

# Ciências Biológicas e da Saúde:

Investigação  
e Prática

Juan Carlos Cancino-Diaz  
(organizador)



**EDITORA  
ARTEMIS**

2022

# Ciências Biológicas e da Saúde:

## Investigação e Prática

Juan Carlos Cancino-Diaz  
(organizador)



**EDITORA  
ARTEMIS**

2022



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). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

<b>Editora Chefe</b>	Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira
<b>Editora Executiva</b>	M. <sup>a</sup> Viviane Carvalho Mocellin
<b>Direção de Arte</b>	M. <sup>a</sup> Bruna Bejarano
<b>Diagramação</b>	Elisângela Abreu
<b>Organizador</b>	Prof. Dr. Juan Carlos Cancino-Díaz
<b>Imagem da Capa</b>	Pro500/123RF
<b>Bibliotecária</b>	Janaina Ramos – CRB-8/9166

#### Conselho Editorial

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba  
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal  
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal  
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil



Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional*, Argentina  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca*, Espanha  
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República*, Uruguay  
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara*, México  
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona*, Espanha  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal  
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis*, Argentina  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal  
Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura*, Peru  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío*, Chile  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, *University of Miami and Miami Dade College*, Estados Unidos  
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha*, Espanha  
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal  
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil  
Prof. Dr. José Cortez Godinez, Universidad Autónoma de Baja California, México  
Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Diaz, Instituto Politécnico Nacional, México  
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid*, Espanha  
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín*, Colômbia  
Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*, México  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo, Brasil  
Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, Universidad Nacional Autónoma de México, México  
Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha  
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, *Universidad Santiago de Compostela*, Espanha  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Márcia de Souza Luz Freitas, Universidade Federal de Itajubá, Brasil  
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil  
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe, Brasil  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Mar Garrido Román, *Universidad de Granada*, Espanha  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I*, Espanha  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana*, Cuba  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil  
Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*, Peru  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia, Brasil  
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará, Brasil  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí, Brasil  
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí, Brasil  
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares. Universidade de São Paulo (USP), Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal  
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil  
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca*, Colômbia

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências biológicas e da saúde: investigação e prática /  
Organizador Juan Carlos Cancino-Díaz. – Curitiba-  
PR: Artemis, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-87396-60-6

DOI 10.37572/EdArt\_280822606

1. Ciências biológicas. 2. Saúde. 3. Imunomicrobiología.  
4. Pesquisa. I. Cancino-Díaz, Juan Carlos (Organizador).  
II. Título.

CDD 570

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166



## PRÓLOGO

El estudio de las ciencias biológicas es tan amplio que abarca diferentes disciplinas, entre ellas la medicina, la inmunología, la microbiología y hasta el medio ambiente. La investigación en las ciencias biológicas aporta las bases científicas para el mejoramiento de las diferentes disciplinas. En la actualidad hay un gran interés sobre nuevas investigaciones en ciencias biológicas que ayudan a contestar diferentes inquietudes ocurridas en la vida cotidiana. En este libro constituido por 12 capítulos se enfoca en dos disciplinas de las ciencias biológicas, la disciplina médica y la disciplina inmunomicrobiología.

La disciplina médica está estructurada sobre aspectos comunes acontecidos en el área de la salud, como es el caso de las prácticas y experiencias de los enfermeros, investigación soportada con relevancia estadística sobre el impacto y los factores que influyen sobre los enfermeros al aplicar sus prácticas de salud hacia a los pacientes y a su vida personal. Estos trabajos son importantes porque demuestran que el bienestar del enfermo contribuye al mejoramiento del paciente y del entorno ambiental. Por otro lado, capítulos que abordan sobre el tópico neuromuscular están incluidos en esta área de salud. Esta investigación neuromuscular se inserta desde estudios sobre la relación y las necesidades de la familia con un miembro con enfermedad patológica neuromuscular, hasta investigación relacionada con aspectos de la asociación del tono muscular con la vista o la relación con el tipo de ejercicio o rutina ejercida por un individuo. Por último, en esta área de salud se adiciona un capítulo sobre COVID-19, un estudio interesante que establece el comportamiento y la experiencia de la población brasileña sobre la enfermedad del COVID-19, el estudio muestra como las diferentes poblaciones etarias presentaron su sentir de miedo de contraer COVID-19 en los diferentes períodos de la pandemia.

El libro tiene una sección de ciencias biológicas en la disciplina inmunomicrobiología. En esta parte es más diversa que incluye un capítulo que se enfoca sobre la utilización de la inmunología sobre el tratamiento del cáncer, la utilización de diferentes anticuerpos monoclonales dirigidos para reducir o inhibir el desarrollo del cáncer. Tres capítulos hablan sobre bacterias, uno de ellos sobre el efecto de la biopelícula de *Staphylococcus epidermidis* para evadir la respuesta inmune del neutrófilo, otro sobre la fermentación de *Bacillus subtilis* ANT01 sobre la actividad antifúngica y por último, la producción de ácidos orgánicos de origen fúngico para la aplicación en la lixiviación de metales.

