

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

Oferta, acesso e utilização 2

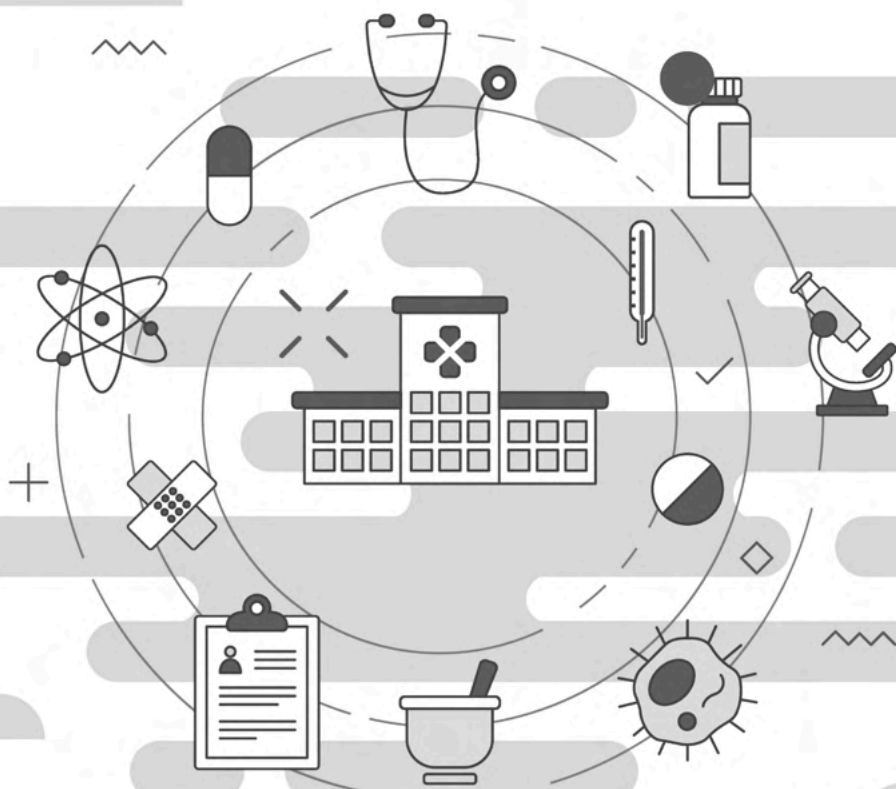


Edson da Silva
Rodrigo Lellis Santos
(Organizadores)

Atena
Editora
Ano 2022

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

Oferta, acesso e utilização 2



Edson da Silva
Rodrigo Lellis Santos
(Organizadores)

Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

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-NãoDerivativos 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. Cirêno 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 Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Ciências da saúde: oferta, acesso e utilização 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadores: Edson da Silva
Rodrigo Lellis Santos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências da saúde: oferta, acesso e utilização 2 /
Organizadores Edson da Silva, Rodrigo Lellis Santos. -
Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0052-3

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.523222303>

1. Ciências da saúde. I. Silva, Edson da (Organizador).
II. Santos, Rodrigo Lellis (Organizador). III. Título.

CDD 613

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



Atena
Editora
Ano 2022

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 '*Ciências da saúde: oferta, acesso e utilização*' é uma obra composta por 44 capítulos, organizados em dois volumes. Ambos abordam diferentes áreas de conhecimento no campo da saúde. Os autores compartilham resultados de seus projetos acadêmicos ou de atuações profissionais. Além disso, alguns capítulos são ensaios teóricos ou revisões sobre a temática.

A coletânea conta com as contribuições de discentes e docentes de vários cursos de graduação e de pós-graduação, bem como outros profissionais de instituições que estabeleceram parcerias com as universidades envolvidas.

O volume 2 reúne 24 capítulos com autoria multidisciplinar. Nota-se a importância da atuação interdisciplinar, revelando os avanços nesse campo do ensino superior no Brasil. As vivências compartilhadas corroboram com a consolidação das atividades acadêmicas que integram, cada vez mais, universidades, instituições e as comunidades envolvidas.

Esperamos que as vivências relatadas nessa obra contribuam para o enriquecimento da formação universitária e da atuação profissional com o fortalecimento das práticas interdisciplinares nas ciências da saúde. Agradecemos aos autores que tornaram essa coletânea possível e lhe desejamos uma ótima leitura.

Edson da Silva
Rodrigo Lellis Santos

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

YOUTUBE™ COMO FONTE DE INFORMAÇÕES SOBRE DIABETES: É TUDO FAKE NEWS?

Edson da Silva

Rodrigo Lellis Santos

Ana Luísa Simões Guedes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232223031>

CAPÍTULO 2..... 9

PROFISSIONAIS E ACADÊMICOS DO EIXO SAÚDE – O ENTENDIMENTO DA AUTO MEDICAÇÃO COMO RISCO À SAÚDE PESSOAL: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Rosecley Santana Bispo

Thatielle Baldez de Oliveira

Ethienny Baldez de Oliveira Pacheco

Gabriel Rodrigues dos Santos

Rodrigo Lima dos Santos Pereira

Viviane Pires do Nascimento

João Marcos Torres do Nascimento Mendes

Axell Donelli Leopoldino Lima


Paula Lauane Araújo

Sueli Pereira de Sousa

Brenda Soares Coêlho

Isabela Carvalho Tupy

Lustarllone Bento de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232223032>

CAPÍTULO 3..... 25

A PREVALÊNCIA DOS ESTUDOS SOBRE ESPIRITUALIDADE NA ÁREA DA SAÚDE

Ivando Amancio da Silva Junior

Adelaide Souza da Silva Rodrigues

Eronildo de Andrade Braga

Jânio Marcio de Sousa

José Ednésio Cruz Freire

Lucimar Camelo Souza Silva

Madna Avelino Silva


Romildo Alves Batista

Samuel Ramalho Torres Maia

Givanildo Carneiro Benício

Germana Maria Viana Cruz

Ticiano Maria Lima Azevedo


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232223033>

CAPÍTULO 4..... 35

PSICOSE PUERPERAL

Danielle Freire Goncalves

Carlito dias da Silva
José Wneyldson da Silveira
Isaac Prado Ramos
Iara Priscilla Inácio de Freitas
Mariana Hoover Miranda Rezende
Gabriela Cordeiro Silva
Sarah da Silva Barros
José Danilo Amorim Ghidetti
Paloma de Faria Guerra
Thiago Mourão Almeida Araújo
Francimar Neto de Almeida Lopes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232223034>

CAPÍTULO 5..... 41

MANEJO DO PÉ DIABÉTICO NA ATENÇÃO BÁSICA


Luiza Schinke Genn

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232223035>

CAPÍTULO 6..... 53

A QUALIDADE DE VIDA E O ENFRENTAMENTO DA DOENÇA DE MULHERES COM DIAGNÓSTICO DE CÂNCER DE MAMA


Guilherme Vinício de Sousa Silva
Angela Makeli Kososki Dalagnol
Keroli Eloiza Tessaro da Silva
Débora Tavares de Resende e Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232223036>

CAPÍTULO 7..... 59

PRINCIPAIS TÉCNICAS MOLECULARES UTILIZADAS PARA VERIFICAR A COMPATIBILIDADE HLA ENTRE DOADOR E RECEPTOR NO TRANSPLANTE DE RINS PROVENIENTES DE DOADOR FALECIDO: UMA REVISÃO


Camilla Natália Oliveira Santos
Lucas Sousa Magalhães

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232223037>

CAPÍTULO 8..... 72

A ASSISTÊNCIA EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE – SUS


Jacqueline Aragão de Medeiros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232223038>

CAPÍTULO 9..... 80

FATORES DE RISCO, CAUSAS, MANIFESTAÇÕES DA GAGUEIRA INFANTIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Isadora Cássia de Oliveira
Mariana Ferraz Conti Uvo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5232223039>

CAPÍTULO 10..... 98

ASSOCIAÇÃO ENTRE INFECÇÃO E COINFECÇÃO POR PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV) E EPSTEIN-BARR VÍRUS (EBV) E CÂNCERES DE CAVIDADE ORAL, OROFARINGE E NASOFARINGE


