

IMPACTO MULTIDISCIPLINAR NOS CUIDADOS DE SAÚDE DE CRIANÇAS E RECÉM-NASCIDOS



ORGANIZADORES

CRISTIANO BORGES LOPES
REBECA FERREIRA NERY



IMPACTO MULTIDISCIPLINAR NOS CUIDADOS DE SAÚDE DE CRIANÇAS E RECÉM-NASCIDOS



ORGANIZADORES

**CRISTIANO BORGES LOPES
REBECA FERREIRA NERY**





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 do SCISAUDE. 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.



LICENÇA CREATIVE COMMONS

A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos. IMPACTO MULTIDISCIPLINAR NOS CUIDADOS DE SAÚDE DE CRIANÇAS E RECÉM-NASCIDOS de [SCISAUDE](https://www.scisaude.com.br) está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). (CC BY-NC-ND 4.0). Baseado no trabalho disponível em <https://www.scisaude.com.br/catalogo/cuidados-de-saude-de-criancas-e-recem-nascidos/50>

2024 by SCISAUDE

Copyright © SCISAUDE

Copyright do texto © 2024 Os autores

Copyright da edição © 2024 SCISAUDE

Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.

Open access publication by SCISAUDE



IMPACTO MULTIDISCIPLINAR NOS CUIDADOS DE SAÚDE DE CRIANÇAS E RECÉM-NASCIDOS

ORGANIZADORES

CRISTIANO BORGES LOPES

<http://lattes.cnpq.br/3377597897278099>

<https://orcid.org/0000-0001-6601-5131>

REBECA FERREIRA NERY

<http://lattes.cnpq.br/4234447327686990>

<https://orcid.org/0000-0002-8924-6546>

Editor chefe

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Projeto gráfico

Lennara Pereira Mota

Diagramação:

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Lennara Pereira Mota

Revisão:

Os Autores



Conselho Editorial

Alanderson Carlos Vieira Mata
Alexander Frederick Viana Do Lago
Ana Graziela Soares Rêgo
Ana Paula Rezendes de Oliveira
Brenda Barroso Pelegrini
Anita de Souza Silva
Antonio Alves de Fontes Junior
Cirliane de Araújo Morais
Dayane Dayse de Melo Costa
Debora Ellen Sousa Costa
Fabiane dos Santos Ferreira
Isabella Montalvão Borges de Lima
João Matheus Pereira Falcão Nunes
Duanne Edvirge Gondin Pereira
Fabricia Gonçalves Amaral Pontes
Francisco Rafael de Carvalho
Maxsuel Oliveira de Souza
Francisco Ronner Andrade da Silva
Mikaele Monik Rodrigues Inácio da
Silva
Micaela de Sousa Menezes
Pollyana cordeiro Barros
Sara Janai Corado Lopes
Salatiel da Conceição Luz Carneiro
Suellen Aparecida Patricio Pereira
Thiago Costa Florentino
Sara Janai Corado Lopes
Tamires Almeida Bezerra

Iara Nadine Viera da Paz Silva
Ana Florise Morais Oliveira
Iran Alves da Silva
Antonio Evanildo Bandeira de Oliveira
Danielle Pereira de Lima
Leonardo Pereira da Silva
Leandra Caline dos Santos
Lennara Pereira Mota
Lucas Pereira Lima Da Cruz
Elayne da Silva de Oliveira
Iran Alves da Silva
Júlia Isabel Silva Nonato
Lauro Nascimento de Souza
Marcos Garcia Costa Morais
Maria Vitalina Alves de Sousa
Marques Leonel Rodrigues da Silva
Maria Rafaele Oliveira Bezerra da Silva
Maryane Karolyne Buarque Vasconcelos
Ruana Danieli da Silva Campos
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho
Raissa Escandiusi Avramidis
Rômulo Evandro Brito de Leão
Sannya Paes Landim Brito Alves
Suelen Neris Almeida Viana
Waydja Lânia Virgínia de Araújo Marinho
Sarah Carvalho Félix
Wanderlei Barbosa dos Santos



**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Impacto multidisciplinar nos cuidados de saúde de crianças e recém-nascidos [livro eletrônico] / organizadores Cristiano Borges Lopes, Rebeca Ferreira Nery. -- Teresina, PI : SCISAUDE, 2024. PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-85376-36-5

1. Crianças - Cuidados 2. Multidisciplinaridade
3. Neonatologia 4. Pediatria 5. Recém-nascidos - Cuidados I. Lopes, Cristiano Borges. II. Nery, Rebeca Ferreira.

