

Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

2

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)



Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

2

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)



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

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 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**

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

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª 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 Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
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^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federacl 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 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



Produção científica e atuação profissional: aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional 2

Diagramação: Gabriel Motomu Teshima
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P964 Produção científica e atuação profissional: aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional 2 / Organizadora Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-798-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.984220601>

1. Fisioterapia. 2. Terapia ocupacional. I. Ferrari, Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa (Organizadora). II. Título.

CDD 615.82

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

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



DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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



DECLARAÇÃO DA EDITORA

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



APRESENTAÇÃO

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

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

Neste E-book “Produção científica e atuação profissional: Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional 2” trazemos como objetivo a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. O volume abordará de forma categorizada, interdisciplinar e multiprofissional, através de demandas atuais de conhecimento, trabalhos, pesquisas, e revisões de literatura nas áreas de fisioterapia e terapia ocupacional.

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

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

FISIOTERAPIA AQUÁTICA NO TRATAMENTO PALIATIVO DE CRIANÇAS COM NEUROBLATOMAS

Ana Laura Pessoni de Souza

Flávia Caetano Rodrigues Tavares Naldi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206011>

CAPÍTULO 2..... 8

PERFIL CLÍNICO DE RECÉM-NASCIDOS COM CARDIOPATIA CONGÊNITA EM UMA UTI NEONATAL

Raquel Sonalle Abreu Franco

Aline Silva Santos Sena

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206012>

CAPÍTULO 3..... 18

O EFEITO DA FISIOTERAPIA NA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES NO PÓS-OPERATÓRIO DE CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Lízia Daniela e Silva Nascimento

Alexia Dayene Martins Luz

Ana Vitória Borges Rocha

Jardel dos Santos Gomes

Maria Beatriz Rodrigues Nonato Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206013>

CAPÍTULO 4..... 29

INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA PÓS MASTECTOMIA

Suelia Pereira Costa

Alessandra Brandão da Silva

Keyla Iane Donato Brito Costa

Karla Katarine Rodrigues Teixeira Bastos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206014>

CAPÍTULO 5..... 38

DESEMPENHO OCUPACIONAL DE PESSOAS COM DIAGNÓSTICO DE CÂNCER

Nathanne Aparecida Ferreira Silva

Heloísa Cristina Figueiredo Frizzo

José Henrique da Silva Cunha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206015>

CAPÍTULO 6..... 51

APLICAÇÃO DA ELETROESTIMULAÇÃO NERVOSA TRANSCUTÂNEA EM PONTOS DE ACUPUNTURA PARA O CONTROLE DE NÁUSEAS E VÔMITOS INDUZIDOS POR AGENTES QUIMIOTERÁPICOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Viviane Lucena de Albuquerque

Renata Gomes de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206016>

CAPÍTULO 7..... 63

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NA DISFUNÇÃO SEXUAL FEMININA: REVISÃO SISTEMÁTICA

Andressa Alvim da Silva
Elisa Pereira Lahmann
Wesley Oliveira de Almeida
Ana Carolina Borges Valente
Roan Arruda Fortunato
Lea Tami Suzuki Zuchelo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206017>

CAPÍTULO 8..... 75

RELAÇÃO ENTRE O USO EXCESSIVO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS COM AS PRINCIPAIS QUEIXAS MUSCULOESQUELÉTICAS

Sara Farias Oliveira
Juliana Nascimento da Silva
Renata Pessoa Portela

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206018>

CAPÍTULO 9..... 88

RESPOSTA DA FORÇA MUSCULAR E SINTOMÁTICA DOLOROSA AOS EFEITOS DA MANIPULAÇÃO CERVICAL NO ATLETA OVERHEAD COM SÍNDROME DO IMPACTO SUBACROMIAL

Rafael do Nascimento Bentes.

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206019>

CAPÍTULO 10..... 99

USO DE ÓRTESES PARA MEMBRO SUPERIOR NA ARTRITE REUMATÓIDE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Stephanes Amorim Martins Fonseca
Crislane Sousa Silva
Emylle Cirino Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060110>

CAPÍTULO 11..... 108

O TRATAMENTO DA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA COM O USO DE EXERCÍCIOS ESPECÍFICOS DE SCHROTH: REVISÃO INTEGRATIVA

Fernanda Ferreira de Sousa
José Francisco Miranda de Sousa Júnior
Brendo Henrique da Silva Vilela
Jonas Silva Diniz
Joanne dos Santos Saraiva
Sâmia Vanessa Oliveira Araújo
Isabele Alves de Sousa

Tayná Maria Araújo Viana
Larissa Cristiny Gualter da Silva Reis
Cyntia Glaysy Couto Lima
Rosana Maria Nogueira Gonçalves Soares
Raquel dos Santos Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060111>

CAPÍTULO 12..... 121

EFEITOS DO DRY NEEDLING COMO MÉTODO DE TRATAMENTO DA FASCITE PLANTAR: REVISÃO SISTEMÁTICA

Eldson Rodrigues Borges
Maria Augusta Franco Amorim de Sá
Thaynara Fernandes de Sousa Rodrigues
Pedro Rafael de Sousa Carvalho
Luziane Carreiro de Sá
Jessica Maria Santos Dias
Ana Talita Sales da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060112>

CAPÍTULO 13..... 129

CORRELAÇÃO ENTRE O NÍVEL DE FADIGA E A QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM ESCLEROSE MÚLTIPLA EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA DO ESTADO DO CEARÁ

Paula Cristina Acioly Soares da Silva
Keyla Rejane Frutuoso de Moraes
Emília de Alencar Andrade
Rutyleia Alves Soares
Gustavo Souza Carvalho Maciel
Melyssa Brandão Mota Gonçalves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060113>