Pietriny Emanuelli Piana
Vítor Nakayam Shiguemoto
Rosebel Trindade Cunha Prates
Léia Carolina Lucio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230310>

CAPÍTULO 11..... 103

PROPOSTA PEDAGÓGICA PARA A EDUCAÇÃO FÍSICA, NA FORMA HÍBRIDA, NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Marcus Tullius de Paula Senna
Carlos Roberto Alves Teles

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230311>

CAPÍTULO 12..... 116

INFLUÊNCIAS DA ACREDITAÇÃO INTERNACIONAL NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19 EM UM HOSPITAL PRIVADO DE BELO HORIZONTE: RELATO DE EXPERIÊNCIA


Camila Martins de Jesus
Stéphane Bruna Barbosa
Karla Rona da Silva
Fátima Ferreira Roquete

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230312>

CAPÍTULO 13..... 127

CONTRIBUIÇÕES DA PERMANÊNCIA DO ACOMPANHANTE A PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI) PEDIÁTRICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Gisele da Silva Peixoto Zandoná
Camila Fortes Correa
Nádia Dan Bianchi de Souza
Patrick Jean Barbosa Sales
Ana Carolini Ferreira de Castro
Shanna Machado de Sousa
Lucia Helaynn Penha de Souza Franco


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230313>

CAPÍTULO 14..... 137

RELATO DE CASO: NÓDULO MAMÁRIO NA PARACOCCIDIOIDOMICOSE

Carina Pereira Bigheti
Eduardo Carvalho Pessoa
Paulo Eduardo Hernandes Antunes
Suzana Shinomia
Paulo Henrique Pedroso de Lima

Lucas Golçalves Cardoso
Leandro Clementino Falcão
Ana Laura Lopes Potente
Erika Mayumi Watanabe
Maria Célia Franco Issa
Gabriela Ferreira Bailão
Murilo Bucci Vega

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230314>

CAPÍTULO 15..... 150

CORPO LÍQUIDO: PROBLEMATIZAÇÕES SOBRE CIRURGIAS ESTÉTICAS NA MODERNIDADE E AVALIAÇÕES PSICOLÓGICAS

Everley Rosane Goetz
Carolina Guidi Gentil

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230315>

CAPÍTULO 16..... 158

LEVANTAMENTO DAS GUIAS DE TRATAMENTO COM ANTIDEPRESSIVOS E ANÁLISE DOS MEDICAMENTOS DISPONIBILIZADOS PELO SUS NO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA-PR


Mariana Hyeda Miranda
Luana Mota Ferreira
Daniel De Paula

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230316>

CAPÍTULO 17..... 171

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E BIOLÓGICAS DA CELULOSE BACTERIANA DA CANA-DE-AÇÚCAR

Emerson Leonardo de Moura Santos
Veridiana Sales Barbosa de Souza
Rodrigo Pontes Lima
Anderson Arnaldo Silva
Ana Olívia de Andrade e Souza
Carlos Eduardo de Souza Rodrigues
Adriana Parente Vianna Simões Ferreira
Kristian Pires Gurgel
Márcio Handerson Benevides de Freitas
Mariana Cavalcanti Pirajá Viana Ferreira
Olávio Campos Júnior
Amanda Vasconcelos de Albuquerque


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230317>

CAPÍTULO 18..... 185

AVALIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS E DA SEGURANÇA DA UTILIZAÇÃO COSMÉTICA DO ÓLEO DE COCO *IN NATURA* PARA PELE E CABELO

Jackeline de Souza Alecrim
Mariane Parma Ferreira de Souza

Tathiana Gomes Chaves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230318>

CAPÍTULO 19.....200

ASSÉDIO MORAL NAS RELAÇÕES DE TRABALHO: IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DAS CONSEQUÊNCIAS PARA A SAÚDE DOS SERVIDORES

Mirely Ferreira dos Santos

Livia Maria Duarte de Castro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230319>

CAPÍTULO 20.....213

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DA DOENÇA DE VON WILLEBRAND: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA INTEGRATIVA


Lydia Gabriela Fooshang Bustillos

Diego Brito Dos Santos

Fernanda Letícia Rodrigues

Juan Pereira da Silva

Rayssa Gabrielle Pereira de Castro Bueno

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230320>

CAPÍTULO 21.....221

EXERCÍCIOS DE VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO COMO INTERVENÇÃO PARA ADULTOS SOBREVIVENTES DE CÂNCER: REVISÃO SISTEMÁTICA

Ana Gabriellie Valério Penha

Dayana Figueiredo Genovez da Silva

Ester Fonseca de Melo

Fabiana Jóia da Silva Nunes

Luelia Teles Jaques de Albuquerque


Ana Carolina Coelho-Oliveira

Juliana Pessanha de Freitas

Márcia Cristina Moura-Fernandes

Mario Bernardo-Filho

Danúbia da Cunha de Sá-Caputo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230321>

CAPÍTULO 22.....238

ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE LA ANSIEDAD EN FUNCIÓN DEL GÉNERO Y LA EDAD EN DEPORTISTAS DE DOMA CLÁSICA

María Merino Fernández

Michelle Matos Duarte

Rafael Alarcón Guerrero

Pilar Jerez Villanueva

Bárbara Rodríguez Rodríguez


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230322>

CAPÍTULO 23.....251

ROUX-EN-Y GASTRIC BYPASS IMPROVES IN SHORT TERM THE CLINICAL-

**ANTHROPOMETRIC PARAMETERS AND REDUCES RISK FOR OBESITY-RELATED
CARDIOMETABOLIC DISEASES**


Thiago da Rosa Lima
Paula Caroline de Almeida
Fabrício Azevedo Voltarelli
Lilian Culturato
Eudes Thiago Pereira Ávila
Wender Junior de Deus Silva
James Wilfred Navalta
Amilcar Sabino Damazo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230323>

CAPÍTULO 24..... 263

EWINGS SARCOMA THE ILIAC BONE - REPORT OF CASE

Ricardo Dias Borges
Emanuella Chaves De Moura

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52322230324>

SOBRE OS ORGANIZADORES 271

ÍNDICE REMISSIVO..... 272

CAPÍTULO 21

EXERCÍCIOS DE VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO COMO INTERVENÇÃO PARA ADULTOS SOBREVIVENTES DE CÂNCER: REVISÃO SISTEMÁTICA

Data de aceite: 01/03/2022

Data de submissão: 15/12/2021

Ana Gabriellie Valério Penha

Faculdade Bezerra de Araújo (FABA)
Rio de Janeiro – RJ
<http://lattes.cnpq.br/2619166437820621>

Dayana Figueiredo Genovez da Silva

Faculdade Bezerra de Araújo (FABA)
Rio de Janeiro – RJ
<http://lattes.cnpq.br/5413688804739316>

Ester Fonseca de Melo

Faculdade Bezerra de Araújo (FABA)
Rio de Janeiro – RJ
<http://lattes.cnpq.br/7890019940137015>

Fabiana Jóia da Silva Nunes

Faculdade Bezerra de Araújo (FABA)
Rio de Janeiro – RJ
<http://lattes.cnpq.br/3113407136104994>

Luelia Teles Jaques de Albuquerque

Faculdade Bezerra de Araújo (FABA)
Rio de Janeiro – RJ
<http://lattes.cnpq.br/8881581623091307>

Ana Carolina Coelho-Oliveira

Universidade do Estado do Rio de Janeiro
(UERJ)
Rio de Janeiro – RJ
<http://lattes.cnpq.br/9159599805966263>

Juliana Pessanha de Freitas

Universidade do Estado do Rio de Janeiro
(UERJ)
Rio de Janeiro – RJ
<http://lattes.cnpq.br/2405937804558237>

Márcia Cristina Moura-Fernandes

Universidade do Estado do Rio de Janeiro
(UERJ)
Rio de Janeiro – RJ
<http://lattes.cnpq.br/8722357333354876>

Mario Bernardo-Filho

Universidade do Estado do Rio de Janeiro
(UERJ)
Rio de Janeiro – RJ
<http://lattes.cnpq.br/9941440001544010>

Danúbia da Cunha de Sá-Caputo

Universidade do Estado do Rio de Janeiro
(UERJ)
Rio de Janeiro – RJ
<http://lattes.cnpq.br/2124731935116117>

