

A biomedicina

e a transformação da sociedade 3

Claudiane Ayres

(Organizadora)



A biomedicina

e a transformação da sociedade 3

Claudiane Ayres

(Organizadora)



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Biológicas e da Saúde

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
 Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
 Prof^o Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
 Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
 Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
 Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
 Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
 Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
 Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
 Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
 Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
 Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
 Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
 Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
 Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
 Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
 Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
 Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
 Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
 Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
 Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
 Prof. Dr. Maurílio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
 Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
 Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
 Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
 Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
 Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
 Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
 Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
 Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof^o Dr^a Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

A biomedicina e a transformação da sociedade 3

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Soellen de Britto
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Claudiane Ayres

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
B615	A biomedicina e a transformação da sociedade 3 / Organizadora Claudiane Ayres. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-0750-8 DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.508221811 1. Biomedicina. 2. Saúde. 3. Tecnologia. I. Ayres, Claudiane (Organizadora). II. Título. CDD 610.1
Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166	

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

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

DECLARAÇÃO DA EDITORA

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

As Ciências Biomédicas envolvem diversificadas possibilidades de atuações e diferentes profissionais que buscam atuar em diversas áreas contribuindo para a melhora da saúde, tecnologia e qualidade de vida da população. Diversas pesquisas e feitos nas mais variadas áreas com contribuições relevantes relacionados a temáticas como: composição dos alimentos, diagnóstico, análises clínicas, genética, imunologia, biotecnologia, sanitária, patologias, tratamentos, recuperação e reabilitação, dentre outros, constituem-se em aptidões dos profissionais envolvidos com as Ciências Biomédicas. Tal área é composta por diversos recursos, técnicas e profissionais atuantes em medicina, odontologia, enfermagem, fisioterapia, estética, fonoaudiologia e outras diversas profissões da área de saúde que de forma conjunta favorecem a saúde global da população. Diversas descobertas biotecnológicas envolvendo as diversas profissões que compõem as Ciências Biomédicas vêm surgindo e contribuindo cada vez mais para a transformação da sociedade.

Considerando a vasta área de conhecimento que envolve a biomedicina e as ciências biomédicas e sua importante contribuição para a sociedade, a editora Atena lança o e-book “A BIOMEDICINA E A TRANSFORMAÇÃO DA SOCIEDADE 3” que traz 19 artigos capazes de fundamentar e evidenciar algumas das contribuições dessa área tão abrangente, demonstrando algumas formas de como ela é capaz de transformar e melhorar a vida de todos.

Convido- te a conhecer as diversas possibilidades que envolvem essa área tão inovadora e abrangente.


Aproveite a leitura!

Claudiane Ayres

CAPÍTULO 1 1**ANATOMOFISIOLOGÍA DE LOS REFLEJOS Y EL ARCO REFLEJO: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA**

Jeffry John Pavajeau Hernández

Zully Shirley Díaz Alay

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218111>**CAPÍTULO 2 15****APLICAÇÃO DA ACUPUNTURA ESTÉTICA NO TRATAMENTO DE RUGAS DINÂMICAS FACIAIS**

Francianny França Freitas

Isabella da Costa Ribeiro

Geysel Kerolly Brasileiro Lima Souza

Tainá Francisca Cardozo de Oliveira

Amanda Costa Castro

Andressa Rodrigues Lopes

Isa Marianny Ferreira Nascimento Barbosa de Souza

Vanessa Bridi

Sarah Gomes Rodrigues

Hanstter Hallison Alves Rezende

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218112>**CAPÍTULO 3 37****BIOESTIMULADORES DE COLÁGENO: INOVAÇÃO E REJUVENESCIMENTO – UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA**

Lisiane Madalena Treptow

Simone Thais Vizini

Telma da Silva Machado

Denise Oliveira D'Ávila

Adriana Maria Alexandre Henriques

Zenaide Paulo Silveira


Larissa Eduarda Munhoz Lourenço

Fabiane Bregalda Costa

Ana Paula Narcizo Carcuchinski

Márcio Josué Träsel

Maria Margarete Paulo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218113>**CAPÍTULO 4 46****DESENVOLVIMENTO DE UM QUESTIONÁRIO PARA ESTUDO DE CONSENSO SOBRE AVALIAÇÃO DA DIÁSTASE DOS RETOS ABDOMINAIS COM ÊNFASE NA FUNCIONALIDADE EM MULHERES**

Néville ferreira Fachini de Oliveira


Danielle Araújo Mota

Karini Capucho

Brenda Soares Rocha

Fernanda Mayrink Gonçalves Liberato


Lucas Rodrigues Nascimento
Cintia Helena Santuzzi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218114>

CAPÍTULO 5 71

FATORES DE RISCO PARA SÍNDROMES HIPERTENSIVAS ESPECÍFICAS DA GESTAÇÃO


Camilla Pontes Bezerra
Dyego Oliveira Venâncio
Lidianaria Rodrigues Moreira
Silvana Mêre Cesário Nóbrega
Carlos Jerson Alencar Rodrigues
Lícia Helena Farias Pinheiro
Jessica de Lima Aquino Nogueira
Isabelle dos Santos de Lima
Carissa Maria Gomes Veras
Virgínia Maria Nazário Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218115>

CAPÍTULO 6 84

FOTOBIMODULAÇÃO COM LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO REPARO DE CIRURGIAS DE RECOBRIMENTO RADICULAR


Luciano Mayer
Fernando Vacilotto Gomes
Marcelo Ekman Ribas
Ruan Zuchetto
Renan Benini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218116>

CAPÍTULO 7 99

IMPORTÂNCIA DA DOSAGEM DE ENZIMAS NO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL NA DOR TORÁCICA

Paulo Cesar Pinto da Silva Junior
Simone Thais Vizini
Telma da Silva Machado
Adriana Maria Alexandre Henriques
Denise Oliveira D'Avila
Fabiane Bregalda Costa
Ester Izabel Soster Prates
Márcio Josué Träsel
Ana Paula Narcizo Carcuchinski
Elisa Justo Martins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218117>


CAPÍTULO 8 106

MANIFESTAÇÕES FONOAUDIOLÓGICAS EM UM GRUPO DE ESTUDANTES

INFECTADOS POR COVID-19

Benilce Pereira Sousa

Elias Victor Figueiredo dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218118>**CAPÍTULO 9 124****MELATONINA COMO POSSÍVEL FERRAMENTA FRENTE A DANOS OXIDATIVOS CAUSADOS PELA COVID-19: UMA REVISÃO LITERÁRIA**