CAPÍTULO 14..... 137

PROJETO CUIDADOS EM PICS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Else Saliés Fonseca
Andressa Fantim Giroldo Pinho
Rosiene Rosa Pires

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060114>

CAPÍTULO 15..... 143

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE TERAPIA CONVENCIONAL E TERAPIA FITOTERAPICA PARA O TRATAMENTO DA EPILEPSIA

Adryelle Ferreira Souza
Pauliene Henrique Leal
João Paulo De Melo Guedes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060115>

CAPÍTULO 16.....	148
COMPARATIVE STUDY BETWEEN STIMULUS AND ADVANCES OF DOWN SYNDROME PATIENTS	
Giovanna Maria de Carvalho Borges	
Taynara Da Silveira Cardozo	
Lara Pereira De Britto	
Ana Luiza Paixão Corrêa	
Clara Espinato de Souza	
Maria Eduarda Bernardino Sampaio	
Mariana de Oliveira Campos	
Sebastião Jorge da Cunha Gonçalves	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060116	
CAPÍTULO 17.....	154
EFEITOS DA TERAPIA POR EXPOSIÇÃO À REALIDADE VIRTUAL NA REDUÇÃO DE SEQUELAS EM PACIENTES PÓS-ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO - REVISÃO DE LITERATURA	
Lízia Daniela e Silva Nascimento	
Krishna Pedrosa Rocha	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060117	
CAPÍTULO 18.....	170
EFEITOS DA WII REABILITAÇÃO SOBRE O EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO NA PARALISIA CEREBRAL: UM ESTUDO DE CASO	
Caroline Pereira da Silva Martins	
Ana Paula do Nascimento	
Joyce Karla Machado da Silva	
Tiago Tsunoda del Antônio	
Camila Costa de Araújo	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060118	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	183
ÍNDICE REMISSIVO.....	184

CAPÍTULO 6

APLICAÇÃO DA ELETROESTIMULAÇÃO NERVOSA TRANSCUTÂNEA EM PONTOS DE ACUPUNTURA PARA O CONTROLE DE NÁUSEAS E VÔMITOS INDUZIDOS POR AGENTES QUIMIOTERÁPICOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 08/10/2021

Viviane Lucena de Albuquerque

Interfísio

Recife - Pernambuco

<http://lattes.cnpq.br/9603490414943552>

Renata Gomes de Souza

Interfísio

Recife - Pernambuco

<http://lattes.cnpq.br/7732239878702100>

RESUMO: **Introdução:** O tratamento quimioterápico provoca efeitos colaterais como náuseas e vômitos causando impacto na qualidade de vida. Com a intenção de diminuir esses efeitos são administradas drogas antieméticas, entretanto, essas também provocam efeitos adversos e são de alto custo, o que tem motivado a procura por técnicas não farmacológicas, como a estimulação elétrica nervosa transcutânea.

Objetivo: Analisar a eficácia da eletroestimulação nervosa transcutânea, aplicada em pontos de acupuntura, no controle de náuseas e vômitos induzidos pela quimioterapia. **Métodos:** Foi realizada uma revisão da literatura em bancos de dados científicos (Medline, PEDro, Literatura Latina-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, Cochran Central Register of Controlled Trials, Clinical Trials e Registro Brasileiro de ensaios clínicos), utilizando os descritores: Estimulação elétrica nervosa transcutânea,

náusea, vômito e quimioterapia. Ensaios clínicos randomizados, entre os anos de 2010 a 2020, foram selecionados. A qualidade metodológica dos artigos selecionados foi avaliada mediante a escala de Jadad. **Resultados:** Inicialmente foram selecionados 52 artigos. Após análise, de acordo com os critérios de inclusão, 6 artigos foram considerados elegíveis. Em conjunto os artigos comportaram 472 participantes. A maioria dos estudos considerou a eletroestimulação nervosa transcutânea aplicada em pontos acupunturais como eficaz na diminuição dos sintomas eméticos ligados a quimioterapia.

Conclusão: Diante dos resultados obtidos pelos ensaios clínicos objetos de análise desta revisão sistemática, a eletroestimulação nervosa transcutânea aplicada em determinados pontos de acupuntura pode ser considerada positiva na modulação de sintomas eméticos induzidos pela quimioterapia, entretanto, a maioria dos artigos não apresentou qualidade metodológica adequada, o que torna a evidência inconsistente.

PALAVRAS-CHAVE: Estimulação elétrica nervosa transcutânea; náusea; vômito; quimioterapia; câncer.

APPLICATION OF TRANSCUTANEOUS NERVOUS ELECTROSTIMULATION IN ACUPUNCTURE POINTS TO CONTROL NAUSEA AND VOMITING INDUCED BY CHEMOTHERAPEUTIC AGENTS: A SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT: **Introduction:** Chemotherapy treatment causes side effects such as nausea and vomiting, impacting quality of life. With the intention of reducing these effects, antiemetic

drugs are administered, however these also cause adverse effects and are of high cost, which has motivated the search for non-pharmacological techniques such as transcutaneous electrical stimulation. **Objective:** To analyze the efficiency of transcutaneous electrical nerve stimulation, applied at acupuncture points, in the control of nausea and vomiting introduced by chemotherapy. **Methods:** A literature review was carried out in scientific databases (Medline, PEDro, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences, Cochran Central Register of Controlled Trials and Brazilian Registry of Clinical Trials) using the descriptors: Electrical Stimulation Transcutaneous nerve, nausea, vomiting, chemotherapy. Randomized clinical trials between the years 2010 to 2020 were selected. The methodological quality of the selected articles was evaluated using the Jadad Scale. **Results:** Initially, 52 articles were selected. After analysis, according to the inclusion criteria, 6 articles were considered eligible. Together, the articles have 472 participants. Most results considered Transcutaneous Nervous Electrostimulation applied to acupuncture points as effective in reducing emetic symptoms linked to chemotherapy. **Conclusion:** In view of the results obtained by clinical trials, which are the object of analysis of this systematic review, transcutaneous electrical nerve stimulation applied at certain acupuncture points can be considered positive in the modulation of emetic symptoms induced by chemotherapy, however, most articles did not present methodological quality adequate, which makes the evidence inconsistent.

