

SAÚDE: ASPECTOS GERAIS

VOLUME 2

Organizadora:

Andréa Kedima Diniz Cavalcanti Tenório

EDITORA
OMNIS SCIENTIA



SAÚDE:

ASPECTOS GERAIS

VOLUME 2

Organizadora:
Andréa Kedima Diniz Cavalcanti Tenório


EDITORA
OMNIS SCIENTIA

Editora Omnis Scientia

SAÚDE: ASPECTOS GERAIS

Volume 2

1ª Edição

TRIUNFO - PE

2022

Editor-Chefe

Me. Daniel Luís Viana Cruz

Organizadora

Andréa Kedima Diniz Cavalcanti Tenório

Conselho Editorial

Dr. Cássio Brancaleone

Dr. Marcelo Luiz Bezerra da Silva

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Wendel José Teles Pontes

Editores de Área – Ciências da Saúde

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dra. Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira

Dr. Leandro dos Santos

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dr. Marcio Luiz Lima Taga

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Assistente Editorial

Thialla Larangeira Amorim

Imagem de Capa

Freepik

Edição de Arte

Vileide Vitória Larangeira Amorim

Revisão

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

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

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

S255 Saúde [livro eletrônico] : aspectos gerais: volume 2 / Organizadora
Andréa Kedima Diniz Cavalcanti Tenório. – Triunfo, PE: Omnis
Scientia, 2022.
209 p. : il.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-88958-89-6

DOI 10.47094/978-65-88958-89-6

1. Saúde. 2. Atenção à saúde. 3. Doenças – Prevenção.
I. Tenório, Andréa Kedima Diniz Cavalcanti.

CDD 610

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Editora Omnis Scientia

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

editoraomnisscientia.com.br

contato@editoraomnisscientia.com.br



PREFÁCIO

A concepção de saúde sofreu fortes modificações ao longo do tempo, passando de apenas a ausência de doenças, até um estado de completo bem-estar biopsicossocial e espiritual, que por conseguinte, determina-se a partir de múltiplos fatores. Demandando dos profissionais de saúde uma visão holística capaz de contemplar o processo saúde-doença em sua complexidade.

A compreensão da multidimensionalidade do processo de adoecimento, bem como, os diversos problemas de saúde pública da contemporaneidade, como: a escassez de recursos, o envelhecimento populacional, as alterações climáticas, as doenças emergentes e reemergentes, as doenças crônicas, e até a pandemia, tornam imprescindível que tenhamos uma visão cada vez mais ampliada no contexto assistencial e de saúde pública.

Ademais, as práticas de saúde na atualidade devem fundamentar-se na prática baseada em evidências, seguindo os mais criteriosos métodos científicos, e proporcionando uma assistência de qualidade à população. Assim sendo, este livro possui 19 capítulos e abrange diferentes perspectivas e práticas, numa abordagem interdisciplinar da saúde, contemplando diferentes especialidades, como: enfermagem, medicina, odontologia, fisioterapia, farmácia e nutrição.

Em nossos livros selecionamos um dos capítulos para premiação como forma de incentivo aos autores, e entre os excelentes trabalhos que compõem esta obra, o premiado foi o capítulo 01, intitulado “ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A UM PACIENTE COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM REGIME HEMODIALÍTICO PÓS-COVID-19”.

A organizadora

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....13

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A UM PACIENTE COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM REGIME HEMODIALÍTICO PÓS COVID-19

Raphaella Castro Jansen

Vitória Costa Oliveira

Alicyregina Simião Silva

José Erivelton de Souza Maciel Ferreira

Joelita de Alencar Fonseca Santos

Francisco Walyson da Silva Batista

Letícia Pereira Felipe

Tiago Araújo Moreira

Marks Passos Santos

Camille Catunda Rocha Moreira

Christianne Vieira Limaverde Costa Garcia

José Garibaldi Vieira

Frankeline Pereira Abreu

Hármilla Hádilla Paz Paiva

Janna Helca Duarte Carneiro da Costa Cardoso

DOI: 10.47094/978-65-88958-89-6/13-27

CAPÍTULO 2.....28

A AUTOMEDICAÇÃO PRATICADA POR FREQUENTADORES DE UMA FARMÁCIA DE VITÓRIA-ES DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Cláudia Janaina Torres Müller

Jeise Stefane de Jesus Oliveira

Karliene de Abreu Da Silva

Odilon Azevedo Calian

DOI: 10.47094/978-65-88958-89-6/28-43

CAPÍTULO 3.....	44
CONSUMO DE ANOREXÍGENOS NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO ENTRE JANEIRO/2019 A AGOSTO/2021	
Cláudia Janaina Torres Müller	
Bianca Carminati Schmidt	
Karine Lorrayne da Silva Kuhn de Andrade	
Odilon Azevedo Calian	
DOI: 10.47094/978-65-88958-89-6/44-58	
CAPÍTULO 4.....	59
BURNOUT EM AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE: CORRELAÇÕES COM PERFIL SOCIOCULTURAL E PERCEPÇÕES DE QUALIDADE DE VIDA	
Marco Aurelio Cândido de Melo	
Amado Daniel Antiba	
DOI: 10.47094/978-65-88958-89-6/59-81	
CAPÍTULO 5.....	82
METODOLOGIA DE PESQUISA BIOMÉDICA ORIENTADA PARA A GRADUAÇÃO EM MEDICINA	
Bruna Marina Ferrari dos Santos	
Cristiano Hayoshi Choji	
Raphael Adilson Bernardes	
Priscila Buosi Rodrigues Rigolin	
Fernando Antônio Mourão Valejo	
Rodrigo Sala Ferro	
Bárbara Modesto	
Fernando Coutinho Felicio	
Rodrigo Santos Terrin	
DOI: 10.47094/978-65-88958-89-6/82-91	

