



Biomedicina e Farmácia: Aproximações

Fabício Loreni da Silva Cerutti

Cristiane Rickli Barbosa

Lais Daiene Cosmoski

(Organizadores)

 **Atena**
Editora

Ano 2018

Fabrcio Loreni da Silva Cerutti
Cristiane Rickli Barbosa
Lais Daiene Cosmoski
(Organizadores)

Biomedicina e Farmácia: Aproximações

**Atena Editora
2018**

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

B615	Biomedicina e farmácia: aproximações / Organizadores Fabrício Loreni da Silva Cerutti, Cristiane Rickli Barbosa, Lais Daiene Cosmoski. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. Inclui bibliografia ISBN 978-85-85107-20-8 DOI 10.22533/at.ed.208182808 1. Biomedicina. 2. Ciências médicas. 3. Farmácia. I. Cerutti, Fabrício Loreni da Silva. II. Barbosa, Cristiane Rickli. III. Cosmoski, Lais Daiene. CDD 610
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

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.

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Em ciências da saúde destacam-se as áreas de Farmácia e Biomedicina. Desta forma, torna-se imprescindível o conhecimento acerca de análise clínicas e biotecnologia de fármacos.

A Coletânea Nacional “A Biomedicina e Farmácia Aproximações” é um e-book composto por 21 artigos científicos que abordam assuntos atuais, como a análise de produtos naturais, biotecnologia de fármacos, processos de isolamento, purificação caracterização de elementos biotecnológicos de fontes naturais, avaliação da utilização de novas tecnologias para fins farmacêuticos, avanços em análises clínicas, entre outros.

Mediante a importância, necessidade de atualização e de acesso a informações de qualidade, os artigos elencados neste e-book contribuirão efetivamente para disseminação do conhecimento a respeito das diversas áreas da farmácia e da biomedicina, proporcionando uma visão ampla sobre esta área de conhecimento.

Desejo a todos uma excelente leitura!

Prof. MSc. Fabrício Loreni da Silva Cerutti

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DO AÇAÍ (<i>EUTERPE OLERACEA</i>)	
<i>Maria Gabrielle de Oliveira Tabosa</i>	
<i>Jamicelly Rayanna Gomes da Silva</i>	
<i>Yasmim Dayane Leal Paixão</i>	
<i>Alane Alexandra da Silva Oliveira</i>	
<i>Maria Adriana Ferreira Farias</i>	
<i>Risonildo Pereira Cordeiro</i>	
<i>Arquimedes Fernandes Monteiro de Melo</i>	
CAPÍTULO 2	9
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DE EXTRATOS DE <i>CYMBOPOGON CITRATUS</i> PARA PRODUÇÃO DE XAROPE COM ATIVIDADE ANTIMICROBIANA	
<i>Marília Gomes dos Santos</i>	
<i>Mayludson Moreira de Andrade</i>	
<i>Cynthia Gisele de Oliveira Coimbra</i>	
<i>Risonildo Pereira Cordeiro</i>	
CAPÍTULO 3	19
EFEITOS TERAPÊUTICOS DO FRUTO DA ACEROLEIRA (<i>MALPIGHIA GLABRA L.</i>)	
<i>Brunna Larissa de Souza Melo Ferreira</i>	
<i>Maria Eduarda Silva Amorim</i>	
<i>Joice Luiza Pereira da Silva</i>	
<i>Maria Fernanda Ferreira de Lima</i>	
<i>Yago Eudvan Neves</i>	
<i>Vanessa Camylla Bernardo de Oliveira</i>	
<i>Risonildo Pereira Cordeiro</i>	
<i>Arquimedes Fernandes Monteiro de Melo</i>	
CAPÍTULO 4	27
ESTUDO DO EFEITO CITOTÓXICO DA CURCUMINA EM PRESENÇA DE ANTIOXIDANTES SOBRE LINHAGEM DE CÉLULAS TUMORAIS HRT-18	
<i>Daniel Brustolin Ludwig</i>	
<i>Thaysa Ksiaskiewicz Karam</i>	
<i>Katia Sabrina Paludo</i>	
<i>Rubiana Mara Mainardes</i>	
<i>Najeh Maissar Khalil</i>	
CAPÍTULO 5	38
NEUROTOXICIDADE INDUZIDA PELA CARAMBOLA (<i>AVERRHOA CARAMBOLA L.</i>) EM PACIENTES QUE APRESENTAM LESÃO RENAL	
<i>Yasmim Dayane Leal Paixão</i>	
<i>Jamicelly Rayanna Gomes da Silva</i>	
<i>Maria Eduarda Silva Amorim</i>	
<i>Joice Luiza Pereira da Silva</i>	
<i>Izabella Cinthia Tôrres de Vasconcelos</i>	
<i>Risonildo Pereira Cordeiro</i>	
<i>Arquimedes Fernandes Monteiro de Melo</i>	