Anna Carolina Lopes de Lira

Aline França da Silva Souza

Alison Jose da Silva

Ana Vitoria Ferreira dos Santos

Bruna Ribeiro da Silva Veloso

Bruno Mendes Tenório

Carlos Henrique da Silva Santos

Ester Fernanda dos Santos Souza Baracho

Giovanna Laura de Lima Borba

Jadyel Sherdelle Guedes do Nascimento

Luisy Vitória de Lima Neri

Maria Luísa Figueira de Oliveira

Ryan Cristian da Silva

Vitória Samara Santana de Melo

Fernanda das Chagas Angelo Mendes Tenorio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218119>**CAPÍTULO 10..... 148****MESOTERAPIA PARA TRATAMENTO DE GORDURA LOCALIZADA – UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA**

Ana Paula da Silva Moura

Ana Paula narcizio Carcunchinski

Adriana Maria Alexandre Henriques

Amanda Paulo Silveira

Gabriele Braum de Oliveira


Lisiane Madalena Treptow

Mari Nei Clososki da Rocha

Maria Margarete Paulo

Tháís Teixeira Barpp

Zenaide Paulo Silveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5082218110>**CAPÍTULO 11 157****O IMPACTO DA COVID-19 E DA VACINAÇÃO NO NORDESTE BRASILEIRO EM MEIO À DIVERGÊNCIAS DE INFORMAÇÕES CIENTÍFICAS**

Francinaldo Filho Castro Monteiro

Israel de Souza Silva

Jose Mary Martins da Costa

Teresinha Cabral Alves Neta


Gabriele Chaves Silva
 Alexandrina França Santos Chagas
 Manoelly Deusimara da Silva Medeiros Walraven
 Igor Gomes de Araújo
 Maria Angelina Silva Medeiros
 Arlandia Cristina Lima Nobre de Moraes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50822181111>

CAPÍTULO 12..... 173

**O USO DO MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DO MELASMA FACIAL,
 UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA**


Kelly dos Santos Bottini
 Zenaide Paulo Silveira
 Andrea Freita Zanchin
 Leticia Toss
 Maicon Daniel Chassot
 Maria Margarete Paulo
 Isadora Marinsaldi da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50822181112>

CAPÍTULO 13..... 185

**OS IMPACTOS DA PANDEMIA DO SARS-COV-2 NO ACOMPANHAMENTO
 EPIDEMIOLÓGICO DE DOENÇAS INFECCIOSAS OCACIONADAS PELO
*Aedes aegypti***


João Victor de Sousa Coutinho
 Natan Lopes Chanca
 Igor Pereira Lima
 Bethânia Ribeiro de Almeida Santiliano

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50822181113>

CAPÍTULO 14..... 199

**PERCEÇÃO DAS MULHERES FRENTE AO DIAGNÓSTICO DE
 ENDOMETRIOSE**

Camilla Pontes Bezerra
 Silvana Mêre Cesário Nóbrega
 Lícia Helena Farias Pinheiro
 Suyane Pinto de Oliveira Bilhar
 Maria Claumyrla Lima Castro
 Mariana de Carvalho Sales Barreira
 Carlos Jerson Alencar Rodrigues
 Lídia Maria dos Santos Souza
 Denise Araújo Barros
 Joyceanne Alice Portela Faustino
 Lidianaria Rodrigues Moreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50822181114>


CAPÍTULO 15..... 212**PNEUMONIA RELACIONADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA NA TERAPIA INTENSIVA: ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO**

Elen Cristina Faustino do Rego

Marilene da Conceição

Sara da Silva Santos

Cristiano Viana Manoel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50822181115>**CAPÍTULO 16.....226****RELAÇÃO CONCENTRAÇÃO E MOTILIDADE ESPERMÁTICA COM O ÍNDICE DE FRAGMENTAÇÃO DO DNA ESPERMÁTICO**


Darlete Lima Matos

Fabrício Sousa Martins

Karla Rejane Oliveira Cavalcanti

Daniel Paes Diógenes de Paula

Lilian Maria da Cunha Serio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50822181116>**CAPÍTULO 17.....235****RESILENCIA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA ANTE EL PACIENTE ONCOLÓGICO PEDIÁTRICO Y SU INTERRELACIÓN**


Roció Belem Mayorga Ponce

Karen Mariana Gutiérrez Castillo

Rosa María Baltazar Téllez

José Arias Rico

Rosario Barrera Gálvez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50822181117>**CAPÍTULO 18.....248****SOLUÇÕES ESTÉTICAS PARA DEFEITOS DE ESMALTE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Jamile Menezes de Souza


Thayane Keyla de Souza Gomes

Hadassa Baracho Vasconcelos de Arruda

Ana Luisa Cassiano Alves Bezerra

Gabriela Queiroz de Melo Monteiro

Alice Kelly Barreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50822181118>**CAPÍTULO 19.....259****UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE *OPENVINO* PARA CLASSIFICAÇÃO DE IMAGENS MAMOGRÁFICAS E ASSISTÊNCIA NO DIAGNÓSTICO DE CÂNCER**

Horacio Emidio de Lucca Junior

Arnaldo Rodrigues dos Santos Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50822181119>

SOBRE A ORGANIZADORA 281
ÍNDICE REMISSIVO.....282

PNEUMONIA RELACIONADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA NA TERAPIA INTENSIVA: ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO

Data de aceite: 01/11/2022

Elen Cristina Faustino do Rego

Pós graduada em Terapia Intensiva e Emergência pelo Centro Universitário Celso Lisboa. Enfermeira da Unidade de Pronto Atendimento 24h de Araruama. Rio de Janeiro/RJ

Marilene da Conceição

Pós graduada em Terapia Intensiva e Emergência pelo Centro Universitário Celso Lisboa. Coordenadora do Centro Cirúrgico e Enfermeira do Núcleo de Segurança do Paciente do Hospital Geral de Nova Iguaçu. Rio de Janeiro/RJ

Sara da Silva Santos

Pós graduada em Terapia Intensiva e Emergência pelo Centro Universitário Celso Lisboa. Enfermeira do Instituto Estadual de Hematologia Arthur de Siqueira Cavalcanti, e da Unidade de Pronto Atendimento 24h de Magalhães Bastos. Rio de Janeiro/RJ

Cristiano Viana Manoel

Mestre em Morfologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Pós graduado em Fisioterapia Cardiorrespiratória e Terapia Intensiva pelo Centro Universitário Augusto Motta. Fisioterapeuta do Hospital Municipal São Francisco Xavier e Hospital Gloria D'or. Docente do Centro Universitário Celso Lisboa. Rio de Janeiro/RJ