CAPÍTULO 6.....92

DISPLASIA FIBROSA ÓSSEA EM PACIENTE PEDIÁTRICO: RELATO DE CASO CLÍNICO

Luís Victor Silva Ribeiro

Amanda Cristina L. Saraiva

Carla Oliveira Machado

Dalila Pereira do Nascimento

Jaila Arruda Pereira

Joelson Ferreira Santana

Mateus Gomes Leal

Ivigna Neves Ferraz Oliveira

Rita de Cássia Dias Viana Andrade

Maria da Conceição Andrade de Freitas

DOI: 10.47094/978-65-88958-89-6/92-101

CAPÍTULO 7.....102

GRAVIDEZ X GESTANTE: A IMAGEM DE SI MESMA

Cássia Rozária da Silva Souza

Cheila Maria Lins Bentes

Cássia Camila de Oliveira Araújo

Heloísa Maria Martins Pérez

Lanna Dávila Santos Monteiro

Thaynara Ramires de Farias Carvalho

DOI: 10.47094/978-65-88958-89-6/102-113

CAPÍTULO 8.....114

PERCEPÇÃO DE PARTURIENTES DIANTE A PRESENÇA DO ACOMPANHANTE NO TRABALHO DE PARTO E PARTO

Camila Lima Moraes dos Santos

Pedro Vitor Mendes Santos

Mickaelle Bezerra Calaça

José Martins Coelho Neto

Odileia Martins Silva

Rafaela Ferreira Vilanova

Ana Carla Marques da Costa

DOI: 10.47094/978-65-88958-89-6/114-127

CAPÍTULO 9.....128

NUTRIÇÃO E IMUNIDADE NO TRATAMENTO ONCOLÓGICO

Flávia Pereira da Silva Cipriano Fraga de Oliveira

Lizia Camilla Nunes Maia

DOI: 10.47094/978-65-88958-89-6/128-138

CAPÍTULO 10.....139

A PANDEMIA E SEUS REFLEXOS RELACIONADOS À SAÚDE BUCAL E AO ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO

Evellyn Dos Santos Rios

Karina Lane Campos Andrade

Lara Bastos Lopes

Polyana Bastos Araújo

DOI: 10.47094/978-65-88958-89-6/139-150

CAPÍTULO 11.....151

TREINO MUSCULAR INSPIRATÓRIO: THRESHOLD OU POWERBREATHE? UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Leisly Carolini Maurer

Carolini Paulo do Nascimento

Caroline Camelo de Silos

Gabrielle Watermann Vieira

Felipe Figueiredo Moreira

Pamela Taina Licovisk

Josiane Lopes

Giovana Frazon Andrade

Ana Carolina Dorigoni Bini

DOI: 10.47094/978-65-88958-89-6/151-162

CAPÍTULO 12.....163

**PERCEÇÃO DOS IDOSOS SOBRE PRESSUPOSTO DOS PROJETOS DE VIDA:
REVISÃO DE LITERATURA**

Cássia Rozária da Silva Souza

Lanna Dávila Santos Monteiro

Marianina Cerbina Grisi Pessoa Costa

Mônica Andréia Lopez Lima

Yone Almeida da Rocha

DOI: 10.47094/978-65-88958-89-6/163-172

CAPÍTULO 13.....173

**RESULTADOS NA MARCHA EM PACIENTES QUE REALIZAM FISIOTERAPIA
ASSOCIADA A DUPLA TAREFA: REVISÃO DE LITERATURA**

Larissa Cristina Heis

Rafaela Nardi Desconsi

Vítor Augusto Fronza

DOI: 10.47094/978-65-88958-89-6/173-183

CAPÍTULO 14.....184

**PAPEL DO ENFERMEIRO COMO FACILITADOR DO TRABALHO DE PARTO
HUMANIZADO: REVISÃO NARRATIVA**

Maria Yunaria Noia Lima Ferreira

Leyla Gerlane de Oliveira Adriano

Amanda Karoliny Meneses Resende Fortes

DOI: 10.47094/978-65-88958-89-6/184-194

CAPÍTULO 15.....195

MANIFESTAÇÕES SISTÊMICAS DA INFECÇÃO POR *Helicobacter Pylori* – UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

Gabriell Simões de Castro

Luiz Henrique Souza Fantini

Matheus Portilho Esteves Lima

Danielle Cristina Zimmermann Franco

DOI: [10.47094/978-65-88958-89-6/195-203](https://doi.org/10.47094/978-65-88958-89-6/195-203)

TREINO MUSCULAR INSPIRATÓRIO: THRESHOLD OU POWERBREATHE? UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Leisly Carolini Maurer¹;

Fisioterapeuta. Guarapuava, Paraná.

Carolini Paulo do Nascimento²;

Fisioterapeuta. Guarapuava, Paraná.

Caroline Camelo de Silos³;

Fisioterapeuta. Guarapuava, Paraná.

Gabrielle Watermann Vieira⁴;

Fisioterapeuta. Guarapuava, Paraná.

Felipe Figueiredo Moreira⁵;

Discente no curso de Fisioterapia da Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, Paraná.

Pamela Taina Licovisk⁶;

Fisioterapeuta. Residente em Saúde do Idoso - HURCG/UEPG.

Josiane Lopes⁷;

Fisioterapeuta. Docente na Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, Paraná.

Giovana Frazon Andrade⁸;

Fisioterapeuta. Docente na Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, Paraná.

Ana Carolina Dorigoni Bini⁹.

Fisioterapeuta. Docente na Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, Paraná.

RESUMO: Objetivo: Analisar a evidência sobre a efetividade e principais diferenças do treino muscular inspiratório (TMI) com o uso do threshold® e powerbreathe® em indivíduos com doenças respiratórias. Métodos: Foi realizada uma revisão sistemática nas bases de dados Cinahl, Embase, Google scholar, Bireme (Lilacs, Medline, Ibecs, Scielo), Library and Information Science Abstracts - LISA (ProQuest), PsychInfo, Pubmed, Scopus e Web of Science utilizando as palavras-chave “inspiratory muscle training”; “powerbreathe”, “threshold”; “physiotherapy”. Foram incluídos estudos do tipo ensaio clínico, com amostras de indivíduos com diagnóstico de doenças respiratórias, investigações do efeito do uso de threshold® e powerbreathe®, nos idiomas inglês, português e espanhol, e limitados

a data de publicação de 10 anos. Resultados: A busca inicial identificou 15.709 artigos, e após seleção, foram incluídos 14 estudos. O TMI mostrou-se eficaz utilizando-se de dispositivos como threshold® e powerbreathe® na maioria dos artigos analisados neste estudo. Conclusão: a TMI utilizando powerbreathe® e/ou threshold® não apresentaram diferenças significativas, sendo ambos efetivos na reabilitação dos comprometimentos clínicos de indivíduos com doenças respiratórias.

PALAVRAS-CHAVE: Doenças respiratórias. Exercícios respiratório. Reabilitação. Revisão sistemática.