24-214814

CDD-618.9201
NLM-WS-420

Índices para catálogo sistemático:

1. Neonatologia : Pediatria : Medicina 618.9201

Tábata Alves da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9253



10.56161/sci.ed.20240207



978-65-85376-36-5



SCISAUDE
Teresina – PI – Brasil
sciencesaude@hotmail.com
www.scisaude.com.br



APRESENTAÇÃO

Sem dúvidas, a saúde da criança é um dos principais focos de toda família. Garantir o bem-estar dos pequenos oferece diversos benefícios para eles, principalmente no seu desenvolvimento saudável. Porém, qual a melhor maneira de cuidar das crianças? Existem alguns pontos importantes que precisam ser considerados, como alimentação, saúde física e mental, doenças e outras questões indispensáveis. Neste e-book "IMPACTO MULTIDISCIPLINAR NOS CUIDADOS DE SAÚDE DE CRIANÇAS E RECÉM-NASCIDOS" é possível observar fundamentos na ciência da saúde e tem como objetivo apresentar estudos de diversos eixos da promoção da saúde. Através dessa obra, busca-se atualizar a temática da promoção da saúde crianças e recém-nascidos, destacando a importância de equipes multidisciplinares e o uso de novas ferramentas para o desenvolvimento de uma atenção à saúde individual e coletiva de forma transversal, multiprofissional e holística.

Boa Leitura!!!





SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....	12
TUBERCULOSE POR REGIÃO E ESTADOS DO BRASIL DE 2001 A 2012	12
10.56161/sci.ed.20240702C1.....	12
CAPÍTULO 2.....	22
PROPAGAÇÃO DE NEW DELHI METALLO-BETA-LACTAMASE (NDM) EM AMBIENTES AQUÁTICOS: REVISÃO DE ESCOPO	22
10.56161/sci.ed.20240702C2.....	22
CAPÍTULO 3.....	32
DOR GÊNITO PÉLVICA NA POPULAÇÃO FEMININA: DADOS EPIDEMIOLÓGICOS E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS.....	32
10.56161/sci.ed.20240702C3.....	32
CAPÍTULO 4.....	42
O CUIDADO CONTINUADO INTEGRADO E ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA EM RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL	42
10.56161/sci.ed.20240702C4.....	42
CAPÍTULO 5.....	51
AVALIAÇÃO DA DINÂMICA DE ERRO E DA JOGABILIDADE DO EXERGAMES “VALE DAS MAÇÃS”	51
10.56161/sci.ed.20240702C5.....	51
CAPÍTULO 6.....	59
ATENÇÃO BÁSICA NO CONTEXTO PRISIONAL: PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES (PICS) À SAÚDE DA POPULAÇÃO PRIVADA DE LIBERDADE	59
10.56161/sci.ed.20240702C6.....	59
CAPÍTULO 7.....	68
ANÁLISE DA SITUAÇÃO DE SAÚDE DO HOMEM NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: PERSPECTIVAS E DESAFIOS	68
10.56161/sci.ed.20240702C7.....	68
CAPÍTULO 8.....	81
ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DA CRIANÇA NO CONTEXTO DA SAÚDE DA FAMÍLIA	81
10.56161/sci.ed.20240702C8.....	81
CAPÍTULO 9.....	90
ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR NA MITIGAÇÃO DA VULNERABILIDADE DO MORADOR DE RUA: ESTRATÉGIAS E DESAFIOS PARA UMA INTERVENÇÃO INTEGRAL.....	90
10.56161/sci.ed.20240702C9.....	90



CAPÍTULO 10.....	98
BENEFÍCIO DA ABORDAGEM ESPIRITUAL NA HUMANIZAÇÃO	98
DO CUIDADO PEDIÁTRICO	98
10.56161/sci.ed.20240702C10.....	98
CAPÍTULO 11.....	108
A IMPORTÂNCIA DA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR NOS CUIDADOS PEDIÁTRICOS PARA BEBÊS COM SÍNDROME DE PATAU	108
10.56161/sci.ed.20240702C11.....	108
CAPÍTULO 12.....	117
ANÁLISE DOS IMPACTOS CAUSADOS PELA MONONUCLEOSE INFECCIOSA EM CRIANÇAS: UMA REVBISÃO DA LITERATURA	117
10.56161/sci.ed.20240702C12.....	117
CAPÍTULO 13.....	125
A IMPORTÂNCIA DE PROMOVER AÇÕES DE SAÚDE MENTAL PARA O PÚBLICO INFANTIL NA ATUALIDADE: UMA REVISÃO DA LITERATURA....	125
10.56161/sci.ed.20240702C13.....	125
CAPÍTULO 14.....	133
IMPORTÂNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL	133
10.56161/sci.ed.20240702C14.....	133
CAPÍTULO 15.....	143
ICTERICIA NEONATAL E O CUIDADO DO ENFERMEIRO NEONATAL.....	143
10.56161/sci.ed.20240702C15.....	143
CAPÍTULO 16.....	152
SAÚDE MENTAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES E A ATUAÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR.....	152
10.56161/sci.ed.20240702C16.....	152
CAPÍTULO 17.....	163
OS DIVERSOS FATORES QUE CONTRIBUEM PARA A PREVALÊNCIACRESCENTE DA OBESIDADE NA INFÂNCIA	163
10.56161/sci.ed.20240702C17.....	163
CAPÍTULO 18.....	170
O PAPEL DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE NA PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NEUROCOGNITIVO EM NEONATOS	170
10.56161/sci.ed.20240702C18.....	170
CAPÍTULO 19.....	184
EFEITOS A LONGO PRAZO DO ABUSO SEXUAL INFANTIL NO DESENVOLVIMENTO PSICOLÓGICO E EMOCIONAL	184
10.56161/sci.ed.20240702C19.....	184