CAPÍTULO 6	45
TOXICIDADE DE <i>ECHINACEA PURPUREA</i> FRENTE À <i>ARTEMIA SALINA</i>	
<i>Denise Michelle Indras</i>	
<i>Julio Cezar dos Santos</i>	
<i>Priscila da Caz</i>	
<i>Victor Mateus Prasniewski</i>	
<i>Fernanda Coleraus Silva</i>	
<i>Ana Maria Itinose</i>	
CAPÍTULO 7	53
CARACTERIZAÇÃO DE INFECÇÃO PULMONAR EXPERIMENTAL POR <i>PAECILOMYCES VARIOTII</i> EM ANIMAIS NORMAIS E IMUNOCOMPROMETIDOS	
<i>Isaac Loreiro Cabral</i>	
<i>Izabela Virgínia Staffen</i>	
<i>José Henrique Fermino Ferreira dos Santos</i>	
<i>Thiago Oliveira dos Santos</i>	
<i>Eduardo Alexandre Loth</i>	
<i>Rafael Andrade Menolli</i>	
CAPÍTULO 8	63
LECTINAS VEGETAIS COMO FERRAMENTAS TERAPÊUTICAS: UMA REVISÃO	
<i>Juliete Lira de Souza Lima</i>	
<i>Isabella Coimbra Vila Nova</i>	
<i>Welton Aaron de Almeida</i>	
<i>Jeine Emanuele Santos da Silva</i>	
<i>Emmanuel Viana Pontual</i>	
<i>Joaquim Evêncio Neto</i>	
CAPÍTULO 9	79
ABORDAGENS DAS DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS	
<i>Suelem Leite da Silva</i>	
<i>Dagoberto Riva</i>	
<i>Simona Renz Baldin</i>	
<i>Sônia de Lucena Mioranza</i>	
CAPÍTULO 10	90
AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS DE FERRITINA E COLESTEROL LDL EM PACIENTES ATENDIDOS PELO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO OESTE DO PARANÁ	
<i>Fernanda Weyand Banhuk</i>	
<i>Dayane Bassotto da Costa</i>	
<i>Taimara Brustolin</i>	
<i>Taise Regina Ficagna</i>	
<i>Thiago Luiz Fucuta de Moraes</i>	
CAPÍTULO 11	98
OTIMIZAÇÃO DO MÉTODO DE ELLMAN PARA A DETERMINAÇÃO DA ACETILCOLINESTERASE EM ERITRÓCITOS	
<i>Fabiana Sari Ferreira</i>	
<i>Fernanda Coleraus Silva</i>	
<i>Ana Maria Itinose</i>	
<i>Carla Brugin Marek</i>	

CAPÍTULO 12 104

DEVELOPMENT AND VALIDATION OF A STABILITY INDICATING HPLC METHOD FOR DETERMINATION OF DAPAGLIFLOZIN IN TABLETS

Rafaela Zielinski Carvalho de Meira

Larissa Sakis Bernardi

Paulo Renato de Oliveira

CAPÍTULO 13 105

O EMPREGO DA CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA (CLAE) NA DETERMINAÇÃO DE AMINOÁCIDOS PARA RASTREAMENTO DE DOENÇAS

Irthylla Nayalle da Silva Muniz

Alane Alexandra da Silva Oliveira

Izabella Cinthia Tôrres Vasconcelos

Júlia Samara Ferreira da Silva

Layza Fernanda Gomes Bezerra

Raíssa Ferreira Soares

José Carlos Bernardo da Silva Filho

Carlos Eduardo Miranda de Sousa

CAPÍTULO 14 110

EFICIÊNCIA DA MICROENCAPSULAÇÃO DE PROBIÓTICOS ATRAVÉS DA TÉCNICA DE *SPRAY DRYING*

Rosane Vaniski

Cristiane Canan

Deisy Alessandra Drunkler

CAPÍTULO 15 123

ANÁLISE DA QUALIDADE DE CÁPSULAS DE AMOXICILINA, COMERCIALIZADAS NA CIDADE DE PALMARES –PE.