RESUMO: Introdução: A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) assegura ao cliente em estado crítico o emprego de tecnologias duras como o suporte ventilatório. A Ventilação Mecânica (VM) empregada para o tratamento de insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada, tem na pneumonia o aumento da taxa de mortalidade, o tempo de internação e o custo do tratamento, requerendo cuidado em sua utilização e manipulação. Desse modo, é importante que a enfermagem mantenha-se atualizada frente às inovações tecnológicas para uma assistência qualificada e especializada dentro de uma UTI. **Objetivo:** Identificar na produção científica brasileira os cuidados de enfermagem a pacientes em uso de VM na UTI. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa. Realizou-se a busca na biblioteca virtual em saúde com os seguintes descritores: “pneumonia”; “ventilação mecânica”; “cuidados de enfermagem”, através do operador booleano “and”, no período de junho a agosto de 2021. Foram adotados como critérios de inclusão: idioma português, com texto disponível e na íntegra, recorte temporal dos últimos cinco anos e em formato de artigo científico. Dos 335 artigos encontrados, 13 foram selecionados para análise. **Resultados:** A

maioria dos estudos foi realizada no Rio Grande do Sul e São Paulo (46%), com natureza quantitativa (38%). Identificou-se que a enfermagem tem no *bundle* uma ferramenta capaz de padronizar seus cuidados corroborando na recuperação do indivíduo, refletindo no menor tempo de internação e custo do tratamento. **Discussão:** Os cuidados a cavidade bucal viabilizou a identificação precoce de alterações ou anormalidades requerendo manejo correto na realização da higiene, aspiração de secreções, fixação do tubo endotraqueal, e pressão do *cuff*. **Conclusão:** A inserção de cuidados inseridos em protocolos institucionais favorece o alcançar de metas e obtenção de resultados satisfatórios, reflexo da minimização de conflitos, estes viabilizados pelo fortalecimento da comunicação da enfermagem enquanto parte da equipe multidisciplinar.

PALAVRAS-CHAVE: Cuidados intensivos; pneumonia; infecção hospitalar; cuidados de enfermagem.

PNEUMONIA RELATED TO VENTILATION MECHANICAL IN THERAPY INTENSIVE: NURSING IN PREVENTION AND CONTROL OF INFECTION

ABSTRACT: Introduction: The Intensive Care Unit (ICU) assures critically ill patients the use of hard technologies such as ventilatory support. Mechanical Ventilation (MV) used for the treatment of acute or acute chronic respiratory failure has an increase in the mortality rate in pneumonia, the length of stay and the cost of treatment, requiring care in its use and handling. Thus, it is important for nursing to keep up to date with technological innovations for qualified and specialized care within an ICU. **Objective:** To identify, in the Brazilian scientific production, nursing care regarding the Prevention of pneumonia associated with mechanical ventilation (PAVM) in the ICU. **Methodology:** This is an integrative review. A search was carried out in the virtual health library with the following descriptors: “pneumonia”; “mechanical ventilation”; “nursing care”, through the Boolean operator “and”, in the period from June to August 2021. The following inclusion criteria were adopted: Portuguese language, with available and full text, time frame of the last five years and in a format of scientific article. Of the 335 articles found, 13 were selected for analysis. **Results:** Most studies were carried out in Rio Grande do Sul and São Paulo (46%), with a quantitative nature (38%). It was identified that nursing has in the bundle a tool capable of standardizing its care, supporting the individual’s recovery, reflecting in the shorter hospitalization time and cost of treatment. **Discussion:** Care of the oral cavity enabled the early identification of changes or abnormalities requiring correct management in performing hygiene, aspiration of secretions, fixation of the endotracheal tube, and cuff pressure. **Conclusion:** The insertion of care inserted in institutional protocols favors the achievement of goals and obtaining satisfactory results, reflecting the minimization of conflicts, which are made possible by the strengthening of nursing communication as part of the multidisciplinary team.

KEYWORDS: Intensive care; pneumonia; hospital infection; nursing care.

1 | INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um setor destinado ao acolhimento de pacientes em estado grave, com necessidade de atendimento direto, qualificado e especializado e que demandam monitoramento constante, tal como a Ventilação Mecânica

(VM) que substitui total ou parcialmente a ventilação espontânea e está indicada na insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada (MELO, ALMEIDA e OLIVEIRA, 2014).

A VM é um dos procedimentos invasivos mais realizados nos pacientes com disfunções respiratórias em terapia intensiva, com o intuito de restabelecer as funções respiratórias e hemodinâmicas. Entretanto, esse procedimento representa riscos ao paciente, confirmando o aumento crescente de complicações. Estudos apontam que a infecção respiratória é a principal causa de disfunções orgânicas em pacientes idosos e não idosos (SANTOS, SOUZA e OLIVEIRA, 2016).

De acordo com Cardoso e Kale (2016), o risco de óbitos por sepse pulmonar está diretamente associado ao desenvolvimento de pneumonias, vislumbrando a utilização de protocolos bem definidos, estes que corroborem na comunicação assídua entre a equipe para que possam frente aos casos clínicos determinar as melhores intervenções, resultando em melhores resultados no tratamento.

A Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM) é um dos eventos adversos relacionados à terapêutica, fazendo-se necessário a manipulação por profissional capacitado e adesão destes aos protocolos institucionais dentro da UTI, ademais por se tratar de um procedimento invasivo que representa alto risco de infecção hospitalar.

O *Bundle*, conjunto de medidas ou estratégias, é evidenciado cientificamente nos guias internacionais de boas práticas para prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), não se tratando apenas de um *checklist* de atividade, transcorre ao desenvolvimento de protocolos clínicos que viabilizam dados em indicadores vislumbrados na resolutividade à PAVM, levados em consideração o gasto, a facilidade na elaboração e aceitação por parte dos profissionais (MONTINI, *et al.* 2020).

O profissional enfermeiro assume um papel fundamental como integrante da equipe multidisciplinar frente aos pacientes com PAVM. São inúmeras as dificuldades que norteiam a prática de enfermagem na UTI tornando-se essencial que haja um aprofundamento teórico-prático frente à complexidade do cuidado e manuseio de tecnologias direcionadas à assistência ao paciente (SANTOS, *et al.* 2020).

Nesse sentido, a resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) de nº 639/2020, vem por assegurar a competência do enfermeiro no cuidado aos pacientes em VM no ambiente extra e intra-hospitalar, viabilizando a montagem, testagem e instalação em pacientes adultos, pediátricos e neonatos.

O objetivo deste estudo foi identificar na produção científica brasileira os principais cuidados de enfermagem a pacientes em uso de VM na UTI na prevenção de PAVM.