El libro está dirigido a la comunidad médica y científica que aporta información relevante en el área de ciencias biológica; el lector puede tener una visión general de la investigación de esta área biológica y comprender la complejidad y diversidad de tópicos relacionados con esta área.

Dr. Juan Carlos Cancino Diaz

## SUMÁRIO

### SALUD Y PRÁCTICAS

#### **CAPÍTULO 1..... 1**

THE NURSING PRACTICE ENVIRONMENT AND THE NURSES AND PATIENTS OUTCOMES - MAGNET HOSPITALS TO PRIMARY HEALTH CARE

Ana Maria Alves Póvoa Callado

Pedro Ricardo Martins Bernardes Lucas

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2808226061](https://doi.org/10.37572/EdArt_2808226061)

#### **CAPÍTULO 2..... 9**

PRÁTICAS SEGURAS RELACIONADAS COM OS MEDICAMENTOS: A INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO GERENTE NA MELHORIA CONTINUA DA QUALIDADE

Ana Maria Alves Povoá Callado

Deolinda Espírito Santos

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2808226062](https://doi.org/10.37572/EdArt_2808226062)

#### **CAPÍTULO 3..... 19**

“QUANDO O ENFERMEIRO SE TORNA DOENTE - ACEDENDO À EXPERIÊNCIA VIVIDA: IMPLICAÇÕES NO SER E ESTAR”

Isabel Maria Ribeiro Fernandes

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2808226063](https://doi.org/10.37572/EdArt_2808226063)

#### **CAPÍTULO 4..... 33**

JOALHARIA MEDICAMENTE PRESCRITA: UM CONCEITO DE IMPLANTE (FUNCIONALIDADE) – JOIA (ESTÉTICA)

Olga Maria Leite Ferreira Pinto Noronha

José António de Oliveira Simões

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2808226064](https://doi.org/10.37572/EdArt_2808226064)

#### **CAPÍTULO 5..... 48**

NECESSIDADES DAS FAMÍLIAS COM MEMBRO PORTADOR DE PATOLOGIA NEUROMUSCULAR: DIMENSÕES ESTRUTURAL E DO DESENVOLVIMENTO

Tiago Miguel Gonçalves Marques

Maria Henriqueta de Jesus Silva Figueiredo

Maria João Sousa Fernandes

Virgínia Maria Sousa Guedes

Maria Manuela Henriques Pereira Ferreira

Lídia Susana Mendes Moutinho

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2808226065](https://doi.org/10.37572/EdArt_2808226065)

**CAPÍTULO 6..... 64**

A INFLUÊNCIA DA PRIVAÇÃO VISUAL NA FORÇA DE MEMBROS SUPERIORES

Wagner Santos Coelho

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2808226066](https://doi.org/10.37572/EdArt_2808226066)

**CAPÍTULO 7.....71**

RESPOSTA BIOFÍSICA E NEUROMUSCULAR EM DIFERENTES VERTENTES DO FITNESS: ZUMBA® E STRONG BY ZUMBA™

Catarina Maria Simões da Costa Santos

Célia Conceição Silva Valente

Mário Jorge de Oliveira Costa

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2808226067](https://doi.org/10.37572/EdArt_2808226067)

**CAPÍTULO 8.....87**

MEDO DA COVID-19 ENTRE ADULTOS BRASILEIROS

Bianca Gonzalez Martins

Lucas Arrais de Campos

João Marôco

Juliana Alvares Duarte Bonini Campos

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2808226068](https://doi.org/10.37572/EdArt_2808226068)

**INMUNOMICROBIOLOGÍA**

**CAPÍTULO 9..... 106**

LA INMUNO-ONCOLOGÍA: NUEVO PARADIGMA EN EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER

Jorge Marcelo Maita Supliguicha

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2808226069](https://doi.org/10.37572/EdArt_2808226069)

**CAPÍTULO 10.....124**

THE *Staphylococcus epidermidis* BIOFILM MAY EVADE THE NEUTROPHIL IMMUNOLOGICAL RESPONSE

Mario E. Cancino-Díaz

Fernando Gómez-Chávez



Sandra Rodríguez-Martínez

Juan C. Cancino-Díaz

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28082260610](https://doi.org/10.37572/EdArt_28082260610)

**CAPÍTULO 11.....132**

EFFECTO DE LA FERMENTACIÓN CON *Bacillus subtilis* ANT01 EN LA ACTIVIDAD ANTIFÚNGICA DEL EXTRACTO ACUOSO DE CLAVO (*Syzygium aromaticum*)

María de Lourdes Adriano-Anaya

Oscar Manuel Montoya-González

Miguel Salvador-Adriano

Gamaliel Velázquez-Ovalle

Alfredo Vázquez-Ovando

Miguel Salvador-Figueroa

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28082260611](https://doi.org/10.37572/EdArt_28082260611)

**CAPÍTULO 12 .....143**

EVALUACIÓN DE MEDIOS DE FERMENTACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN DE ÁCIDOS ORGÁNICOS Y SU POTENCIAL USO EN PROCESOS DE BIOLIXIVIACIÓN