CAPÍTULO 20.....	194
TÉCNICAS TERAPÊUTICAS MULTIDISCIPLINARES PARA O MANEJO DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR NA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA.....	194
10.56161/sci.ed.20240702C20.....	194
CAPÍTULO 21.....	205
ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA PREVENÇÃO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	205
10.56161/sci.ed.20240702C21.....	205
CAPÍTULO 22.....	215
IMPACTO DAS POLÍTICAS DE SAÚDE NA PROMOÇÃO DA SAÚDE E BEM-ESTAR INFANTIL.....	215
10.56161/sci.ed.20240702C22.....	215
CAPÍTULO 23.....	226
INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NO CONTROLE DA TERMORREGULAÇÃO EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS	226
10.56161/sci.ed.20240702C23.....	226
CAPÍTULO 24.....	235
ESTIMULAÇÃO TRANSCRANIANA POR CORRENTE CONTÍNUA EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA ...	235
10.56161/sci.ed.20240702C24.....	235
CAPÍTULO 25.....	244
IMPACTO DA DEPRESSÃO NA QUALIDADE DE VIDA DA PESSOA IDOSA: UMA REVISÃO DA LITERATURA	244
10.56161/sci.ed.20240702C25.....	244
CAPÍTULO 26.....	252
A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE DA MIELOMENINGOCELE DURANTE O PRÉ-NATAL.....	252
10.56161/sci.ed.20240702C26.....	252
CAPÍTULO 27.....	260
AVALIAÇÃO DAS MEDIDAS FARMACOLÓGICAS APLICADAS AOS RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS PARA TRATAR APNEIA	260
10.56161/sci.ed.20240702C27.....	260
CAPÍTULO 28.....	270
DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA SÍFILIS CONGÊNITA PRECOCE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.....	270
10.56161/sci.ed.20240702C28.....	270
CAPÍTULO 29.....	281
IMPORTÂNCIA DA PALHAÇOTERAPIA NA SAÚDE DA CRIANÇA NO CONTEXTO HOSPITALAR: UMA REVISÃO DE LITERATURA	281



10.56161/sci.ed.20240702C29.....	281
CAPÍTULO 30.....	288
TERAPIAS COM ANIMAIS COMO AUXÍLIO NA ASSISTÊNCIA A CRIANÇAS HOSPITALIZADAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	288
10.56161/sci.ed.20240702C30.....	288
CAPÍTULO 31.....	296
ABORDAGENS INTEGRATIVAS PARA A MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA EM CRIANÇAS PORTADORAS DE HIV/AIDS.....	296
10.56161/sci.ed.20240702C31.....	296
CAPÍTULO 32.....	304
EFEITOS DO CONTATO PELE A PELE ENTRE PAIS E BEBÊS PREMATUROS NA UTI.....	304
10.56161/sci.ed.20240702C32.....	304
CAPÍTULO 33.....	315
DESAFIOS NO MANEJO CLÍNICO DA FIBROSE CÍSTICA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA.....	315
10.56161/sci.ed.20240702C33.....	315
CAPÍTULO 34.....	324
FATORES ASSOCIADOS À AUSÊNCIA DE SOBRECARGA DE CUIDADORES DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DEFICIÊNCIA, PARANÁ-PR, 2022	324
10.56161/sci.ed.20240702C34.....	324
CAPÍTULO 35.....	334
RELEVÂNCIA DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO CUIDADO AO NEONATO E À FAMÍLIA	334
10.56161/sci.ed.20240702C35.....	334
CAPÍTULO 36.....	343
ABORDAGENS PARA A AMAMENTAÇÃO POR MÃES SOROPOSITIVAS: ESTRATÉGIAS DE SAÚDE PÚBLICA E IMPACTO NA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV	343
10.56161/sci.ed.20240702C36.....	343
CAPÍTULO 37.....	351
PERSPECTIVAS ACERCA DE EXPERIÊNCIAS DE AMAMENTAÇÃO EM CASAIS TRANSGÊNEROS: UMA REVISÃO DA LITERATURA	351
10.56161/sci.ed.20240702C37.....	351



CAPÍTULO 27

AVALIAÇÃO DAS MEDIDAS FARMACOLÓGICAS APLICADAS AOS RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS PARA TRATAR APNEIA