KEYWORDS: Transcutaneous electrical nerve stimulation, nausea, vomiting, chemotherapy, cancer.

1 | INTRODUÇÃO

O câncer abrange um grupo de mais de cem doenças que possuem em comum o crescimento desordenado de células (BATISTA; MATTOS; SILVA, 2015). Essas células em pleno estado de desorganização podem se disseminar para outros tecidos e órgãos ocasionando eventos adversos em todo o organismo (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011).

No Brasil, essa afecção é considerada como um sério problema de saúde pública visto que se constitui como uma das principais causas de morte na população (MANSUR; FAVARATO, 2021). Este fato é uma realidade mundial e denota a grande necessidade de se desenvolver estratégias eficazes de tratamento (MANSUR; FAVARATO, 2021).

Nesse sentido, existem três abordagens terapêuticas principais: quimioterapia, radioterapia e cirurgia (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011). Essas modalidades terapêuticas, a depender do estadiamento da doença, podem ser aplicadas em conjunto ou de forma isolada, entretanto, atualmente, na maioria dos casos, os tratamentos prescritos envolvem pelo menos duas técnicas diversas, como por exemplo cirurgia associada a radioterapia (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2011).

Dentre as técnicas mais empregadas, damos destaque a quimioterapia, uma modalidade terapêutica considerada promissora no combate ao câncer (SOUZA; SANTOS, 2008).

Segundo Gozzo et al. (2013), esta técnica envolve o uso de substâncias citotóxicas

que adentram no organismo atacando predominantemente células que estão em divisão celular. Este ataque ocorre de forma indiscriminada, afetando as células tumorais e também as células saudáveis.

Devido ao modo inespecífico de atuação, os agentes quimioterápicos podem ocasionar múltiplas reações adversas, como dor, náusea, vômito, fadiga, ansiedade, alopecia, imunossupressão, cardiotoxicidade, etc (BATISTA; MATTOS; SILVA, 2015; SAWADA et al., 2009). Toda essa cadeia de efeitos colaterais se constitui como empecilho à adesão ao tratamento, motivando muitas vezes a desistência, visto que a qualidade de vida dos pacientes torna-se severamente prejudicada (SAWADA et al., 2009; TONEZZER et al., 2011).

Sawada et al. (2009) observaram este fato ao avaliarem a qualidade de vida de mulheres com câncer de mama após início do tratamento quimioterápico.

Na ocasião, constatou-se que os efeitos colaterais influenciavam negativa na qualidade de vida. Efeitos adversos como dor, insônia e fadiga foram os principais responsáveis por essa depreciação.

Esses achados corroboram com o que foi observado na revisão sistemática desenvolvida por Ballatori e Roila; (2003 apud Machado; Sawada, 2009), onde a fadiga, náusea e vômito também se correlacionaram com a piora na qualidade de vida.

Tais resultados nos alertam quanto a necessidade de se intervir nessas reações adversas. Principalmente nas mais prevalentes.

À vista disso, damos destaque às náuseas e vômitos, fenômenos bastante recorrentes durante o tratamento quimioterápico. Segundo Rolla (2012), estima-se que aproximadamente 50% dos pacientes submetidos a quimioterapia vivenciam algum episódio de náusea ou vômito.

Esses sintomas eméticos, embora muitas vezes referidos em conjunto, possuem quantificação e definição distintas (BALDISSERA, 2019; ROLLA, 2012). A náusea, de acordo com Tonezzer et al. (2011 apud Casciato, 2008), é a sensação desagradável que causa mal estar e que na maioria das vezes leva ao vômito. Já o vômito se caracteriza pela expulsão do conteúdo gástrico requerendo a participação síncrona do sistema nervoso central e dos músculos abdominais e torácicos.

Enquanto os episódios de vômito podem ser quantificados objetivamente, as náuseas, para serem catalogadas, dependem da percepção subjetiva dos pacientes (ROLLA, 2012).

O Mecanismo de indução do vômito pelos agentes quimioterápicos abrange a participação de centros neuroanatômicos atrelados a diversos neurotransmissores. As células enterocromafins presentes na mucosa gastrointestinais quando lesadas devido a quimioterapia liberam serotonina que por sua vez estimula os receptores 5-HT₃ presentes nas fibras aferentes do nervo vago. Esta ativação do nervo vago torna-se um gatilho para a ocorrência da êmese aguda – primeiras 24 horas após infusão do quimioterápico (ROLLA,

2012).

Com relação a êmese tardia, a substância P é um dos principais elementos envolvidos. Este neuropeptídeo ativa estruturas do sistema nervoso central e periférico que atuam desencadeando a êmese 24 horas ou mais dias posteriores ao ciclo quimioterápico (ROLLA, 2012).