Itzel Alejandra Cruz Rodríguez

Norma Gabriela Rojas Avelizapa

Andrea Margarita Rivas Castillo

Luz Irene Rojas Avelizapa

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_28082260612](https://doi.org/10.37572/EdArt_28082260612)

**SOBRE O ORGANIZADOR.....154**

**ÍNDICE REMISSIVO .....155**

## CAPÍTULO 2

### PRÁTICAS SEGURAS RELACIONADAS COM OS MEDICAMENTOS: A INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO GERENTE NA MELHORIA CONTINUA DA QUALIDADE

Data de submissão: 10/05/2022

Data de aceite: 03/06/2022

#### Ana Maria Alves Povoá Callado<sup>1</sup>

Enfermeira Gerente no Agrupamento de  
Centros de Saúde da Amadora  
Lisboa, Portugal

Professora Assistente na  
Escola Superior de Enfermagem de  
Lisboa, Portugal

<https://orcid.org/0000-0001-7269-7984>  
Ciência ID - C71F-3401-85D6

#### Deolinda Espírito Santos

Enfermeira Gerente no Agrupamento de  
Centros de Saúde de Cascais  
Lisboa, Portugal

Professora Assistente na  
Escola Superior de Enfermagem de  
Lisboa, Portugal

**RESUMO: Introdução:** No âmbito da *Clinical Governance*, realizámos um projeto de melhoria contínua da qualidade, enquadrado na dimensão efetividade. **Objetivo:** Promover práticas seguras relacionadas com as normas de reposição dos medicamentos e do armazenamento dos medicamentos MAM e LASA. **Metodologia:** Após uma auditoria

diagnóstica, foi implementado um projeto de melhoria contínua da qualidade, que permitiu colmatar lacunas formativas da equipa de enfermagem e instituir medidas corretivas. Por último, realizámos uma nova auditoria, elaborámos o relatório final e apresentámos os resultados. **Resultados:** A auditoria de avaliação permitiu verificar melhorias significativas nas práticas dos enfermeiros, com uma taxa de conformidade de 99%.

**Conclusão:** Este projeto deu resposta a uma necessidade específica da unidade funcional, contribuindo para o aumento da efetividade dos cuidados de enfermagem, traduzindo-se em cuidados de enfermagem seguros e de qualidade. É da responsabilidade do enfermeiro gestor garantir a qualidade dos cuidados prestados pela sua equipa, identificar e implementar atividades e métodos de trabalho que comprovadamente contribuam para a melhoria contínua da qualidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Melhoria Contínua da Qualidade. Medicamentos. Enfermeiro Gerente.

#### SAFE PRACTICES RELATED TO MEDICINES: THE INTERVENTION OF THE NURSE MANAGER IN CONTINUOUS QUALITY IMPROVEMENT

**ABSTRACT: Introduction:** Within the scope of *Clinical Governance*, we carried out a project of continuous quality improvement, framed in the effectiveness dimension. **Objective:** To promote safe practices related to the rules for

<sup>1</sup> Autor para correspondência: Ana Maria Alves Povoá Callado, [anapovoacallado@gmail.com](mailto:anapovoacallado@gmail.com), 963155533

drug replacement and storage of MAM and LASA drugs. **Methodology:** After a diagnostic audit, a continuous quality improvement project was implemented, which made it possible to fill training gaps in the nursing team and institute corrective measures. Finally, we carried out a new audit, prepared the final report and presented the results. **Results:** The evaluation audit made it possible to verify significant improvements in nurses' practices, with a compliance rate of 99%. **Conclusion:** This project responded to a specific need of the functional unit, contributing to increase the effectiveness of nursing care, translating into safe and quality nursing care. It is the responsibility of the nurse manager to ensure the quality of care provided by their team, to identify and implement activities and work methods that demonstrably contribute to the continuous improvement of quality.

**KEYWORDS:** Quality Improvement. Medicines. Head nurse.

## 1 INTRODUÇÃO

A qualidade é adotada por todos, nas organizações de saúde, como uma meta a ser atingida<sup>1</sup>. Existe evidência de que a qualidade elevada dos cuidados de saúde beneficia os clientes, assim, é essencial apostar na melhoria contínua através da implementação de práticas comprovadamente eficazes<sup>2</sup>.

Os enfermeiros procuram pautar o seu desempenho profissional baseados na evidência científica, desenvolvendo uma prática segura e adotando medidas que visam garantir e perseguir a qualidade, sendo da responsabilidade do enfermeiro gestor garantir a existência das condições necessárias para a prestação de cuidados de qualidade, uma vez que ele é, em primeira linha, o responsável pela defesa da qualidade dos cuidados de enfermagem<sup>3</sup>. Cabe-lhe ainda criar um ambiente de trabalho favorável, que promova a melhoria contínua da qualidade, através de uma liderança efetiva<sup>4</sup>, pois ele é decisivo para o funcionamento eficaz da organização e para a motivação da equipa de enfermagem<sup>1</sup> para a implementação de metodologias que permitam tornar os cuidados mais seguros.

