

Expansão do Conhecimento e Inovação Tecnológica no Campo das Ciências Farmacêuticas



Iara Lúcia Tescarollo
(Organizadora)

Atena
Editora
Ano 2020

Expansão do Conhecimento e Inovação Tecnológica no Campo das Ciências Farmacêuticas



Iara Lúcia Tescarollo
(Organizadora)

Atena
Editora
Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
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
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª 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
Profª Drª 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
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília

Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Expansão do conhecimento e inovação tecnológica no campo das ciências farmacêuticas

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Iara Lúcia Tescarollo

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

E96 Expansão do conhecimento e inovação tecnológica no campo das ciências farmacêuticas [recurso eletrônico] / Organizadora Iara Lúcia Tescarollo. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
ISBN 978-65-5706-406-1
DOI 10.22533/at.ed.061202109

1. Farmácia. 2. Inovações tecnológicas. I. Tescarollo, Iara Lúcia.

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora

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

APRESENTAÇÃO

Ao expandir o conhecimento estamos criando uma atmosfera para a inovação. Esta obra representa uma grande oportunidade para o aprofundamento dos estudos no âmbito das Ciências Farmacêuticas pois reúne um material rico, interdisciplinar e diversificado que possibilita a ampliação do debate acadêmico, convidando professores, pesquisadores, estudantes e demais profissionais à reflexão sobre os diferentes temas que giram em torno das Ciências Farmacêuticas.

O livro “Expansão do Conhecimento e Inovação Tecnológica no Campo das Ciências Farmacêuticas”, reúne dezesseis capítulos que contribuem para a divulgação de estudos que abrangem: perspectivas de analgesia não farmacológica, marketing farmacêutico; análise de prescrições de anti-inflamatórios; perfil terapêutico da diabetes gestacional; doença de Creutzfeldt-Jakob; anemia hemolítica autoimune; atenção farmacêutica em pacientes com Alzheimer; nanoprecipitação na indústria farmacêutica; avanços na terapia com antibióticos; uso de anti-inflamatórios não esteroides; potencial terapêutico da *Cannabis sativa*; extratos fermentados cosméticos; óleos essenciais; ensino acadêmico e dismenorreia; benefícios do extrato de *Camellia sinensis*.

Com esta vasta contribuição, agradecemos todos os autores pelo empenho e dedicação, que possibilitaram a construção dessa obra de excelência. Esperamos que este livro possa ser útil àqueles que desejam expandir seus conhecimentos sobre os temas abordados e que estes possam abrir mentes para universos de inovação, afinal, como já dizia Albert Einstein: “A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original”.

Boa leitura a todos!

Iara Lúcia Tescarollo

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

NUEVAS PERSPECTIVAS DE ANALGESIA NO FARMACOLÓGICA EN TRABAJO DE PARTO: REVISIÓN DE LA LITERATURA

Andres Felipe Mantilla Santamaria
Linnel Estefania Padilla Guerrero
Miriam Viviane Baron
Gabriela Di Lorenzo Garcia Scherer
Carolina Paz Mohamad Isa
Luis Manuel Ley Domínguez
Janine Koepp
Bartira Ercília Pinheiro da Costa

DOI 10.22533/at.ed.0612021091

CAPÍTULO 2..... 14

A IMPORTÂNCIA DO MARKETING FARMACÊUTICO PARA O VAREJO DE MEDICAMENTOS

Ana Beatriz Lira
Maykon Jhuly Martins de Paiva

DOI 10.22533/at.ed.0612021092

CAPÍTULO 3..... 25

ANÁLISE DE PRESCRIÇÕES DE ANTI-INFLAMATÓRIOS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL – BRASIL

Quezia dos Santos Belarmino
Alexandre Vaz Machado
Amanda Bastos Rocha
Dyana Lemes Radinz
Renata Garcia Carneiro
Rodrigo Fonseca Lima

DOI 10.22533/at.ed.0612021093

CAPÍTULO 4..... 39

PERFIL TERAPÊUTICO DA DIABETES GESTACIONAL

Karina da Silva Sousa
Camila Sousa Cunha
Dalila da Silva Sousa
Rayssa Gabrielle Pereira de Castro Bueno
Talita Pinho Marcelino
Caroline Amélia Gonçalves

DOI 10.22533/at.ed.0612021094

CAPÍTULO 5..... 48

DOENÇA DE CREUTZFELDT-JAKOB (DCJ): UM ESTUDO SOBRE ENCEFALOPATIAS ESPONGIFORMES TRANSMISSÍVEIS

Rafaela da Silva Mendes
Mounike Rosa Santos

João Leonardo Rodrigues Mendonça Dias
Sérgio de Mendonça
Luana Guimarães da Silva
Paulo Celso Pardi
Lucas Alves de Freitas

DOI 10.22533/at.ed.0612021095

CAPÍTULO 6..... 56

ANEMIA HEMOLÍTICA AUTOIMUNE: INTRODUÇÃO À FORMAS DE APRESENTAÇÃO DA SÍNDROME E DIAGNÓSTICO IMUNO-HEMATOLÓGICO

Rafaela da Silva Mendes
João Leonardo Rodrigues Mendonça Dias
Sérgio de Mendonça
Lucas Alves de Freitas
Luana Guimarães da Silva
Paulo Celso Pardi

DOI 10.22533/at.ed.0612021096

CAPÍTULO 7..... 69

ATENÇÃO FARMACÊUTICA EM PACIENTES COM DOENÇA DE ALZHEIMER

Gustavo Alves Andrade dos Santos
Deyse Gabriele de Souza Gomes
Flaviana Helena de Moraes dos Santos
Luana Guimarães da Silva
Paulo Celso Pardi

DOI 10.22533/at.ed.0612021097

CAPÍTULO 8..... 84

APLICAÇÃO DA NANOPRECIPITAÇÃO NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA E TÉCNICAS DE CARACTERIZAÇÃO

Pollyne Amorim Silva
Myla Lôbo de Souza
Taysa Renata Ribeiro Timóteo
Marco Aurélio Ribeiro
Stéfani Ferreira de Oliveira
Antônia Carla de Jesus Oliveira
Larissa Araújo Rolim
Pedro José Rolim Neto
Rosali Maria Ferreira da Silva

DOI 10.22533/at.ed.0612021098

CAPÍTULO 9..... 93

RECENTES AVANÇOS NA TERAPIA COM ANTIBIÓTICOS: CONSEGUIREMOS ELIMINAR OS INIMIGOS INVISÍVEIS?