EVALUATION OF PHARMACOLOGICAL MEASURES APPLIED TO PREMATURE
NEWBORN CHILDREN TO TREAT APNEA

 10.56161/sci.ed.20240702C27

FERNANDA MAYARA DE SOUZA FRANCO SILVA

Enfermeira Especialista em Pediatria e Neonatologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
fmayarafranco90@gmail.com

JOYCE KAROLLAYNE DA SILVA

Enfermeira Pós-Graduada em Saúde Pública com Ênfase em Estratégia Saúde da Família pela Faculdade Venda Nova do Imigrante (FAVENI)
joycekarollayne.silva@gmail.com

ANDREZA CORREIA DOURADO DA SILVA

Enfermeira Residente em Assistência Hospitalar com Ênfase em Gestão do Cuidado pela Secretaria Estadual de Saúde-Pernambuco.
andrezacdourado@gmail.com

IVANIZE SANTOS DE FARIAS

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Paulista (UNIP)
ivanizesantosdefariassantos@gmail.com

WESLEY CÂNDIDO COELHO DE BARROS

Graduando em Medicina pela Universidade Maria Auxiliadora (UMAX)
wesleyccbarros@gmail.com

KAUAN RASNHE FERREIRA SAMPAIO

Graduando em Medicina pela UNINTA-INTA
krasnhe@gmail.com

JOSÉ RICARDO BARACHO DOS SANTOS JÚNIOR

Médico Residente de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Agamenon Magalhães
ricardo.baracho@yahoo.com



MARINA DA SILVA JUNQUEIRA

Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO)
marinajunqueirasdt@gmail.com

NOAN DA CRUZ

Graduando em Nutrição pela Universidade Federal Da Fronteira Sul
Noandacruz@gmail.com

ROSIMAR SILVA DOS REIS

Farmacêutica pelo Centro Universitário UniFacid Wyden
rosimar.reisfarma@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Investigar a eficácia e segurança das diferentes medidas farmacológicas utilizadas no tratamento da apneia em recém-nascidos prematuros. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura de uma busca realizada nas bases de dados da MEDLINE e LILACS, através dos descritores “apneia, recém-nascido prematuro e estimulantes do sistema nervoso central”. Ao adicionar os critérios de inclusão: artigos completos e publicados entre 2014 e 2024 e de exclusão: cartas, resumos e duplicados, encontrou-se 122 artigos. **Resultados e discussão:** O tratamento da apneia em prematuros é feito principalmente com as metilxantinas, sendo a cafeína o medicamento mais eficaz, atuando como estimulante do sistema nervoso central e do sistema cardiovascular, além de ter menos efeitos adversos em comparação com a aminofilina e a teofilina. **Conclusão:** a utilização de metilxantinas no manejo da apneia da prematuridade é uma opção promissora para melhorar o prognóstico dos recém-nascidos prematuros. No entanto, a segurança e eficácia desses medicamentos devem ser monitoradas de perto, considerando a estreita margem entre a dose terapêutica e a dose tóxica.

Palavras-chave: Apneia; Recém-nascido prematuro; Estimulantes do sistema nervoso central.

ABSTRACT

Objective: To investigate the efficacy and safety of different pharmacological measures used to treat apnea in premature newborns. **Methodology:** This is an integrative literature review of a search carried out in the MEDLINE and LILACS databases, using the descriptors “apnea, premature newborn and central nervous system stimulants”. When adding the inclusion criteria: complete articles published between 2014 and 2024 and exclusion criteria: letters, abstracts and duplicates, 122 articles were found. **Results and discussion:** The treatment of apnea in premature infants is mainly done with methylxanthines, with caffeine being the most effective medication, acting as a stimulant for the central nervous system and the cardiovascular system, in addition to having fewer adverse effects compared to aminophylline



and theophylline. **Conclusion:** the use of methylxanthines in the management of apnea of prematurity is a promising option to improve the prognosis of premature newborns. However, the safety and efficacy of these medications must be closely monitored, considering the narrow margin between the therapeutic dose and the toxic dose.

Keywords: Apnea; Premature newborn; Central nervous system stimulants.

Área Temática: Temas livres

E-mail do autor principal: fmayarafranco90@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A apneia da prematuridade (AP), refere-se a uma pausa no fluxo respiratório por mais de 15 segundos, motivada por um de seus três tipos, sendo: a imaturidade do tronco encefálico (central), a obstrução nas vias aéreas superiores (obstrutiva) e a junção dos dois outros tipos (mista) (ALHERSH *et al.*, 2020). Além de estar entre as principais alterações mais identificadas na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), o recém-nascido (RN) pode desenvolver um quadro clínico de cianose e de bradicardia (HE *et al.*, 2021).

Os prematuros de muito baixo peso e os nascidos precocemente abaixo das 37 semanas de idade gestacional (IG), são os mais suscetíveis a desenvolver uma apneia. Segundo o autor Coughlin *et al.* (2020), quanto mais a IG for baixa, mais tempo irá levar para obter uma recuperação adequada, gerando assim, risco de vida e a necessidade da implementação da terapia medicamentosa.