Na gestão da qualidade, os projetos de melhoria contínua devem ser encarados como oportunidades para melhoria de um processo. Em 1986, Deming propôs o ciclo PDCA - Plan-Do-Check-Act - como um instrumento a utilizar para a melhoria contínua da qualidade. É uma metodologia que permite identificar problemas, monitorizar resultados nos processos dos cuidados de enfermagem, planear ações preventivas, implementar mudanças com vista a melhorar a qualidade e a segurança dos cuidados, bem como intervir na prevenção de erros e eventos adversos relacionados com a segurança do cliente, cuja finalidade é obter e manter a eficiência e a eficácia na realização de uma determinada tarefa ou processo<sup>5</sup>.

Assim, implementámos um projeto de melhoria contínua da qualidade com a finalidade de sistematizar procedimentos que permitissem melhorar a qualidade e a segurança no uso de medicamentos.

## 1.1 ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A qualidade dos cuidados em saúde é considerada uma componente crucial na prática clínica em saúde, sendo uma área de estudo e investigação que se tem vindo a desenvolver, assumindo uma crescente complexidade e importância na prestação de cuidados, na segurança do cliente e sua satisfação. A necessidade de implementar sistemas de qualidade é hoje assumida quer por instâncias internacionais, quer por instâncias nacionais, o que levou à criação de comissões e grupos de trabalho a nível nacional e local, como por exemplo as Comissões da Qualidade e Segurança implementadas nas organizações de saúde, com a finalidade de propagar em rede e de forma contínua e permanente para todos os profissionais de saúde, as melhores práticas clínicas e a interiorização da cultura de segurança através de metodologias de melhoria contínua da qualidade, bem como na sua aplicação à saúde em geral e aos cuidados de saúde<sup>2</sup>, sendo estes projetos para a qualidade da responsabilidade de todos os profissionais de saúde, tal como preconizado pela *Clinical Governance*. Esta é a governação aplicada às organizações de saúde, que pode definir-se como a abordagem em toda a organização para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados de saúde por todos os profissionais envolvidos no tratamento de um cliente, cujo objetivo é salvaguardar os altos padrões de qualidade dos cuidados prestados, criando um ambiente no qual a excelência no atendimento clínico seja contínua e permanente. Os elementos principais da *clinical governance* são as auditorias clínicas, a gestão do risco, o envolvimento do cliente dos cuidados, a aprendizagem contínua e a prática baseada na evidência<sup>6</sup>.

Assim, nesta linha de pensamento, a *Clinical Governance* considera essencial para a prática de gestão do medicamento a implementação de atividades específicas, tendo em conta as boas práticas e a evidencia científica, bem como o desenvolvimento, a implementação e a realização de auditorias a políticas e procedimentos relacionados com o circuito e a utilização do medicamento, pois a adesão e o acesso a essas políticas e procedimentos podem ser limitados, o que pode contribuir para quebras de segurança na sua utilização. Assim, recomenda-se o desenvolvimento de políticas e procedimentos dirigidos a todos os profissionais envolvidos em atividades relacionadas com os medicamentos<sup>7</sup>, onde a equipa de enfermagem assume um lugar de destaque.

O ciclo PDCA proposto por Deming é um instrumento utilizado para a melhoria contínua da qualidade por permitir elaborar um plano de melhoria com um planeamento cuidadoso, que deve resultar numa ação eficaz, revisto e ajustado. É uma metodologia utilizada para identificar problemas, monitorizar resultados nos processos dos cuidados de enfermagem, planear ações preventivas, introduzir mudanças para melhorar

continuamente a qualidade e a segurança dos sistemas de saúde, bem como intervir na prevenção de erros e eventos adversos relacionados à segurança do cliente. O seu objetivo é a eficiência e/ou eficácia na realização de uma determinada tarefa ou processo. Assim, os projetos de melhoria contínua da qualidade devem ser encarados como oportunidades para melhoria de um processo ou serviço e, a cada vez que são identificados e resolvidos problemas, a instituição atinge um novo patamar de qualidade<sup>5</sup>.

Os enfermeiros, enquanto profissionais de saúde, estão implicados na qualidade dos cuidados que prestam, sendo este, em última análise, o seu principal objetivo. Para a OE a segurança dos clientes deve ser uma preocupação permanente, um objetivo e uma obrigação de todos os enfermeiros, de forma a proteger a dignidade dos clientes e o direito à prestação de cuidados seguros<sup>8</sup>.

O enfermeiro gestor, enquanto responsável máximo pela gestão de cuidados, tem um papel fundamental na implementação de programas de melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem, sendo o seu exercício determinante para assegurar a qualidade e a segurança dos cuidados prestados pela sua equipa<sup>3,9</sup>. Assim, cabe-lhe desenvolver estratégias que lhe permitam conciliar os objetivos organizacionais com os objetivos da equipa de enfermagem, tendo presente as necessidades e expectativas dos enfermeiros, com vista à melhoria da qualidade dos cuidados prestados, fomentando em simultâneo o desenvolvimento da sua equipa.

O Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020, da Direção-Geral da Saúde considera um objetivo estratégico aumentar a segurança na utilização da medicação. Recomendações internacionais reforçam a necessidade da utilização segura dos medicamentos, pela adoção de medidas estruturais e de processo que contribuam para práticas seguras<sup>10</sup>.