Douglas Siqueira de Almeida Chaves
Neide Mara de Menezes Epifanio
Douglas Siqueira de Almeida Chaves

DOI 10.22533/at.ed.0612021099

CAPÍTULO 10..... 104

USO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDES INIBIDORES ESPECÍFICOS DA CICLOOXIGENASE 2

Alex Bisoffi
Luana Guimarães da Silva
Sérgio de Mendonça
Lucas Alves de Freitas
Paulo Celso Pardi

DOI 10.22533/at.ed.06120210910

CAPÍTULO 11 117

USO DE CANNABIS NO TRATAMENTO DA ACNE VULGAR

Larissa Pires de Campos
Maria Alejandra Vallejo Rua
Iara Lúcia Tescarollo

DOI 10.22533/at.ed.06120210911

CAPÍTULO 12..... 126

O POTENCIAL TERAPÊUTICO DA *Cannabis sativa* NO TRATAMENTO DA ANSIEDADE E BRUXISMO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Morgana Maria Souza Gâdelha de Carvalho
Annyelle Anastácio Cordeiro
Beatriz Simone Monteiro de Melo
Flávia Regina Galvão de Sousa
Lanna Lidia Monteiro Figueiredo
Larissa Alves Assunção de Deus
Maria Isabel Araújo André da Silva
Maria Ismaela Lima de Barros Dias
Matheus Andrade Rodrigues
Matheus Harllen Gonçalves Veríssimo
Mayara Medeiros Lima de Oliveira
Monara Henrique dos Santos
Yasmim Christynne Oliveira Reis de Freitas

DOI 10.22533/at.ed.06120210912

CAPÍTULO 13..... 137

EXTRATOS FERMENTADOS COSMÉTICOS: SUBSTRATOS E MICRORGANISMOS UTILIZADOS NO PROCESSO BIOTECNOLÓGICO - UMA REVISÃO

Mariah Andressa Gomes da Silva
Débora Vanessa Bezerra da Silva
Tibério Cesar Lima de Vasconcelos

DOI 10.22533/at.ed.06120210913

CAPÍTULO 14..... 151

AÇÃO INIBITÓRIA DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE *ORIGANUM VULGAREE ROSMARINUS OFFICINALIS* CONTRA *ASPERGILLUS SPP*

Antonia Carolina Melo Monteiro

Aminata Doucoure Drame
Francisca Melo Nascimento
Ieler Ferreira Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.06120210914

CAPÍTULO 15..... 162

UTILIZAÇÃO DE FOLDER NO ENSINO ACADÊMICO SOBRE ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA DISMENORREIA PARA POPULAÇÃO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Nicole Araújo Martins
José Bruno Menezes Parente
Maria Clara Fontenele da Cunha Melo
Marília Melo Prado Cavalcante
Ana Kariny de Aguiar
Carla Isnara Menezes Vasconcelos
Clévia de Sousa Rodrigues
Maria Elenice Felício Pereira
Ana Valeska Costa Vasconcelos
Alana Sales Cavalcante
Ianna Vasconcelos Feijão
Ingrid Freire Silva

DOI 10.22533/at.ed.06120210915

CAPÍTULO 16..... 170

BENEFÍCIOS DO EXTRATO DE CAMELLIA SINENSIS PARA A SAÚDE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Tâmara Gabrielly Torres Silva
Tibério César Lima de Vasconcelos

DOI 10.22533/at.ed.06120210916

SOBRE A ORGANIZADORA 176

ÍNDICE REMISSIVO..... 177

CAPÍTULO 1

NUEVAS PERSPECTIVAS DE ANALGESIA NO FARMACOLÓGICA EN TRABAJO DE PARTO: REVISIÓN DE LA LITERATURA

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 10/06/2020

Andres Felipe Mantilla Santamaria

Universidad Industrial de Santander (UIS),
Escuela de Medicina
Bucaramanga - Santander - Colombia
<https://orcid.org/0000-0002-4692-2866>

Linnel Estefania Padilla Guerrero

Universidad Industrial de Santander (UIS),
Escuela de Medicina
Bucaramanga - Santander - Colombia
<https://orcid.org/0000-0001-8210-8864>

Miriam Viviane Baron

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Programa de Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde
Porto Alegre - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/1104236941308567>

Gabriela Di Lorenzo Garcia Scherer

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Escola de Medicina
Porto Alegre - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/8565556736838069>

Carolina Paz Mohamad Isa

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Escola de Medicina
Porto Alegre - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2532261381424344>

Luis Manuel Ley Domínguez

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Escola de Medicina
Porto Alegre - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/3752289232098284>

Janine Koepp

Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC),
Curso de Graduação em Enfermagem
Santa Cruz do Sul – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/7463378885451106>

Bartira Ercília Pinheiro da Costa

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Programa de Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde
Porto Alegre - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/3553707735604418>