Conseqüentemente, os fármacos utilizados para o tratamento, permitem reduzir os quadros apneicos, insuficiência respiratória e facilita a extubação, sendo eles: a aminofilina, teofilina e o citrato de cafeína, pertencentes à classe das metilxantinas, grupo desenvolvido há mais de 40 anos (SHIVAKUMAR *et al.*, 2018).

Apesar de existirem diversos estudos acerca do tratamento, observa-se que ainda existem controvérsias de qual medicamento é considerado o ideal para tratar a AP. Portanto, o objetivo é investigar a eficácia e segurança das diferentes medidas farmacológicas utilizadas no tratamento da apneia em recém-nascidos prematuros (RNPT), a fim de fornecer evidências científicas que auxiliem na escolha da terapia mais adequada para melhorar a sobrevida e diminuir as complicações nesses pacientes.

2 MÉTODO



Escolheu-se uma revisão bibliográfica de caráter integrativo como propõe Mendes, Silveira e Galvão (2008), devido sua capacidade de sintetizar e reunir pesquisas importantes e relevantes de maneira sistemática e ordenada, referindo-se a um método valioso para a área da saúde.

Para a elaboração do estudo, seguiu-se as seis etapas de planejamento propostas pelos autores, sendo: o estabelecimento da questão norteadora - “Quais são as principais considerações e resultados da avaliação das medidas farmacológicas aplicadas aos recém-nascidos prematuros com apneia?”, busca na literatura, categorização dos resultados, avaliação dos estudos, interpretação dos resultados e apresentação da revisão (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A busca na literatura foi realizada em fevereiro de 2024, utilizando as bases de dados online: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), através dos Descritores em Ciência da Saúde/*Medical Subject Headings* (DeCS/MeSH) - “apneia”, recém-nascido prematuro” e estimulantes do sistema nervoso central”, em associação com o operador booleano AND.

Adotaram-se como critérios de inclusão: artigos originais, completos, publicados em português, inglês e chinês, gratuitos e pagos e indexados nas bases de dados entre 2014 e 2024. Foram excluídos os incompletos, teses, cartas, notícias e reportagens, publicados fora dos anos vigentes, duplicados e publicados em anais de eventos.

A seleção das publicações ocorreu a partir do título, resumo e objetivo. Ao adicionar os critérios nas bases escolhidas, encontrou-se 122 artigos na MEDLINE e 1 na LILACS, entretanto, após o procedimento empregado, envolveu a aquisição de 08.

O estudo segue como providência a Lei nº 1.610/1998, quanto os direitos autorais (BRASIL, 1998) e a resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, pois por se tratar de uma revisão onde os artigos utilizados foram disponibilizados apenas em bases de dados, não é necessário realizar submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) (BRASIL, 2012).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta pesquisa, os principais resultados foram selecionados e organizados metodicamente pelos autores no Quadro 1, em: autor e ano de publicação, título, objetivo, tipo de revisão e conclusão, a fim de obter a facilitação da análise à revisão.



Quadro 1. - Principais resultados classificados em autor e ano de publicação, título, objetivo, tipo de estudo e principais conclusões.

AUTOR E ANO	TÍTULO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	CONCLUSÃO
Alhersh <i>et al.</i> (2020).	Caffeine for the Treatment of Apnea in the Neonatal Intensive Care Unit: A Systematic Overview of Meta-Analyses.	Resumir os principais desfechos relatados da cafeína para o manejo da apneia em revisões sistemáticas publicadas que consideraram todos os tipos de desenhos de estudo.	Revisão sistemática.	A cafeína é eficaz e segura para reduzir a apneia e estimular a respiração em lactentes.
He <i>et al.</i> (2021).	Therapy for Apnoea of Prematurity: A Retrospective Study on Effects of Standard Dose and Genetic Variability on Clinical Response to Caffeine Citrate in Chinese Preterm Infants.	Determinar os efeitos dos níveis plasmáticos de cafeína com base na dose padrão e na variabilidade genética sobre a resposta clínica ao citrato de cafeína em prematuros chineses.	Estudo observacional.	O tratamento com cafeína foi associado a uma redução na incidência de displasia broncopulmonar e a uma menor necessidade de terapia com PCA.
Coughlin <i>et al.</i> (2020).	Reducing Variation in the Management of Apnea of Prematurity in the Intensive Care Nursery.	Padronizar o tempo para alta após o último evento cardiorrespiratório documentado em 5 dias, quando a média basal foi de 3,6 dias (variação de 0 a 6 dias).	Estudo prognóstico.	Observou-se variação decrescente no manejo da apneia da prematuridade e, ao mesmo tempo, melhora a satisfação da equipe.
Ye <i>et al.</i> (2019).	Factors affecting the efficacy and safety of aminophylline in treatment of apnea of prematurity in neonatal intensive care unit.	Avaliar os potenciais fatores que afetam a eficácia e a segurança da aminofilina no tratamento da apneia da prematuridade em doses padrão e determinar pacientes apropriados para essa terapia.	Estudo prognóstico.	Acredita-se que o tratamento com a aminofilina pode ser eficaz, principalmente para IG >30 semanas e >1.690kg, mas ainda é necessário um monitoramento rigoroso e um ajuste de dose para poder se manter seguro.
Shivakumar <i>et al.</i> (2018).	Acute hemodynamic effects of methylxanthine therapy in preterm neonates: Effect of variations in subgroups.	Comparar as alterações hemodinâmicas agudas entre cafeína e aminofilina em recém-nascidos prematuros com ≤34 semanas.	Estudo diagnóstico.	A cafeína tem efeitos semelhantes sobre os parâmetros cardíacos que a aminofilina.
Eichenwald <i>et al.</i> (2016)	Apnea of Prematurity.	Revisar as bases de evidências para a definição, epidemiologia e tratamento da apneia	Estudo diagnóstico.	Bebês nascidos prematuros podem desenvolver apneia e outros sinais de instabilidade do controle respiratório com