RESUMO: O câncer (CA) surge a partir de uma mutação genética, alterando o DNA da célula, que passa a receber instruções erradas para as suas atividades. Ao longo dos anos, a sobrevivência dos pacientes com CA era o único objetivo do tratamento, porém recentemente vem se afirmando uma preocupação com a qualidade de vida durante e após o tratamento. Tem se debatido a inserção do exercício físico como uma possibilidade de intervenção não farmacológica na reabilitação dos pacientes com CA e sobreviventes. O exercício de vibração de corpo inteiro (EVCI) tem sido uma ferramenta essencial para as Ciências da Saúde para potencializar os benefícios requeridos durante sua sessão de atendimento. Assim, o objetivo deste trabalho é buscar evidências para o uso do EVCI em adultos sobreviventes de CA. Esta

revisão sistemática foi executada de acordo com o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) com a finalidade de responder à pergunta “Quais os efeitos descritos na literatura para o uso do EVCI no tratamento dos sintomas apresentados por adultos sobreviventes de CA?”. A busca foi realizada nas bases de dados do *Scopus*, *PubMed* e *Embase*. Os critérios de inclusão foram artigos publicados na língua inglesa, que abordassem os efeitos do EVCI nos sintomas apresentados em pacientes adultos sobreviventes de CA. Para avaliação do nível de evidência foi utilizado a escala *National Health and Medical Research (NHMRC)*. Seguindo os critérios de elegibilidade 8 artigos foram incluídos dessa revisão sistemática. Os resultados apresentam benefícios do EVCI nos sintomas do CA. No entanto, é necessário a realização de mais estudos com ensaios clínicos randomizados com o objetivo de compreender melhor os efeitos para o uso do EVCI no tratamento dos sintomas apresentados por indivíduos sobreviventes do câncer, assim como suas indicações, contraindicações, precauções e o estabelecimento de um protocolo padrão.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde pública; exercício físico; oncologia; enfermagem esportiva; neoplasia.

WHOLE BODY VIBRATION EXERCISES AS AN INTERVENTION FOR ADULT CANCER SURVIVORS: SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT: Cancer (CA) arises from a genetic mutation, altering the cell's DNA, which starts to receive wrong instructions for its activities. Over the years, the survival of patients with CA was the only objective of treatment, but recently a concern with the quality of life during and after treatment has been asserted. The inclusion of physical exercise has been debated as a possibility of non-pharmacological intervention in the rehabilitation of patients with CA and survivors. The whole body vibration exercise (EVCI) has been an essential tool for the Health Sciences to maximize the benefits required during your care session. Thus, the aim of this work is to seek evidence for the use of EVCI in adult survivors of CA. This systematic review was performed according to the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) in order to answer the question “What are the effects described in the literature for the use of EVCI in the treatment of symptoms presented by adult survivors of CA?”. The search was performed in Scopus, PubMed and Embase databases. Inclusion criteria were articles published in English, which addressed the effects of EVCI on symptoms in adult patients who survived CA. To assess the level of evidence, the National Health and Medical Research (NHMRC) scale was used. Following the eligibility criteria, 8 articles were included in this systematic review. The results show benefits of EVCI on CA symptoms. However, it is necessary to carry out more studies with randomized clinical trials in order to better understand the effects of the use of EVCI in the treatment of symptoms presented by cancer survivors, as well as its indications, contraindications, precautions and the establishment of a standard protocol.

KEYWORDS: Public health; physical exercise; oncology; sports nursing; neoplasm.

INTRODUÇÃO

As neoplasias, também chamadas de tumores causam danos expressivos para

saúde do indivíduo. São consideradas como uma multiplicação incomum dos tecidos em que o organismo não tem o controle ou o tem de forma parcial (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011). Podem ser divididas em neoplasias benignas e neoplasias malignas (PRADO e col., 2014). As neoplasias benignas são formadas por células semelhantes às do tecido normal, têm um crescimento demorado e organizado, frequentemente, suas áreas são bem nítidas e delimitadas, são expansivos e podem levar a compressão de órgãos e tecidos próximos, apesar disto não invadem tecidos vizinhos, ou seja, não sofrem metástase (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011). De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA) existem diferentes tipos de neoplasias malignas que são denominadas como câncer (CA), elas são formadas por células diferentes das do tecido normal, tem seu crescimento de forma rápida, sua massa é pouco delimitada, infiltra-se em tecidos adjacentes, e geralmente sofrem metástase devido seu alto grau de multiplicação. Essas células malignas têm a predisposição de serem agressivas e irrefreáveis. Quando se originam em tecidos conjuntivos como músculos, ossos ou cartilagem, são chamados sarcomas. Se em tecidos epiteliais como mucosas e pele, são designados carcinomas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011; INCA, 2020).

O CA surge a partir de uma mutação genética, ou seja, de uma alteração no DNA da célula, que passa a receber instruções erradas para as suas atividades. As alterações podem ocorrer em genes especiais, denominados proto-oncogenes, que a princípio são inativos em células normais. Quando ativados, os proto-oncogenes tornam-se oncogenes, responsáveis por transformar as células normais em células cancerosas. O processo de formação do CA é chamado de carcinogênese ou oncogênese e, em geral, acontece lentamente, podendo levar vários anos para que uma célula cancerosa se prolifere e dê origem a um tumor visível (INCA, 2021).

A carcinogênese é determinada pela exposição a certos agentes, em uma dada frequência e em dado período, e pela interação entre eles (SGARDI e col., 2007). Devem ser consideradas, no entanto, as características individuais, que facilitam ou dificultam a instalação do dano celular. Esse processo (figura 1) é composto por três estágios: o primeiro estágio é denominado iniciação e nessa fase, as células se encontram geneticamente alteradas, porém ainda não é possível se detectar um tumor clinicamente (célula em estado latente). Elas encontram-se “preparadas”, ou seja, “iniciadas” para a ação de um segundo grupo de agentes que atuará no segundo estágio em que essas células iniciadas, sofrem o efeito dos agentes cancerígenos classificados como oncopromotores (SILVA e col., 2004). A célula iniciada é transformada em célula maligna, de forma lenta e gradual. Para que ocorra essa transformação, é necessário um longo e continuado contato com o agente cancerígeno promotor. A suspensão do contato com agentes promotores muitas vezes interrompe o processo nesse estágio. O terceiro estágio é chamado de progressão e se caracteriza pela multiplicação descontrolada e irreversível das células alteradas. Nesse estágio, o CA já está instalado, evoluindo até o surgimento das primeiras manifestações clínicas da doença (INCA, 2021).

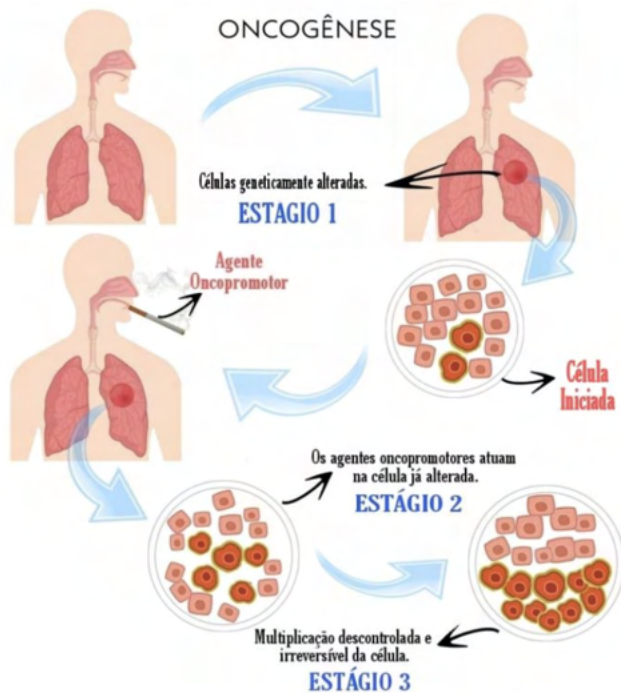


Figura 1. Estágios do processo de carcinogênese.