RESUMEN: Introducción: El parto es una experiencia altamente dolorosa que genera consecuencias tanto físicas como psicológicas en las pacientes. Se han desarrollado múltiples terapias analgésicas para su manejo, siendo el estándar de oro el bloqueo neuroaxial, sin embargo la disponibilidad de muchas de estas es limitada, por lo que la búsqueda de alternativas de fácil acceso es imperativa. El objetivo de esta revisión es exponer la evidencia actual alrededor las técnicas analgésicas no farmacológicas para mujeres en trabajo de parto. **Metodología:** Mediante la estrategia PICO se hizo una revisión de las bases de datos PubMed y SciELO usando términos MeSH y DeCS que permitieran encontrar los artículos de analgesia no farmacológica en el trabajo de parto publicados entre 2014 y 2019. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión y se realizó una revisión de la literatura encontrada. **Resultados:** Existen diversos tipos de analgesia no farmacológica, se clasifican según el mecanismo por el cual actúan. Pueden ser mediante técnicas de relajación (inmersión

en agua, acupuntura y acupresión, música y audioanalgesia, y aromaterapia), psicológicas (hipnosis), mecánicas (Estimulación Nerviosa Transcutánea (TENS), masajes lumbares, y cambios de posición) u otras (yoga, y la técnica de rebozo). **Conclusiones:** La acupuntura, y yoga han demostrado evidencia importante sobre su beneficio en la reducción del dolor en el trabajo de parto. La inmersión en agua, hipnosis, musicoterapia, aromaterapia, y masajes de espalda presentan evidencia débil sobre su efecto positivo sobre el dolor. La audioanalgesia, TENS, y cambios de posición presentan evidencia débil en contra de su uso en analgesia obstétrica. La técnica de rebozo y en general la analgesia no farmacológica son un tópico que necesita más investigaciones con mayor rigurosidad metodológica.

PALABRAS CLAVE: bloqueo neuroaxial, inmersión en agua, acupuntura, aromaterapia, hipnose.

NEW PERSPECTIVES OF NON-PHARMACOLOGICAL ANALGESIA IN LABOR: REVIEW OF THE LITERATURE

ABSTRACT: Introduction: Childbirth is a highly painful experience that generates both physical and psychological consequences for patients. Multiple analgesic therapies have been developed for its management, with neuraxial blockade being the gold standard, however the availability of many of these is limited, making the search for easily accessible alternatives imperative. The objective of this review is to present the current evidence around non-pharmacological analgesic techniques for women in labor. **Methodology:** A review of the PubMed and SciELO databases was made using the PICO question strategy, using MeSH and DeCS terms to find paper around non-pharmacological analgesia techniques in labor published between 2014 and 2019. Inclusion and exclusion criteria were applied and a review of the literature was made. **Results:** There are different types of non-pharmacological analgesia therapies, they are classified according to the mechanism by which they act. Relaxation techniques (water immersion, acupuncture and acupressure, music and audioanalgesia, and aromatherapy), psychological (hypnosis), mechanical (Transcutaneous Nerve Stimulation (TENS), lumbar massage, and position changes) or others (yoga, and the rebozo technique) were described. **Conclusions:** Acupuncture, and yoga have shown important evidence on its benefit in reducing pain in labor. Water immersion, hypnosis, music therapy, aromatherapy, and back massage present weak evidence of its positive effect on the pain management. Audioanalgesia, TENS, and position changes present weak evidence against its use in obstetric analgesia. The rebozo technique and, in general, non-pharmacological analgesia are topics that need more methodologically robust research.

KEYWORDS: neuraxial blockade, water immersion, acupuncture, aromatherapy, hypnosis.

1 | INTRODUCCIÓN

El parto es, en muchos casos, un momento memorable para la mayoría de mujeres, y a su vez, uno de los más dolorosos que el ser humano puede experimentar (WONG, 2009). La historia de la analgesia obstétrica se remonta a mediados del siglo XIX, cuando mundialmente se inició la expansión y aceptación del concepto de parto sin dolor, el cual había sido resistido, entre otras razones, por filosofías religiosas y temor a potenciales

efectos adversos en la madre y el bebé (COHEN, 1996). Es claro en la actualidad que algunos de los medicamentos administrados en el parto tienen efectos de diversa índole y severidad sobre el recién nacido y la madre (SODHA; REEVE; FERNANDO, 2017).

Existen múltiples factores que influyen en la percepción de dolor, los cuales se basan principalmente en la interacción de dos procesos, uno fisiológico y otro psicosocial (JONES et al., 2012; SHNOL; PAUL; BELFER, 2014). Los efectos fisiológicos de los dolores de parto son de importante impacto clínico; generan un incremento del estímulo respiratorio que lleva a una elevación en la ventilación por minuto y el consumo de oxígeno durante las contracciones, lo cual puede generar una alcalosis respiratoria que ocasiona una disminución de la transferencia de oxígeno a través del cordón umbilical; de igual forma, se activa el sistema nervioso simpático, el cual libera catecolaminas que disminuyen el flujo sanguíneo uterino, a la vez que aumentan el gasto cardíaco y la presión arterial (WONG, 2009). Un factor muchas veces pasado por alto es la ansiedad, la cual empeora con la percepción de dolor y se ha relacionado con un impacto negativo en el puerperio y el incremento de los dolores en este, así como con el aumento en la aparición de depresión posparto y el tiempo global de recuperación. Mientras en el neonato la evaluación de la respuesta estresora es medida a través de los niveles de cortisol, donde se ha encontrado que en partos vaginales sus niveles son mayores con respecto a las cesáreas (CARVALHO; ZHENG; AIONO-LE TAGALOA, 2014).

El estándar de oro del manejo analgésico en el trabajo de parto es el bloqueo neuroaxial, el cual puede ser espinal, epidural o combinado. Adicionalmente existen otros procedimientos y fármacos usados como terapia coadyuvante que incluyen los opioides, analgésicos no-opioides, óxido nítrico y analgesia controlada por el paciente (HEESEN; KLIMEK, 2017). Existen algunas terapias no farmacológicas que, en su mayoría, son consideradas en el entorno clínico occidental como poco convencionales o faltas de sustento científico, sin embargo, en nuestro medio poco se ha ahondado en su verdadera evidencia y en cómo estas terapias pueden representar una alternativa analgésica científicamente válida, como complemento, coadyuvante, y alternativa al manejo analgésico convencional. Tales terapias van desde técnicas de relajación como la inmersión en agua, la acupuntura o la aromaterapia, a técnicas ancestrales como la de rebozo (GOMEZESE; RIBERO, 2017). Estas terapias no-farmacológicas podrían tener un importante impacto en zonas donde es imperativo actuar de manera efectiva con recursos limitados, tal es el caso de la atención de trabajos de parto en centros de salud de baja complejidad en zonas apartadas, donde nuevas herramientas más versátiles y accesibles para los profesionales de la salud pueden traducirse en una disminución de las complicaciones en el trabajo de parto y de los costos de atención en salud.