2 | METODOLOGIA

Estudo descritivo com abordagem qualitativa, do tipo revisão integrativa onde foram

adotadas as seguintes etapas: 1) reconhecimento do teor e fragmentação das estimativas ou indagações de enigmas para a concepção da revisão integrativa; 2) estruturação de princípios para inserção e isenção de estudos ou procura na literatura; 3) elucidação dos dados a serem auferidos dos estudos selecionados/categorização dos estudos; 4) perspectivas dos estudos incluídos na revisão integrativa; 5) interpretação dos resultados; 6) apreciação da revisão/síntese do conhecimento (PAULA, PADOIN e GALVÃO, 2015).

Para nortear a revisão, formulou-se o seguinte questionamento: como a enfermagem implementa a sistematização do cuidado a pacientes em uso de VM na UTI?

O levantamento de dados foi realizado na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), no período de junho a agosto de 2021, utilizando-se como descritores: “pneumonia” e “ventilação mecânica” e “cuidados de enfermagem” indexados no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), com interposição do operador booleano “and”.

Foram adotados como critérios de inclusão: idioma português, com texto disponível e na íntegra, recorte temporal dos últimos cinco anos e em formato de artigo científico. Como critérios de exclusão: teses, dissertações e manuais. Os dados foram coletados e analisados por um roteiro semiestruturado elaborado pelos próprios autores.

3 | RESULTADOS

A busca bibliográfica resultou em 335 publicações. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 13 artigos.

A extração dos dados foi realizada por meio de um roteiro semiestruturado elaborado pelos próprios autores (**Figura 1**).

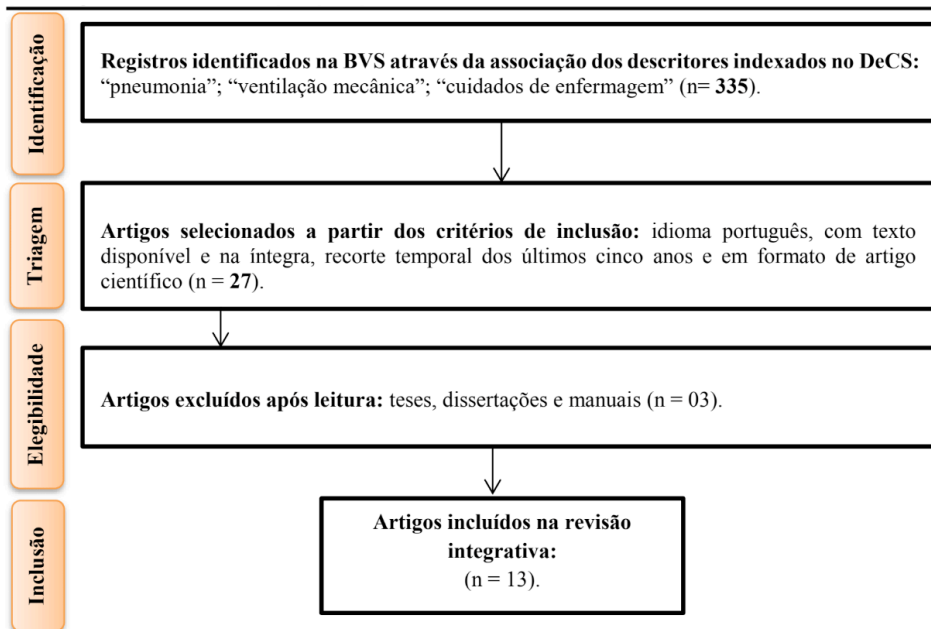


Figura 1: Fluxograma da revisão integrativa sobre fatores associados à PAVM na UTI em publicações selecionadas após pesquisa virtual na BVS.

FONTE: elaborados pelos autores.

Foram extraídas dos artigos as seguintes informações: título do artigo, ano de publicação, nome do periódico, método, local da realização do estudo e sujeito das pesquisas (**Quadro 1**).

TÍTULO		ANO	PERIÓDICO/ BASE DE DADOS	MÉTODO	LOCAL	SUJEITO
01	Valoração e registros sobre higiene oral de pacientes intubados nas unidades de terapia intensiva	2016	Revista Mineira de Enfermagem	Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, com abordagem quantitativa.	Realizado em sete UTI de um hospital público universitário, de grande porte localizado na cidade de São Paulo.	A amostra foi constituída de 65 enfermeiros da UTI, e análise de 53 prontuários de pacientes intubados na respectiva unidade.
02	Incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica em uma unidade de terapia intensiva	2017	Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online	Trata-se de uma pesquisa transversal, documental com coleta retrospectiva.	UTI geral.	Os dados foram coletados por meio de busca nas fichas do Serviço de Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde no período de agosto de 2014 a março de 2015 em uma UTI geral, totalizando um quantitativo de N-333 fichas de busca ativa analisadas.
03	Caracterização clínica dos pacientes sob ventilação mecânica internados em Unidade de Terapia Intensiva	2018	Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online	Trata-se de um estudo descritivo, documental e retrospectivo, com abordagem quantitativa.	A coleta de dados foi desenvolvida no Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) através de um instrumento estruturado, com amostra de 90 pacientes internados em um Centro de Terapia Intensiva (CTI), com idade igual ou superior a 18 anos, submetidos à ventilação mecânica e em uso do dispositivo de fixação tubo endotraqueal.	O estudo foi realizado em um hospital público, conveniado ao Sistema Único de Saúde (SUS) de referência em atendimento de doenças cardiopulmonares, localizado na cidade de Fortaleza/Ceará.
03	Caracterização clínica dos pacientes sob ventilação mecânica internados em Unidade de Terapia Intensiva	2018	Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online	Trata-se de um estudo descritivo, documental e retrospectivo, com abordagem quantitativa.	A coleta de dados foi desenvolvida no Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) através de um instrumento estruturado, com amostra de 90 pacientes internados em um Centro de Terapia Intensiva (CTI), com idade igual ou superior a 18 anos, submetidos à ventilação mecânica e em uso do dispositivo de fixação tubo endotraqueal.	O estudo foi realizado em um hospital público, conveniado ao Sistema Único de Saúde (SUS) de referência em atendimento de doenças cardiopulmonares, localizado na cidade de Fortaleza/Ceará.