Para que um indivíduo desenvolva o CA não basta somente a presença dos agentes cancerígenos (carcinogênese) em seu organismo. É necessário que, sobre o indivíduo, atuem outros fatores que promovem a iniciação ou progressão da carcinogênese que são chamados de agentes oncoaceleradores ou carcinógenos, que em conjunto com os agentes cancerígenos são capazes de provocar o CA (VIEIRA e col., 2021). O CA é uma doença multicausal, pois são encontrados diversos agentes oncoaceleradores. O fumo é considerado um agente carcinógeno, assim como a substância benzina que é principalmente utilizada em fábricas de couro, papel, tintas e borracha. Também são encontradas outras substâncias químicas utilizadas na maioria das indústrias e conseqüentemente entre a população (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011; INCA, 2021).

Estima-se que no Brasil, em 2021, ocorrerão aproximadamente 625 mil novos casos de CA (omitindo os casos de CA de pele não melanoma, seriam em torno de 450 mil outros tipos de CA, e cerca de 175 mil apenas de CA de pele não melanoma). O CA com maior incidência será o de pele não melanoma (177mil), seguido pelos cânceres de mama e próstata (66 mil cada), cólon e reto (41mil), pulmão (30 mil) e estômago (21 mil). O CA com maior incidência representará 29,5% de todos os casos de CA em mulheres e 27,1% em homens (INCA, 2021).

O tratamento para o CA pode ser realizado através de cirurgias, quimioterapia,

imunoterapia, radioterapia ou transplante de medula óssea (INCA, 2021), e isso dependerá de algumas condições como local, tipo, grau e tamanho do CA. Por meio dessas intervenções terapêuticas, isoladas ou combinadas procedem deficiências funcionais e estéticas, causando grande impacto na qualidade de vida a curto e longo prazo (HORTENSE e col., 2019). Deve-se considerar que qualquer abordagem terapêutica apresenta benefícios, limitações ou efeitos adversos, por exemplo os quimioterápicos causam a morte de células cancerígenas, porém geralmente não são seletivos quanto a quais células devem agredir, ou seja, matam as células do CA e danificam as células saudáveis (BENITES e col., 2021).

Ao longo dos anos, a sobrevivência dos pacientes com CA era o único objetivo do tratamento, porém recentemente vem se afirmando uma preocupação com a qualidade de vida e bem-estar durante e após o tratamento (INCA, 2011). Pode-se considerar um sobrevivente aquele paciente que foi diagnosticado com CA há, no mínimo, um ano que esteja em tratamento ou que já tenha sido curado (INCA, 2018). Cada tipo de CA gera sequelas em diferentes partes do organismo. E os pacientes muitas vezes sofrem perda da autonomia, precisam combater dores crônicas e dispneia, alguns tem a necessidade de resgatar a mobilidade dos músculos da face e de outras regiões, os amputados precisam se adaptar a próteses, entre outras dificuldades (INCA, 2011). Além disso, também há uma preocupação com o caso de recidiva da doença o que pode deixar os pacientes com quadros de ansiedade e depressão (INCA, 2018).

Uma das manifestações mais frequentes em pacientes com CA ou após a doença é a fadiga. A fadiga relacionada ao câncer (FRC) não se dá apenas ao efeito medicamentoso do tratamento, mas também pode ser resultado do próprio CA ou outras condições relacionadas, metabólicas, hematológicas e nutricionais, que podem ser agravantes. E isso é associado com a diminuição da atividade física e à perda de massa e força muscular, além de piora da qualidade de vida (GREGO e col., 2019; NASCIMENTO e col., 2011).

A inatividade física é considerada um fator de risco, pois pode levar ao desenvolvimento do CA. Sendo assim, pesquisadores tem debatido a inserção do exercício físico como uma possibilidade de intervenção não farmacológica na reabilitação dos pacientes com CA e sobreviventes, além disso, esses exercícios podem ser realizados com a motivação de reduzir a fadiga, melhorar a qualidade de vida e a capacidade física dos pacientes, com a doença ativa ou não (GREGO e col., 2019; NASCIMENTO e col., 2011). Um exercício de alta intensidade para pacientes e sobreviventes de CA equivale a uma atividade de intensidade baixa ou moderada para uma pessoa saudável, ou seja, nem sempre é possível aderir com facilidade protocolos convencionais (INSTITUTO ONCOGUAIA, 2012).

Geralmente os pacientes que são submetidos a terapia sofrem com possíveis efeitos adversos como a citopenia, que é a redução do número de um determinado grupo de células sanguíneas, e isso definirá a intensidade e o volume dos treinamentos de resistência, principalmente nos pacientes submetidos a quimioterapia de forma intensa.

Durante o processo de tratamento de quimioterapia, podem ser utilizados exercícios na tentativa de evitar ou reduzir a perda de massa muscular devido à inatividade física do paciente (PAHL e col., 2018).

Estudos recentes demonstram que a fadiga pode ser melhorada com a prática de atividade física de alta e baixa intensidade nos pacientes com diversos tipos de CA durante o tratamento quimioterápico com a utilização de exercícios de fortalecimento de tronco e membros com a estimulação da bicicleta ergométrica (INCA, 2018). Diante desse contexto outros mecanismos de ação na recuperação da fadiga e fortalecimento dos grupos musculares vem ganhando perceptibilidade corresponde aos exercícios de vibração de corpo inteiro (EVCI), com a elaboração de diversos exercícios físicos sob uma plataforma vibratória (PV) (PAHL e col., 2018; ALMEIDA e col., 2012).

O exercício de vibração de corpo inteiro (EVCI), é realizado através da transmissibilidade da vibração mecânica pelo corpo do indivíduo que está em contato com a base de uma PV em funcionamento. O EVCI promove resultados diversos e globais com um tempo menor de treinamento em relação a outros recursos. Além disso, os movimentos dinâmicos periódicos induzidos pelo EVCI causam aumento do fluxo sanguíneo, potencialmente inibindo o aumento da pressão arterial tendo menor impacto nos sinais vitais (PAHL e col., 2018; PLENTZ e col., 2018).

Em estudos com pacientes oncológicos, não foram observados quaisquer eventos adversos relacionados ao EVCI. Além disso, os pacientes não relataram piora nos efeitos colaterais associados a quimioterapia após as sessões de EVCI e foi observado que quase não houve alterações na pressão arterial durante e após o exercício. Portanto, o EVCI é uma modalidade recomendada como um método de treinamento optativo aos treinamentos aeróbicos e de resistência durante a quimioterapia para manter o estado funcional dos pacientes e reduzir o risco de resultados adversos (PAHL e col., 2018). O controle da intensidade dos EVCI pode ser obtido por meio do ajuste da frequência, da amplitude e do tempo de vibração (MELO e col., 2019).

A vibração mecânica, gerada na plataforma vibratória, pode estar associada a alguns riscos biológicos, sendo assim é necessário haver um ajuste nos parâmetros biomecânicos e de posicionamento. A plataforma vibratória produz vibrações mecânicas sinusoidais que são transmitidas ao corpo do indivíduo que está em contato com a base dela em funcionamento. Existem diferentes tipos de plataforma vibratória que diferem pela forma de deslocamento da base. Assim, temos a plataforma vibratória alternada (com deslocamento alternado da base), a plataforma vibratória sincrônica e triplanar (ambas com deslocamento vertical da base) e a plataforma vibratória horizontal (com deslocamento horizontal da base) (VAN HEUVELEN e col., 2021).

O EVCI tem sido uma ferramenta essencial para as Ciências da Saúde, podendo ser utilizado por todos os profissionais da saúde, inclusive enfermeiros, para potencializar os benefícios requeridos durante sua sessão de atendimento. Esta modalidade de

exercício tem sido estudada em indivíduos saudáveis, em pessoas que desejam obter condicionamento físico, no tratamento de algumas desordens funcionais, além de prevenir e coordenar prováveis adversidades clínicas (SANTOS FILHO e col., 2014).

O papel do enfermeiro é reconhecido pela capacidade de compreender o ser humano como um todo, pela integralidade da assistência à saúde, pela competência de acolher e identificar-se com as necessidades e expectativas dos indivíduos e famílias, e pela possibilidade de compreender as diferenças sociais, bem como, promover o conhecimento de interação e associação entre os pacientes, a equipe de saúde e a comunidade (BACKES e col., 2012).