El propósito de esta revisión es proporcionar una visión global, crítica y sustentada de la literatura más relevante y reciente en materia de analgesia no farmacológica en el trabajo de parto, permitiendo al profesional de la salud especializado y no especializado

de todos los niveles de atención, conocer las alternativas a la analgesia tradicional y así brindar una herramienta clínica que permita mejorar la experiencia materna del dolor al momento del parto, disminuyendo la aparición de complicaciones físicas y psicológicas asociadas al dolor durante el trabajo de parto, lo que se traduce en una disminución de la carga para el sistema de salud.

Mediante la estrategia PICO se formuló la pregunta de investigación “¿en mujeres en trabajo de parto el uso de terapias no farmacológicas de analgesia genera una disminución en la percepción materna del dolor comparado con no realizar esta terapia?”. El objetivo de este estudio fue revisar la literatura más reciente al uso de terapias no farmacológicas para la analgesia en mujeres en trabajo de parto y presentar los principales hallazgos.

2 | MÉTODO

Se realizó la búsqueda bibliográfica en las bases de datos *Public Medline* (PubMed) y *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). En la primera se usaron los términos MeSH *Labor Pain*, *Therapeutics* y *Complementary Therapies* como palabras clave, y para la búsqueda en la segunda los términos DeCS *Tratamiento Farmacológico*, *Terapéutica* y *Dolor de Parto* fueron las palabras clave. Los criterios de inclusión fueron artículos originales y revisiones de la literatura publicados en inglés y español entre 2014 y 2019, realizados con mujeres pertenecientes a cualquier grupo etario. Se excluyeron estudios realizados en animales.

La búsqueda en el entorno en línea resultó en 56 artículos en PubMed y un artículo en SciELO. Se realizó una revisión del título y resumen de cada uno de estos artículos; trece de estos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión fueron incluidos en esta revisión. Los datos como autor, año de publicación, tipo de estudio y objetivo se presentaron en la Tabla 1 a continuación. Los principales resultados fueron presentados y discutidos de acuerdo con las técnicas señaladas en los estudios.

3 | PRINCIPALES RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Autores	Año	Tipo de Estudio	Objetivo del Estudio
KOYYALAMUDI, V., SIDHU, G., CORNETT, E. M., NGUYEN, V., LABRIE-BROWN, C., FOX, C. J., et al.	2016	Revisión narrativa	Revisar el manejo neuroaxial, la farmacoterapia y los métodos alternativos más nuevos para mitigar el dolor de parto.
MADDEN, K., MIDDLETON, P., CYNA, A. M., MATTHEWSON, M., JONES, L.	2016	Revisión sistemática	Examinar la efectividad y seguridad de la hipnosis para el manejo del dolor durante el trabajo de parto y el parto.

SCHLAEGER, J. M., GABZDYL, E. M., BUSSELL, J. L., TAKAKURA, N., YAJIMA, H., TAKAYAMA, M., et al.	2016	Revisión narrativa	Revisar efectos de la acupuntura y la acupresión en los eventos intraparto.
VIXNER, L., SCHYTT, E., MÅRTENSSON, L. B.	2017	Subanálisis de un ensayo clínico controlado aleatorizado	Examinar las asociaciones entre las características maternas y la respuesta a la acupuntura en términos de intensidad del dolor de parto y si es usada o no la analgesia epidural antes y después del ajuste para el estado obstétrico al ingresar a la sala de partos.
YILDIRIM, E., ALAN, S., GOKYILDIZ, S.	2018	Ensayo clínico controlado.	Identificar el efecto del masaje con hielo de corta duración (40 min) y larga duración (80 min) aplicado en el punto de acupresión del Intestinal 4 (LI4) en el proceso de parto y la percepción del dolor de parto.
SMITH, C. A., LEVETT, K. M., COLLINS, C. T., ARMOUR, M., DAHLEN, H. G., SUGANUMA, M.	2018	Revisión sistemática	Examinar los efectos de las técnicas de relajación de la mente y el cuerpo para el manejo del dolor en el trabajo de parto sobre el bienestar materno y neonatal durante y después del trabajo de parto.
HAMDAMIAN, S., NAZARPOUR, S., SIMBAR, M., HAJIAN, S., MOJAB, F., TALEBI, A.	2018	Ensayo clínico controlado aleatorizado.	Evaluar los efectos de la aromaterapia con Rosa Damascena sobre el dolor y la ansiedad en la primera etapa del parto en mujeres nulíparas.
BEEBE, K. R.	2014	Revisión narrativa de la literatura	Describir las características de la hipnosis y la hipnoterapia y la efectividad de esta técnica durante el parto.
FINLAYSON, K., DOWNE, S., HINDER, S., CARR, H., SPIBY, H., WHORWELL, P.	2015	Estudio cualitativo de entrevistas uno a uno, anidado en el brazo intervención de un ensayo clínico controlado aleatorizado.	Explorar el punto de vista de mujeres sobre sus experiencias con el uso de la autohipnosis durante el trabajo de parto y el parto.
ABDUL-SATTAR KHUDHUR, ALI, S. MIRKHAH AHMED, H.	2018	Ensayo clínico controlado	Identificar el impacto del cambio de posición o del masaje de espalda en la percepción del dolor durante la primera etapa del parto.
JAHDI, F., SHEIKHAN, F., HAGHANI, H., SHARIFI, B., GHASEMINEJAD, A., KHODARAHMIAN, M. et al.	2017	Ensayo clínico controlado aleatorizado.	Investigar los efectos de un programa de yoga prenatal en el dolor materno de parto percibido y los resultados del parto.
IVERSEN, M. L., MIDTGAARD, J., EKELIN, M., HEGAARD, H. K.	2017	Estudio cualitativo, explorativo, basado en entrevistas telefónicas individuales.	Explorar las experiencias de las mujeres con la técnica del rebozo durante el parto.