		da prematuridade.		certos estresses, incluindo anestesia geral e doenças virais.
Tey <i>et al.</i> (2016).	Neurodevelopmental Outcomes in Very Low Birth Weight Infants Using Aminophylline for the Treatment of Apnea.	Avaliar os resultados neurodesenvolvimentais da aminofilina em recém-nascidos de muito baixo peso (MBP) tratados para AP na unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN).	Estudo prognóstico.	A terapia com aminofilina para apneia da prematuridade não apresentou risco aparente e adicional sobre os desfechos de neurodesenvolvimento de RN's com baixo peso e com idade corrigida de 18 meses
Kondo <i>et al.</i> (2016).	Predictive Factors for Efficacy and Safety of Prophylactic Theophylline for Extubation in Infants with Apnea of Prematurity.	Investigar as características clínicas de lactentes que receberam teofilina para prevenção de POA após o desmame da ventilação mecânica e avaliar os fatores preditivos envolvidos em sua eficácia e segurança.	Estudo prognóstico.	A teofilina não produz efeitos terapêuticos para extubação em lactentes com menos de 31 semanas de IG, e reações adversas podem se desenvolver quando teofilina é administrada logo após o nascimento.

Fonte: autores, 2024.

Segundo Shivakumar *et al.* (2018), a frequência do número de quadros apneicos pode ser responsável por sequelas no neurodesenvolvimento e é uma das principais causas de morte de RNPT. Dessa forma, o manejo da apneia da prematuridade é quase que exclusivo das metilxantinas (xantinas) por possuírem múltiplos efeitos sobre a respiração.

Em concordância, Eichenwald *et al.* (2016), afirma que as xantinas são responsáveis por atuar como estimulante do sistema nervoso central (SNC), bloqueando os receptores de adenosina A1 e A2A, promovendo efeitos secundários sobre os neurotransmissores no tronco encefálico, permitindo uma variabilidade na resposta terapêutica, conseqüentemente, o surgimento de eventos adversos, como: quadros eméticos e taquicardia. Além de estimular o SNC, estudos comprovam que as metilxantinas também atuam no sistema cardiovascular, que pode ser mediado pelo aumento da liberação da epinefrina no sistema simpatoadrenal (SHIVAKUMAR *et al.*, 2018).

Diante a análise das revisões, observa-se o “*Caffeine for Apnea of Prematurity*” (CAP), grande estudo envolvendo a administração do citrato de cafeína (CC) em RNPT, o qual objetiva e identifica os benefícios farmacológicos, retratando quais são as doses seguras e eficazes para a reduzir e/ou cessar os quadros apneicos, além de contribuir para a atenuação



das taxas de displasia broncopulmonar e retinopatia grave da prematuridade, ademais, o bom índice de sobrevivência e de desenvolvimento neurológico a longo prazo (HE *et al.*, 2021).

Por outro lado, Ye *et al.* (2016) afirma que a aminofilina, um dos fármacos pioneiros no tratamento e o mais barato, possui uma janela terapêutica estreita, que contribui para o aumento de efeitos adversos mesmo que em doses recomendadas, como: sangramento gastrointestinal, êmese, glicemia em índices elevados e taquicardia, o qual deve ter um monitoramento rigoroso e a participação de uma equipe multidisciplinar até atingir o ápice (SHIVAKUMAR *et al.*, 2018).

Assim como a aminofilina, a teofilina também possui uma janela terapêutica reduzida que contribui para o aumento de eventos contrários e para a elevação da toxicidade, sendo necessário o ajuste adequado das doses a serem administradas para poder se manter seguro e eficaz, entretanto, por ser administrada mais de uma vez ao dia, a teofilina pode causar eventos adversos que requerem monitoramento mais rigoroso dos níveis séricos (ALHERSH *et al.*, 2020). Observou-se diante o estudo de Kondo *et al.* (2016), que a incidência de tratamento efetivo é em torno de 67% e ineficaz em 33%, com a presença de reações adversas em 21,0% dos casos, principalmente em RN's com IG <31 semanas. O autor sugere que estes resultados de reações adversas estão atrelados a administração precoce do medicamento.