Letícia Emanuele de Farias Barros

Ádila Priscila Felix do Nascimento

Stephanny de Fátima Alves da Silva

Ana Catarina Simonetti

Risonildo Pereira Cordeiro

CAPÍTULO 16 132

ANÁLISE DA ROTULAGEM DE PRODUTOS NUTRACÊUTICOS CONTENDO ÔMEGA-3 COMERCIALIZADOS EM CELEIROS DA CIDADE DE CASCAVEL-PR

Simona Renz Baldin

Gabrielle Racoski Custódio

Jaqueline Franciele Caetano de Oliveira

Luciana Oliveira de Fariña

CAPÍTULO 17 143

INATIVAÇÃO DE CONSERVANTES DE CREMES COMERCIAIS CONTENDO PROBIÓTICOS PARA AVALIAÇÃO E DETERMINAÇÃO DE SUA VIABILIDADE

Ana Caroline da Costa

Luciana Oliveira de Fariña

Suzana Bender

Helena Teru Takahashi Mizuta

CAPÍTULO 18	148
FORMAÇÃO DE BIOFILMES POR LEVEDURAS PATOGÊNICAS	
<i>Izabel Almeida Alves</i>	
<i>Luciana Teresinha Adams Langer</i>	
<i>Raiza Lima do Carmo</i>	
<i>Keli Jaqueline Staudt</i>	
CAPÍTULO 19	169
BIOSSEGURANÇA NOS CENTROS DE EMBELEZAMENTO E ESTÉTICA DO MUNICÍPIO DE CASCAVEL- PR	
<i>Vanessa Bordin</i>	
<i>Débora Cristina Ignácio Alves</i>	
<i>Leda Aparecida Vanelli Nabuco de Gouvêa</i>	
<i>Maristela Salete Maraschin</i>	
CAPÍTULO 20	180
DESENVOLVIMENTO DE PLANO OPERATIVO PARA PROMOÇÃO DO USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS NA FARMÁCIA BÁSICA DE UM MUNICÍPIO DO MARANHÃO: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
<i>Nágila Caroline Fialho Sousa</i>	
<i>Isabella Fernandes da Silva Figueiredo</i>	
<i>Mizael Calácio Araújo</i>	
<i>Saulo José Figueiredo Mendes</i>	
CAPÍTULO 21	190
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE DESINFECÇÃO DE ARTIGOS SEMICRÍTICOS EM UM HOSPITAL ESCOLA	
<i>Jéssica Rosin</i>	
<i>Fabiana Gonçalves de Oliveira Azevedo Matos</i>	
<i>Debora Cristina Ignácio Alves</i>	
<i>Fabiana Severino Kupka</i>	
<i>Jéssica Martins Valter</i>	
<i>Adriana Souza</i>	
SOBRE OS ORGANIZADORES	201

BIOSSEGURANÇA NOS CENTROS DE EMBELEZAMENTO E ESTÉTICA DO MUNICÍPIO DE CASCAVEL- PR

Vanessa Bordin

Universidade Estadual do Oeste do Paraná-
UNIOESTE
Cascavel- PR

Débora Cristina Ignácio Alves

Universidade Estadual do Oeste do Paraná-
UNIOESTE
Cascavel- PR

Leda Aparecida Vanelli Nabuco de Gouvêa

Universidade Estadual do Oeste do Paraná-
UNIOESTE
Cascavel- PR

Maristela Saete Maraschin

Universidade Estadual do Oeste do Paraná-
UNIOESTE
Cascavel- PR

RESUMO: O desenvolvimento econômico do país e os meios de comunicação têm influenciado o aumento da renda e trazendo consigo padrões de imagem e beleza, sendo, necessário o crescimento quantitativo de profissionais que possam atender esta demanda, incluindo as manicures e pedicures. O objetivo deste estudo foi verificar o conhecimento de manicures e pedicures em relação à utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). No período de 14 de abril a 14 de junho de 2016, foram