Administrar medicação em segurança é, também, um objetivo das organizações de saúde, dos seus profissionais e dos seus clientes<sup>4</sup>. Os enfermeiros desempenham um papel de extrema importância na gestão da medicação, na forma como ela é otimizada e utilizada com qualidade e segurança, desde a gestão dos *stocks*, e o seu armazenamento, até à sua administração e vigilância do cliente para deteção de efeitos secundários<sup>11, 12</sup>. No entanto, sabemos que este processo é muito complexo, interdisciplinar, que obriga a conhecimentos adequados por parte de todos os implicados, tendo o enfermeiro um papel central<sup>13</sup>.

Mas para que os enfermeiros possam contribuir de forma positiva neste processo devem ser implementadas práticas seguras<sup>14</sup> em todas as fases do circuito do medicamento pois o erro pode surgir em qualquer uma delas<sup>15</sup>. Essas práticas permitirão a melhor utilização, evitar desperdícios, e manter o medicamento em ótimas condições

para ser consumido. O planeamento e a gestão da medicação, bem como a avaliação das práticas implementadas, são uma importante forma de avaliar a qualidade dos cuidados relacionados com a administração da medicação<sup>16</sup>, como garantia de eficiência das organizações e de segurança para os seus clientes.

Os erros de medicação e as suas consequências constituem um grave problema de saúde pública. No entanto, alguns medicamentos apresentam um risco aumentado de causar danos significativos ao cliente em consequência de falhas no seu processo de utilização: são os medicamentos de alerta máxima ou alto risco - MAM<sup>17,12</sup> e os medicamentos LASA, que correspondem aos medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspeto semelhante<sup>18</sup>.

Estratégias de prevenção do erro mostram melhorar a segurança na preparação da medicação, nomeadamente a utilização de sinalética nos locais de armazenamento dos medicamentos nos serviços clínicos e farmacêuticos. Assim, é muito importante a existência de procedimentos escritos internos relativos à segurança no circuito do medicamento, de acordo com as mais recentes recomendações nacionais e internacionais.

O Circuito do Medicamento é longo e complexo, constituído por várias etapas, durante as quais podem ocorrer erros com a medicação, com repercussões clínicas de gravidade muito variável. Assim, como forma de sistematizar boas práticas no armazenamento e utilização de medicamentos e outros produtos farmacêuticos nas Salas de Tratamentos das unidades funcionais em Cuidados de Saúde Primários, garantindo a qualidade e segurança para o cliente, minimizando o erro e otimizando a terapêutica, surge uma norma interna da instituição, onde podemos encontrar procedimentos relativos às estruturas de acondicionamento dos medicamentos, regras para a sua segregação, identificação e quantidade de existências, verificação das validades com a regra FEFO – First Expire- First Out, entre outras.

Existindo orientações específicas, nacionais e institucionais, relativas a grupos de medicamentos e ao seu armazenamento e consumo, verificámos a equipa de enfermagem da unidade funcional alvo da intervenção, não tinha procedimentos sistematizados, relativamente aos medicamentos MAM, LASA, armazenamento e utilização eficiente dos medicamentos, como forma de evitar os erros de medicação e minimizar os desperdícios dos mesmos. Assim, realizámos o diagnóstico inicial através de uma auditoria que revelou uma taxa de inconformidades elevada, justificando uma intervenção dirigida e que pudesse levar à implementação de melhores práticas.

Assim, implementámos um projeto de intervenção que se encontra incluída nos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem da OE, dizendo respeito ao enunciado descritivo “Prevenção de Complicações” ao cliente alvo dos cuidados de enfermagem.

## 1.2 OBJETIVO

Promover práticas seguras relacionadas com as normas de reposição dos medicamentos e do armazenamento dos medicamentos MAM e LASA.

## 2 METODOLOGIA

Os resultados da auditoria diagnóstica foram discutivos em reunião de equipa onde, através de estratégias de brainstorming, foi preenchido o Diagrama de Ishikawa, que permitiu identificar os fatores geradores das inconformidades. A discussão profunda da problemática permitiu, por outro lado, motivar e envolver a equipa para a mudança a implementar.

A metodologia escolhida para esta intervenção foi a metodologia de projeto, tendo sido definidas atividades específicas relacionadas com formação em serviço, de forma a disseminar conhecimento e elaboração de normas de procedimentos para a reposição e, segregação, identificação e consumo dos medicamentos. Definimos igualmente indicadores de avaliação do projeto.

Iniciámos o planeamento através de uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados internacionais e documentos oficiais, para reunir evidência científica sobre o tema. Nesta fase, foram realizadas reuniões pela equipa responsável pela implementação do projeto de forma a planear as etapas seguintes. Elaborámos, ainda, documentos de suporte necessários, tais como normas de procedimento para o armazenamento e segregação dos vários tipos de medicamentos, e realizámos formação em serviço, como forma de promover a disseminação do conhecimento e adesão ao processo de mudança.