O estudo de Tey *et al.* (2016), utilizou uma dose de ataque padrão de aminofilina de 5-8 mg/kg por via intravenosa (IV) em infusão lenta (IL) por 30 minutos, e a cada 8 horas a 12 horas uma dose de manutenção de 1,5-3 mg/kg via IV ou enteral, ajustada para manter uma concentração sérica de 5-12 mg/dL ou quando apresentasse sinais de toxicidade em RN's que apresentassem 5 ou mais quadros apneicos em 24 horas. O mesmo autor relata que não houve diferença significativa de comprometimento no neurodesenvolvimento em bebês com IG corrigida de 6 a 18 meses. Entretanto, afirma que a exposição à teofilina pode estar associada a paralisia cerebral aos 14 anos de idade. Além disso, outros fatores podem influenciar o desenvolvimento neurológico de prematuros, como a relação entre o crescimento do perímetro cefálico e os resultados do desenvolvimento neurológico.

A monitorização da apneia por aparelho de eletrocardiograma (ECG) e oximetria de pulso utilizado por Ye *et al.* (2016), permitiu avaliar a duração, sinais de hipóxia e bradicardia em RNPT. Em seu estudo, 206 atendeu os critérios de inclusão para receber aminofilina intravenosa, entretanto, 25,73% (53) apresentaram reações adversas, como: sangramento gastrointestinal, distúrbios eletrolíticos, hiperglicemia e taquicardia. Esses resultados indicam que a eficácia da aminofilina depende do grau de prematuridade do RN, outrossim, a terapia



farmacológica se mostra mais eficaz em lactentes com IG >30 semanas e >1,70 kg no início do tratamento.

O citrato de cafeína tem sido frequentemente utilizado na UTIN depois do CAP e diferentemente de suas concorrentes, conta com uma ampla janela terapêutica que permite a administração de diferentes doses de ataque (DA) e de manutenção (DM) (EICHENWALD *et al.*, 2016). As doses utilizadas com frequência foram definidas ainda no grande estudo a fim de identificar o melhor padrão terapêutico que permanecesse seguro e ainda eficaz. Em sua análise, He *et al.* (2021) em concordância com o CAP, utiliza doses padrões (DP) de DA de 20 mg/kg IV por IL/30 min e DM de 5 mg/kg IV por IL/1h diariamente, podendo ser estendida até 10 mg/kg se apneia resistente.

Existem diferenças significativamente elevadas ao relacionar o citrato de cafeína com os outros dois fármacos, principalmente aos que se referem aos desfechos no neurodesenvolvimento, segundo He *et al.* (2021), a cafeína aparenta ter efeitos duradouros sobre a função motora, fazendo com que o fármaco seja administrado de forma precoce na UTIN. Sob a mesma perceptiva, Eichenwald *et al.* (2016) indica que a terapia com CC pode ter benefícios adicionais ainda desconhecidos que necessitam ser estudados e avaliados, como por exemplo, os fatores neurológicos.

Estudos confirmam que existe uma variabilidade significativa entre os indivíduos e pode estar relacionada a diferentes sensibilidades a cafeína, a qual é necessário a administração de doses mais elevadas para obter o sucesso terapêutico (HE *et al.*, 2021). Em contrapartida, Alhersh *et al.* (2020) afirma que a terapia com o citrato de cafeína pode ultrapassar a barreira da DP e combinar com segurança e eficácia mesmo que em doses mais elevadas, com uma DA que se estende até 80 mg/kg e DM de até 20 mg/kg, estando associadas a maior efetividade contra a maioria dos desfechos.

O momento ideal para iniciar o tratamento ainda não é conhecido e se mantém muito controverso entre os estudiosos. Em um dos estudos, o tratamento precoce com CC foi associado a uma redução da duração da ventilação mecânica, mas a relação com a extubação precoce não foi clara. Outra pesquisa mostrou que a administração precoce de cafeína estava relacionada a uma menor incidência de displasia broncopulmonar e menos tempo em ventilação mecânica em recém-nascidos de muito baixo peso. No entanto, mais estudos são necessários para avaliar a segurança e os benefícios da cafeína profilática em lactentes que precisam de ventilação mecânica (EICHENWALD *et al.*, 2016).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS



Diante das evidências apresentadas, é possível concluir que o manejo da apneia da prematuridade é crucial para prevenir sequelas no neurodesenvolvimento e reduzir a mortalidade em recém-nascidos prematuros. As metilxantinas, especialmente o citrato de cafeína, emergem como uma opção terapêutica eficaz e segura para o tratamento da apneia da prematuridade mesmo que em doses consideradas elevadas, com benefícios adicionais ainda a serem explorados. Ainda assim, há a necessidade de mais estudos para definir o momento ideal de início do tratamento e avaliar seus efeitos a longo prazo, assim como a qualidade do sono, a fim de otimizar a terapia farmacológica nesse cenário clínico desafiador.