entrevistados 61 centros de embelezamento e estética localizados no município de Cascavel-PR. As entrevistas foram realizadas por meio de um questionário semiestruturado, contendo dados da caracterização do estabelecimento; dados da caracterização do entrevistado; dados da caracterização do processo de trabalho; dados de conhecimento específico. Os dados do instrumento foram devidamente tabulados no *software Microsoft Office Excel®*, e posteriormente sintetizados por meio de estatísticas descritivas. Em relação ao uso na prática profissional de EPIs, 34,4% citaram que os utilizam e 65,6% citaram que não. Daqueles entrevistados que utilizam os EPIs, 61,9% afirmam que os utilizam em todos os atendimentos, ou com aqueles que percebem que há risco de contaminação (38,1%). O principal motivo mencionado por não utilizar os EPIs é porque causa incômodo e desconforto durante o atendimento (82,5%). Os profissionais participantes do estudo tiveram baixa adesão ao uso de EPIs, assim, ao não utilizarem os EPIs recomendados, profissionais do ramo da beleza e estética, estão propensos aos riscos ocupacionais existentes no contato direto ou indireto com clientes e materiais.

PALAVRAS-CHAVE: Centros de embelezamento e estética; Equipamento de proteção individual; Biossegurança.

ABSTRACT: The economic development of the country and the media have influenced the increase of income and bringing with it image and beauty standards, being necessary the quantitative growth of professionals who can meet this demand, including manicures and pedicures. The objective of this study was to verify the knowledge of manicures and pedicures in relation to the use of Personal Protective Equipment (PPE). In the period from April 14 to June 14, 2016, 61 beautification and aesthetics centers were interviewed located in the municipality of Cascavel- PR. The interviews were carried out through a semistructured questionnaire, containing data from the characterization of the establishment; interviewer characterization data; characterization of the work process; knowledge. The instrument data was tabulated in *Microsoft Office Excel® software*, and then synthesized using descriptive statistics. Regarding the use in professional practice of PPE, 34,4% mentioned that they use them and 65,6% did not. Of those interviewed who use PPE, 61,9% say they use it at all visits, or with those who perceive that there is a risk of contamination (38,1%). The main reason mentioned for not using the PPE is because it causes discomfort and discomfort during the care (82,5%). The professionals participating in the study had low adherence to the use of PPE, so, by not using the recommended PPE, beauty and esthetics professionals, are prone to the occupational risks existing in direct or indirect contact with clients and materials.

KEYWORDS: Beauty and Aesthetics Centers; Personal Protective Equipment; Biosafety.

1 | INTRODUÇÃO

O desenvolvimento econômico do país e os meios de comunicação têm influenciado o aumento da renda e trazendo consigo padrões de imagem e beleza, atingindo todas as camadas sociais, faixas etárias de ambos os sexos. Tal condição tem inspirado os indivíduos a se preocuparem com a qualidade de vida, sobretudo, quanto aos cuidados com o corpo, sendo necessário o crescimento quantitativo de profissionais que possam atender esta demanda, incluindo as manicures e pedicures (MELO; SARTOR; BONI, 2014).

Entretanto, esse crescimento não tem acompanhado a devida qualificação profissional, expondo trabalhadores e clientela atendida, aos riscos inerentes às atividades desenvolvidas (MELO; SARTOR; BONI, 2014).

O risco da transmissão microbiana torna-se iminente quando manicures e pedicures desconhecem e não aderem às medidas de biossegurança que incluem a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) (GARBACCIO; OLIVEIRA, 2013), adequadas técnicas de reprocessamento de artigos, procedimentos de desinfecção, limpeza e esterilização dos instrumentais e a estrutura físico-funcional dos estabelecimentos (DINIZ; MATTÉ, 2013), além de descarte de materiais de uso único e prática de higienização das mãos (GARBACCIO; OLIVEIRA, 2015).

O Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), em sua Norma Regulamentadora (NR) nº 6, define os EPIs como sendo todos aqueles dispositivos ou produtos, de uso

individual, utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis que ameaça a segurança e a saúde no trabalho. Estes equipamentos não são destinados somente a garantir a proteção destes profissionais, mas, também, possuem papel importante na diminuição do risco de transmissão de micro-organismos durante o exercício da profissão (BRASIL, 1978).

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), ao se realizar a prestação de cuidados a outro indivíduo durante a realização de qualquer procedimento que envolva sangue, secreções ou contato com a pele e mucosas deve-se: lavar as mãos, usar luvas, máscara, óculos de proteção; avental/jaleco, sapatos fechados, fazer o descarte adequado de material contaminado, vacinar-se contra o VHB (vírus da hepatite B), dentre outros (PIMENTA, et al. 2017).

Na prática dos podólogos, manicures e pedicures, as alicates, lixas e cortadores de unha, constituem grande preocupação. Para esta categoria profissional, máscara, luvas descartáveis, avental, óculos de proteção, touca e sapatos fechados, são EPIs essenciais, além da importância da vacinação contra hepatite B, tétano e influenza. O descarte dos materiais cortantes e perfurantes deve seguir os mesmos princípios indicados para os profissionais de saúde, com a adoção de recipientes rígidos (PARANÁ, 2009).

Os EPIs funcionam como barreira contra a transmissão de micro-organismos devendo ser utilizados de acordo com o tipo de atividade realizada e o risco de exposição aos patógenos (PARANÁ, 2013-2014).

Existem duas modalidades de equipamentos de proteção aos trabalhadores: aqueles que conferem proteção coletiva, neste caso, protegem o conjunto dos trabalhadores de um setor de trabalho; e, aqueles que conferem proteção individual, ou seja, a proteção é específica para um determinado indivíduo, a saber: luvas, máscaras, óculos de proteção, aventais, gorros, botas e sapatos (PARANÁ, 2013-2014).

Assim, com base nas Precauções Padrão (PP) e nas normas de biossegurança em relação ao uso obrigatório de EPIs, o Ministério do Trabalho, conforme Portaria nº 3214, de 08 junho 1978, estabeleceu a NR nº 6 que regulamentou os EPIs, como dispositivos ou produtos, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinados à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho (BRASIL, 1978).

Os EPIs recomendados pelas PP para a prática de manicure e pedicure, devem ser utilizados de modo individual, considerados imprescindíveis, de acordo com a função que exercem em determinadas partes do corpo e divididos em:

- Proteção para a cabeça

a) Óculos de proteção: representam uma barreira de proteção de transmissão de infecções, diante da presença de fluidos contaminados e substâncias livres no ar encontrados nesses estabelecimentos de embelezamento, pelo processo de lixar as

unhas e atingirem os olhos, ou, pelo ato de coçar ou esfregar os olhos com as mãos contaminadas ou sujas (PARANÁ, 2013-2014). Devem ser usados para a proteção dos olhos, durante a manipulação de produtos químicos ou na retirada do eponíquio (SÃO PAULO, 2012). Após o uso, lavar os óculos com água e sabão e fazer a desinfecção com álcool etílico 70% (BRASIL, 1978).

b) Máscaras: importante forma de proteção da boca e nariz, prevenindo a ingestão ou inalação de micro-organismos, presentes na fala, tosse, espirro ou qualquer substância que possa ser aspirada (SÃO PAULO, 2012). Devem ser utilizadas para todo e qualquer atendimento, independentemente do procedimento, e são obrigatoriamente descartáveis (SCHMIDLIN, 2006).

c) Touca: sua utilização previne a queda de cabelos, importante forma de transmissão de micro-organismos no local que está sendo realizado o procedimento. Oferece uma barreira para a possibilidade de contaminação dos cabelos por meio de secreções que possam ser espirradas pelo simples fato de manuseá-los com as mãos, uma forma de prevenir a colonização dos cabelos do profissional, representando assim, uma medida de higiene (SCHMIDLIN, 2006).

- Proteção para os membros superiores

a) Luvas: utilizadas como barreira de proteção, prevenindo contra contaminação das mãos ao manipular materiais contaminados ou perfurocortantes, reduzindo, assim, a possibilidade de contaminação (SCHMIDLIN, 2006).

