasiva em comparação ao uso da máscara facial habitual de Venturi após o desmame bem-sucedido. No grupo da VNI os resultados foram positivos em relação a essas taxas²². Em relação à taxa de reintubação nos estudos selecionados para essa pesquisa a maioria não apresentou resultados significativos quanto ao uso da VNI. Na taxa de mortalidade os pacientes em uso da VNI apresentaram uma taxa maior e em outras pesquisas não houve diferença significativa.

A utilização da ventilação não invasiva na Insuficiência respiratória pode ser benéfica, mas deve ser realizado de forma cautelosa, dentre suas vantagens, permite recrutar alvéolos colapsados ou não ventilados, melhorar a relação ventilação-perfusão, além de diminuir o trabalho respiratório. Em alguns estudos foi verificada a eficácia da ventilação não invasiva na modalidade ventilador e BiPAP desde a primeira hora, por meio de parâmetros clínicos, como a frequência cardíaca e respiratória e por parâmetros gasométricos^{23, 24}.

Em alguns estudos analisados, um dos parâmetros avaliados foi exatamente a taxa de oxigenação (P_{aO_2} e S_{aO_2}), ao qual foi observado que a modalidade ventilador e BiPAP apresentou resultados significativos em comparação ao CPAP. Outro parâmetro foi a redução da frequência respiratória, que apresentou mais eficácia no grupo BiPAP, em comparação com as modalidades CPAP, ventilador e tratamento médico convencional, enfatizando assim vantagens em relação a modalidade BiPAP.

Para a aplicação da ventilação não invasiva é necessário à utilização de interfaces, ao qual cada uma tem suas vantagens e desvantagens, relacionados a vazamentos, resistência ao fluxo de ar e conforto. Cabe destaque que segundo estudos, a mais utilizada na insuficiência respiratória aguda é a oronasal/facial, pois possui vantagem em relação à permissão de maior volume corrente, havendo a correção mais rápida da troca gasosa em comparação com a nasal, que possui vantagem de ser confortável. Já a máscara facial total possui a vantagem de ter um menor vazamento e a possibilidade de utilizar maiores pressões inspiratórias, além de ser mais confortável²⁴⁻²⁶.

De acordo com os estudos analisados dentre as interfaces utilizadas, as que

apresentaram melhores resultados foram a facial/oronasal, seguido pela nasal, sendo mais significativos as utilizadas no modo BiPAP, principalmente relacionados a taxa de oxigenação, redução da frequência respiratória, relação PaO₂/FiO₂ e melhora do nível de consciência.

CONCLUSÃO

No presente estudo as mascaras utilizadas na ventilação não invasiva foram mascaras facial, nasal, facial completa e oronasal. Quando utilizadas no modo BiPAP, apresentaram melhores resultados a facial/oronasal, seguido pela nasal, para IRpA. A pesquisa conseguiu realizar o principal objetivo de investigar a respeito das influências das interfaces escolhidas na ventilação não invasiva.

REFERÊNCIAS

1. Rahal, L., Garrido, A. G., & Cruz Jr, R. J.. Ventilação não-invasiva: quando utilizar?. Revista da Associação Médica Brasileira, 2005;51(5):245-246.
2. Nicolás, J. A. S., Gómez, C. C., Villegas, T. V., Salmerón, P. P., & Pérez, B. G.. Relación entre la movilidad diafragmática medida por ecografía y la presión parcial arterial de CO₂ en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda hipercápnica tras el inicio de la ventilación mecánica no invasiva en urgencias. Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, 2016;28(5):345-348.
3. Ferreira, S., Nogueira, C., Conde, S., Taveira, N., & Parente, B.. Ventilação não invasiva. Revista Portuguesa de Pneumologia, 2009;15(4):655-667.
4. Barbas, C. S. V., Ísola, A. M., Farias, A. M. D. C., Cavalcanti, A. B., Gama, A. M. C., Duarte, A. C. M., & Mazza, B. F.. Recomendações brasileiras de ventilação mecânica 2013. Parte I. Revista Brasileira de terapia intensiva, 2014;26(2):89-121.
5. Brochard L, Mancebo J, Wysocki M, Lofaso F, Conti G, Rauss A, et al. Noninvasive ventilation for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. N Engl J Med. 1995;333(13):817-22.
6. Sullivan CE, Berthon-Jones M, Issa FG, Eves L. Reversal of obstructive sleep apnoea by continuous positive airway pressure applied through the nares. Lancet. 1981;1(8225):862-5.
7. Park M, Sangean MC, Volpe MDS, Feltrim MIZ, Nozawa E, Leite PF, et al. Randomized, prospective trial of oxygen, continuous positive airway pressure, and bilevel positive airway pressure by face mask in acute cardiogenic pulmonary edema. Crit Care Med. 2004;32(12):2407-15.
8. Bittencourt, H. S., Reis, H. F. C. D., Lima, M. S., & Gomes Neto, M.. Ventilação Não Invasiva em Pacientes com Insuficiência Cardíaca: Revisão Sistemática e Meta-Análise. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2017;108(2):161-168.
9. Quintão, M., Chermont, S., Marchese, L., Brandao, L., Bernardez, S. P., Mesquita, E. T., & Nóbrega, A. C. L.. Acute effects of continuous positive air way pressure on pulse pressure in chronic heart failure. Arquivos brasileiros de cardiologia, 2014;102(2):181-186.
10. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JP, et al. The PRISMA statement for

reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *Ann Intern Med.* 2009;151(4):W65-94.

11. Verhagen, AP, de Vet, HC, de Bie RA, Kessels AG, Boers M, Bouter LM, et al. The Delphi list: a criteria list for quality assess of randomized clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. *J Clin Epidemiol.* 1998;51(12):1235-41.

12. Maher CG, Sherrington C, Hebert RD, Moseley AM, Elkins M. Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials. *Phys Ther.* 2003;83(8):713-21.

13. Coimbra, V. R. D. M., Lara, R. D. A., Flores, É. G., Nozawa, E., Júnior, A., Costa, J. O., & Feltrim, M. I. Z.. Aplicação da ventilação não-invasiva em insuficiência respiratória aguda após cirurgia cardiovascular. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2007;89(5):298-305.

14. Esteban, A., Frutos-Vivar, F., Ferguson, N. D., Arabi, Y., Apezteguía, C., González, M., ... & D'Empaire, G.. Noninvasive positive-pressure ventilation for respiratory failure after extubation. *New England Journal of Medicine*, 2004;350(24):2452-2460.

15. Su, C. L., Chiang, L. L., Yang, S. H., Lin, H. Y., Cheng, K. C., Huang, Y. C. T., & Wu, C. P. (2012). Preventive use of noninvasive ventilation after extubation: a prospective, multicenter randomized controlled trial. *Respiratory Care*, 2012;57(2): 204-210.

16. Belenguer-Muncharaz, A., Mateu-Campos, L., González-Luís, R., Vidal-Tegedor, B., Ferrándiz-Sellés, A., Árguedas-Cervera, J., ... & Moreno-Clarí, E.. Non-invasive mechanical ventilation versus continuous positive airway pressure relating to cardiogenic pulmonary edema in an intensive care unit. *Archivos de bronconeumologia*, 2017;53(10):561-567.

17. Del Castillo, D., Barrot, E., Laserna, E., Otero, R., Cayuela, A., & Gómez, J. C.. Ventilación no invasiva por soporte de presión en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en insuficiencia respiratoria aguda hipercápnica ingresados en una unidad de hospitalización convencional de neumología. *Medicina Clínica*, 2003;120(17):647-651.

18. Conti G, Marino P, Cogliati A, Dell'Utri D, Lappa A, Rosa G, et al. Nonivvasive ventilation to acute respiratory failure inpatients with hematologic malignancies: a pilot study. *Intensive Care Med*, 1998;24:1283-8.

19. Ebeo CT, Byrd RP Jr, Benotti PN, Elmaghaby Z, Lui J. The effect of bi-level positive airway pressure on postoperative pulmonary function following gastric surgery for obesity. *Resp Med*, 2002; 96(9):672-6.

20. Costa, D., Toledo, A., Silva, A. B., & Sampaio, L. M. M.. Influência da ventilação não invasiva por meio do BiPAP® sobre a tolerância ao exercício físico e força muscular respiratória em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 2006;14(3):378-382.

21. Pontes, S. M. M., Melo, L. H. D. P., Maia, N. P. D. S., Nogueira, A. D. N. C., Vasconcelos, T. B., Pereira, E. D. B. & Holanda, M. A.. Influência do modo ventilatório nos efeitos adversos agudos e na termografia da face após ventilação não invasiva, *J Bras Pneumol.* 2017;43(2):87-94.