A questão da sobrevivência ao CA é complexa e envolve a enfermagem como peça chave para compreender essa nova fase do contínuo do câncer e reconhecer as necessidades dos sobreviventes de CA e, conseqüentemente, gerenciar o caso nas mais diferentes esferas do cuidado. Sendo assim, o cuidado ao ser humano em todas as suas dimensões, é a essência e especificidade da profissão. A enfermagem tem a possibilidade de transitar pelos diferentes campos de conhecimento, como por exemplo, a Enfermagem Esportiva que seria o ramo da Enfermagem em Saúde Pública, que acompanha, orienta e cuida do indivíduo que se submete a exercícios físicos. Além disso, contribui para a construção de um saber interdisciplinar, estabelecendo canais efetivos de comunicação com os diversos setores sociais e, dessa forma, possibilitar estratégias mais eficazes e resolutivas de cuidado em saúde (BACKES e col., 2012; SIMONETI e col., 2019; HEIDEMANN e col., 1987).

Com isso, o objetivo deste trabalho é buscar evidências para o uso do EVCI em adultos sobreviventes de CA (SANTOS FILHO e col., 2014). Desta forma, podendo contribuir para uma melhor condução do paciente oncológico submetido a esta modalidade de exercício, pelo profissional de enfermagem.

METODOLOGIA

Esta revisão sistemática foi realizada de acordo com o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (LIBERATI e col., 2009) com a finalidade de responder à pergunta “Quais os efeitos descritos na literatura para o uso do EVCI no tratamento dos sintomas apresentados por adultos sobreviventes de CA?”, onde de acordo com a estratégia PICO temos: P= adultos sobreviventes de CA; I= EVCI; C= sem restrição quanto a comparação; O= efeitos no tratamento dos sintomas.

Estratégia de busca: dois autores independentes (ACCO e DCSC) acessaram a base de dados do *Scopus*, *PubMed* e *Embase* em 08 de março de 2021. A estratégia de busca foi “*whole body vibration Or whole-body vibration Or vibration therapy AND cancer Or oncology*”. As referências selecionadas nos bancos de dados foram exportadas para o software *EndNote X9* e as duplicatas foram excluídas.

Critérios de elegibilidade: foram considerados para inclusão os artigos publicados na língua inglesa, que abordassem os efeitos do EVCI nos sintomas apresentados em pacientes adultos sobreviventes de CA. E foram considerados excluídos artigos realizados em pacientes pediátricos e animais, resumo de congresso, revisões sistemáticas, sessão pôster, artigos que abordassem outras doenças que não o CA e que relacionassem o CA com outra intervenção que não o EVCI.

Seleção dos estudos e extração dos dados: quatro revisores (AGVP), (DFGS), (EFM) e (FJSN) aplicaram independentemente os critérios de elegibilidade e selecionaram os estudos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão predefinidos. As divergências foram discutidas com um quinto revisor (DCSC).

Os dados foram extraídos de cada artigo e importados para uma tabela no *word* contendo: informações de autor e ano; participantes; objetivo; protocolo e plataforma; posicionamentos; conclusão; e nível de evidência, de acordo com a *National Health and Medical Research* (NHMRC) (NHMRC, 2007). Segundo a NHMRC, temos as seguintes classificações dos níveis de evidência: II) Ensaio clínico randomizado; III) 1- Estudos pseudo – randomizados; III) 2- Estudos comparativos com controle; III) 3- Estudos comparativos sem controle; IV) Série de casos, estudos pré e pós teste.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados um total de 204 artigos (96 artigos no *Embase*, 43 no *PubMed* e 65 no *Scopus*). Destes, 81 foram excluídos por estarem duplicados e 123 foram considerados para análise. Com relação aos critérios de elegibilidade estabelecidos 115 foram excluídos (15 por serem revisões sistemáticas, 3 abordarem pacientes pediátricos, 3 por serem resumos de congresso, 39 por estarem fora do tema abordado, 35 por estarem relacionados com outro tipo de doença, 8 por serem estudos com animais, 9 por abordarem outra intenção que não o EVCI, 1 por ser revisão narrativa, 1 estudo de coorte e 1 estudo com terapia combinada), conforme apresentado na Figura 2.

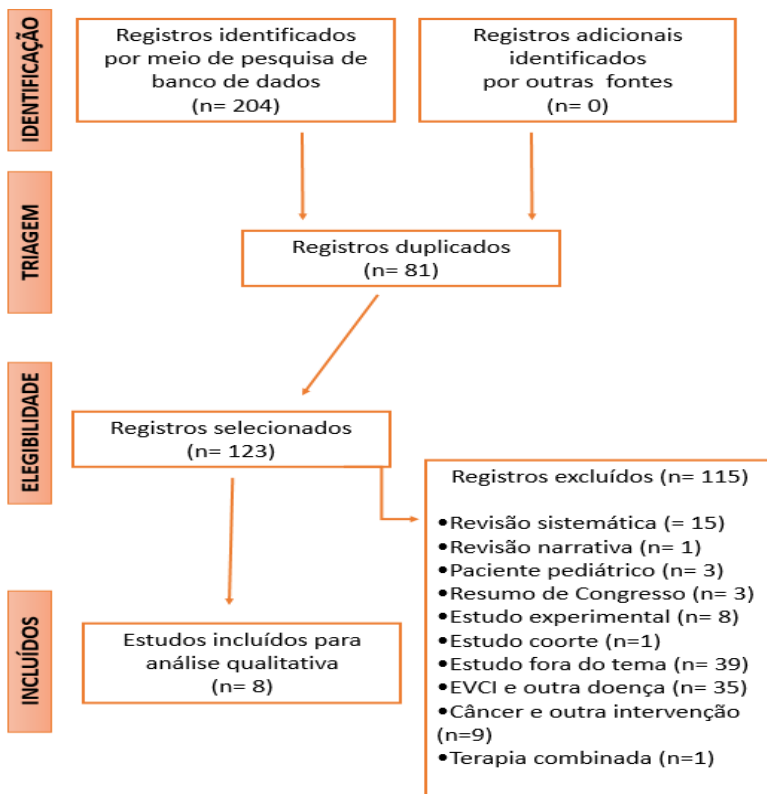


Figura 2. Fluxograma com as etapas do estudo.

Na Tabela 1 estão apresentadas as características principais dos estudos incluídos nesta revisão sistemática (autor/ano; características dos participantes do estudo; o objetivo geral do estudo; o protocolo utilizado de EVCI; a plataforma vibratória utilizada no estudo; o posicionamento do paciente durante a realização da sessão de EVCI; as conclusões obtidas e o nível de evidência do estudo de acordo com o *National Health and Medical Research*.

Autor/Ano	Participantes	Objetivo	Protocolo e plataforma	Posicionamento do paciente durante o EVCI	Conclusão	Nível de evidência
Baker e col., 2018	Trinta e um sobreviventes de CA de mama em tratamento com inibidores da aromatase.	Examinar o efeito do estímulo vibratório nos marcadores de remodelação óssea.	Utilizaram uma frequência entre 27-32 Hz com uma amplitude de 0,1mm com magnitude 0,3g. O tempo total das sessões foram de 20 minutos de exposição a vibração 3 vezes na semana durante 12 semanas de protocolo usando uma plataforma vibratória Juvent Medical, Somerset, NJ, EUA.	-Ortostática com os pés separados na largura dos ombros, joelhos travados e as mãos ao lado do corpo;	O estímulo de vibração não parece ser eficaz para alterar os marcadores de renovação óssea secundária aos inibidores de aromatase nos pacientes. Também parece não haver benefício no funcionamento físico, composição corporal, sintomas de artralgia ou fadiga.	II
Crevenna e col., 2017	Um paciente com incontinência urinária de esforço pós-prostatectomia.	Melhorar a continência urinária com a terapia de vibração de corpo inteiro de alta intensidade sincronizada.	Foram aplicadas frequências entre 20 – 26 Hz em uma amplitude de 0,7 mm realizado 2 vezes por semana em um período de 6 semanas. Utilizando uma cama vibratória Evocell.	-Decúbito Dorsal.	O uso adicional de terapia de vibração de corpo inteiro de alta intensidade é um benefício para os pacientes que sofrem de incontinência urinária pós-prostatectomia severa. No entanto, mais estudos clínicos são necessários para investigar os efeitos desta modalidade de tratamento.	IV
Mendes e col., 2016	Vinte e oito mulheres, sendo 14 com CA de mama pós- cirúrgicas e 14 mulheres saudáveis.	Avaliar os efeitos de médio e longo prazo da terapia vibratória na intensidade da dor, amplitude de movimento, atividade mioelétrica e força muscular de mulheres pós- cirúrgicas com CA de mama.	Adotaram uma frequência de 35 Hz a 80 Hz. Amplitude de 1,8 mm. Tempo de atividade foram de 15 min. Submetidos a 10 sessões sucessivos de terapia vibratória. Após o término do tratamento reavaliaram na décima primeira sessão e após três meses utilizando a manta vibratória. Padrão de confiabilidade (Lião. et.al.2014).	-Decúbito Dorsal.	A terapia atenuou os sintomas de dor, melhorou os movimentos das articulações do ombro, os mecanismos de ativação muscular e a força de mulheres com CA de mama pós-cirúrgico, além de auxiliar no alívio dos sintomas a longo prazo. Portanto, a manta vibratória pode ser considerada um recurso terapêutico benéfico a ser inserido em programas de reabilitação de pacientes com CA de mama pós-cirúrgico.	III-2