04	Educação para prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em Unidade de Terapia Intensiva	2018	Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online	Trata-se de um estudo quase experimental de antes e após, retrospectivo, com abordagem quantitativa.	Tem como recorte uma amostra intencional, composta pelos registros de 302 pacientes submetidos à ventilação mecânica, internados na UTI adulto.	O estudo foi conduzido em uma UTI geral adulto de um hospital de grande porte de Porto Alegre/RS.
05	Adesão ao <i>bundle</i> de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica	2019	Revista Cuidarte	Trata-se de um estudo descritivo com abordagem prospectiva.	UTI da Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD).	A amostra foi composta por 30 indivíduos internados na UTI de adultos.
06	Pneumonia associada à ventilação mecânica invasiva: cuidados de enfermagem	2019	Revista de Enfermagem	Trata-se um estudo longitudinal e descritivo.	Realizado no Serviço de Medicina Intensiva de uma unidade hospitalar do Norte de Portugal.	Amostra constituída por 20 enfermeiros, que representaram 83,3% da equipe total de enfermagem.
07	Pneumonia associada à ventilação mecânica: conhecimento dos profissionais de saúde acerca da prevenção e medidas educativas	2019	Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online	Trata-se de um estudo transversal, quanti-qualitativo.	A coleta de dados foi através de questionário-semiestruturado, com participação de 28 profissionais de saúde: 14 enfermeiros (50%), 05 fisioterapeuta (18%), 06 médicos (21%) e 03 residentes (11%).	A pesquisa foi realizada na Santa Casa de Misericórdia de Sobral, zona norte do estado do Ceará, nas UTI adulto 1 e 2, UTI pediátrica e UTI neonatal).
08	Adesão às medidas preventivas versus incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica	2019	Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção	Trata-se de um estudo observacional, longitudinal de análise ao protocolo após sua reestruturação.	A amostra por conveniência foi constituída por 154 pacientes que estavam em ventilação mecânica internados.	O campo de atuação foi em uma UTI geral de um hospital-escola de grande porte localizado em Porto Alegre-RS.
09	Pneumonia associada à ventilação mecânica: percepção dos profissionais de enfermagem	2019	Revista de Enfermagem UFPE online	Trata-se de uma pesquisa qualitativa descritiva, e exploratória.	A amostra composta por profissionais de enfermagem que atuam na UTI da instituição cenário de estudo. Totalizando 07 participantes, sendo 02 enfermeiros, e 05 técnicos de enfermagem.	Desenvolvido em uma UTI de um hospital privado, de pequeno porte, situado em um município da região sul do Estado de Minas Gerais.

10	Adesão ao protocolo de pneumonia associado à ventilação mecânica	2019	Revista de Enfermagem UFPE online	Trata-se de um estudo transversal, com delineamento descritivo aplicado, de natureza observacional, com abordagem quantitativa.	A amostra foi realizada por meio de <i>checklist</i> preenchido por enfermeiras à beira do leito dos pacientes, totalizando dez <i>checklists</i> é obtendo-se 945 checagens.	Realizado nas UTI geral do SUS, convênio, neurológica, cardiológica, emergência e u unidade de pós-operatório, hospital de ensino do interior do Estado de São Paulo.
09	Pneumonia associada à ventilação mecânica: percepção dos profissionais de enfermagem	2019	Revista de Enfermagem UFPE online	Trata-se de uma pesquisa qualitativa descritiva, e exploratória.	A amostra composta por profissionais de enfermagem que atuam na UTI da instituição cenário de estudo. Totalizando 07 participantes, sendo 02 enfermeiros, e 05 técnicos de enfermagem.	Desenvolvido em uma UTI de um hospital privado, de pequeno porte, situado em um município da região sul do Estado de Minas Gerais.
10	Adesão ao protocolo de pneumonia associado à ventilação mecânica	2019	Revista de Enfermagem UFPE online	Trata-se de um estudo transversal, com delineamento descritivo aplicado, de natureza observacional, com abordagem quantitativa.	A amostra foi realizada por meio de <i>checklist</i> preenchido por enfermeiras à beira do leito dos pacientes, totalizando dez <i>checklists</i> é obtendo-se 945 checagens.	Realizado nas UTI geral do SUS, convênio, neurológica, cardiológica, emergência e u unidade de pós-operatório, hospital de ensino do interior do Estado de São Paulo.
11	Cuidados multiprofissionais relacionados a prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica	2020	Revista Enfermagem em Foco	Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, qualitativo.	Realizado em uma UTI de um hospital publico municipal da região do Vale do Itajaí/SC.	Totalizaram 20 participantes entre (5) enfermeiros, (11) técnicos de enfermagem e (4) fisioterapeutas atuantes na UTI.
12	Adesão ao <i>Bundle</i> para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica em terapia intensiva	2020	Revista Cuidado em Enfermagem	Trata-se de um estudo transversal com delineamento descritivo, abordagem qualitativa, do tipo analítico e correlação entre variáveis.	Realizado em duas UTI adulto, a do 5° andar com 20 leitos, e do 7° andar com 17 leitos, de um hospital de ensino localizado no noroeste do estado de São Paulo.	Elaboração de <i>checklist</i> com amostra de 400 pacientes assistidos pelo Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) junto com o setor da qualidade e gerenciamento de risco, preenchido por fisioterapeutas, nos turnos matutino, vespertino e noturno.

13	Aplicação de bundle de prevenção de Pneumonia em UTI pediátrica	2021	Revista de Enfermagem UFPE online	Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, quase-experimental.	Constituiu-se a amostra por 307 indivíduos que se integraram na UTI Pediátrica que fizeram uso do ventilador mecânico.	Realizado em um CTI pediátrica de um hospital universitário da região metropolitana de Porto Alegre-RS.
----	---	------	-----------------------------------	---	--	---

Quadro 1 – Característica dos estudos selecionados nas bases de dados para análise (título; ano; periódico/ base de dados; método; local; sujeitos), Rio de Janeiro, 2021.

FONTE: elaborados pelos autores.

Dos artigos analisados, em relação aos anos de publicação, constatou-se que, nos anos de 2019 concentrando o maior número de publicações, representando 46% do total. A maioria dos estudos foi realizada no Rio Grande do Sul e São Paulo (46%). Quanto ao tipo de pesquisa, a maioria dos artigos era original e de natureza quantitativa (38%).

Os cuidados de enfermagem ao paciente em uso de VM na UTI encontrados nos artigos foram organizados no **(Quadro 2)** .