Tabla 1 - Síntesis metodológica de los estudios incluidos

3.1 Técnicas de relajación

3.1.1 Inmersión en agua

Es una técnica que consiste en sumergir el cuerpo de la gestante en agua, en una

posición cómoda y segura, durante algunas etapas del trabajo de parto o hasta la expulsión del producto. Existe poca literatura publicada sobre este método. Koyyalamudi et al. en una revisión en (2016) encontró que basados en cuatro ensayos clínicos se estableció que no existe diferencia en los puntajes en la escala numérica de dolor ni en el uso de narcóticos entre aquellas gestantes que practicaban esta técnica frente al grupo control que recibía tratamiento convencional; sin embargo, seis ensayos clínicos encontraron una reducción en la incidencia de uso de analgesia y/o anestesia epidural, espinal o paracervical entre el grupo de aquellas mujeres inmersas en agua durante el primer periodo del trabajo de parto comparado con el grupo control que no lo estuvo; sin embargo los investigadores concluyen que la información de los desenlaces relacionada con el uso de este método aún es limitada para dar una recomendaciones fuertes. Estudios como el de Madden et al. (2016) quien realizó una revisión sistemática, encontraron que la única intervención que evidenció un pequeño efecto positivo en la satisfacción del dolor a las dos semanas postparto medido a través de una escala de siete puntos, comparado con el cuidado estándar, fue la hipnosis combinada con inmersión en agua (MD 0,52; IC 95%: 0,04 - 1,00; p=0,03; un estudio, 174 mujeres).

En síntesis, la evidencia reciente sobre esta práctica ha sido favorable en cuanto a su efecto en la disminución del uso de intervención farmacológicas durante el parto; sin embargo su efecto frente a la disminución del dolor como factor independiente no ha sido tan claro. Ahora bien, para el manejo coadyuvante del dolor en la primera etapa del trabajo de parto es posible presentar este método como una herramienta sustentada en evidencia, pues ha demostrado reducir la necesidad de uso de analgesia neuroaxial y por ende las complicaciones de esta.

3.1.2 Acupuntura y acupresión

Son dos modalidades usadas en la medicina tradicional China que datan de más de 2000 años. El objetivo de esta terapia es la activación del *qi* (energía que fluye a través de 14 meridianos en el cuerpo) para restaurar el balance y salud del cuerpo. Estudio de Schlaeger et al. en 2017, documentó los efectos de la acupuntura, incluida la reducción del dolor mediante la activación de los receptores opioides de tipo miu y el aumento de los niveles séricos de beta-endorfinas; Además, la acupuntura y la acupresión mostraron efectos positivos en el parto, principalmente en términos de reducción del dolor y el uso de analgésicos farmacológicos. Sin embargo, Koyyalamudi et al. (2016) en su revisión de ya mencionada afirman que la literatura actual no soporta el uso primario de acupuntura como mecanismo único de alivio del dolor, pero no descartan el rol que pueden representar como terapia coadyuvante durante el trabajo de parto.

En el manejo crónico del dolor se han identificado determinadas características de pacientes tratados con acupuntura que juegan un papel como moduladores en la

experiencia del dolor, sin embargo, es desconocido en el caso del dolor por trabajo de parto si existen también estas relaciones con características maternas que actúen como moduladoras del dolor. Vixner et al. (2017) en un estudio de cohorte realizado en Suecia con 253 pacientes buscó asociaciones entre características maternas y respuesta a la acupuntura en términos de intensidad del dolor de trabajo de parto, encontrando que ninguna característica materna presentaba asociación alguna con la intensidad del dolor ni con el uso de analgesia epidural.

Una de las variantes de la acupresión es la acupresión con hielo. Los estudios en esta área son limitados, pero han demostrado que es una terapia segura, que no genera efectos adversos ni riesgos de reacción alérgica. En este campo Yildirim et al. (2018) realizaron un ensayo clínico controlado con 72 participantes donde buscaban identificar el efecto de la acupresión con hielo durante 40 y 80 minutos en el punto intestino delgado 4 (ID4) sobre el proceso del parto y la percepción de dolor durante el mismo, encontrando que esta terapia realizada tuvo un efecto positivo estadísticamente significativo en el alivio del dolor de forma progresiva a los 80 minutos de aplicación, e incluso mejorando la progresión del trabajo de parto al mejorar la intensidad y duración de las contracciones.

La acupresión con hielo parece ser una herramienta que podría presentarse al paciente como una alternativa para ayudar al manejo del dolor en el trabajo de parto, dada la claridad de los beneficios que ha demostrado en estudios, además de ser una terapia no farmacológica segura, de fácil acceso y alta practicidad. Sin embargo el número de estudios que la respaldan aún es pobre, por lo que amerita más investigación respecto a esta técnica.

3.1.3 Música y audioanalgesia

Corresponde a dos técnicas de relajación que deben ser realizadas por personal entrenado en la cuales se busca a través de sonidos con patrones específicos brindar a la materna un estado de relajación que disminuya su experiencia dolorosa. Smith et al. (2018) publicaron un metaanálisis donde incluyeron tres estudios con una muestra global de 217 mujeres, en los cuales se realizó intervención con musicoterapia y se compararon con un grupo control que no recibió esta terapia, encontrando una disminución percibida de la intensidad del dolor, medido de acuerdo a la escala visual análoga, en la fase latente del trabajo de parto en mujeres que recibieron la intervención respecto a aquellas en el grupo control (MD -0,73; IC 95%: -1,01 a -0,45; $p < 0,00001$; 192 mujeres); ninguna otra asociación significativa en las demás fases del trabajo de parto fue encontrada por los investigadores. En este mismo estudio, Smith et al. (2018) evalúan un único ensayo clínico con 24 mujeres, teniendo un grupo al cual se le realizó terapia con audioanalgesia y un grupo control de mujeres a quienes se les dió a escuchar ruido blanco, encontrando que no había diferencia significativa entre los grupos (RR: 2,00; IC 95%: 0,82 - 4,89).

Según la evidencia disponible, la musicoterapia puede ser una herramienta presentada al paciente para el tratamiento del dolor durante la fase latente del parto. Por su parte, la audioanalgesia, dada la evidencia de falta de beneficio, no se recomienda como técnica para el control del dolor durante el parto.