Propusémo-nos estudar a dimensão efetividade, numa unidade funcional de Cuidados de Saúde Primários. Os profissionais em avaliação foram a equipa de enfermagem.

O projeto de melhoria contínua da qualidade decorreu no ano de 2019, implementado nos meses de Junho, Julho e Agosto. O tipo de dados utilizados foram (I) Dados de Estrutura – Condições estruturais para o armazenamento e identificação correta dos vários tipos de medicamento incluídos na auditoria; (II) Dados de Processo – Critérios relacionados com as atividades dos enfermeiros constantes nas normas auditadas e (III) de Resultado – Taxa de conformidades relativamente aos critérios de avaliação.

Tendo em conta as atividades previstas, foram propostos indicadores para a avaliação do projeto, dos quais destacamos a realização de uma auditoria concorrente, com recurso à observação e preenchimento de *check-list* de acordo com os *standards* e perguntas diretas à equipa de enfermagem.

Por último, realizámos a avaliação do projeto e da sua eficácia. Os resultados finais foram apresentados em reunião de serviço.

Em todas as fases da implementação deste projeto foram respeitados os princípios éticos fundamentais. Obtivemos o consentimento informado dos enfermeiros que nele participaram e autorização da Comissão de Ética (Nº 1184/CES/2022).

### 3 RESULTADOS

A implementação do projeto seguiu as várias fases definidas. Todas as atividades propostas foram realizadas tendo em conta o cronograma de atividades definido.

Os elementos que constituíram a equipa de trabalho realizaram cinco reuniões, correspondendo ao total de reuniões previstas. Estas permitiram a preparação de todas as fases da intervenção, onde se incluíram a avaliação do projeto e a preparação do *feedback* a dar à equipa.

Foram elaboradas duas normas de procedimento: a primeira dirigida à reposição, segregação e identificação e a segunda dirigida ao controlo das validades e ao consumo dos vários tipos de medicamentos de forma a ser respeitada a regra FEFO.

Foi realizada formação em serviço que permitiu a disseminação do conhecimento e a adesão ao processo de mudança. As normas de procedimentos elaboradas foram apresentadas e discutidas em reunião de equipa e foram acolhida de forma muito positiva, sendo descritas como facilitando a sistematização das práticas. A formação em serviço contou com 100% a totalidade dos elementos da equipa.

Por último, foi realizada a auditoria concorrente três meses após terminada a intervenção, que permitiu avaliar a eficácia da intervenção realizada. Obtivemos uma taxa de conformidades de 99%. Verificou-se apenas uma não conformidade que correspondeu a um dos itens da *check-list* utilizada - acesso restrito a vacinas, sobre a qual a responsabilidade da sua conformidade é diretamente da direção da instituição e não da equipa de enfermagem. Perante este resultado pudemos constatar que houve uma melhoria significativa nas práticas dos enfermeiros.

### 4 DISCUSSÃO

A avaliação da eficácia do projeto foi por recurso a auditoria interna e concorrente, uma vez que esta metodologia permite a verificação das conformidades existentes e orientar os projetos de melhoria da prática clínica, bem como influenciar o desenvolvimento de políticas e procedimentos, a implementação de formação e



treino da equipa, planeamento e desenvolvimento dos serviços<sup>7</sup>. Esta atividade remete para a função de controlo que o enfermeiro gestor deve exercer na sua equipa, através da monitorização de atividades concretas, baseadas em padrões de desempenho profissional e no controlo dos resultados esperados. Só conhecendo o que se faz e de que forma é feito é possível implementar ações corretivas, coordenar e otimizar recursos<sup>19</sup>, resolver problemas e implementar mudanças necessárias para a manutenção da qualidade dos cuidados de enfermagem<sup>20</sup>.

A elevada taxa de conformidades conseguida na auditoria de avaliação evidencia a importância da implementação de estratégias concretas, relacionadas com os medicamentos, que permitam melhorar práticas e processos, tornando os cuidados seguros<sup>4</sup>. Este resultado remete para a necessidade do enfermeiro gestor organizar os processos de cuidados e os recursos, gerindo-os de forma eficaz, controlando atividades de trabalho de maneira precisa de forma a se atingir os objetivos definidos<sup>19</sup>. Assim, é essencial que o enfermeiro gestor seja o gestor da mudança e adote atividades eficazes que facilitem a implementação das mudanças necessárias<sup>19</sup>.

Por outro lado, o envolvimento de toda a equipa no processo de mudança permitiu obter resultados tão favoráveis, o que reforça a visão da *Clinical Governance*, que sugere que os profissionais de saúde são os principais contribuintes de cuidados de saúde de alta qualidade, devendo optar-se por uma abordagem que valorize as suas perceções e promover o seu envolvimento nos processos, denominada de abordagem ascendente<sup>6</sup>.