Nº	CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE EM USO DE VM NA UTI
01	- Avaliação da cavidade bucal à identificação de alterações ou anormalidades como: língua com saburra, crostas, halitose, cáries, falta de dentição, lesões, mucosa oral ressecada, fissuras, placas esbranquiçadas, úlceras por fixação inadequada do tubo, sangramento, e acúmulo de secreção (ZANEI, <i>et al.</i> 2016).
02	- Aspirado traqueal (SILVA, <i>et al.</i> 2017).
03	- Fixação do tubo endotraqueal (RIBEIRO, <i>et al.</i> 2018).
04	- Posicionamento do filtro do ventilador mecânico acima da inserção do tubo endotraqueal ou traqueostomia, ausente de sujidades; cabeceira do leito elevada entre 30° e 45°; higiene oral com clorexidina 0,12% e escovação dos dentes; pressão do balonete (BRANCO, <i>et al.</i> 2020).
05	- Posicionamento da cabeceira 30 e 45°; aspiração das secreções; higiene oral com clorexidina 0,12%; fisioterapia respiratória e motora; pressão do <i>cuff</i> entre 20-30 cmH ₂ O; interrupção da infusão de sedativos (BARROS, <i>et al.</i> 2019).
06	- Elevação da cabeceira da cama entre 35°-40°; higiene oral com gluconato de clorexidina 1x por turno; aspiração das secreções; manter circuitos ventilatórios limpos; pressão do <i>cuff</i> do tubo medida 1x por turno, mantendo-se entre 20-30 cmH ₂ O; higienização das mãos (CRUZ E MARTINS, 2019).
07	- Conhecimento sobre prevenção de VM; higienização das mãos; elevação da cabeceira; pressão do <i>cuff</i> ; fisioterapia respiratória; higienização oral; retirada de sedação; educação permanente (MELO, <i>et al.</i> 2019).
08	- Higiene oral com clorexidina 0,12%; cabeceira estivesse elevada estar em angulação de 30 a 45°; pressão do balonete; posição do filtro do circuito do ventilador estivesse posicionada acima de sua inserção do tubo (boca ou traqueostomia) e sem presença de sujidade (LOURENÇONE, <i>et al.</i> 2019).
09	- Cabeceira elevada entre 30-45°; materiais respiratórios e o filtro umidificador eletrostático antimicrobiano/viral com cateter <i>Heat and Moisture Exchanger</i> (HME), identificados e dentro do prazo de validade, além do Protocolo de Prevenção de PAVM já utilizada na instituição (DUTRA, <i>et al.</i> 2019).

10	- Cabeceira elevada entre 35 a 45°; artigos respiratórios identificados e dentro do prazo de validade; filtro respiratório umidificador HME (ZIGART, <i>et al.</i> 2019).
11	- Higiene oral; mudança de decúbito; <i>swab</i> oral, nasal e retal de amostra de hemocultura; verificação de temperatura; aspiração de via aérea; cabeceira elevada (LIZ, <i>et al.</i> 2020).
12	- Cabeceira elevada entre 30-45°, pressão do <i>cuff</i> entre 25-30 mmHg, interrupção da sedação diária e higienização oral. Além de data da intubação, data da traqueostomia, data da extubação ou nebulização contínua, alta ou óbito e qual UTI (MONTINI, <i>et al.</i> 2020).
13	- Cabeceira elevada; prevenção de úlcera gástrica; higiene oral e avaliação diária da sedação; higienização das mãos (CARDOSO e SOUZA, 2021).

Quadro 2 – Identificação dos cuidados de enfermagem ao paciente em uso de VM na UTI, através dos estudos selecionados nas bases de dados, Rio de Janeiro, 2021.

4 | DISCUSSÃO

A partir da análise dos dados, emergiu-se a seguinte categoria de discussão: **Como a enfermagem implementa a sistematização do cuidado a pacientes em uso de VM na UTI?**

De acordo com Dutra, *et al.* (2019), os profissionais de enfermagem associam o desenvolvimento da PAVM ao tempo de exposição em que se encontra o paciente em uma UTI, referindo uso de técnicas assépticas aos cuidados das vias aéreas, e sobretudo a mucosa oral, evitando a higiene oral inadequada, aspirações indevidas do tubo orotraqueal e das vias aéreas que podem ocasionar lesões e traumas, e ainda se mostrar inefetivas as remoções de secreções acumuladas levando a obstrução do tubo orotraqueal e o favorecer da proliferação microbiana.

O cuidado à cavidade bucal de pacientes internados submetido à intubação orotraqueal em UTI permite a identificação de alterações como: língua com saburra, crostas, halitose, cáries, falta de dentição, lesões, mucosa oral ressecada, fissuras, placas esbranquiçadas, úlceras por fixação inadequada do tubo, sangramento, e acúmulo de secreção (ZANEI, *et al.* 2016). O uso do dispositivo de fixação do tubo endotraqueal apresentou apenas 10 (11,1%) dos casos de extubação de um total de 90 amostras de pacientes investigados em estudo realizado por RIBEIRO, *et al.* (2018).

A higiene oral associada à clorexidina 0,12% demonstrou eficácia com 93,9% como medida preventiva à PAVM (BRANCO, *et al.* 2020). Segundo Zanei, *et al.* (2016), em seu estudo, a higiene oral com clorexidina 0,12% é predominante, entretanto não há registro da realização desses procedimento, e tão pouco as condições da cavidade no prontuário do paciente necessitando que todos os procedimentos precisam ser transcritos de forma consistente, supervisionados e avaliados constantemente.

Cruz e Martins (2019) evidencia em seu estudo, a importância da prática da higienização das mãos na prevenção da PAVM, no entanto foram verificadas que não foram realizadas em duas observações após a aspiração de secreções, essas, após o

contato com o doente, e após o manuseamento de material/equipamento respiratório. 22 (79%) profissionais afirmaram realizar a higienização das mãos sempre antes do contato com o paciente e 06 (21%) mencionaram realizar esta ação esporadicamente, em estudo realizado por Melo, *et al.* (2019).

Zigart, *et al.* (2019), evidenciou que aproximadamente 100 pacientes (10,58%) adquiriram a PAVM e, quanto aos microrganismos encontrados, seis pacientes (0,63%) contraíram *Enterobacter cloace* e *Serratia marcescens* e, em 94 (9,95%) pacientes, não se identificou o microrganismo. O *Staphylococcus aureus* foi predominante no aspirado traqueal de usuários hospitalizados (SILVA, *et al.* 2017). E 7,8% de casos que apresentaram complicações adquiridas durante a internação foi decorrido pela predominância da *Candida tropicalis* e *Pseudomonas aeruginosa* (RIBEIRO, *et al.* 2018).

Com o uso do *bundle* houve a diminuição de 81% de casos de pacientes com o desenvolvimento de PAVM, quando comparando antes da execução do protocolo (CARDOSO E SOUZA, 2021). A adesão do *bundle* de prevenção à PAVM tem resolutividade a partir do trabalho em conjunto dos profissionais, estes com comunicação efetiva viabilizando decisões conjuntas que promovam alternativas de cuidado, tendo em vista a aplicação e verificação dos *checklists* e protocolos institucionais (LIZ, *et al.* 2020).