3.1.4 Aromaterapia

Este es un método que consiste en la impregnación del ambiente con cantidades pequeñas de esencias de determinadas plantas con el fin de generar una respuesta cerebral olfatoria que induzca a la relajación y la disminución de la percepción de dolor. En cuanto a este método Hamdamian et al. (2018), en un ensayo clínico controlado aleatorizado con 110 mujeres nulíparas en dos grupos, uno donde se practicó aromaterapia con esencia de *rosa damascena* cada 30 minutos mientras en el grupo placebo se usó solución salina normal cada 30 minutos y se midió con la escala numérica del dolor la percepción del mismo en tres momentos de la dilatación cervical (4-5 cm, 6-7 cm, y 8-10 cm) encontrando que aquellas en el grupo experimental tuvieron una disminución significativa en la severidad del dolor durante las tres medidas realizadas ($p < 0,05$).

Dada la poca evidencia respecto a esta técnica, aunque con un único estudio con metodología fuerte y resultados favorables, se considera necesario ampliar la literatura al respecto para lograr emitir una recomendación fuerte al respecto.

3.2 Técnicas psicológicas

3.2.1 Hipnosis

Es una técnica terapéutica integrativa del cuerpo y mente con potencial aplicación en diferentes campos de la atención en salud, entre los que se incluye el trabajo de parto (BEEBE, 2014). Madden et al. (2016) publican una revisión que incluye nueve ensayos clínicos controlados con un total de 2954 mujeres incluidas en los estudios, donde en ocho de ellos encontraron que mujeres que recibían esta terapia presentaban menos probabilidad de uso de analgesia farmacológica que el grupo control (RR: 0,73; IC 95%: 0,57 - 0,94, 2916 mujeres). Recientemente en un ensayo clínico controlado aleatorizado realizado en 680 mujeres nulíparas, no encontraron una reducción significativa en el requerimiento de analgesia epidural entre quienes recibieron esta terapia y el grupo control que no la recibía (KOYYALAMUDI et al., 2016).

Existe una variante de esta técnica, llama autohipnosis, la cual se basa en el entrenamiento de la paciente para que bajo técnicas de concentración específicas consiga mantener un estado de relajación y equilibrio de cuerpo y mente. En este tema Finlayson et al. (2015) como parte del estudio *Self-Hypnosis for Intra-partum Pain relief* (SHIP) realizaron entrevistas a 16 participantes durante 12 meses y aplicaron el método de análisis de redes temáticas, encontrando que el tema global expresado fue “consecuencias

inesperadas” basado este en cinco subtemas organizados “calma en un clima de miedo”, “de escéptica a creyente”, “encontrar mi espacio” y “retrasos y decepciones”, por lo que los investigadores concluyeron que en general las mujeres apreciaron el entrenamiento en autohipnosis antenatal y lo encontraron benéfico durante el trabajo de parto. Sin embargo otro ensayo clínico controlado aleatorizado con 1222 mujeres nulíparas donde se clasificaron en tres grupos según la terapia usada: autohipnosis, métodos de relajación y cuidado usual, no encontraron diferencia significativa entre los grupos en cuanto a la necesidad de uso de analgesia epidural o el dolor auto reportado mediante escala numérica de dolor (KOYYALAMUDI et al., 2016).

Aunque el estudio de Koyyalamudi et al., (2016) muestra que, aunque, en general, las mujeres aprecian el entrenamiento prenatal de autohipnosis y encuentran que la técnica es beneficiosa durante el parto, los estudios sobre hipnosis y trabajo de parto han tenido resultados contradictorio, por lo que no es posible entregar un recomendación favorable o desfavorable respecto al uso de esta técnica, sugiriendo que aún son necesarios más estudios metodológicamente robustos al respecto.

3.3 Técnicas mecánicas

3.3.1 Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS)

Este método consiste en el uso de corriente eléctrica a fin de estimular fibras nerviosas localizadas y generar un efecto que se ha propuesto podría reducir la percepción de dolor. Se han reportado en dos revisiones sistemáticas que no existe diferencia significativa en la percepción de dolor entre el TENS y los grupos de control. Sin embargo se encontró que las mujeres que recibieron TENS en los puntos de acupuntura tenían menos probabilidades de informar dolor intenso (KOYYALAMUDI et al., 2016). En términos generales esta técnica aún ha sido muy resistida, pues no posee evidencia fuerte respaldándola de forma rutinaria, sin embargo se subanálisis como el presentado anteriormente han mostrado que podrían presentar un potencial uso en combinación con otras técnicas.

3.3.2 Masajes de espalda y cambios de posición

En la literatura ha sido descrito que los cambios frecuentes de posición y los masajes en la espalda pueden ser efectivos en la reducción del dolor en el trabajo de parto; esta afirmación encuentra sustento en seis ensayos clínicos descritos en la revisión de Koyyalamudi et al. (2016) donde se reportó una menor percepción de dolor durante el parto en comparación con los cuidados usuales durante la primera etapa del trabajo de parto, por lo que los investigadores concluyeron que estos masajes podrían jugar un papel importante no solo en la analgesia sino también en la mejora de la experiencia emocional durante el parto, sin embargo, recalcan la necesidad de ampliar la investigación en el tema.

En cuanto a los cambio frecuentes de posición, Abdul-Sattar y Mirkkan (2018)

desarrollaron un estudio cuasiexperimental con 80 mujeres Iraníes divididas en tres grupos, uno recibía cambios frecuentes de posición, otras recibían masajes en la espalda y un grupo control al que no se le realizaba ninguna de estas prácticas, encontrando diferencias significativas entre los tres grupos respecto a que los masajes presentan una efectividad significativamente mayor que los cambios de posición y que el grupo control durante el trabajo de parto ($p_1=0,011$; $p_2=0,042$; $p_3=0,024$).

Los masajes en la espalda corresponden entonces a una práctica con sustento a favor, por lo que debe ser una terapéutica que se puede poner a consideración de la paciente, especialmente en medios difíciles, pues dada su costo-efectividad y su practicidad corresponde a una opción importante en entornos difíciles dada la carencia de recursos. Por su parte los cambios de posición no son recomendados en tanto existe un gran vacío de evidencia que la sustente.