Devido aos graves prejuízos que as náuseas e vômitos podem ocasionar ao estado funcional dos pacientes é importante que se tenha uma atenção especial para tais sintomas (ROLLA, 2012). Assim, o plano terapêutico oncológico deve contemplar a diminuição da incidência e intensidade desses sintomas.

Atualmente, os fármacos antieméticos têm sido os principais agentes empregados com essas finalidade. Eles podem ser administrados antes, durante e após a infusão do quimioterápico (ROLLA, 2012).

Uma abordagem antiemética adequada mediante o uso de fármacos pode reduzir drasticamente a incidência de êmese induzida pela quimioterapia entretanto, existem algumas desvantagens no emprego desse tipo de suporte, como os altos custos e os inúmeros efeitos colaterais atrelados a esses fármacos (SANTOS, 2019). Cefaléia, tontura, astenia, constipação, fadiga e disenteria são alguns exemplos de efeitos adversos ligados aos medicamentos antieméticos (ROLLA, 2012).

Além disso, em algumas ocasiões, esses fármacos podem não responder adequadamente, como por exemplo na êmese refratária (SANTOS, 2019).

As limitações expostas acima têm motivado o interesse pelo uso de alternativas não farmacológicas para o controle dos sintomas eméticos induzidos pela quimioterapia. Nesse sentido, a eletroestimulação nervosa transcutânea aplicada em pontos acupunturais tem se mostrado como uma boa opção pois, trata-se de uma técnica de baixo custo e que ocasiona efeitos colaterais mínimos (SANTOS, 2019).

A referida técnica é realizada através de eletrodos que são acoplados em determinados pontos acupunturais. O ponto acupuntural que mais tem sido explorado nas pesquisas é o chamado Neiguan (PC6) entretanto, existem outras abordagens pouco investigadas (TONEZZER, 2011; GUO, WANG, 2018).

Outra lacuna relacionada ao uso do tens antiemético diz respeito aos protocolos de aplicação da técnica.

Dessa maneira, formulamos as seguintes perguntas:

- Qual a eficácia da eletroestimulação nervosa transcutânea aplicada em pontos acupunturais no controle de náuseas e vômitos induzidos pela quimioterapia?
- Qual o perfil dos protocolos utilizados no emprego dessa técnica?

Esclarecer as indagações acima pode contribuir para a disseminação do uso da TENS na modulação de sintomas eméticos, de forma que sua aplicação se dê baseada em evidências científicas.

Assim, o presente trabalho, propõem-se, através de revisão sistemática da literatura, ampliar o conhecimento com relação ao TENS antiemético, no que diz respeito a sua eficácia e protocolos de aplicação.

2 | OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar a eficácia da TENS aplicada em pontos acupunturais no controle de náuseas e vômitos induzidos pela quimioterapia, bem como discorrer sobre os protocolos empregados no desenvolvimento dessa técnica.

2.2 Objetivos específicos

- Avaliar a eficácia da TENS na diminuição da frequência e intensidade dos sintomas eméticos atrelados a quimioterapia;
- Analisar os protocolos empregados (parâmetros, tempo e ponto de aplicação).
- Avaliar a qualidade metodológica dos estudos aprovados para a análise.

3 | MÉTODO

3.1 Delineamento da pesquisa

O presente trabalho é uma revisão sistemática da literatura e foi desenvolvido de acordo com as diretrizes do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses (PRISMA). A pesquisa de literatura se deu em seis bases de dados e o acrônimo PICO foi o fundamento para a elaboração das estratégias de busca, sendo assim constituído: “P” – população em análise, “I” – intervenção – estabelece qual intervenção será investigada, “C” - refere-se ao grupo controle que será comparado ao que recebeu a intervenção e “O” – que demanda sobre os desfechos em análise.

ACRÔNIMO PICO EMPREGADO	
P	Indivíduos com câncer que se submeteram ao tratamento quimioterápico
I	Aplicação da TENS em pontos acupunturais no controle de náusea e vômitos induzidos pela quimioterapia
C	Grupo placebo e outro tipo de
O	Frequência de náuseas e vômitos

Tabela 1- Descrição do acrônimo PICO

3.2 Critérios de seleção

Foram inclusos ensaios clínicos randomizados disponíveis nas bases de dados

científicas da área da saúde . Artigos completos e gratuitos divulgados na web, nos idiomas de inglês ou português e publicados entre os anos de 2010 e 2020 obedeceram aos critérios de elegibilidade. As amostras, objeto dos estudos deveriam se compostas por pacientes adultos do sexo feminino ou masculino com qualquer tipo de câncer, submetidos a tratamento quimioterápico.

Foram consideradas pesquisas que abordassem a aplicação da eletroestimulação nervosa transcutânea em pontos acupunturais para o controle de sintomas eméticos induzidos pela quimioterapia.

3.3 Estratégias de busca

As buscas na Web foram iniciadas em dezembro de 2020 e finalizadas em março de 2021. Medlline (Portal Pubmed), Literatura Latino - Americana e do caribe em Ciências da Saúde (LILACS – Portal BVS) e Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) foram as bases de dados essenciais a serem consultadas; a base de dados específica da área de fisioterapia foi a Physiotherapy Evidence Database (PEDro) e a busca por literatura cinzenta se deu nos sites Clinical Trials e Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos.

A primeira etapa da estratégia de busca consistiu na definição dos descritores ou palavras chaves, esses foram gerados através de ferramentas específicas .

As ferramentas citadas acima são denominadas descritores de assuntos.

O Medical Subject Headings (MeSH) foi a ferramenta utilizada para a definição dos termos de busca nos portais Pubmed e Cochrane. Nas bases de dados LILACS e BVS foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Na PEDro não foram empregados descritores e sim termos técnicos da área de fisioterapia (busca avançada).