O posicionamento da cabeceira entre 30 e 45°, aspirações das secreções e a fisioterapia respiratória e motora, obtiveram conformidade de >80% dos seis itens propostos no *bundle* de PAVM nos turnos de trabalho diurno e noturno de acordo com Montini, *et al.* (2020).

O percentual de 21,5% da elevação da cabeceira ocupou o primeiro lugar na assistência prestada pela equipe de enfermagem no que diz respeito ao protocolo implantado pela instituição em estudo realizado por Barros, *et al.* (2019). De acordo com Lourençone, *et al.* (2019), a cabeceira elevada fora preconizada a PAVM com adesão de 73,3%. E 90,05% da realização do posicionamento da cabeceira elevada como protocolo da PAVM em estudo feito por Zigart, *et al.* (2019).

Branco, *et al.* (2020) descreve a necessidade de exortar, aliciar os profissionais de enfermagem a aderirem as medidas preventivas nas ações ao paciente em suporte ventilatório, aplicando em seu cotidiano metas de segurança ao paciente crítico, buscando através da Educação Permanente (EP) a implantação do *bundle* como medidas de impacto no processo do cuidado. Em uma amostra com 20 enfermeiros, 73,7% referiu ter adquirido conhecimento na área da prevenção da PAVM em contexto de serviço, e 85% classificaram-no como bons, ratificando a importância da EP (CRUZ E MARTINS, 2019).

De acordo com Branco, *et al.* (2020), antes da realização da capacitação, as medidas preventivas higiene oral e escovação dos dentes apresentavam baixas taxas de adesão (89,5% e 80,8%, respectivamente), e após a atividade, verifica-se aumento significativo ($p < 0,001$) para ambas as medidas; a adesão da equipe de enfermagem ao *bundle* de prevenção a PAVM correspondendo a 92,7%.

Liz, *et al.* (2020), evidencia a importância de rounds para discussão de casos e implantação de protocolos para atingir resultados de excelência, por deter no diálogo a ferramenta necessária para uma comunicação efetiva entre a equipe multidisciplinar.

A competência e a atuação do enfermeiro são primordiais nas delimitações dos agravos ao paciente na VM, estas com a elaboração de ações essenciais para uma assistência atualizada com o intuito de prevenir e sintetizar os riscos possíveis durante o processo de intubação. A cognição do enfermeiro ao paciente crítico na UTI é de extrema importância (Ribeiro, *et al.* 2018).

5 | CONCLUSÃO

Diante do presente estudo analisado, observou-se que a PAVM é uma patologia bastante comum, apresentando uma alta taxa de mortalidade em pacientes intubados internados em UTI, requerendo à implantação de intervenções que consolida na prevenção de riscos aos pacientes submetidos à VM.

Embora estudos tenham apresentado certa vulnerabilidade por parte dos profissionais em relação aos cuidados assistenciais em saúde na UTI - o que corrobora a exposição dos pacientes a situações que predisõem o desenvolvimento de PAVM, a cavidade oral fora a intervenção com maior adesão.

O cuidado a cavidade bucal, atividade esta instituída no *bundle* a pacientes em VM, mostrou-se de grande relevância pelos profissionais, viabilizando ações de prevenção significativas frente à redução das taxas de PAVM na UTI, roborando no menor tempo de internação e na redução do custo ao tratamento.

Em suma, o recurso da implantação do *bundle* como protocolo institucional viabilizou a resolução de conflitos pelo fortalecimento da inter-relação das equipes na identificação de vulnerabilidades, garantindo-lhes ações padronizadas, estas contribuintes na continuidade da assistência sem sobrevir prejuízo ao paciente.

REFERÊNCIAS

BARROS, Francisco Railson Bispo de Barros. Adesão ao *bundle* de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. **Revista Cuidarte.**, v. 10, n. 2, p. e746, mai./agost., 2019.

BRANCO, Aline *et al.* Educação para prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Enfermagem REBEn.**, n. 73, v. 6, p. 20190477, 2020.

CARDOSO, Monique Eva Vargas; SOUZA, Andressa de. Aplicação de *bundle* de prevenção em UTI pediátrica. **Revista de Enfermagem UFPE On line.**, v. 15, p. 245042, 2021.

CARDOSO, Bruno Baptista; KALE, Pauline Lorena. Codificação da sepse pulmonar e o perfil de mortalidade no Rio de Janeiro, RJ. **Revista Brasileira de Epidemiologia.**, V. 19, n. 03, Jul-Set. 2016.

CRUZ, João Ricardo Miranda da; MARTINS, Matilde Delmina da Silva. Pneumonia associada à ventilação mecânica invasiva: cuidados de enfermagem. **Revista de Enfermagem.**, n. 20, Jan./Fev./Mar., 2019.

DUTRA, Ligiane Aparecida *et al.* Pneumonia associada à ventilação mecânica: percepção dos profissionais de enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPE On line.**, Recife, v. 13, n. 4, p. 884-92, abr., 2019.

LIZ, Janaina Souza de *et al.* Cuidados multiprofissionais relacionados a prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. **Revista Enfermagem em Foco.**, v. 11, n. 2, p. 85-90, 2020.

LOURENÇONE, Emerson Matheus Silva *et al.* Adesão às medidas preventivas versus incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção.**, Santa Cruz do Sul, v. 9, n.2, p. 142-148, abr./jun., 2019.

PAULA, Cristiane Cardoso de *et al.* Revisão integrativa como ferramenta para tomada de decisão na prática em saúde. In: LACERDA, Maria Ribeiro; COSTENARO, Regina Gema Santini (org.). **Metodologias da pesquisa para a enfermagem e saúde: da teoria à prática.** Porto Alegre: Moriá, 2015.

MACÊDO, Alana Mara Almeida *et al.* Análise de sobrevida de pacientes com pneumonia associada à ventilação mecânica invasiva. **Revista Mineira de Enfermagem.**, n. 25, p. 1372, 2021.

MELO, Mariane Menezes *et al.* Pneumonia associada à ventilação mecânica: conhecimento dos profissionais de saúde acerca da prevenção e medidas educativas. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online.**, v. 11, p. 377-382, 2019.

MELO, Aline Siqueira *et al.* A mecânica da ventilação mecânica. **Revista Médica de Minas Gerais.**, n. 24(supl 8), p. S43-S48, 2014.