Os resultados da implementação deste projeto de melhoria da qualidade sugerem que a qualidade dos cuidados de enfermagem são influenciados pela capacidade do enfermeiro gestor para liderar a sua equipa. Através de qualidades pessoais e habilidades interpessoais, ele deve assumir-se o líder efetivo da sua equipa<sup>20-21</sup>, demonstrar capacidade para motivar os profissionais, resolver problemas e mudar os processos necessários<sup>21</sup>. Através do seu pensamento estratégico, de olhar para o futuro com flexibilidade e atitude positiva relativamente à mudança, deve utilizar técnicas de negociação<sup>19</sup>, de comunicação eficazes<sup>19,21</sup> e reconhecer a influência e o esforço dos elementos da equipa para alcançar as metas e os objetivos preconizados.

Cabe ao enfermeiro gestor a implementação de estratégias que promovam e facilitem a melhoria do desempenho individual e do grupo, identificando processos e metodologias ineficientes para a contribuição da segurança dos medicamentos, mas também na capacidade para envolver, de forma ativa, enfermeiros da sua equipa no processo de mudança<sup>1</sup>.

## 5 CONCLUSÃO (OU CONSIDERAÇÕES FINAIS)

A implementação de um projeto de melhoria contínua da qualidade deve ter em conta a especificidade do tema selecionado e não perder de vista que, para ser bem-sucedido, tem que considerar estratégias específicas mas, principalmente, todos os elementos da equipa têm que ser envolvidos ativamente no processo de mudança, melhorando e otimizando as boas práticas relacionadas com o tema.

Este projeto deu resposta a uma necessidade real e concreta da unidade funcional.

A auditoria de avaliação obteve uma taxa de conformidades de 99% face às boas práticas desejadas no circuito do medicamento.

Estes resultados permitem-nos concluir que a implementação de projetos de melhoria contínua da qualidade contribuem para melhorar a efetividade dos cuidados de enfermagem, mostrando-se um contributo valioso para a melhoria das práticas, o que se traduz em cuidados de enfermagem seguros e de qualidade.

É da responsabilidade do enfermeiro gestor garantir a qualidade dos cuidados prestados pela sua equipa, identificar e implementar atividades e métodos de trabalho que comprovadamente contribuam para otimizar o armazenamento e a utilização dos medicamentos, de forma a prevenir incidentes e reduzir desperdícios, garantindo a efetiva qualidade e segurança dos cuidados prestados.

O desenvolvimento deste projeto proporcionou vários momentos de aprendizagem e de reflexão em equipa, conduzindo a tomadas de decisão e de reorganização do trabalho por parte de todos os profissionais, tendo o enfermeiro gestor um papel central na melhoria da eficácia dos cuidados de enfermagem prestados na área dos medicamentos, na sua unidade funcional.

## REFERÊNCIAS

1. Fradique, M. J., Mendes, L. Efeitos da liderança na melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*, III Série (10). (2013); 45-53.
2. Crisp, L. N., Berwick, D., Kickbusch, I., Bos, W., Antunes, J. L., Barros, P. P., & Soares, J. Um futuro para a saúde: todos temos um papel a desempenhar. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. (2014); 102- 159.
3. Regulamento N°76/2018. Regulamento da Competência Acrescida Avançada em Gestão. Diário da República n.º 21/2018, Série II de 2018-01-30. (2018).
4. Pelzang, R., Hutchinson, A.M. Patient safety issues and concerns in Bhutan's healthcare system: a qualitative exploratory descriptive study. *BMJ Open*, 8. (2018); e022788.
5. Fitzpatrick JJ. Distinctions Between Research, Evidence Based Practice, and Quality Improvement. *Applied Nursing Research*, (29). (2016)

6. Veenstra, G. L., Ahaus, K., Welker, G. A., Heineman, E., Laan, M. J., Muntinghe, F. L. Rethinking clinical governance: healthcare professionals' views: a Delphi study. *BMJ Open*, 7; (2017), e012591.
7. Kavanagh, C. Medication governance: preventing errors and promoting patient safety. *British Journal of Nursing*, 2017, 26 (3). (2017); 159-165.
8. Ordem dos Enfermeiros. Conselho Jurisdicional. *Parecer nº248: Condições do Exercício*. Lisboa, Portugal: Autor. (2011)
9. Associação Portuguesa dos Enfermeiros Gestores e Liderança – APEGL. (2018). Disponível em <http://www.apegel.org/Paginas/Apresentacao>
10. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, Orientação nº 014/2015 de 06/08/2015 – Medicamentos de Alerta Máximo. Lisboa, Portugal: Autor.
11. Lim, A.G., Honey, M. New Zealand newly graduated nurses medication management: results of a survey. *Nurse Education in Practice* (14). (2014); 660-665.
12. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, Orientação nº 014/2015 de 17/12/2015 - Processo de Gestão da Medicação. Lisboa, Portugal: Autor.
13. Sales, L., Quintão, J., Teixeira, M. Segurança na preparação e administração de medicação pelo enfermeiro: quantos são os “certos”? *Salutis Scientia*, Vol. 10. (2018); 30-40.
14. Sahay, A., Hutchinson, M., East, L. Exploring the influence of workplace supports and relationships on safe medication practice: A pilot study of Australian graduate nurse. *Nurse Education Today* (35). (2015); 21-26.
15. Hewitt, J., Tower, M., Latimer, S. An education intervention to improve nursing students' understanding of medication safety. *Nurse Education in Practice*, 15. (2015); 17-21.
16. Souza, M.J., Real, D.S., Cunha, I.C., Bohomol, E. Práticas Seguras Para Administração De Medicamentos: Construção E Validação De Instrumento. *Enfermagem Foco*, 8 (3). (2017); 20-25.
17. Institute for Safe Medication Practice. List of High-Alert Medications in Acute Care Settings. (2018) [pagina inicial na Internet]; Disponível em: <https://www.ismp.org/sites/default/files/attachments/2018-08/highAlert2018-Acute-Final.pdf>
18. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, Orientação nº 020/2014 de 30/12/2014 – Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes. Lisboa, Portugal: Autor.
19. Moghaddama, N. M., Jamea, S. Z., Rafieib, S., Saremc, A. A., Ghamchilid, A. & Shafiie, M. Managerial competencies of head nurses: a model and assessment tool. *British Journal of Nursing*, 27(21). (2018); 2-9. Doi:10.12968/bjon.2019.28.1.30.
20. Carvalho, M. C., & Lucas, P. R. A eficácia da prática do enfermeiro líder clínico – Revisão Sistemática da Literatura. *Millenium*, 2(11). (2020); 57-64. Doi:10.29352/mill0211.06.00274.
21. Gunawan, J., Aunguroch, Y. & Fisher, M. L. Factores contributing to managerial competence of first-line nurse managers: A systematic review. *International Journal of Nursing Practice*, 24 (1). (2017); e12611. Doi:10.1111/ijn.12611.