Após conclusão dessa primeira etapa, os termos chaves, combinados com o operador booleano AND, foram lançados nas bases de dados e assim os artigos foram elencados.

Abaixo, seguem as palavras chaves adotadas nas buscas:

- Estimulação elétrica nervosa transcutânea, náusea, vômito, quimioterapia, câncer.

3.4 Extração de dados

Todos os artigos arrolados passaram inicialmente por uma triagem caracterizada pela leitura dos seus respectivos títulos e resumos.

Os artigos em duplicidade e os artigos que não tratavam do tema de interesse foram eliminados, já os artigos considerados aptos seguiram para uma etapa mais rigorosa de análise, caracterizada pela leitura completa e detalhada dos seus textos concomitante ao preenchimento de uma ficha clínica padronizada.

Nessa ficha foram registrados os principais dados dos artigos que serviram como embasamento para uma possível inclusão ou exclusão na revisão sistemática em tela.

Todas essas etapas foram desenvolvidas por dois revisores independentes, no caso de discordância entre os revisores, um terceiro revisor seria acionado para dirimir os impasses porém, não houve essa necessidade.

3.5 Avaliação da qualidade metodológica

Os artigos elegíveis foram analisados quanto a sua qualidade metodológica através da aplicação da Escala de Jadad.

Os revisores procederam com esta avaliação de forma independente.

4 | RESULTADOS

As buscas pelos artigos se deram ao longo do mês de janeiro de 2021 e inicialmente foram encontrados ao todo 52 artigos. Na triagem, 30 artigos foram eliminados: 5 devido seleção em duplicidade, 19 por não se tratarem de ensaios clínicos e 6 que fugiam ao tema de interesse, restando 22 artigos que seguiram para a próxima etapa de análise onde seus textos foram lidos por completo. Dentre os 22 artigos, apenas 6 foram considerados elegíveis.

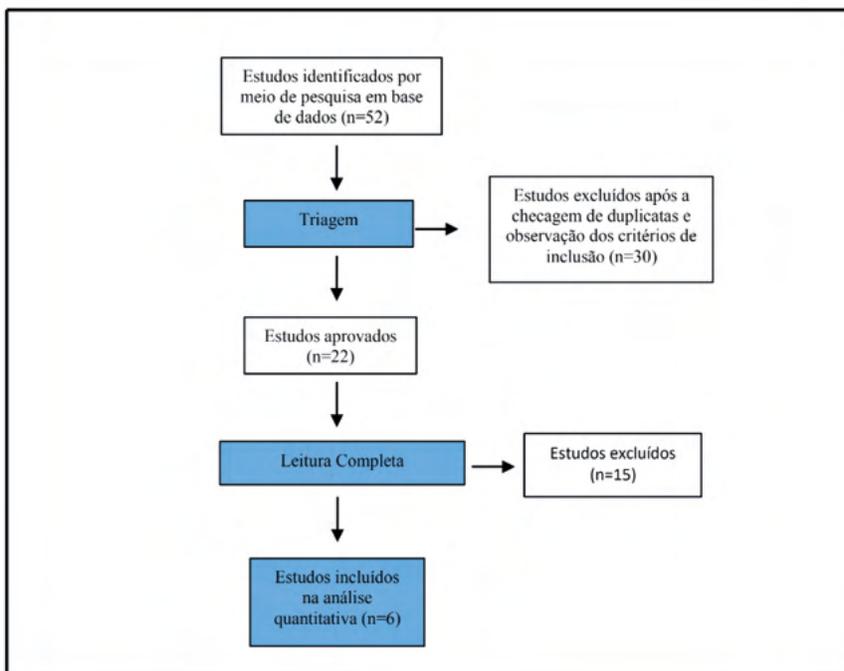


Fig. 1 - Fluxograma com as etapas de busca

A população objeto dos cinco trabalhos se totalizou em 472 e a faixa etária dos

participantes variou entre 18 e 77 anos.

Quanto aos tipos de câncer, 3 artigos definiram um direcionamento, investigando, por exemplo, apenas pacientes com câncer de mama. Os artigos restantes não estipularam ou não declararam a tipologia neoplásica.

A cisplatina foi o fármaco quimioterápico predominante, compondo o esquema de tratamento da maioria dos ensaios clínicos. Ciclofosfamida, carboplatina, gencitabina, taxol, darcabazina e doxorubicina foram os outros fármacos envolvidos nos estudos.

O emprego de medicação antiemética associada ao tratamento com estimulação elétrica nervosa transcutânea foi informado em apenas três artigos

Com relação aos pontos acupunturais, o denominado ponto Neiguan (PC6) foi explorado em todos os protocolos dos estudos. Os pontos Zusanli (ST36) e Hegu (LI4) foram abordados em dois estudos.

Na maioria dos artigos a aplicação da TENS se deu unilateralmente.

Quanto aos parâmetros empregados na técnica, mais de 30% dos artigos utilizou a frequência de 10 Hz. O tempo de aplicação da TENS foi uniforme, em todos os artigos as eletroestimulações duravam 30 minutos.

RELAÇÃO DOS ARTIGOS SELECIONADOS
Effect of nerve electrical stimulation for treating chemotherapy-induced nausea and vomiting in patients with advanced gastric cancer. Clinical trial/ Experimental study
Uso da Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea aplicado ao ponto de acupuntura PC6 para a Redução dos sintomas de náuseas e vômitos associados à quimioterapia antineoplásica
Effect of transcutaneous electrical acupoint stimulation combined with palonosetron on chemotherapy-induced nausea and vomiting: a single-blind, randomized, controlled trial.
Efeito da TENS e da acupressão no ponto P6 na redução na náuseas e vômitos induzidos pela quimioterapia.
Estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) no controle de náuseas e vômitos pós-quimioterapia.
Avaliação do uso da TENS sobre o ponto de acupuntura PC6 em mulheres com câncer de mama: Um ensaio Clínico randomizado.