MONTINI, Gabriela Reis *et al.* Adesão ao bundle para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica em terapia intensiva. **Revista Cuidado em Enfermagem.**, v. 14, n. 2, p. 172-180, jul./dez., 2020.

Resolução do Conselho Federal de Enfermagem nº 639/2020. **Dispõe sobre as competências do Enfermeiro no cuidado aos pacientes em ventilação mecânica no ambiente extra e intra-hospitalar.** Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-639-2020_79633.html. Acesso em: 05 nov. 2020.

RIBEIRO, Camila Lima *et al.* Caracterização clínica dos pacientes sob ventilação mecânica internados em unidade de terapia intensiva. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online.**, v. 10, n. 2, p. 496-502, abr./jun., 2018..

SANTOS, Cleverson dos *et al.* Boas práticas de enfermagem a pacientes em ventilação mecânica invasiva na emergência hospitalar. **Escola Anna Nery.**, v. 24, n. 2, e20190300, 2020.

SANTOS, Andréa Moura dos *et al.* Sepsis em adultos na unidade de terapia intensiva: Características clínicas. **Arquivos Médicos dos Hospitais da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa São Pedro.**, v.61, p. 3-7, 2016.

SILVA, Tatiana Gaffuri da *et al.* Incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica em uma Unidade de Terapia Intensiva. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online.**, v. 9, n. 4, p. 1121-1125, 2017.

ZANEI, Suely Sueko Viski *et al.* Valoração e registros sobre higiene oral de pacientes intubados nas unidades de terapia intensiva. **Revista Mineira de Enfermagem.**, v. 20, p. 965, 2016.

ZIGART, Jessica Aparecida André *et al.* Adesão ao protocolo de pneumonia associado à ventilação mecânica. **Revista de Enfermagem UFPE On Line.**, Recife, v. 13, n. 1, p. 655-63, fev., 2019.

A

Acupuntura estética 15, 16, 34, 35, 36

Aedes Aegypti 185, 186, 187, 188, 189, 190, 196, 197

Arboviroses 185, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197

C

Chikungunya 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 194

Classificação internacional de funcionalidade 47

Colágeno 16, 17, 18, 19, 22, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 85, 174, 176, 177, 178, 179, 181, 182

Concentração espermática 229, 233

Covid-19 20, 106, 107, 108, 109, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 187, 192, 193, 194, 196, 197

Cuidados de enfermagem 82, 212, 213, 214, 215, 218, 220, 221, 224

Cuidados intensivos 213, 244, 247

D

Dano oxidativo 125, 138

Dengue 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 196, 198

Despigmentantes tópicos 174

Deteção auxiliada por computador 259

Diagnóstico 18, 48, 54, 82, 99, 100, 102, 107, 109, 114, 129, 142, 146, 191, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 206, 207, 209, 210, 211, 226, 227, 228, 233, 237, 256, 259, 260, 262, 275, 278, 279, 280

Diagnóstico auxiliado por computador 259

Diagnóstico por imagem 259

Diástase muscular 47, 58, 59, 60

E

Endometriose 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211

Enfermagem 15, 71, 74, 81, 82, 83, 99, 101, 103, 104, 105, 115, 145, 197, 199, 200, 201, 202, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225

Entrega de drogas 174

Envelhecimento 16, 17, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 130, 136, 137,

143, 146, 178

Envelhecimento da pele 37, 38, 40

Epidemiologia 100, 158, 170, 187, 188, 195, 196, 218, 223, 224

Estética 15, 16, 18, 19, 34, 35, 36, 41, 42, 44, 45, 48, 85, 88, 91, 114, 155, 156, 248, 249, 250, 251, 254, 255, 256, 281

Estética dentária 249

Estética facial 16, 19, 35, 156, 281

Estudantes 106, 109, 110, 111, 113, 114, 117

Estudos de avaliação 47

F

Fluorose dentária 248, 249, 250, 253, 255

Fonoaudiologia 106, 115, 117

Fragmentação espermática 226, 228, 229, 232, 233

G

Gordura localizada 148, 149, 150, 155, 156

H

Hipoplasia do esmalte dentário 249

I

Incapacidade 47, 51, 57, 191

Infecção hospitalar 213, 214, 219

L

Lasers 85, 94, 180

Lipólise 149, 150, 151, 152, 153, 155

M

Melasma facial 173, 174, 179, 182, 183

Melatonina 124, 125, 127, 135, 136, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146

Mesoterapia 148, 149, 150, 152, 153, 154, 155

Microagulhamento 173, 174, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 183

Modalidades de fisioterapia 47

Motilidade espermática 226, 229, 232

N

Neuroanatomía 1, 3, 13, 14

Neurofisiología 1, 3, 13, 14

Nordeste 83, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 167, 170, 171, 172

P

Paciente oncológico pediátrico 235, 240, 241, 242, 245, 246, 247

Pandemia 20, 91, 107, 112, 114, 115, 125, 126, 127, 128, 138, 143, 146, 158, 159, 160, 163, 164, 165, 166, 167, 170, 171, 172, 185, 187, 191, 194, 195, 196, 197

Pele 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 53, 151, 152, 153, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 183, 189, 190, 202

Pneumonia 107, 112, 128, 137, 144, 147, 158, 159, 212, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 223, 224, 225

Processamento de imagem 259, 261

Psicofisiologia 1, 3

R

Reações cutâneas 174, 178

Reflejo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13

Regeneração tecidual guiada periodontal 85

Rejuvenescimento 18, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 177

Resiliencia 235

Retração gengival 84, 85, 87, 88, 91, 95

Rugas dinâmicas 15, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35

S

SARS-CoV-2 107, 115, 116, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 138, 140, 142, 145, 146, 147, 159, 166, 169, 185, 186, 191

Saúde 15, 16, 35, 38, 39, 42, 45, 47, 49, 51, 52, 55, 57, 58, 59, 60, 65, 72, 73, 74, 75, 76, 79, 80, 81, 82, 83, 92, 96, 99, 101, 102, 103, 104, 107, 112, 114, 115, 116, 117, 127, 137, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 181, 187, 188, 189, 191, 194, 195, 196, 197, 198, 200, 202, 203, 210, 211, 212, 214, 215, 217, 218, 223, 224, 226, 254, 281

T

Técnica delfos 47

Terapia com luz de baixa intensidade 85

Terapias tópicas 174

V

Vacinação 115, 116, 157, 158, 159, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 172, 195

Z

Zika vírus 185, 187, 190, 193, 194, 196

A biomedicina

e a transformação da sociedade 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



A biomedicina

e a transformação da sociedade 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