Recomenda-se o uso de luvas caso haja probabilidade de contato com sangue, fluidos corpóreos, pele não íntegra, manuseio de materiais ou superfícies sujas com sangue e fluidos, independente do diagnóstico do cliente (GARBACCIO, 2013).

Devem ser usadas, também, no contato com produtos químicos de ação corrosiva, cáustica, alergênica, tóxica e térmica (SÃO PAULO, 2012).

O uso de luvas não substitui a necessidade da higienização das mãos. Jamais devem ser reutilizadas e precisam ser descartadas em local adequado após o uso (SCHMIDLIN, 2006).

- Proteção do tronco

a) Avental: usados para fornecer uma barreira de proteção e reduzir a transmissão de micro-organismos. Previnem a contaminação das roupas do profissional, protegendo a pele da exposição a sangue e fluidos corpóreos. Devem, obrigatoriamente, ter mangas longas, quando descartáveis, devem ser resistentes e impermeáveis, sendo o uso restrito ao local de trabalho (GARBACCIO, 2013).

- Proteção para membros inferiores

a) Sapatos: Utilizar sapatos fechados, evitando o uso de chinelos, minimizando os

riscos de acidentes com materiais perfurocortantes e também contato com secreções possivelmente contaminadas (GARBACCIO, 2013).

O objetivo deste estudo foi verificar qual o conhecimento de manicures e pedicures em relação à utilização de EPIs na prática diária e em relação as medidas de biossegurança por elas adotadas.

2 | METODOLOGIA

Estudo descritivo, exploratório e quantitativo. A quantificação foi utilizada tanto na coleta de informações, quanto no tratamento dos resultados e técnicas estatísticas. Ela tem como objetivo a precisão dos trabalhos realizados, chegando a um resultado com mínimas distorções (RICHARDSON, 2017).

A coleta de dados, nesse aspecto, se realiza por meio de questionários que apresentem variáveis distintas e relevantes e as informações obtidas poderão ser convertidas em números por meio de dados estatísticos, e de tabelas e gráficos (GIL, 2017; POPPER, 2013).

No período de 14 de abril a 14 de junho de 2016, foram entrevistados 61 centros de embelezamento e estética localizados no município de Cascavel-PR. As entrevistas foram realizadas por meio de um questionário semiestruturado, contendo dados de caracterização do estabelecimento; dados de caracterização do entrevistado; dados de caracterização do processo de trabalho e dados de conhecimento específico.

O instrumento de coleta de dados (questionário) foi previamente testado em um salão de beleza (teste piloto) e as respostas foram analisadas para confirmar se as questões estavam de acordo com os objetivos da pesquisa. Os dados obtidos foram devidamente tabulados no *software Microsoft Office Excel®* e posteriormente sintetizados por meio de estatísticas descritivas (frequências absolutas - n; e frequências relativas percentuais - %). As variáveis quantitativas foram avaliadas por meios das estatísticas descritivas de mínimo, máximo, média e desvio padrão.

A presente pesquisa é contemplada em um projeto guarda-chuva intitulado “Boas Práticas em Saúde: segurança do paciente e qualidade da assistência de enfermagem prestada”, que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), sob parecer nº 1.447.806/2016, bem como está nacionalmente cadastrada por CAAE: 50066815.8.0000.0107.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

A amostra avaliada foi composta por 61 pessoas. Em relação ao uso na prática profissional de EPIs, 34,4% (n=21) citaram que os utilizam e 65,6% (n=40) citaram que não. Dentre os EPIs utilizados, citam-se: luvas 90,5% (n=19); máscara 47,6% (n=10), avental 4,8% (n=1), sendo que touca, sapato fechado e óculos de proteção não foram citados por nenhum entrevistado.

Daqueles entrevistados que utilizam os EPIs, 61,9% (n=13) afirmam que os utilizam em todos os atendimentos, ou com aqueles que percebem que há risco de contaminação 38,1% (n=8).