Tabela 1. Títulos dos artigos selecionados

Tratando-se dos aspectos metodológicos, 2 artigos foram classificados como de boa qualidade metodológica pontuando cinco no check list de Jadad.

Os resultados apresentados pela maioria dos artigos apontam a eletroestimulação nervosa transcutânea como uma boa alternativa não farmacológica para o controle de sintomas eméticos relacionados à quimioterapia.

A ocorrência de efeitos adversos ligados a técnica foi informada em apenas um artigo, onde dois participantes do grupo experimental apresentaram formigamento e vermelhidão na área da pele que ficou em contato com os eletrodos.

5 | DISCUSSÃO

A eletroestimulação nervosa transcutânea é um recurso de uso consolidado na prática fisioterapêutica, sendo empregada principalmente no manejo de processos álgicos (UNTURA; REZENDE, 2011).

Além dessa aplicação antálgica, a TENS Pode ser empregada para o controle de sintomas eméticos, prática que embora promissora, tem sido pouco explorada clinicamente (SANTOS, 2019).

Este fato pode ser constatado na presente revisão sistemática que investigou especificamente o uso do tens para o controle de náuseas e vômitos induzidos pela quimioterapia. Na ocasião, encontramos apenas seis ensaios clínicos randomizado que versavam sobre o tema.

Quanto a esses, algumas considerações devem ser discutidas:

Primeiramente, destacamos que na maioria dos artigos analisados houve apontamentos favoráveis com relação ao emprego da TENS no controle de náuseas e vômitos induzidos pela quimioterapia. Em apenas um houve relato da ocorrência de efeitos adversos.

A meta-análise desenvolvida por Shiao; Dune, 2006, cujo objetivo foi examinar os efeitos de vários tipos de estimulações aplicadas ao ponto PC6 no controle de sintomas eméticos pós operatórios, não obteve o desfecho acima pois, a estimulação com a TENS não gerou resultados significativos.

Esse achado diverge do que foi observado na revisão sistemática de Lee; Done, 1999. Em tal revisão chegou-se a conclusão de que a atenuação dos sintomas eméticos não dependia da técnica de estimulação e sim da escolha do ponto acupuntural a ser estimulado.

Nos seis estudos os grupos controle foram submetidos à aplicação placebo da TENS , em apenas um havia grupos controle diversos - grupo placebo e grupo acupressão. Nesse estudo, a técnica de acupressão mostrou-se menos eficiente em comparação aos resultados alcançados com o uso da TENS.

Os grupos amostrais envolveram uma variabilidade de diagnósticos, abarcando câncer de mama, câncer de fígado e outras neoplasias não especificadas. Essa característica fortalece o potencial de generalização da evidência.

Com relação ao ponto acupuntural utilizado nas aplicações, o ponto PC6 foi abordado em todos os artigos. Este ponto tem sido amplamente estudado não só na aplicação da TENS mas também em outras técnicas, como na de acupressão e acupuntura com agulhas (CRISTO, 2018).

Apesar de haver essa correspondência com relação à abordagem do ponto PC6, não podemos considerar os estudos homogêneos quanto aos métodos e protocolos adotados pois, no que diz respeito a outros quesitos, como parâmetros adotados no aparelho da

TENS, instrumentos de avaliação e quantidade diária de aplicação da técnica, houve uma grande incompatibilidade ou discordância. O tempo de aplicação da técnica – 30 minutos-foi o único fator de concordância unânime nos seis estudos.

Embora os resultados observados nos estudos apontem favoravelmente para a eficácia e segurança da técnica em voga é preciso destacar algumas limitações importantes que tornam a qualidade dessa evidência inconsistente.

A heterogeneidade dos protocolos adotados pelos estudos é um dos aspectos ligados a essa inconsistência.

Versando ainda sobre a qualidade da evidência é fundamental observarmos o risco de viés. Na revisão em tela, a maioria dos ensaios clínicos não obtiveram score suficiente que fossem enquadrados como de boa qualidade. Apenas os artigo de Guo; Wang, 2018 e Baldissera (2019) foram considerados adequados (pontuação cinco na escala de Jadad).

Essa baixa qualidade metodológica dos estudos nos alertam para a existência de um possível viés de publicação caracterizado por uma tendência em se publicar evidências positivas em detrimento das evidências negativas, ainda que os trabalhos publicados não sejam de boa qualidade.

Diante de todas as análises e reflexões aqui percorridas, recomendamos que sejam desenvolvidos novos ensaios clínicos randomizados e controlados sobre o tema em questão. Esses devem abarcar grupos amostrais expressivos, adotando métodos de boa qualidade e que reproduzam protocolos outrora aplicados, buscando assim uniformidade nas investigações para que a partir dos achados se estabeleçam evidências científicas consistentes, ideais no estabelecimento e prática da medicina baseada em evidências.

6 | CONCLUSÃO

De acordo com a pesquisa, verificamos que a maioria dos estudos consideraram a eletroestimulação nervosa transcutânea como eficaz na atenuação de sintomas eméticos induzidos pela quimioterapia, independente do tumor e da região afetada, porém, a maioria dos ensaios clínicos não apresentou qualidade metodológica adequada.