Pahl e col., 2018	Vinte pacientes internados com neoplasias hematológicas preparado para tratamento intensivo ou alta dose quimioterapia.	Provar pela primeira vez a viabilidade do treinamento de vibração de corpo inteiro (EVCI) para indivíduo enfermo com CA internados durante a quimioterapia intensiva ou em altas doses.	Utilizaram frequência entre 18 Hz – 25 Hz. amplitude de 3,5 - 4 mm. Cada exercício com duração de 30-60 seg. Repouso entre os exercícios 30-60 seg. Tempo total de cada sessão de 20 minutos. Realizado 3 sessões por semana. De 3 a 4 series no dia. Descanso entre as séries 60 a 120 segundos. Tempo total de 7 meses. Realizado em uma plataforma Galileo® Sport (Novotec Medical GmbH, Pforzheim, Alemanha).	-Agachamento estático e dinâmico; -Elevação do calcanhar e combinação de ambos; -Durante os exercícios estáticos os pacientes foram solicitados a deslocar o peso corporal nos pés dianteiros e a manter o ângulo do joelho de aproximadamente 60 graus de flexão estática.	O estudo é o primeiro a mostrar a viabilidade de VCI durante a quimioterapia intensiva e de alta dose a paciente internado melhorando a mobilidade física conduzido por VCI, além de benefícios funcionais para autonomia dos pacientes. Embora apresenta benefícios em relação ao exercício convencional necessita de mais estudos futuros.	III-1
Pahl e col., 2020	Setenta e um pacientes foram atribuídos aleatoriamente a um grupo de intervenção (IG) fazendo EVCI ou a um grupo de controlo activo (CG) fazendo exercícios de mobilização cinco vezes por semana.	Avaliar os efeitos do EVCI em pacientes submetidos a alloHCT.	Exercícios diários em dias de semana por aproximadamente 20 minutos, se justificado pelo bem-estar dos pacientes e valores sanguíneos que deviam cumprir os critérios de segurança para exercícios. Plataforma vibratória Galileo® Basic alternada de lado (Novotec Medical GmbH, Pforzheim, Germany).	-Ortostática	O EVCI apresenta um método de exercício eficaz para pacientes submetidos a alloHCT para preservar a força máxima dos músculos das pernas, desempenho funcional e Qualidade de Vida, bem como para prevenir o agravamento da fadiga durante a hospitalização. Além disso, a VCI parece facilitar a recuperação física acelerada em relação ao sistema cardiorrespiratório, massa celular corporal e ângulo de fase.	II
Ruybeke e col., 2014	Vinte mulheres com histórico de CA de mama (sobreviventes de câncer de mama).	Analisar atividade muscular e esforço percebido subjetivamente durante a vibração de corpo inteiro nos sobreviventes de CA de mama.	Condição de vibração em frequências de vibração de 20–30–40–50 Hz (amplitude, 4 mm); O tempo de trabalho foi de 30 seg com 2 minutos de descanso A plataforma utilizada foi a Fitvibe Medical, Vreden, Alemanha.	-Ortostática com um ângulo de articulação do joelho de 55°.	As configurações e diretrizes para otimizar EVCI não devem ser ajustados especificamente para sobreviventes de CA de mama. O presente estudo mostra que realizar VCI em uma frequência de 20-30 Hz induz a maior ativação muscular nos principais músculos ativados em combinação com os mais baixos avaliações do esforço percebido.	III-2

Seefrieda e col., 2020	Quinze pacientes com MGUS (idade mediana de 62,0, nove mulheres) completaram os primeiros três meses, dos quais dez completou a extensão de três meses.	Avaliar se o EVCI altera favoravelmente o desempenho físico e o metabolismo ósseo.	Utilizaram frequências entre 7 Hz-30Hz, com amplitude 1,5mm-3mm a duração do exercício variou de 30 seg a 180s. O tempo das sessões duraram 30 minutos, 2 vezes na semana durante 3 meses. A plataforma utilizada foi a Novotec Medical, Gmh, Alemanha.	Ortostática	Conclui-se que o EVCI em pacientes com MGUS melhora os indicadores de desempenho físico. Tendências observadas em marcadores de remodelação óssea e alterações na densidade mineral óssea tibial distal podem indicar um efeito regular de exercício de metabolismo ósseo e garante uma avaliação mais profunda por estudos em grande escala.	IV
Tantawy e col., 2019	Sessenta e um pacientes com incontinência urinária de esforço leve após prostatectomia radical.	Investigar o efeito do treinamento de vibração de corpo inteiro na incontinência urinária de esforço após cirurgia de câncer de próstata.	O treinamento foi realizado em uma frequência que variou de 20Hz a 40Hz em uma amplitude de 2mm – 4mm, o tempo de trabalho foi de 45s a 60s, o tempo de repouso foi de 60s. As sessões foram realizadas 3 vezes por semana durante 4 semanas. A plataforma utilizada foi a Fitvibe Excel; N.V. Gymna Uniphy, Bilzen, Bélgica.	Cada participante foi instruído a permanecer na plataforma, carregando seus pés de forma consistente com o joelho e quadril articulações dobradas em 35° e os membros superiores alongados horizontalmente para a frente segurando um corrimão.	Observou-se melhora na diminuição dos escores IVAS e ICIQ-UI-SF e diminuição do peso das almofadas de 24h. Outras investigações com uma amostra maior, uma duração de estudo mais longa e outros tipos de incontinência podem ser conduzida.	II

Tabela 1- Principais características relacionadas com a população, o protocolo de intervenção, os resultados e o nível de evidência dos estudos incluídos.

Os protocolos descritos nos trabalhos (tabela 1) utilizaram a PV do tipo oscilatória e vertical, as sessões variaram de 2 até 3 vezes por semana, as frequências variaram de 7 até 80 Hz e a amplitude de 0,1 até 4 mm. Foram realizados exercícios estáticos e dinâmicos nas posições de decúbito dorsal e de ortoestase durante o EVCI, com os indivíduos mantendo ângulo do joelho entre 35 a 60 graus e os pés paralelos à altura dos ombros. O tempo de exposição a vibração mecânica variou de 30 a 180 s. O tempo de repouso de 30 s a 2 min. E o tempo total da sessão de 15 a 20 min.

Esta revisão sistemática foi desenvolvida com o intuito de buscar evidências para o uso do EVCI em pacientes sobreviventes de CA de forma que auxilie a prática clínica. As evidências encontradas na literatura para esta intervenção mostram benefícios para indivíduos com CA com relação a autonomia do paciente, na diminuição da dor, na melhora do desempenho funcional e na qualidade de vida, na recuperação física em relação ao

sistema cardiorrespiratório, além de auxiliar no alívio dos sintomas a longo prazo e prevenir o agravamento da fadiga. Esta modalidade de exercício tem sido promissora devido ao fato de ser considerada segura, de fácil execução, baixo custo e boa aderência.