VARIÁVEL	CATEGORIAS	N	%	P-VALOR
Uso na prática profissional de EPIs	Sim	21	34,4	0,015
	Não	40	65,6	
EPIs utilizados durante o procedimento de manicure/pedicure	Luvas	19	90,5	< 0,0001*
	Máscara	10	47,6	
	Avental	1	4,8	
	Óculo de proteção	0	0	
	Touca	0	0	
	Sapato fechado	0	0	
	Dos EPIs citados, quando os utiliza	Todo atendimento	13	
Aqueles que percebe risco para contaminação		8	38,1	
Quando sabe que o cliente possui alguma doença		0	0,0	
Após realizar procedimento que causou sangramento		0	0,0	
Ferimento nas unhas		0	0,0	
Risco de sangue/secreções nos olhos/mucosa		0	0,0	
Alergia a produtos		1	4,8	
Principal motivo de não utilizar EPIs		Não traz riscos	1	2,5
	Não sofre ferimentos que justifica o uso	0	0,0	
	Nunca se acidentar	1	2,5	
	Desconhecia a necessidade de usar EPIs	4	10,0	
	Pelo preço dos EPIs	7	17,5	
	Incomoda e causa desconforto	33	82,5	
	Incomoda o cliente	4	10,0	
	Tem alergia ao material do EPI/ látex	1	2,5	
	Outros: Nunca ter sido exigido no salão	1	2,5	
	Não tem vontade de usar/não vê necessidade	2	5,0	
Falta de prática/costume	1	2,5		

Tabela I - Frequências absolutas (n) e relativas (%) das categorias das variáveis relacionadas ao processo de trabalho. P-valor do teste de qui quadrado para aderência ou k proporções*. Cascavel- PR, 2016.

Fonte: Dados coletados na pesquisa.

p-valor com nível de significância de 0,05.

A adoção de medidas individuais de proteção por meio do uso de EPIs também é uma importante maneira de reduzir o risco de exposição ao VHB. O uso de luvas é recomendado sempre que houver possibilidade de contato com o sangue, mucosa e pele não íntegra e também para manuseio de itens ou superfícies sujas de sangue (GARBACCIO; OLIVEIRA, 2015).

Vale ressaltar que as luvas são de uso único, retiradas e descartadas após a utilização entre um cliente e outro, e, após calçá-las, é de fundamental importância que se evite tocar superfícies e outros objetos que não façam parte do cuidado direto ao cliente (SIEGEL, 2007).

Destarte, o MS, desenvolveu um folheto explicativo para profissionais da beleza recomendando o uso de luvas e EPIs descartáveis para cada cliente, bem como, o uso de luvas de borracha para a realização da limpeza dos instrumentos no intuito de minimizar os riscos que um possível acidente com perfurocortantes possa causar, mas, a grande maioria dos profissionais negligencia essas ações (WALSH, 2012).

O uso dos EPIs protege profissionais e clientes da exposição a sangue, outros fluidos corpóreos e fragmentos de unhas que podem carrear micro-organismos transmissíveis. No Brasil observou-se que 87,5% das manicures que apresentaram marcador sorológico positivo para hepatite B, não usavam luvas descartáveis durante execução de seus procedimentos (OLIVEIRA; CARDOSO; MASCARENHAS, 2009).

Como podemos observar na tabela I, o principal motivo mencionado pelas entrevistadas para não utilizarem os EPIs, está relacionado ao incômodo e desconforto provocados durante o atendimento. O desconforto no uso dos EPIs é apontado em outros estudos, além de subestimar o risco ou desconhecê-lo e relatar alergia ao látex das luvas de procedimento (OLIVEIRA; SILVA; GARBACCIO, 2012).

Vale ressaltar que a obrigatoriedade do uso de EPIs é estabelecida para todos os trabalhadores brasileiros pela NR nº 6 de 1978 (BRASIL, 1978). E, no caso de riscos de contatos com material biológico, o uso de EPIs é uma medida universal, não restrita apenas aos profissionais de saúde, mas a todos que tenham a possibilidade de contato com sangue e outros líquidos corpóreos, os quais podem ser passíveis de transmissão de micro-organismos (WALSH, 2012).

O uso de luvas e outros EPIs na prevenção do contato com sangue ou fluidos, devem ocorrer para todas as situações em que há o risco e não após a exposição ter ocorrido, e isto inclui todo o trabalho que é realizado por manicures e pedicures, não se excluindo qualquer opção ou dada circunstância (SIEGEL, 2007).