REFERÊNCIAS

1. BALDISSERA C. , **Avaliação do uso da TENS sobre o ponto de acupuntura PC6 em mulheres com câncer de mama: Um ensaio Clínico randomizado**. Dissertação mestrado. Centro de Ciências da saúde. Universidade Federal de Santa Maria. Rio Grande do Sul, 2019.
2. BATISTA, D. Raiane Rebouças, MATTOS Magda de, SILVA Samara Frizzeira da. **Convivendo com o câncer: From the diagnosis to the treatment convivendo com el câncer**: Del Diagnóstico Al tratamiento. Revista Enferm UFSM 2015 Jul./ser.;5(3): 499-510, Mato Grosso-MT.

3. CRISTO J. **Estimulação do ponto de acupuntura PC6 como tratamento complementar de efeitos colaterais da quimioterapia: uma revisão sistemática.** Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal de Santa Maria. Rio Grande do Sul, 2018.
4. Fernández-Ortega P, Caloto MT, Chirveches E, Marquilles R, Francisco JS, Quesada A, Suárez C, Zorrilla I, Gómez J, Zabaleta P, Nocea G, Llombart-Cussac A. **Chemotherapy-induced nausea and vomiting in clinical practice: impact on patients' quality of life.** Support Care Cancer. 2012 Dec;20(12):3141-8. doi: 10.1007/s00520-012-1448-1. Epub 2012 Mar
5. FRANÇA, M. S., USÓN P. L. S. Junior, ANTUNES Y. P. P. V., PRADO B. L., DONNARUMMA C. D. C., MUTÃO T. S., RODRIGUES H. V., GIGLO A. D. **Avaliação da aderência à diretriz de cuidados para náuseas e vômitos induzidos por quimioterapia.** 2015;13(2):221-5. São Paulo - SP.
6. GOZZO Thais de Oliveira, MOYSÉS Aline Maria Bonini, SILVA Pamina Roberta da, ALMEIDA Ana Maria de. **Náuseas, vômitos e qualidade de vida de mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico.** Rev. Gaúcha Enferm. 2013;3-4(3): 110-116, Ribeirão Preto-SP.
7. GUO, W. C., WANG, F. **Effect of nerve electrical stimulation for treating chemotherapy-induced nausea and vomiting in patients with advanced gastric cancer. Clinical trial/ Experimental study.** Medicine 97:51(e13620), 2018.
8. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **ABC do Câncer.** Rio de Janeiro, 2011.
9. JACOBINA C. C., SOUZA R. A. B. P de. **Efeito da TENS e da acupressão no ponto P6 na redução na náuseas e vômitos induzidos pela quimioterapia.** Universidade Católica de Brasília. Brasília-DF, 2011.
10. KALIKS Rafael Aliosha, MATOS Tiago Farina, SILVA Vanessa de Araujo, BARROS Luciana Holtz de Camargo. **Diferença no tratamento sistemático do câncer no Brasil: Meu SUS é diferente do teu SUS.** Braz J Oncol. 2017; 13(44):1-12. São Paulo-SP.
11. Lee A, Chan SKC, Fan LTY. **Stimulation of the wrist acupuncture point PC6 for preventing postoperative nausea and vomiting.** Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 11. Art. No.: CD003281. DOI: 10.1002/14651858.CD003281.pub4.
12. LEE Anna, DONE Mary. **The use of nonpharmacologic techniques to prevent postoperative nausea and vomiting: A meta-analysis.** Anesth Analg 1999; 88:1362-9.
13. MACHADO Sheila Mara, SAWADA Namie Okino. **Avaliação da qualidade de vida de pacientes oncológicos em tratamento fisioterapêutico adjuvante.** Texto Contexto Enferm, 2008 Out-Dez;
14. MANSUR Antônio de Paula, FAVARATO Desiderio. **Taxas de Mortalidade por Doenças Cardiovasculares e Câncer na População Brasileira com Idade entre 35 a 74 anos, 1996-2017.** Arq Bras Cardiol. 2021; 117(2):329-340. São Paulo-SP.
15. ROLLA Inês Silva. **Terapêutica Anti-Emética no Cancro.** Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Porto-Portugal 2012.

16. SANTOS Luana Farias . **Efeito da TENS nos sintomas eméticos e seus desfechos em mulheres com câncer de mama durante a quimioterapia.** Universidade Federal de Santa Maria Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós Graduação em reabilitação funcional. Santa Maria-RS 2019.
17. SAWADA N. Okino, NICOLUSSI Adriana Cristina, OKINO Liyodo, CARDOZO F. Mara Coelho, ZAGO M. Maria Fontão. **Avaliação da qualidade de vida de pacientes com câncer submetidos à quimioterapia.** Rev. Esc. Enferm USP 2009; 43(3):581-7, Ribeirão Preto-SP.
18. SHIAO Shyang-YUn, DUNE Linda. **Metaanalyses of acusttimulations: Effects on náusea and vomiting in postoperative adult patients.** ScienceDirect. 2006; 2(3): 202-205.
19. SOUZA M. Das Graças Gazel de, SANTO Fátima Helena do Espírito. **O olhar que olha o outro... Um estudo com Familiares de Pessoas em Quimioterapia Antineoplásica.** Revista Brasileira de Cancerologia 2008; 54(1): 31-41. Minas Gerais - MG.
20. TONEZZER, T., TAGLIAFERRO, J., COCCO, M., MARX, A. **Uso da Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea aplicado ao ponto de acupuntura PC6 para a Redução dos sintomas de náuseas e vômitos associados à quimioterapia antineoplásica.** Rev. Brasileira de Cancerologia, 58(1): 7-14, novembro 2011.
21. UNTURA, L. P., CONTI, L. R., VIEIRA, C. A., REZENDE, L. Ferreira .**Estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) no controle de náuseas e vômitos pós-quimioterapia.** Rev. Da universidade Vale do Rio Verde, Três Corações, v. 10, n.2, p. 220-228, ago/dez. 2012.
22. UNTURA, L; REZENDE, LF. **Efeitos não analgésicos da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) em fisioterapia.** Revista Científica Unifae. São João da Boa Vista, v. 5, n. 2, 2011.
23. XIE J., CHEN Lei-Hua, NING Zhou-Yu, ZHANG Chen-Yue, CHEN Hao, CHEN Zhen, MENG Zhi-Qiang, ZHU Xiao-Yan. **Effect of transcutaneous electrical acupoint stimulation combined with palonosetron on chemotherapy- induced náusea and vomiting: a single-blind, randomized, controlled trial.** Chinese Journal of Cancer (2017) 36:6