INSPIRATORY MUSCLE TRAINING: THRESHOLD OR POWERBREATHE? A SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT: Aim: To analyze the evidence on the effectiveness and main differences of inspiratory muscle training (IMT) with the use of threshold® and powerbreathe® in individuals with respiratory diseases. Methods: A systematic review was carried out in the Cinahl, Embase, Google scholar, Bireme (Lilacs, Medline, Ibecs, Scielo), Library and Information Science Abstracts - LISA (ProQuest), PsychInfo, Pubmed, Scopus and Web of Science databases using the keywords “inspirational muscle training”; “powerbreathe”, “threshold”; “physiotherapy”. Clinical trial-type studies were included, with samples of individuals diagnosed with respiratory diseases, investigations of the effect of the use of threshold® and powerbreathe®, in English, Portuguese and Spanish, and limited to a publication date of 10 years. Results: The initial search identified 15,709 articles, and after selection, 14 studies were included. The TMI proved to be effective using devices such as threshold® and powerbreathe® in most of the articles analyzed in this study. Conclusion: IMT using powerbreathe® and/or threshold® did not show significant differences, both being effective in the rehabilitation of clinical impairments in individuals with respiratory diseases.

KEY-WORDS: Respiratory Tract Diseases. Breathing Exercises. Rehabilitation. Systematic Review.

INTRODUÇÃO

Entre as principais causas de morbimortalidade no mundo, as doenças respiratórias ocupam lugar de destaque, sendo responsáveis anualmente por quatro milhões de óbitos. No Brasil, as doenças respiratórias ocupam o terceiro lugar no ranking de mortalidade, sendo a asma e a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) as mais comuns na população brasileira^{1,2}. Nos últimos anos, o número de indivíduos encaminhados à reabilitação pulmonar tem aumentado, especialmente devido ao desenvolvimento de diversos sintomas, como dispneia, tosse, fadiga, cansaço, intolerância ao exercício, entre outros. Estes indivíduos frequentemente apresentam benefícios com o tratamento fisioterapêutico³.

A fisioterapia tem importante ação na reabilitação respiratória, sendo utilizada no auxílio do fortalecimento e resistência muscular respiratória, melhora dos volumes e capacidades pulmonares, higiene brônquica, entre outros fatores importantes na recuperação da função pulmonar. Uma intervenção amplamente utilizada na melhora da resistência e força muscular inspiratória é o treinamento muscular inspiratório (TMI). Existem dispositivos, conhecidos por Threshold® e Powerbreathe®, que auxiliam no TMI, com objetivo de melhorar a capacidade dos músculos respiratórios, oferecendo resistência à fadiga, e minimizando a fraqueza e atrofia muscular em indivíduos com doenças respiratórias. Estes dispositivos são eficazes na melhora da oxigenação, função pulmonar e eliminação do muco, reduzindo complicações respiratórias e viabilizando uma melhor adesão ao tratamento da patologia^{4, 5}.

O dispositivo Threshold® é um resistor inspiratório a pressão, utilizado para aumento de força dos músculos respiratórios, melhorando a resistência a fadiga e as condições de trabalho, independente do fluxo inspiratório que o paciente realiza (lento ou rápido), permitindo uma pressão consistente e específica para atingir seus objetivos⁵. O Powerbreathe® é outro dispositivo amplamente utilizado no treinamento da musculatura inspiratória, permitindo que o desempenho dos músculos respiratórios seja avaliado e monitorado, sendo capaz de fornecer o índice de força muscular inspiratória global e o fluxo inspiratório. Além disso, em comparação ao Threshold®, o Powerbreathe® permite maior ajuste de carga^{7, 8}.

As evidências científicas sobre o efeito da TMI utilizando os dispositivos Threshold® e Powerbreathe® na reabilitação de indivíduos com doenças respiratórias tem sido pouco explorada de forma sistemática, principalmente quando realizadas comparações entre estes dispositivos. A compreensão de tais evidências irá esclarecer pontos importantes sobre a utilização e reabilitação com estes dispositivos, além de servir como base para futuras pesquisas na área. Assim, o objetivo desse estudo é analisar a evidência de ensaios clínicos sobre a efetividade e principais diferenças da TMI com o uso do Threshold® e Powerbreathe® em indivíduos com doenças respiratórias.

MÉTODOS

Foi realizada uma revisão sistemática de literatura sobre a efetividade e diferenças da TMI com uso de dispositivos Threshold® e Powerbreathe e seguiu as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA)⁹. Foram incluídos estudos do tipo ensaio clínico, com amostras de indivíduos com diagnóstico de doenças respiratórias, investigações do efeito do uso de threshold® e powerbreathe®, nos idiomas inglês, português e espanhol, e limitados a data de publicação de 10 anos.

A busca eletrônica foi realizada nas bases de dados: *Cinahl, Embase, Google Scholar, Bireme (Lilacs, Medline, Ibecs, Scielo), Library and Information Science Abstracts – LISA (ProQuest), PsychInfo, Pubmed, Scopus e Web of Science*. Não foi utilizado nenhum tipo de filtro nas bases de dados. Os descritores utilizados foram: “*inspiratory muscle training*”; “*powerbreathe*”, “*theshold*”; “*physiotherapy*”. Estes descritores foram alocados nos grupos

de terapia investida (treinamento muscular inspiratório) e terapia controle ou comparáveis (threshold, powerbreathe e fisioterapia). Incluiu-se todos os estudos publicados até fevereiro de 2021.