Baker e col., observaram que as medidas de composição corporal de massa magra e gorda permaneceram inalteradas após o tempo total do protocolo. Em contra partida Pahl e col., analisaram que o grupo que realizou o EVCI obteve um aumento da massa magra ao final do protocolo (BAKER e col., 2018; PAHL e col., 2020).

Pahl e col., e Pahl e col., relataram que os pacientes submetidos ao EVCI melhoraram significativamente o desempenho funcional em relação aos que não realizarão a intervenção. Seefrieda e col., e Baker e col., não observaram nenhuma melhora no desempenho funcional (PAHL e col., 2018; BAKER e col., 2018; PAHL e col., 2020; SEEFRIEDA e col., 2020).

Mendes e col., analisaram que a força muscular aumentou após o tratamento em relação a avaliação inicial, e na avaliação de três meses depois a força muscular adquirida permaneceu. Em concordância Pahl e col., observaram que a força muscular dos pacientes que realizaram o EVCI permaneceu inalterada, enquanto a do grupo que não realizou a intervenção diminuiu. Ruyembeke et al., relataram que o EVCI induziu a um aumento na ativação da musculatura. E Seefrieda e col., observaram que a força muscular aumentou três e seis meses após a intervenção. Em dissonância Baker e col., não encontraram nenhuma mudança ou melhora na força muscular (BAKER e col., 2018; PAHL e col., 2020; MENDES e col., 2016; VAN RUYMBEKE e col., 2014).

Seefrieda e col., relataram que os participantes do estudo permaneceram com a densidade mineral óssea inalterada. Estes resultados estão de acordo com Baker et al., que também após o tempo total do protocolo não encontraram diferença para marcadores de remodelação óssea (BAKER e col., 2018; SEEFRIEDA e col., 2020).

Pahl e col., sugeriram que a qualidade de vida do grupo submetido ao EVCI melhorou em relação ao seu físico, emocional e social. Concordando Crevenna e col., relataram que devido a melhora da qualidade vida a sua capacidade de trabalho e de participar de atividades aumentou, e com isso ganhando mais autonomia (PAHL e col., 2020; CREVENNA e col., 2016).

Tantawy e col., sugeriram que os participantes do estudo mostraram melhora nos sintomas após o tempo total do protocolo de EVCI e após 2 meses da intervenção. Mendes e col., observaram que o EVCI foi eficaz para minimizar a intensidade da dor. Pahl e col., analisaram que os pacientes que foram submetidos ao EVCI relataram um nível de fadiga menor e uma melhora na aptidão cardiorrespiratória em relação ao grupo que não foi submetido. Já Baker e col., concluíram que não houve diferença em relação a dor (PAHL e col., 2020; SEEFRIEDA e col., 2020; TANTAWY e col., 2019).

Os autores têm descrito melhora nos principais sintomas nos indivíduos sobreviventes de CA que realizaram o EVCI, entretanto, os tipos de CA, os tipos de plataformas utilizadas,

os parâmetros biomecânicos (frequência e amplitude), o tempo de exposição a vibração mecânica, o tempo de repouso e tempo total de sessões, os posicionamentos, assim como a duração total do protocolo variou entre os estudos, bem como a intensidade das respostas obtidas.

As limitações deste estudo estão relacionadas ao fato de só abordarmos o efeito do EVCI em adultos, a quantidade de trabalhos incluídos nesta revisão e qualidade metodológica deles.

Os pontos fortes deste estudo estão relacionados com a relevância deste tema para profissionais da saúde, incluindo os enfermeiros, para o manejo de pacientes sobreviventes de CA e a necessidade de difusão dos benefícios desta intervenção para o manejo desta população. Assim, esta revisão sistemática possibilitará que os profissionais da área da saúde possam utilizar este recurso com embasamento científico, favorecendo a prática clínica baseada em evidências.

CONCLUSÃO

Através dos dados apresentados podemos compreender que o EVCI pode ser usado na enfermagem, assim como em outras áreas da saúde, como uma intervenção eficiente para os pacientes sobreviventes de CA. Entretanto, é necessária a realização de mais estudos com ensaios clínicos randomizados, com o objetivo de compreender melhor os efeitos para o uso do EVCI no tratamento dos sintomas apresentados por indivíduos sobreviventes de CA, assim como suas indicações, contraindicações, precauções e o estabelecimento de um protocolo padrão.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. M. P. e col. **Exercício em Pacientes Oncológicos: Reabilitação**. Associação Brasileira de Medicina Física e Reabilitação e Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Brasil: Projeto Diretrizes, 2012. 20 f.

BACKES, D. S. e col. **O papel profissional do enfermeiro no Sistema Único de Saúde: da saúde comunitária à estratégia de saúde da família**. *Ciência & Saúde Coletiva*, Brasil, v. 17, n. 1, p. 223-230, 24 jan. 2012.

BAKER, M. K. e col. **Whole Body Vibration Exposure on Markers of Bone Turnover, Body Composition, and Physical Functioning in Breast Cancer Patients Receiving Aromatase Inhibitor Therapy: a randomized controlled trial**. SAGE Publications. *Integrative Cancer Therapies*, Australia, v. 17, n. 3, p. 968-978, 28 jun. 2018.

BENITES, K. P. e col. **O Tratamento de Câncer de Mama em Idosas, uma Revisão Sobre as Limitações e Dificuldades**. *Ensaio e Ciência*, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 102-109, 29 mar. 2021. Editora e Distribuidora Educacional.

CREVENNA, R. e col. **Whole body vibration therapy on a treatment bed as additional means to treat postprostatectomy urinary incontinence.** Springer Science and Business Media LLC. Wiener Medizinische Wochenschrift, Viena, v. 167, n. 5-6, p. 139-141, 19 maio 2016.

GRECO, F. P. e col. **Efeitos dos Exercícios Físicos em Pacientes Submetidos à Quimioterapia Paliativa.** Faculdade de Medicina de Sao Jose do Rio Preto - FAMERP. Arquivos de Ciências da Saúde, [S.L.], v. 26, n. 2, p. 146, 15 nov. 2019.

HEIDEMANN, M. **A enfermagem esportiva-proposta de consulta de enfermagem em academia de ginástica e musculação.** Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 40, n. 4, p. 190-192, dez. 1987.

HORTENSE, F. T. P. e col. **Qualidade de vida, ansiedade e depressão de pacientes com câncer de cabeça e pescoço: estudo clínico randomizado.** Revista da Escola de Enfermagem da Usp, São Paulo, v. 54, n. 03546, p. 1-8, maio 2019.

INSTITUTO ONCOGUIA. **Atividades Físicas e o Paciente com Câncer.** 2012.

Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/atividades-fisicas-e-o-paciente-com-cancer/1919/22/#:~:text=Pratique%20atividades%20f%C3%ADsicas%20regulares.,menos%20%20dias%20por%20semana.> Acesso em: 10 MAI 2021.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **21 fatos sobre câncer.** 2021. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/03/1151453/publicacao-21-fatos-inca-dmc2021-final-08-02-21.pdf>. Acesso em: 10 MAI 2021.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Como surge o câncer?** 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/como-surge-o-cancer#:~:text=O%20c%C3%A2ncer%20surge%20a%20partir,s%C3%A3o%20inativos%20em%20c%C3%A9lulas%20normais.> Acesso em: 10 MAI 2021.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **É possível falar em cura?** Rede câncer. Brasil, 2018, e.40, p.12-16.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **O que é câncer?** 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>. Acesso em: 10 MAI 2021.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Reabilitação após o câncer.** Rede câncer. Brasil, 2011, e.16, p.18-22.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Tratamento do câncer.** 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tratamento#:~:text=O%20tratamento%20do%20c%C3%A2ncer%20pode,combinar%20mais%20de%20uma%20modalidade.> Acesso em: 10 MAI 2021.

LIBERATI A. e col. **The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration.** PLoS Med 6(7).2009.

MELO, F. A. T. e col. **Whole-Body Vibration Training Protocols in Obese Individuals: A Systematic Review.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte, Brasil, v. 25, n. 6, p. 527-533, nov./dez. 2019.