22. Adiyek, E., Ozgultekin, A., Turan, G., Iskender, A., Canpolat, G., Pektaş, A. e Ekinci, O.. Ventilação mecânica não invasiva após o desmame bem-sucedido: comparação com a máscara de venturi. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 2016;66 (6):572-576.

23. Nizarali, Z., Cabral, M., Silvestre, C., Abadesso, C., Nunes, P., Loureiro, H., & Almeida, H.. Ventilação não invasiva na insuficiência respiratória aguda na bronquiolite por vírus sincicial respiratório. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 2012;24(4):375-380.

24. Schettino, G. P., Reis, M. A. S., Galas, F., Park, M., Franca, S. A., Okamoto, V. N., & Carvalho, C. R.. Ventilação mecânica não-invasiva com pressão positiva. *Revista Brasileira de Terapia*

Intensiva, 2007;19(2):245-257.

25.Kapoor, M. C., Rana, S., Singh, A. K., Vishal, V., & Sikdar, I.. Nasal mask ventilation is better than face mask ventilation in edentulous patients. Journal of anaesthesiology, clinical pharmacology, 2016;32(3):314.

26.Marshall, H. (2016). Non-invasive ventilation by helmet more effective than face mask in acute respiratory distress syndrome. The Lancet Respiratory Medicine, 2016;4(8): 610.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Assistência 110
Assoalho Pélvico 13, 14, 15, 16, 17, 20, 23
Atenção Primária à Saúde 107
Atividades de Vida Diária 48, 51, 67, 110, 112, 113, 116
Atleta 70, 71

C

Capacidade Funcional 25, 26, 28, 29, 35, 38, 40, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 51, 52, 54, 55, 118
Cefaléia 77, 78, 79, 80, 81, 82, 85, 87, 88, 89
Cirurgiões-Dentistas 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 104, 105
Classificação Internacional de Funcionalidade 38, 40, 49, 50, 51

D

Disfunção Sexual 13, 14, 15, 16
Disfunção Temporomandibular 77, 86, 87, 88, 89
Distúrbios Osteomusculares 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 104, 105, 106
Dor Lombar 62, 63, 64, 67, 68, 69, 75, 88

E

Envelhecimento 38, 48, 52, 53, 54, 55, 58
Epidemiologia 107
Equilíbrio Postural 26, 27, 35, 36
Exercício 8, 9, 11, 57, 58, 62, 64, 69, 81, 90, 101, 118

F

Fisioterapeutas 15, 90, 91, 92, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 113
Fisioterapia 2, 13, 15, 16, 20, 23, 24, 27, 29, 33, 36, 37, 38, 51, 52, 53, 62, 63, 64, 68, 69, 70, 77, 84, 87, 90, 98, 101, 105, 106, 107, 109, 115, 118

H

Hipotonia Muscular 26, 27, 33, 34

I

Idoso 38, 40, 42, 48, 53
Incapacidade 15, 36, 38, 40, 42, 49, 50, 51, 63, 69, 83, 91, 95, 104, 111

Institucionalização 38, 49

Insuficiência Respiratória 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11

Insuficiência Respiratória Aguda 1, 2, 3, 4, 9, 11

L

Locomoção 26, 35, 45, 50

M

Método Pilates 52, 55, 61, 62, 63, 68

Modalidades de Fisioterapia 62, 63, 64, 70

Movimento 13, 18, 19, 20, 27, 28, 29, 35, 36, 37, 49, 51, 52, 53, 55, 57, 59, 60, 62, 64, 67, 68, 71, 79, 82, 85, 88, 92, 97, 112

P

Pilates 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69

Q

Quedas 49, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61

R

Reabilitação Cardíaca 110, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118

S

Saúde 2, 4, 13, 14, 15, 23, 25, 28, 36, 38, 39, 40, 42, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 62, 64, 68, 77, 90, 91, 92, 93, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 118

Saúde Coletiva 90, 107

Saúde Ocupacional 91

Síndrome de Down 25, 26, 27, 36, 37

T

Terapia Ocupacional 110, 113, 114, 115, 116, 117

Tratamento 3, 7, 8, 9, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 53, 60, 62, 64, 67, 68, 69, 72, 77, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 111, 113, 114, 115, 116

V

Vaginismo 13, 14, 15, 16, 20, 23, 24

Ventilação não invasiva 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11

 **Atena**
Editora

2 0 2 0