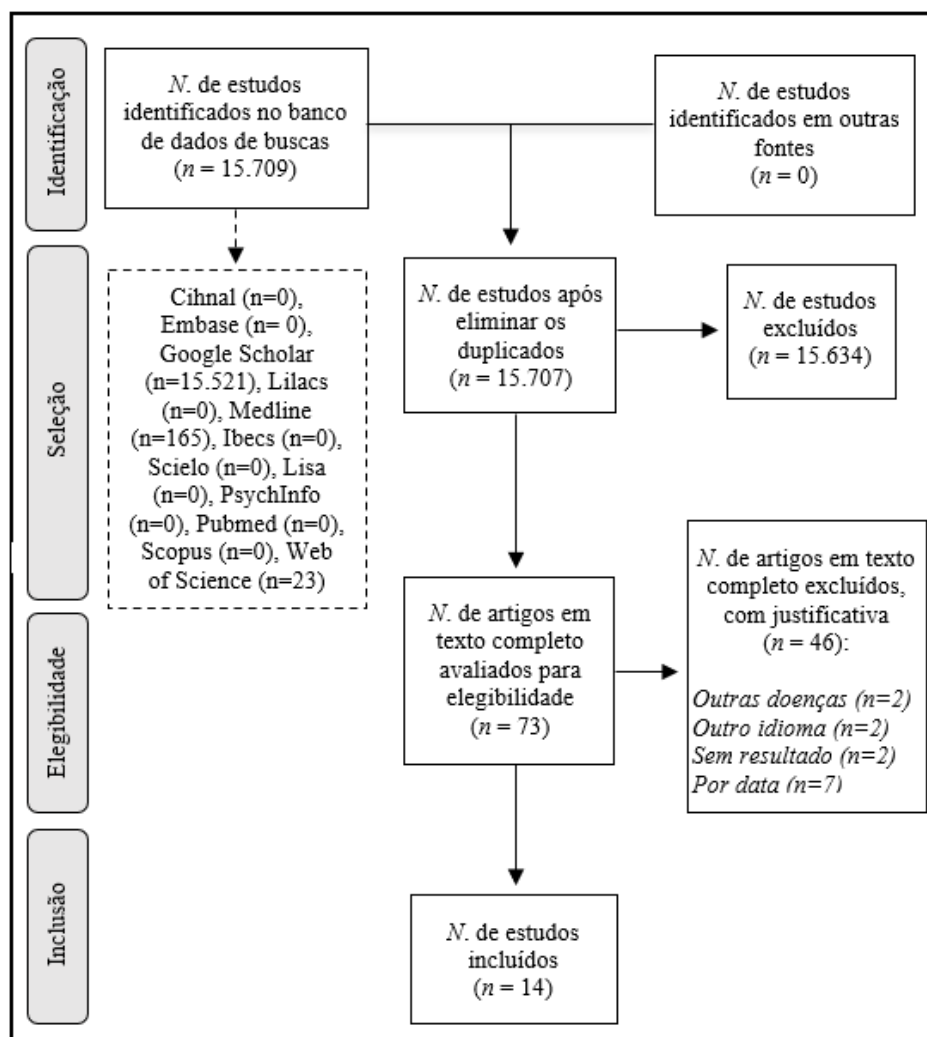
Todo processo de busca e análise de dados foi realizada de modo independente por um revisor treinado. Após a seleção, foi realizada a extração dos dados, avaliação da qualidade metodológica e risco de viés pelo revisor (autor principal). A seleção e extração dos dados seguiram as recomendações Cochrane. Inicialmente, realizou-se a análise dos títulos e resumos, e aqueles elegíveis, ou seja, que atendiam aos critérios de inclusão, seguiram para o próximo passo. Por fim, realizou-se a análise do texto completo, considerando: 1. Características de referência do estudo; 2. Desenho do estudo; 3. Amostras; 4. Intervenção; 5. Medidas de desfecho relacionados ao treinamento muscular inspiratório; 6. Resultados; e 7. Conclusões.

A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi avaliada por meio da escala Physical Therapy Evidence Database Scale (PEDro), com base na lista Delphi¹⁰. Esta escala possui 11 itens e 10 pontos. Cada item é dividido em existência (1 ponto) e não existência (0 ponto). O escore total é obtido a partir da soma dos escores de cada item, ou seja, o maior escore da escala PEDro é 10 pontos. Os ensaios clínicos com pontuação PEDro ≥ 6 são classificados como alta qualidade, e < 6 são classificados como de baixa qualidade. Pesquisas com baixa qualidade metodológica não pode ser descartada, pois esse é um dos aspectos analisados.

RESULTADOS

A figura 1 apresenta a estratégia de pesquisa e seleção dos estudos incluídos. A busca inicial identificou 15.709 artigos, sendo 15.521 na Google Scholar, 165 na Medline e 23 na Web of Science. Após rastrear por título e resumo, foram elegidos 73 artigos para revisão por leitura completa. Os artigos foram estudados e analisados criteriosamente, sendo apenas utilizados aqueles com tratamento em humanos e ensaios clínicos em indivíduos com doença respiratória, selecionando somente 14 estudos que atenderam aos critérios desta revisão. A qualidade dos artigos, segundo a escala PEDro foi considerada alta, com escore > 7 pontos. O escore máximo da escala PEDro é de 10 pontos. Ensaios clínicos com um escore PEDro ≥ 6 pontos são classificados como de alta qualidade e < 6 pontos, baixa qualidade.

Figura 1. Fluxograma da estratégia de pesquisa e seleção dos estudos incluídos



Fonte: próprio autor.

O quadro 1 apresenta as características dos estudos incluídos, como o autor e ano de publicação, amostra do estudo, como foi realizada a intervenção e quais os principais resultados. De forma geral, a amostra dos estudos variou de 16 a 219 indivíduos entre os estudos, sendo estes, sublocados entre grupo experimental (GE) e grupo controle (GC). Houve comparação entre o uso de dispositivos com carga e sem carga e/ou exercícios respiratórios e aeróbicos sem o uso de dispositivos. Estes estudos encontraram melhora em relação aos sinais e intensidade de dispneia, qualidade de vida, função dos músculos respiratórios, bem como uma melhora na função pulmonar, qualidade do sono, postura, capacidade funcional, capacidade de exercício, P_{lmax} e P_Emax e na função muscular inspiratória em indivíduos que possuem DPOC, asma e insuficiência cardíaca.

Quadro 1. Características dos estudos incluídos na revisão sistemática.