## SOBRE O ORGANIZADOR

**Dr. Juan Carlos Cancino Díaz** - Egresado de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), México, con la licenciatura en Ingeniero Bioquímico. Estudios de posgrado en la misma institución con la especialidad de maestría en Bioquímica y doctorado en Inmunología. Actualmente es profesor e investigador de la ENCB-IPN impartiendo la cátedra de Microbiología veterinaria para los Químicos Bacteriólogos Parasitólogos. El área de investigación es sobre el estudio de la biología de *Staphylococcus epidermidis*, con una alta producción de artículos científicos en revistas científicas de prestigio. Ha desempeñado como director de tesis de licenciatura, maestría y doctorado. Tiene una patente otorgada por el instituto mexicano de la propiedad intelectual y cuatro en curso de aprobación. Es miembro del sistema nacional de investigadores de México nivel II. Es editor de un libro sobre *Staphylococcus epidermidis* que está en curso de publicación y cinco capítulos de libro sobre su área de investigación.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Ácido cítrico 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149  
Ácido málico 143, 145, 146, 148, 149  
Ácido oxálico 143, 145, 146, 148, 149  
Anticuerpos 106, 115, 118, 125  
Arte 32, 33, 34, 38, 45, 46, 85  
Aspergillus niger 134, 139, 141, 143, 144, 151, 152  
Aulas de grupo 71, 72

### B

Banano 132, 133, 134, 138, 140, 141, 142  
Biofiligrana® 33, 43  
Biofilm 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131  
Biomecânica 39, 71, 73, 80, 83  
Burnout 1, 3, 5, 8, 104

### C

Cáncer 106, 107, 108, 109, 111, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123  
Corpo 19, 20, 22, 24, 26, 27, 29, 30, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 65, 76, 77  
COVID-19 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105

### D

Doenças Neuromusculares 49, 50, 60, 61

### E

Enfermagem 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 28, 31, 48, 49, 59, 60, 61, 62, 85  
Enfermeiro Gerente 9  
Enfermeiros 7, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 50  
Experiência Vivida de Doença 19, 25, 31

### F

Fenomenologia 19, 32  
Fisiologia 70, 71  
Fitopatógenos 132, 133, 141, 142

Força submáxima 64

## I

Inibição 132, 133, 135, 138, 139

Inibidores del punto de control 106, 119

Imunoterapia 106, 107, 109, 112, 113, 115, 117, 119

## J

Joalharía 33, 34, 37, 38, 39, 41, 44, 45, 46

## M

Medicamentos 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

Medicina 32, 33, 35, 36, 38, 45, 48, 60, 61, 107, 124

Medio de fermentación 143, 145, 147, 148

Medo 24, 26, 29, 35, 65, 66, 70, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103

Melhoria Contínua da Qualidade 9, 10, 11, 12, 14, 17

Monoclonales 106, 115

Mulheres 57, 71, 76, 87, 98, 100, 103

## N

Necessidades 12, 35, 36, 37, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 56, 57, 58, 59, 62

Neutrophiles 124

Nurse Management 1, 3

Nursing Practice Environment 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

## P

Post-cosecha 132, 134

Primary Health Care 1, 3, 6, 7, 8

Privação visual 64, 66, 68, 69, 70

## Q

Quality of Nursing Care 1, 2, 3, 4, 5

## R

Respostas agudas 71, 81

## **S**

Saúde da Família 49, 60

Saúde mental 88, 89, 90, 102

Staphylococcus epidermidis 124, 125, 130, 131

## **T**

Trauma psicológico 88

Turnover 1, 2, 3, 4, 5, 8

## **Símbolos**

10RM 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70