3.4 Otras técnicas

3.4.1 Yoga

Esta es una práctica ampliamente conocida y realizada en el mundo occidental, la cual consiste en una serie de ejercicios y posiciones que favorecen el equilibrio y el desarrollo de un estado de bienestar físico y mental, por lo cual se le ha atribuido a su práctica durante el embarazo, beneficios en cuanto a desenlaces materno-perinatales, incluida una menor percepción de dolor. En una revisión de este tema se identificó un ensayo clínico controlado aleatorizado de 74 pacientes que evaluaba el efecto de esta práctica por una hora en seis sesiones durante el embarazo, sobre los requerimientos de analgesia y niveles de dolor experimentados durante el parto comparado con un grupo control que recibió la manejo estándar, encontrando que en el grupo experimental hubo una mayor sensación de confort en la madre durante el parto y las dos horas siguientes, así como una menor experiencia dolorosa que el grupo control, pero sin encontrar diferencia alguna entre los grupos en cuanto a la necesidad de analgesia convencional durante el parto (KOYYALAMUDI et al., 2016).

Por otra parte, Jahdi et al. (2017) realizaron otro ensayo clínico controlado aleatorizado con 60 primigestantes asignadas a dos grupos, un grupo que hizo parte de un programa antenatal de yoga y un grupo control que recibió atención convencional y evaluando la intensidad del dolor percibido durante el parto y a las dos y cuatro horas posteriores, encontrando que el grupo control reportaba una mayor intensidad del dolor tanto en el parto ($p=0,01$) como a las dos horas posteriores ($p=0,001$).

Dada la evidencia actual y la calidad de la misma, se recomienda dar la opción a la madre durante su control prenatal de asistir a la práctica de yoga como método de disminución del dolor durante el parto y posterior a este. Es necesario la ampliación de estudios a fin de determinar la intensidad y las características de la práctica de yoga

recomendadas y poder estandarizar de esta manera las recomendaciones respecto a esta técnica.

3.4.2 *Técnica de rebozo*

Es una antigua técnica mexicana que se practica con la materna en su posición de preferencia mientras se envuelve en una tela que sostiene su acompañante y le facilita la movilidad de la cadera durante el trabajo de parto. Acerca de este tema, Iversen et al. (2017) realizaron en Dinamarca un estudio cualitativo con 17 participantes donde buscaban explorar las experiencias de las mujeres frente al rebozo, encontrando que estas fueron en general positivas tanto en su naturaleza física como psicológica, por lo que concluyeron que los profesionales de la salud deberían ver el rebozo como una herramienta clínica de fácil acceso con una buena aceptación y posibles implicaciones clínicas y psicológicas positivas.

Basado en esto es importante la investigación más exhaustiva frente a un tema tan novedoso en la práctica clínica en tanto que es una técnica que muestra en sus estudios iniciales una potencial asociación favorable con desenlaces asociados a dolor en trabajo de parto; sin embargo, es muy temprano aún para entregar un juicio favorable ante la misma dada la falta de estudios metodológicamente rigurosos que la soporten.

4 | CONSIDERACIONES FINALES

En conclusión, existen técnicas como la acupuntura, acupresión y yoga que han demostrado a través de estudios fuertes metodológicamente los beneficios que tienen estas prácticas en la reducción de la percepción de dolor en diferentes etapas del trabajo de parto; otras conductas como la inmersión en agua, hipnosis, aromaterapia y masajes de espalda han mostrado, con evidencia aún pequeña, resultados prometedores aunque en ocasiones contradictorios, por lo que la entrega de información a las pacientes sobre estas técnicas y su beneficio en la reducción de dolor debe ser clara, prudente y veraz, de tal forma que sea una decisión basada en la mejor y más reciente información disponible; otras técnicas como el TENS, cambios de posición y audioanalgesia en la revisión realizada no demostraron beneficio significativo en la reducción de la percepción de dolor, por lo que no es pertinente entregar una recomendación frente a estas.

Finalmente existen algunas técnicas muy novedosas y poco convencionales como la de rebozo, las cuales aún permanecen muy prematuras en cuanto a investigación como para entregar un juicio de valor sobre el efecto de estas en la percepción de dolor, por lo que es imperativo explorarlas a fondo en el campo científico a fin de determinar su verdadero potencial. La mayoría de las técnicas no farmacológicas permanecen aún con muchos vacíos de conocimiento que merecen ser investigados mediante estudios con gran rigurosidad metodológica que permitan entregar recomendaciones de alta calidad respecto

a dichas técnicas. Del mismo modo, es importante eliminar barreras culturales y sensibilizar a los prestadores de salud respecto al potencial de estas alternativas no farmacológicas para la reducción de costos y desenlaces clínicos negativos en mujeres en trabajo de parto, especialmente en entornos hospitalarios donde los recursos son limitados.

AGRADECIMENTOS

Este estudo foi financiado em parte pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código Financeiro 001.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses em relação a este artigo.

REFERENCIAS

ABDUL-SATTAR KHUDHUR ALI, S.; MIRKHAN AHMED, H. **Effect of Change in Position and Back Massage on Pain Perception during First Stage of Labor**. *Pain Management Nursing*, v. 19, n. 3, p. 288–294, 22 jan. 2018.

BEEBE, K. R. **Hypnotherapy for Labor and Birth**. *Nursing for Women's Health*, v. 18, n. 1, p. 48–59, 21 jan. 2014.

CARVALHO, B.; ZHENG, M.; AIONO-LE TAGALOA, L. **A Prospective Observational Study Evaluating the Ability of Prelabor Psychological Tests to Predict Labor Pain, Epidural Analgesic Consumption, and Maternal Satisfaction**. *Anesthesia & Analgesia*, v. 119, n. 3, p. 632–640, 18 jan. 2014.

COHEN, J. **After office hours**. *Obstetrics & Gynecology*, v. 88, n. 5, p. 895–898, 1996.

FINLAYSON, K. et al. **Unexpected consequences: women's experiences of a self-hypnosis intervention to help with pain relief during labour**. *BMC Pregnancy and Childbirth*, v. 15, n. 1, 21 jan. 2015.