AUTOR	INTERVENÇÃO	PRINCIPAIS RESULTADOS
CHARUSU N et al., 2017	<p>GE: TMI utilizando o dispositivo powerbreath® (P_{lmax} 50% e aumentada gradualmente a maior intensidade tolerável) de 3 a 5x por semana, 60 minutos.</p> <p>GC: TMI utilizando o dispositivo powerbreath® (P_{lmax} 10% sem modificação) de 3 a 5x por semana, 60 minutos.</p>	<p>Obteve melhorias na função dos músculos respiratórios, com uma melhora na função pulmonar e qualidade de vida induzidas por TMI.</p>
CUTRIM et al., 2019	<p>GE: TMI utilizando o dispositivo powerbreath® (P_{lmax} 30%) 30 minutos, 3x por semana, durante 12 semanas.</p> <p>GC: TMI utilizando o dispositivo powerbreath® sem carga 30 minutos, 3x por semana, durante 12 semanas.</p>	<p>Demonstrou que o TMI em 30% da P_{lmax} durante 12 semanas afetou positivamente a capacidade de exercício, P_{lmax} e PEmax em pessoas com DPOC.</p>
ERTURK et al., 2020	<p>GE: TMI com o dispositivo threshold IMT 15 min 2x ao dia, 7 dias da semana durante 12 semanas, com 30% da P_{lmax}</p> <p>EO: Exercícios para músculos faciais, como exercícios de função estomatognática 5 dias na semana durante 12 semanas</p> <p>GC: não informado</p>	<p>O TMI promoveu uma melhora na gravidade e frequência do ronco, qualidade do sono, sonolência diurna excessiva e o efeito excessivo da sonolência na vida diária.</p>
HEYDARI et al., 2013	<p>GE: TMI utilizando o dispositivo powerbreath® (P_{lmax} 40% por 1 semana, aumentando gradualmente 5 a 10% a cada sessão até atingir 60% no final) duas sessões de 15 minutos, 4x por semana, durante 4 semanas.</p> <p>GC: Exercícios volumétricos (Espirometria de incentivo) 15 minutos, 4x por semana durante 4 semanas.</p>	<p>Apesar da superioridade do TMI para melhorar os parâmetros da função respiratória, usando a espirometria de incentivo, pode ser um bom método complementar para reabilitação pulmonar em pessoas com DPOC.</p>
LANGER et al., 2015	<p>GE: TMI utilizando o dispositivo powerbreath® de alta resistência 2x por semana, durante 8 semanas.</p> <p>GC: TMI utilizando o dispositivo powerbreath® de baixa resistência 2x por semana, durante 8 semanas.</p>	<p>O TMI resultou em melhorias na função muscular inspiratória.</p>

LANGER et al., 2017	<p>GE: TMI utilizando o dispositivo powerbreath® (P_{imax} 40% aumentando gradativamente) 4 a 5 minutos por sessão, 7 dias por semana, durante 8 semanas.</p> <p>GC: TMI utilizando o dispositivo powerbreath® (P_{imax} 10% sem alteração) 4 a 5 minutos por sessão, 7 dias por semana, durante 8 semanas</p>	O TMI melhorou a intensidade da dispneia e reduziu a proporção de impulso neural inspiratório para o diafragma que é utilizado na respiração em pessoas com DPOC.
PARMAR, 2013	<p>GE: TMI com dispositivo threshold® (P_{imax} 45%, após 3 sessões 60% aumentando gradativamente até o final) 3x por semana, 20 minutos, durante 6 semanas.</p> <p>GC: Relaxamento, posicionamento deitado apoiados em almofadas, freno labial e exercícios de respiração diafragmática.</p>	O TMI resultou em uma melhoria da capacidade funcional de pessoas com DPOC.
PEHLIVAN et al., 2018	<p>GE: Reabilitação pulmonar (treinamento aeróbico, fortalecimento e resistência) e TMI utilizando powerbreath® (P_{imax} 30% aumentando para 60%) 5x por semana 2x ao dia, 15 minutos, durante 3 meses.</p> <p>GC: Reabilitação pulmonar (treinamento aeróbico, fortalecimento e resistência)</p>	O TMI resultou em uma melhora na P _{imax} , melhorando as vias respiratórias e físicas.
SADEK et al., 2020	<p>GE1: Treinamento aeróbico de alta intensidade intervalado (andar na esteira por 30 minutos com intervalo de 4 minutos a 60% a 90% da FCM e 2 min a 50% da FMC) durante 12 semanas.</p> <p>GE2: TMI utilizando com powerbreath® 3x na semana por 20 minutos, durante 12 semanas.</p> <p>GE3: Treinamento aeróbico de alta intensidade associado a TMI utilizando o powerbreath® (intervenção de GE1+GE2).</p> <p>GC: Não informado</p>	O TMI e treinamento aeróbico intervalado promoveram uma melhora na capacidade funcional, P _{imax} , P _E max e P _{imax} S em indivíduos com insuficiência cardíaca.
SORENSEN et al., 2018	<p>GE: TMI utilizando o dispositivo powerbreath® (P_{imax} máxima tolerável) duas vezes ao dia durante 12 semanas.</p> <p>GC: TMI utilizando o dispositivo powerbreath® (sem instruções para P_{imax}) duas vezes ao dia durante 12 semanas.</p>	O TMI domiciliar promoveu um aumento no TC6, bem como no limiar de carga expiratório em indivíduos com DPOC.

SOUZA et al., 2017	<p>GE: TMI com powerbreath® com duração de 12 semanas, 7 dias da semana, com uma carga moderada (50% a 60% Pimax)</p> <p>GC: A mesma intervenção do grupo GE, porém com uma carga <20% da Pimax</p>	O TMI melhorou a qualidade do sono, mas não pareceu causar repercussões significativas na função da capacidade de exercício, força muscular inspiratória, função pulmonar ou sonolência diurna excessiva.
TOUT et al., 2013	<p>GE1: TMI com threshold® IMT.</p> <p>GE2: TMI com threshold® PEP.</p> <p>GE3: TMI com threshold® IMT e PEP.</p> <p>GC: Fisioterapia respiratória.</p> <p>*Todos foram submetidos a 16 sessões durante 8 semanas.</p>	Melhora em relação aos sinais de dispneia e qualidade de vida para qualquer que seja o programa de reabilitação aplicado. Também possibilitou uma melhora em relação à capacidade funcional e força da inspiração e dos músculos expiratórios.
VILLANUEVA et al., 2018	<p>GE: TMI utilizando com powerbreath®, 2x por semana 20 minutos durante 6 semanas.</p> <p>GC: TMI utilizando o dispositivo powerbreath® associado a exercícios respiratórios e terapia manual 2x na semana por 50 minutos, durante 6 semanas.</p>	A terapia combinada foi superior para melhorar a força da musculatura inspiratória e para postura em comparação com TMI em indivíduos com asma.
WU et al., 2017	<p>GE1: TMI utilizando o dispositivo threshold® (60% Pimax) 15 min 2x por dia 5 dias durante 8 semanas.</p> <p>GE2: TM utilizando o dispositivo PFLEX (60% da Pimax) 15 min 2x por dia durante 8 semanas.</p> <p>GC: Recebeu apenas medicação.</p>	O TMI mostrou um efeito terapêutico em indivíduos com DPOC moderado a grave estáveis, promovendo um aumento na força muscular inspiratória e capacidade do exercício e redução do grau de dispneia.