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente vascular encefálico 8, 154, 155, 156, 167, 168, 169

Alopáticos 143, 144, 145, 146

Assoalho pélvico 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73

C

Câncer 5, 1, 2, 4, 6, 7, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62

Câncer de mama 5, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 49, 50, 53, 58, 59, 60, 61, 62

Cardiopatía congênita 5, 8, 10, 12, 13, 16

Cuidados paliativos 1, 3, 4, 5, 7, 49

D

Derrame cerebral 154

Desenvolvimento neuropsicomotor 148, 149

Disfunção sexual 6, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 71, 130

Dispositivos assistivos 99, 102

Dispositivos móveis 6, 75, 76, 77, 79, 81, 84, 85, 86

Doenças desmielinizantes 129, 131

Dor 1, 3, 5, 6, 10, 19, 20, 24, 26, 27, 30, 31, 33, 34, 36, 48, 53, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 87, 88, 91, 92, 94, 101, 103, 104, 105, 106, 109, 110, 113, 114, 118, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 136

Dry needling 7, 121, 122, 123, 124, 125, 127

E

Epilepsia 143, 144, 145, 146, 147

Equilíbrio 8, 6, 77, 111, 130, 150, 151, 158, 162, 166, 167, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181

Equipe multiprofissional 3, 49, 148, 149, 150

Esclerose múltipla 7, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136

Escoliose idiopática 6, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

Estimulação elétrica nervosa transcutânea 51, 56, 58, 62, 67

Exercícios schroth 109, 114, 119

F

Fascite plantar 7, 121, 122, 123, 124, 127

Fisioterapia 2, 4, 5, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 56, 62, 63, 64, 65, 72, 73, 74, 84, 87, 88, 99, 101, 102, 109, 113, 114, 117, 119, 129, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 163, 167, 168, 170, 179, 180, 181, 183

Fisioterapia aquática 5, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 29, 31, 35, 113

Fitoterápicos 139, 143, 144, 146

Força muscular 6, 6, 23, 88, 90, 91, 92, 94, 101, 111, 156, 172

Funcionalidade 1, 6, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 34, 36, 101, 102, 105, 164, 181

G

Gestão em saúde 137

I

Intervenção fisioterapêutica 5, 3, 20, 24, 26, 27, 29, 64, 67

M

Malformações 8, 9, 11, 12, 13, 15

Mastectomia 5, 18, 20, 23, 25, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36

Membro superior 6, 20, 23, 24, 27, 28, 33, 36, 99, 101, 102, 103, 105, 107, 156, 157, 161, 163, 164

Musculoesquelética 75

N

Náusea 51, 53, 55, 56, 58, 61, 62

Neonatologia 8

Neuroblastomas 1, 2, 4

O

Órtese 99, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 110, 113, 114, 116, 118, 119

P

Paralisia cerebral 8, 112, 170, 171, 172, 179, 180, 181, 182

Ponto-gatilho miofascial 121, 123

Postura 6, 33, 35, 75, 77, 78, 82, 83, 84, 85, 87, 111, 113, 119, 172, 174, 178

Prematuridade 8

Q

Qualidade de vida 5, 7, 1, 4, 5, 6, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 33, 36, 40, 47, 48,

51, 53, 61, 62, 64, 68, 71, 72, 75, 104, 109, 110, 117, 119, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 138, 139, 155, 156, 162, 181, 183

Quimioterapia 3, 5, 20, 26, 38, 39, 41, 46, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62

R

Reabilitação 8, 1, 4, 6, 18, 21, 23, 25, 26, 33, 34, 35, 36, 62, 104, 106, 113, 117, 118, 119, 154, 155, 156, 158, 159, 161, 162, 163, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 174, 177, 179, 180, 181, 182, 183

Realidade virtual 8, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 163, 164, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 177, 179, 180, 181

S

Saúde do trabalhador 137, 141

Síndrome do impacto subacromial 6, 88, 89, 90, 91, 94

T

técnicas 5, 6, 18, 20, 26, 29, 31, 32, 34, 51, 52, 59, 67, 70, 104, 115, 125, 149, 151, 163

Técnicas 29

Terapia de manipulação 88

Terapia ocupacional 2, 4, 38, 40, 41, 46, 48, 49, 50, 103, 107, 180

Trabalhadores da saúde 137, 139, 141

Tratamento 5, 6, 7, 1, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 83, 84, 90, 93, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 131, 143, 144, 145, 146, 147, 151, 152, 155, 157, 166, 170, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181

W

Wii reabilitação 8, 170, 172, 174, 179, 181

Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

2

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br



Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

2

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