GOMEZESE, O. F.; RIBERO, B. E. **Analgesia obstétrica: situación actual y alternativas**. *Revista Colombiana de Anestesiología*, v. 45, n. 2, p. 132–135, 12 set. 2017.

HAMDAMIAN, S. et al. **Effects of aromatherapy with Rosa damascena on nulliparous women's pain and anxiety of labor during first stage of labor**. *Journal of Integrative Medicine*, v. 16, n. 2, p. 120–125, 20 jan. 2018.

HEESEN, M.; KLIMEK, M. **Obstetric analgesia – update 2016**. *Journal of Perinatal Medicine*, v. 45, n. 3, 13 set. 2017.

IVERSEN, M. L. et al. **Danish women's experiences of the rebozo technique during labour: A qualitative explorative study**. *Sexual & Reproductive Healthcare*, v. 11, p. 79–85, 22 jan. 2017.

JAHDI, F. et al. **Yoga during pregnancy: The effects on labor pain and delivery outcomes (A randomized controlled trial)**. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, v. 27, p. 1–4, 22 jan. 2017.

JONES, L. et al. **Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews**. p. 163, 2012.

KOYYALAMUDI, V. et al. **New Labor Pain Treatment Options**. *Current Pain and Headache Reports*, v. 20, n. 2, 13 set. 2016.

MADDEN, K. et al. **Hypnosis for pain management during labour and childbirth**. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 21 jan. 2016.

MELZACK, R. **The myth of painless childbirth (the John J. Bonica lecture) (Melzack - 1984).pdf**. *Pain*, v. 19, n. 4, p. 321–337, 1984.

SADO, M. et al. **Hypnosis during pregnancy, childbirth, and the postnatal period for preventing postnatal depression**. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12 set. 2012.

SCHLAEGER, J. M. et al. **Acupuncture and Acupressure in Labor**. *Journal of Midwifery & Women's Health*, v. 62, n. 1, p. 12–28, 18 jan. 2017.

SHNOL, H.; PAUL, N.; BELFER, I. **Labor Pain Mechanisms**. *International Anesthesiology Clinics*, v. 52, n. 3, p. 1–17, 2014.

SMITH, C. A. et al. **Relaxation techniques for pain management in labour**. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 20 jan. 2018.

SODHA, S.; REEVE, A.; FERNANDO, R. **Central neuraxial analgesia for labor: an update of the literature**. *Pain Management*, v. 7, n. 5, p. 419–426, 13 set. 2017.

VIXNER, L.; SCHYTT, E.; MÅRTENSSON, L. B. **Associations between Maternal Characteristics and Women's Responses to Acupuncture during Labour: A Secondary Analysis from a Randomised Controlled Trial**. *Acupuncture in Medicine*, v. 35, n. 3, p. 180–188, 18 jan. 2017.

WONG, C. A. **Advances in labor analgesia**. *International Journal of Women's Health*, v. 2009, n. 1, p. 139–154, 2009.

YILDIRIM, E.; ALAN, S.; GOKYILDIZ, S. **The effect of ice pressure applied on large intestinal 4 on the labor pain and labor process**. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, v. 32, p. 25–31, 18 jan. 2018.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acne Vulgar 117, 118, 122, 123, 124

Alzheimer 52, 69, 70, 71, 74, 81, 82

Analgesia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 114

Análise Térmica 84, 88

Anemia Hemolítica Autoimune 56, 57, 61, 62, 66, 67

Ansiedade 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136

Antibióticos 19, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103

Anti-Inflamatórios 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 38, 104, 105, 106, 107, 111, 112, 113, 121, 124

Aspergilose 151, 152, 153, 154, 157

Atenção Farmacêutica 69, 71, 74, 79, 80, 81, 82, 83, 176

B

Bruxismo 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

C

Camellia Sinensis 142, 145, 147, 149, 170, 171, 173

Cannabis Sativa 117, 119, 121, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135

Catequinas 170, 171, 172

Ciclooxigenase-2 114

Cosméticos 120, 122, 137, 138, 141, 144, 146, 147, 148

Creutzfeldt-Jakob 49, 52, 53, 54

D

Diabetes Gestacional 39, 46, 47

Diagnóstico 26, 40, 41, 46, 48, 49, 51, 53, 56, 57, 58, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 73, 81, 82, 164, 166, 167

Dismenorreia 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168

E

Extratos 137, 145, 146, 172

F

Farmacêutico 14, 15, 16, 20, 23, 27, 34, 36, 37, 41, 69, 71, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 82, 162, 164, 165, 166, 167, 168

Fermentação 19, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 170

Flavonoides 141, 142, 143

Folder 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168

Fungos 93, 94, 152, 153, 154, 157

H

Hemograma 58, 59, 65, 74

I

Indústria Farmacêutica 15, 23, 84, 85, 137, 154

M

Marketing Farmacêutico 14, 15, 16, 20, 23

Medicamentos 2, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 44, 56, 58, 62, 64, 67, 71, 75, 77, 78, 80, 82, 84, 85, 95, 101, 104, 105, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 131, 132, 133, 136, 137, 142, 163, 165, 167, 176

Microrganismos 95, 101, 123, 137, 138, 139, 152, 155

Microscopia Eletrônica 84, 88, 89, 90

N

Nanopartículas 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91

Nanoprecipitação 84, 86, 87, 90

O

Óleos Essenciais 151, 152, 153, 154, 155

P

Perfil Terapêutico 39

Potencial Zeta 84, 87, 88

Prescrição 25, 27, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 42, 112, 113

Propaganda 15, 16, 20, 21, 22, 23

Publicidade 14, 15, 16, 20, 21, 23

R

Redes Sociais 18

S

Stakeholders 18

Substratos 137, 139, 145





T

Tecnologia 18, 20, 23, 67, 84, 85, 91, 103, 148, 173

U

Unidade Básica de Saúde 25, 36

Expansão do Conhecimento e Inovação Tecnológica no Campo das Ciências Farmacêuticas

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

Expansão do Conhecimento e Inovação Tecnológica no Campo das Ciências Farmacêuticas

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