GE: grupo experimental; GC: grupo controle; TMI: treinamento muscular inspiratório; EO: exercícios orofaríngeos; Pimax: pressão inspiratória máxima; PEmax: pressão expiratória máxima; PimaxS: pressão inspiratória máxima sustentada

Fonte: Próprio autor.

□

DISCUSSÃO

A presente revisão sistemática foi realizada objetivando reunir as evidências científicas que apresentassem a eficácia do TMI com o uso dos dispositivos threshold® e powerbreathe® na reabilitação de indivíduos com doenças respiratórias. É reconhecida a variedade de comprometimentos clínicos e incapacidades apresentadas em indivíduos portadores de doenças respiratórias³. Portanto é fundamental a busca por terapias que complementem ganhos às terapias já existentes e eficazes e que viabilizem resultados comprovadamente satisfatórios em sua abordagem terapêutica.

O TMI mostrou-se eficaz utilizando-se de dispositivos como threshold® e powerbreathe® na maioria dos artigos analisados neste estudo. Porém, foi encontrado um estudo¹⁶ onde os autores apesar de apresentarem bons resultados, constataram que o uso do powerbreathe® associado ao uso de exercícios aeróbicos e terapia manual obteve uma eficácia superior se comparado apenas ao uso do dispositivo em indivíduos asmáticos. Este estudo se opõe ao estudo realizado por Lage et al.,²² que ao realizarem o TMI de alta intensidade com o uso powerbreathe® relataram que foi eficaz na força e resistência dos músculos inspiratórios, qualidade de vida e capacidade funcional de asmáticos.

Assim como outras doenças respiratórias, a DPOC provoca um déficit da função respiratória, bem como manifestações sistêmicas que comprometem a capacidade funcional, ocasionando um impacto negativo na qualidade de vida²³. Os resultados obtidos no estudo de Souza e seus colaboradores¹¹ utilizando o powerbreathe® para o TMI confirmaram uma melhora significativa na qualidade de sono, mas não para a capacidade funcional. Em contrapartida, Erturk e colaboradores¹² e Tout e seus colaboradores¹³ com o uso do dispositivo threshold® para realizar o TMI, relataram melhorias significativas para a qualidade do sono, bem como para capacidade funcional.

Sorensen et al.,¹⁴ Wu et al.,¹⁸ Heydari et al.,¹⁹ Langer et al.,²⁰ em seus respectivos estudos cujo o objetivo era avaliar o TMI em indivíduos com DPOC, relataram uma significativa melhora nos aspectos da força muscular inspiratória, capacidade funcional, grau de dispneia, P_Imax e P_Emax após o TMI utilizando os dispositivos powerbreathe® e threshold® em indivíduos com DPOC, sabendo-se que esta é uma das doenças respiratórias mais comuns. Estes estudos estão em consenso com Cutrim e seus colaboradores²¹ onde após intervenção de TMI com o dispositivo powerbreathe® obtiveram resultados significativos em indivíduos com DPOC, notando-se que independente do dispositivo utilizado obtiveram resultados iguais para os aspectos citados.

Entre os métodos usados para avaliar a capacidade funcional está o teste de caminhada de seis minutos (TC6), que fornece uma análise abrangente dos sistemas respiratório, cardíaco e metabólico²³. Sorensen¹⁴ e Pehlivanem¹⁵ em seus ensaios clínicos utilizando o dispositivo powerbreathe® para realizar o TMI, após avaliarem a capacidade funcional com TC6, relataram uma melhora significativa neste teste. Este corrobora com o Villanueva et al.,¹⁶ onde durante um período de 6 semanas realizando o TMI com o uso do dispositivo powerbreathe® relataram uma melhora significativa para o teste TC6. No

estudo¹⁷, onde durante 6 semanas utilizando o dispositivo threshold® obteve uma melhora também significativa para a capacidade funcional avaliada através do teste TC6.

Indivíduos que possuem algumas doenças respiratórias, sendo aguda ou crônica, necessitam de reabilitação cardiorrespiratória devido a uma variedade de incapacidades e comprometimentos clínicos apresentados, diante disso, adquirir conhecimento sobre o TMI fazendo uso de dispositivos como threshold® e powerbreathe® dará um maior suporte aos profissionais da área da fisioterapia e aos estudantes para introduzir esta terapia na prática clínica. Deste modo, os achados nesta revisão trazem contribuições quanto ao uso do TMI utilizando o powerbreathe® e threshold® como método terapêutico na prática clínica.

CONCLUSÃO

Esta revisão sistemática verificou que ambos os dispositivos powerbreathe® e threshold® foram eficazes para o treinamento muscular inspiratório nos comprometimentos clínicos apresentados por indivíduos que possuem alguma doença respiratória. Apesar de apresentarem bons resultados, sugere-se a realização de futuras pesquisas e estudos abordando os dispositivos em doenças respiratórias, dados mais consistentes e um maior rigor metodológico para que haja melhor comparação entre os dispositivos utilizados para o TMI.

REFERÊNCIAS

1. SORIANO, J. B. et al. Mortes globais, regionais e nacionais, prevalência, anos de vida ajustados à deficiência e anos vividos com deficiência por doença pulmonar obstrutiva crônica e asma, 1990–2015: uma análise sistemática para o Global Burden of Disease Study 2015. **The Lancet Respiratory Medicine**, v. 5, n. 9, pág. 691-706, 2017.
2. LEAL, L.F. et al. Indication, access, and use of medicines for chronic respiratory diseases in Brazil: results from the National Survey on Access, Utilization, and Promotion of Rational Use of Medicines in Brazil (PNAUM), 2014. **Cadernos de saúde publica**, v. 34, n. 10, 2018.
3. NELLESSEN, A.; HERNANDES, NA; PITTA, F. Fisioterapia e intervenções reabilitativas em pacientes com doenças respiratórias crônicas: tratamento com exercícios e sem exercícios. **Panminerva Med**, v. 55, n. 2, pág. 197-209, 2013.
4. HRISTARA-PAPADOPOULOU, A et al. “Current devices of respiratory physiotherapy.” **Hippokratia** vol. 12,4 (2008): 211-20.
5. SILVA, J. Aplicação do Threshold IMT® no fortalecimento da musculatura respiratória após utilização de ventilação mecânica invasiva. 2017.
7. OLIVEIRA, Aline Gomes et al. A efetividade do treinamento muscular respiratório com o powerbreathe em atletas de basquete. **Fisioterapia em Ação-Anais eletrônicos**, p. 21-32, 2017.