É importante considerar que tanto a aminofilina quanto a teofilina possuem uma janela terapêutica estreita, o que pode resultar em efeitos adversos e toxicidade se não forem administradas corretamente e o monitoramento rigoroso dos níveis séricos e dos sinais de toxicidade é essencial para garantir a segurança e eficácia desses medicamentos, especialmente em recém-nascidos prematuros. Além disso, é crucial envolver uma equipe multidisciplinar qualificada no tratamento para garantir a melhor abordagem terapêutica e reduzir os riscos para os pacientes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1998). Lei nº 1.610/1998, de 19 de fevereiro de 1998. Brasília, 19 fev. 1998.

BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012. 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 09 fev. 2024.

MENDES, Karina dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 17, n. 4, p. 758-764, dez. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-07072008000400018>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/>. Acesso em: 02 fev. 2024.

ALHERSH, Eilan; ABUSHANAB, Dina; AL-SHAIBI, Samaher; AL-BADRIYEH, Daoud. Caffeine for the Treatment of Apnea in the Neonatal Intensive Care Unit: a systematic overview of meta-analyses. **Pediatric Drugs**, [S.L.], v. 22, n. 4, p. 399-408, 3 jun. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s40272-020-00404-4>

HE, Xin; QIU, Jin-Chun; LU, Ke-Yu; GUO, Hong-Li; LI, Ling; JIA, Wei-Wei; NI, Ming-Ming; LIU, Yun; XU, Jing; CHEN, Feng. Therapy for Apnoea of Prematurity: a retrospective study on effects of standard dose and genetic variability on clinical response to caffeine citrate in chinese preterm infants. *Advances In Therapy*, [S.L.], v. 38, n. 1, p. 607-626, 12 nov. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s12325-020-01544-2>.



COUGHLIN, Katherine; POSENCHEG, Michael; ORFE, Lauren; ZACHRITZ, Whitney; MEADOW, Jaqueline; YANG, Kesi; CHRIST, Lori. Reducing Variation in the Management of Apnea of Prematurity in the Intensive Care Nursery. **Pediatrics**, [S.L.], v. 145, n. 2, p. e20190861, 1 fev. 2020. American Academy of Pediatrics (AAP). <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2019-0861>.

YE, Chaohui; MIAO, Caiyun; YU, Li; DONG, Zhuoya; ZHANG, Jie; MAO, Yingying; LU, Xiaodong; LYU, Qin. Factors affecting the efficacy and safety of aminophylline in treatment of apnea of prematurity in neonatal intensive care unit. **Pediatrics & Neonatology**, [S.L.], v. 60, n. 1, p. 43-49, fev. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedneo.2018.03.008>.

M, Shivakumar; NAYAK, Krishnananda; LEWIS, Leslie Edward Simon; KAMATH, Asha; PURKAYASTHA, Jayashree. Acute hemodynamic effects of methylxanthine therapy in preterm neonates: effect of variations in subgroups. **Journal Of Tropical Pediatrics**, [S.L.], v. 65, n. 3, p. 264-272, 30 jul. 2018. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/tropej/fmy044>.

EICHENWALD, Eric C.; WATTERBERG, Kristi L.; AUCOTT, Susan; BENITZ, William E.; CUMMINGS, James J.; GOLDSMITH, Jay; POINDEXTER, Brenda B.; PUOPOLO, Karen; STEWART, Dan L.; WANG, Kasper S.. Apnea of Prematurity. **Pediatrics**, [S.L.], v. 137, n. 1, p. 0-0, 1 jan. 2016. American Academy of Pediatrics (AAP). <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2015-3757>.

TEY, Shu-Leei; LEE, Wei-Te; LEE, Pei-Lun; LU, Chu-Chong; CHEN, Hsiu-Lin. Neurodevelopmental Outcomes in Very Low Birth Weight Infants Using Aminophylline for the Treatment of Apnea. **Pediatrics & Neonatology**, [S.L.], v. 57, n. 1, p. 41-46, fev. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedneo.2015.03.013>.

KONDO, Tomoko; KONDO, Yuki; ORITA, Yuji; MITARAI, Fumi; ISHITSUKA, Yoichi; IRIKURA, Mitsuru; SHIMODOZONO, Yoshihiro; DOUCHI, Tsutomu; TAKEDA, Yasuo; IRIE, Tetsumi. Predictive Factors for Efficacy and Safety of Prophylactic Theophylline for Extubation in Infants with Apnea of Prematurity. *Plos One*, [S.L.], v. 11, n. 7, p. 0157198-0, 7 jul. 2016. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0157198>.