MENDES, I. S. e col. **Effects of vibration therapy in the musculoskeletal system in post-surgical breast cancer women: longitudinal controlled clinical study.** Research On Biomedical Engineering, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 213-222, 6 jun. 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **ABC do Câncer- Abordagens básicas para o controle do câncer.** Rio de Janeiro, v. 6, 2011.

NASCIMENTO, E. B. e col. **Câncer: benefícios do treinamento de força e aeróbio.** Universidade Estadual de Maringá. Revista da Educação Física/Uem, Maringá, v. 22, n. 4, p. 651-658, 4 dez. 2011.

National Health and Medical Research Council. **The National Statement on Ethical Conduct in Human Research.**; 2007

PAHL, A. e col. **Feasibility of whole body vibration during intensive chemotherapy in patients with hematological malignancies – a randomized controlled pilot study.** BMC Cancer, Alemanha, v. 18, n. 1, p. 1-12, 25 set. 2018.

PAHL, A. e col. **Whole body vibration training during allogeneic hematopoietic cell transplantation—the effects on patients’ physical capacity.** Annals Of Hematology, Alemanha, v. 99, n. 3, p. 635-648, 23 jan. 2020. Springer Science and Business Media LLC.

PLENTZ, R. M. e col. **Plataforma Vibratória: Mecanismos Fisiológicos de Ação e Evidências Científicas.** 4. ed. Porto Alegre: Secad Artmed, 2018. 3 v.

PRADO, B. B. F. **Influência dos hábitos de vida no desenvolvimento do câncer.** Ciência e Cultura, São Paulo, v. 66, n. 1, p. 21-24, 2014.

SANTOS FILHO, S. D. e col. **Exercícios de Vibração de Corpo Inteiro em Plataformas Vibratórias: interesse científico.** Universidade Federal de Santa Maria. Saúde (Santa Maria), Rio de Janeiro, v. 41, n. 2, p. 19-26, 15 set. 2014.

SEEFRIEDA, L. e col. **Impact of whole-body vibration exercise on physical performance and bone turnover in patients with monoclonal gammopathy of undetermined significance.** Journal Of Bone Oncology. Alemanha, p. 1-8. set. 2020.

SGARDI, F. C. e col. **Radiação ultravioleta e carcinogênese.** Revista de Ciências Médicas Atual Arquivos Notícias Sobre Buscar, São Paulo, v. 16, n. 4-6, p. 245-250, jul./dez. 2007.

SILVA, A. E. e col. **Carcinogênese hormonal e neoplasias hormônio-dependentes.** Ciência Rural, Santa Maria, v. 34, n. 2, p. 625-633, mar./abr. 2004.

SIMONETI, R. A. A. O. e col. **Os Sentidos Da Sobrevivência ao Câncer: Da Perda Do Autocontrole Ao Otimismo e Esperança.** GN1 Genesis Network. Reme Revista Mineira de Enfermagem, Brasil, v. 23, n. 1255, p. 1-9, 2 ago. 2019.

TANTAWY, S. A. e col. **Effect of 4 weeks of whole-body vibration training in treating stress urinary incontinence after prostate cancer surgery: a randomised controlled trial.** Elsevier BV. Physiotherapy, Egito, v. 105, n. 3, p. 338-345, set. 2019.

VAN HEUVELEN, M.J.G. e col. **Reporting Guidelines for Whole-Body Vibration Studies in Humans, Animals and Cell Cultures: A Consensus Statement from na International Group of Experts.** *Biology*, 10, 965, 2021.

VAN RUYMBEKE, B. e col. **Whole-body vibration in breast cancer survivors: a pilot study exploring its effects on muscle activity and subjectively perceived exertion.** Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). *International Journal Of Rehabilitation Research*, Bélgica, v. 37, n. 4, p. 371-374, 11 jul. 2014.

VIEIRA, A. A. **Perfil de familiares de pacientes com câncer.** 2021. 27 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, 2021.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acreditação hospitalar 116, 117, 118, 126

Ansiedad 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250

Antidepressivos 15, 17, 47, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170

Assédio moral 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212

Automedicação 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24

Avaliação psicológica 33, 150, 156

B

Bariatric surgery 252, 261, 262

C

Cabelo 55, 185, 186, 187, 188, 190, 193, 194, 195, 197

Câncer 29, 30, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 99, 100, 101, 102, 138, 139, 148, 221, 222, 223, 225, 227, 231, 232, 234, 235, 236, 237

Cirurgias estéticas 150, 153, 156

Coagulopatias 213, 215, 216, 217, 218, 219

Corpo líquido 150

Covid-19 6, 7, 70, 103, 104, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126

Criança 80, 82, 87, 88, 90, 92, 93, 94, 108, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 155

D

Diabetes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 41, 42, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 252, 253, 259, 262, 271

Doença de Von Willebrand 213, 215

Doma clássica 238, 240, 241, 242, 247, 250

E

Educação física 103, 105, 106, 107, 111, 236

Ensino híbrido 103, 105, 114, 115

Epstein-Barr Vírus (EBV) 5, 98

Espiritualidade 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 212

Exercício físico 55, 221, 222, 225

F

Fator VIII 213, 214, 215, 217

Feridas 45, 46, 48, 49, 171, 172, 174

Fonoaudiologia 80, 81, 82, 87, 94, 95, 96

G

Gagueira 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96

Gestão Hospitalar 117

H

Histocompatibilidade 59, 61, 63

Humanização 26, 32, 35, 128, 129, 132, 135

I

Íliaco 154, 263

Infecções virais 98

M

Mama 53, 54, 55, 56, 57, 58, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 138, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 148, 224, 230, 231, 234

N

Neoplasia 53, 72, 73, 74, 138, 139, 140, 148, 222, 266, 267

Nutritional and metabolic diseases 252

O

Óleo de coco 185, 187, 188, 190, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199

Oncologia 34, 78, 222

P

Papilomavírus Humano (HPV) 98, 99

Paracoccidiodomicose 137, 138, 139, 140, 148, 149

P. brasiliensis 138, 139

Pé diabético 6, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52

Pediatria 113, 128, 135

Pele 15, 44, 47, 48, 63, 74, 138, 144, 154, 156, 173, 174, 185, 186, 187, 188, 190, 192, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 214, 220, 223, 224

Polineuropatia diabética 41

Polissacarídeo celulósico 172, 182

Puerpério 35, 37, 40

Q

Qualidade de vida 2, 25, 31, 32, 34, 41, 43, 44, 50, 53, 54, 55, 57, 59, 60, 68, 75, 80, 82, 93, 94, 112, 132, 160, 214, 215, 221, 225, 231, 232, 233, 235

S

Sarcoma 263, 265, 266, 267, 268, 269, 270

Saúde 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 95, 96, 98, 100, 102, 104, 106, 107, 109, 111, 112, 114, 116, 117, 118, 119, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 150, 152, 153, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 164, 168, 169, 170, 186, 198, 200, 202, 203, 204, 206, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 218, 219, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 234, 235, 236, 261, 271

Saúde do trabalhador 10, 202, 208, 210, 211

Saúde mental 14, 17, 23, 28, 31, 33, 35, 37, 40, 53, 55, 152, 158, 161, 208, 212

Saúde pública 12, 13, 22, 23, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 57, 74, 77, 96, 119, 200, 222, 227

Severe obesity 251, 252, 253, 258, 259

Sistema Único de Saúde - SUS 56, 72, 73, 77, 78, 79, 125, 160, 234

T

Tipagem HLA 59, 61, 62, 64, 65, 67, 68

Trabalho 10, 11, 13, 15, 16, 17, 19, 22, 24, 25, 29, 33, 37, 41, 44, 48, 50, 56, 59, 60, 61, 64, 73, 80, 82, 83, 90, 94, 98, 107, 108, 114, 123, 127, 129, 133, 134, 152, 153, 154, 155, 171, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 219, 221, 227, 231, 232, 233

Transplante 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 225

Transtornos psicóticos 33, 35, 37

U

Úlcera diabética 41, 44

V

Violência 87, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 156, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 210, 211

Y

Youtube 5, 7, 8

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

Oferta, acesso e utilização 2



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


Editora
Ano 2022

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

Oferta, acesso e utilização 2



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