8. OLIVEIRA, K.C.S. Efeitos na força muscular respiratória, capacidade funcional cardiorrespiratória e qualidade de vida de pacientes com DPOC em dois equipamentos diferentes de treinamento muscular respiratório. 2019.
9. MOHER D, Shamseer L, Clarke M et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analyses protocols (PRISMA-P) 2015 **statement.Syst Rev**. 2015;4:1.
10. MORTON N.A. The PEDro scale is a valid measure of the methodological quality of clinical trials: a demographic study. **Aust J Physiother**. 2009;55(2):129- 13
11. SOUZA, A.K.F. et al. Effectiveness of inspiratory muscle training on sleep and functional capacity to exercise in obstructive sleep apnea: a randomized controlled trial. **Sleep and Breathing**, v. 22, n. 3, p. 631-639, 2018.
12. ERTURK, Nurel et al. The effectiveness of oropharyngeal exercises compared to inspiratory muscle training in obstructive sleep apnea: A randomized controlled trial. **Heart & Lung**, v. 49, n. 6, p. 940-948, 2020.
13. TOUT, R.; TAYARA, L.; HALIMI, M. The effects of respiratory muscle training on improvement of the internal and external thoraco-pulmonary respiratory mechanism in COPD patients. **Annals of physical and rehabilitation medicine**, v. 56, n. 3, p. 193-211, 2013.
14. SORENSEN, Dorthe; SVENNINGSEN, Helle. Adherence to home-based inspiratory muscle training in individuals with chronic obstructive pulmonary disease. **Applied Nursing Research**, v. 43, p. 75-79, 2018.
15. PEHLIVAN, Esra et al. The effects of inspiratory muscle training on exercise capacity, dyspnea and respiratory functions in lung transplantation candidates: a randomized controlled trial. **Clinical rehabilitation**, v. 32, n. 10, p. 1328-1339, 2018.
16. VILLANUEVA, Ibai et al. The effectiveness of combining inspiratory muscle training with manual therapy and a therapeutic exercise program on maximum inspiratory pressure in adults with asthma: a randomized clinical trial. **Clinical rehabilitation**, v. 32, n. 6, p. 752-765, 2018.
17. PARMAR, Dharmesh. Benefits of inspiratory muscle training in COPD patients. **Int J Sci Res**, v. 4, p. 680-4, 2015.
18. WU, Weiliang et al. Effects of two types of equal-intensity inspiratory muscle training in stable patients with chronic obstructive pulmonary disease: a randomised controlled trial. **Respiratory medicine**, v. 132, p. 84-91, 2017.
19. HEYDARI, A.; FARZAD, M.; AHMADI HOSSEINI, S. Comparing inspiratory resistive muscle training with incentive spirometry on rehabilitation of COPD patients. **Rehabilitation Nursing**, v. 40, n. 4, p. 243-248, 2015.
20. LANGER, Daniele et al. Inspiratory muscle training reduces diaphragm activation and dyspnea during exercise in COPD. **Journal of applied physiology**, v. 125, n. 2, p. 381-392, 2018.

21. CUTRIM, A.L.C. et al. Inspiratory muscle training improves autonomic modulation and exercise tolerance in chronic obstructive pulmonary disease subjects: a randomized-controlled trial. **Respiratory physiology & neurobiology**, v. 263, p. 31-37, 2019.
22. LAGE, S. et al. Effects of inspiratory muscle training in patients with asthma. 2017.
23. BASTOS, Karla Katarine Rodrigues Teixeira et al. Correlação entre capacidade funcional e capacidade pulmonar em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 6, n. 4, p. 371-376, 2018.

Índice Remissivo

A

Ações de campo 60, 80
Acompanhante 115, 116, 118
Adenocarcinoma gástrico 195, 196, 197
Agência nacional de vigilância sanitária 36, 40, 44, 45, 46, 56
Agente comunitário de saúde (acs) 59
Alimentação 128, 138
Alteração na rotina 139
Análise histopatológica 93, 95
Anemia ferropriva 195, 198
Anfepramona 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 55
Anorexígenos 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57
Antimicrobianos 44, 45, 47
Apoio emocional 115, 116, 122, 123
Aprendizagem 69, 70, 83, 84, 90
Assistência de enfermagem 15, 18, 23, 26, 27, 188, 194
Assistência farmacêutica 28, 32, 37, 38, 39
Atendimento clínico 83, 84
Atividade físicas 164
Atividades de planejamento 60, 80
Atividades externas 60, 79
Autoimagem 103
Automedicação 28, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 42, 43
Autopercepção 59
Avaliação das ações 60, 80
Avanço tecnológico e científico 83

B

Bactéria 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201
Balanço hídrico rigoroso 15
Base de dados 43, 83, 119, 121, 122, 167
Bradicinesia 173, 174
Burnout 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 68, 71, 72, 73, 74, 76, 79, 81

C

Categoria profissional 59, 62
Células 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 143, 144
Células cancerígenas 128, 133
Cicatrização da ferida operatória 15, 21
Comunicação 83, 84, 90, 123
Corpo docente 83, 84
Covid-19 6, 7, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39,

40, 41, 42, 43, 52, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150
Cuidados de enfermagem 15
Cura do coronavírus 28
Curso médico 83, 85

D

Deformidades faciais 93, 95, 98
Demandas 18, 59, 62, 142
Demandas de adaptação 59
Demandas de trabalho 59
Depressores do apetite 45
Desenvolvimento acadêmico 83, 91
Desequilíbrio eletrolítico 15, 21, 22
Desordem neurodegenerativa 173, 174
Diabetes mellitus tipo 2 195, 200
Discente 83, 90, 91
Displasia fibrosa-óssea 93
Distúrbios hematológicos 195
Docente 83, 84, 88, 90, 91
Doença coronariana 195
Doença crônica 22, 38, 46, 59
Doença de parkinson 173, 174, 178, 179
Doença hepática gordurosa não alcoólica (nafld) 195
Doença neurodegenerativa 173, 175, 198
Doença renal crônica 15, 16, 18, 19, 21, 25
Doenças gastrointestinais 195
Doenças respiratórias 46, 144, 151, 159, 160
Dor 17, 21, 36, 71, 79, 96, 103, 122, 123, 142, 174, 185, 189, 191, 192
Dupla tarefa 173, 175, 176, 179, 180, 181, 182

E

Efeitos colaterais 45, 55, 132, 134, 135
Emoções 103, 189
Enfermagem 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 43, 81, 125, 126, 127, 135, 136,
184, 186, 187, 188, 192, 193, 194
Enfermagem baseada em evidências 184
Enfermeiro obstetra 115, 124, 188, 194
Enjoos constantes 103
Ensino 66, 67, 68, 72, 76, 77, 80, 83, 84, 90, 91, 107, 167, 171, 188, 193
Envelhecimento 6, 113, 163, 165, 167, 170, 171, 172, 175
Equilíbrio hídrico 15, 21
Equipe de saúde da família (esf) 59, 62
Espera do parto 102, 105
Estágios supervisionados 83, 85
Estilo de vida sedentário 44, 46
Estresse no trabalho 59, 63

Exames imaginológicos 93
Exaustão emocional 59, 60, 62, 64, 65, 68, 74, 75, 76, 78
Excisão cirúrgica 93
Exercícios respiratório 152
Expectativas 59, 102, 104, 105, 110, 121, 163, 165, 189, 191

F

Fármacos antiobesidade 45
Fatores genéticos 44, 131, 175
Fatores psicológicos 44
Femproporex 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 55
Fisioterapia 6, 160, 173, 175, 176, 182
Formação acadêmica 83, 84

G

Gastrites crônicas 195
Gestação 103, 104, 105, 108, 109, 110, 185, 187, 191, 194
Gravidez 102, 104, 105, 106, 108, 110, 111, 112, 113, 119, 122

H

Helicobacter pylori 195, 196, 198, 202, 203
Humanização da assistência 184
Humanização de parto 114, 116

I

Identidade pessoal 103
Imunoterapia 128, 130, 133, 135
Inclusão na sociedade 164
Infecção crônica 195, 199
Informação 83, 84, 90, 115, 124
Ivermectina 29, 31, 35

L

Lesões ósseas 93
Linfoma 195, 196, 199
Local de trabalho 59, 62, 75

M

Má alimentação 44, 135
Mal-estar 103
Mandíbula 93
Medicamentos controlados 44, 45, 47
Medicamentos manipulados 44, 45, 47
Medicina 14, 59, 83, 91, 133, 136, 137, 202
Medidas de isolamento social 28
Microrganismo 195

Modalidade terapêutica 128
Mudança de hábitos alimentares 139
Mudanças fisiológicas 103

N

Nascimento do bebê 102
Neoplasia 93, 98
Nutrição 20, 57, 128, 136

O

Obesidade 44, 46, 55, 57, 142
Objetivos 59, 62, 165, 181
Odontologia 100, 139, 140, 141, 147, 150
Odontopediatra 93, 96
Organização mundial da saúde (oms) 116, 139, 145
Órgãos 15, 16, 23, 129, 132
Orientação farmacêutica 29, 39
Osso imaturo 93, 95
Osteoporose 195

P

Paciente oncológico 128
Padrões 59, 62, 94, 104, 165
Pandemia 6, 16, 23, 26, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 39, 40, 41, 43, 52, 139, 140, 141, 142, 145, 146, 147, 148, 149, 150
Parto 105, 109, 110, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194
Parturiente 114, 116, 117, 124, 186, 188, 189, 190, 191, 194
Perda de dopamina 173, 174
Perspectiva dos idosos 163, 165
Pessoa idosa 164
Planejamento cirúrgicos 93
Pós covid-19 15, 18, 19, 24
Pós-parto 116, 125, 184, 190, 191, 192
Powerbreathe® 151, 152, 159, 160
Prática odontológica 139
Prejuízos à saúde 44
Pré-natal 102, 106, 109
Preocupações 16, 59, 110, 165
Pré-parto 115
Presença do cônjuge 115, 122
Prevenção 24, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 130, 137, 138, 145, 146
Prevenção à covid-19 28, 33
Processo inflamatório crônico 195, 196
Processos biológicos 163, 165, 198
Processos patológicos 93

Produtores de conteúdo web 83, 85
Profissionais de saúde 6, 23, 31, 38, 59, 62, 71, 76, 81, 146, 191, 192
Projeto de vida 164, 167, 172
Psoríase 195
Púrpura trombocitopênica idiopática 195, 198

Q

Qualidade de vida 17, 23, 38, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 128, 132, 135, 136, 137, 159, 161, 163, 168, 169, 170, 171, 173, 174, 182, 195

R

Reabilitação 152
Reformas sanitárias 59, 62
Região mandibular 93, 96
Representação social 103
Rigidez 173, 174
Rins 15, 16, 17, 23
Risco de cânceres 128
Risco de desequilíbrio eletrolítico 15, 20, 21
Risco de infecção 15, 20, 21

S

Sala de parto 115
Saúde bucal 61, 139, 141, 142, 146, 149
Sentimentos 69, 70, 74, 103, 104, 105, 109, 110, 111, 116, 163, 166, 168, 169, 170, 185, 189
Sibutramina 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 55
Sistema imunológico 23, 31, 128, 129, 130, 133, 134, 135, 136, 138
Sistema único de saúde (sus) 59, 62, 145
Supervisão 83, 84

T

Tecido fibroso 93, 95, 98
Tecido linfóide 195, 196
Tecnologia 83, 84, 90
Terapia hemodialítica 15, 18, 22, 23, 24, 26
Threshoud® 151, 152
Tipo de câncer 128, 129, 131, 134
Tomografia computadorizada 93
Tomografia computadorizada de feixe cônico (tcfc) 93
Trabalho de parto 110, 114, 116, 117, 122, 124, 125, 184, 185, 186, 189, 190, 192
Transtornos mentais 79, 81, 139
Tratamento oncológico 128, 130, 133
Treino muscular inspiratório (tmi) 151
Tremor 173, 174

U

Úlceras pépticas 195, 196

Unidade básica de saúde 102, 106

Uso racional de medicamentos 29, 38, 39

Usuários 38, 55, 83, 85, 86

V

Visitas domiciliares 60

Vitamina b12 195, 198, 200

Vitamina c 28, 34, 39, 200

Vitamina d 28, 34, 39, 43

Volume de líquidos excessivo 15, 20, 21

Z

Zinco 28, 34, 39



EDITORA
OMNIS SCIENTIA

editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

[@editora_omnis_scientia](https://www.instagram.com/editora_omnis_scientia) 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 



EDITORA
OMNIS SCIENTIA

editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

[@editora_omnis_scientia](https://www.instagram.com/editora_omnis_scientia) 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 