Em relação ao vestuário, estudos com barbeiros mostraram falta de cuidado com o vestuário e aventais que não eram lavados ou trocados regularmente (80%-100%) (OLIVEIRA; SILVA; GARBACCIO, 2012).

Apesar da ausência de estudos sobre o vestuário dos profissionais da beleza e estética infere-se que, como os profissionais de saúde, eles podem se contaminar por micro-organismos que podem causar danos especialmente quando há algum desequilíbrio imunológico. Portanto, alguns cuidados devem ser tomados com

uniformes, aventais e jalecos usando-os apenas no salão de beleza e evitando circular com estes em outros ambientes fora do local de trabalho. Este vestuário deve ser lavado diariamente, como o de profissionais da saúde, pois quanto menor a frequência deste cuidado, maior a possibilidade de contaminação e manutenção dos micro-organismos nos tecidos (NAM; ANIL, 2015).

Quando a lavagem do vestuário se der no âmbito doméstico, ele deve ser separado de outras roupas ou do restante da própria família e passado a ferro quente, pois micro-organismos, em especial fungos, podem resistir ao processo de lavagem simples, mas, eliminados pela temperatura a que são submetidos quando passados (SOBRINHO, et al, 2014).

Subestimar o risco pode ser atribuído a vários aspectos do comportamento humano, pela indevida percepção de um risco invisível (micro-organismos) ou não mensurável e não consideração da responsabilidade do profissional na resolução, minimização ou prevenção de um problema. Há evidências quanto ao conhecimento suficiente de profissionais da saúde sobre os perigos e riscos biológicos nas atividades que exercem, contudo, estes, algumas vezes, não incorporam as precauções padrão de forma efetiva na prática cotidiana (YANG, et al, 2014).

A alergia ao látex foi apontada na pesquisa realizada por uma (2,50%) profissional e tem sido identificada em pessoas que trabalham continuamente utilizando luvas, como os profissionais da saúde e no Brasil, estima-se que esta atingiu 30,0% deles comparado a 2,0% na população em geral. Aqueles que calçam luvas têm risco aumentado para sensibilização ao látex. Os alérgenos presentes no látex são proteínas que podem ser absorvidas pela umidade natural da pele ou, indiretamente, dissolvidas ao talco em contato com a pele ou por via inalatória e, os sinais mais comuns da reação ao látex são as dermatites de contato, urticária de contato, conjuntivite, rinite, asma e anafilaxia (SILVA, et al, 2014).

A justificativa para a baixa adesão aos EPIs muitas vezes se deve à indisponibilidade destes no salão, ao preço e não aquisição pelo proprietário (no sentido de reduzir custos), ou por falta de conhecimento ou exigência da Vigilância Sanitária Municipal. Destaca-se a importância em oferecer EPIs adequados ao risco de exposição de cada atividade, sendo, portanto, uma obrigação do empregador além de exigir o seu uso após orientar e treinar o trabalhador; e, ao empregado, cabe cumprir as determinações vigentes e do empregador sobre o uso adequado (BRASIL, 1978; WALSH, 2012).

4 | CONCLUSÕES

É exímia a grande preocupação da população em relação à boa aparência das mãos e pés, e isso inclui os cuidados com as unhas. No entanto, em razão das várias ocupações e tarefas a serem realizadas no dia-a-dia, muitas pessoas procuram os serviços de manicure/pedicure sem, às vezes, dar atenção à higiene referente ao

serviço.

Os profissionais participantes do estudo tiveram baixa adesão ao uso de EPIs, sendo o principal motivo relatado pela não utilização, o incômodo e desconforto que os mesmos geram durante o atendimento. Assim, ao não utilizarem os EPIs recomendados, profissionais do ramo da beleza e estética, estão propensos aos riscos ocupacionais existentes no contato direto ou indireto com pacientes e materiais.

Desta forma, a criação de grupos de estudos direcionados aos profissionais do ramo de beleza de modo geral se faz de grande relevância, com discussões de temas pertinentes visando à implementação de medidas de biossegurança e de boas práticas, haja vista que se trata de um problema importante na esfera da saúde pública, auxiliaria no aperfeiçoamento destes profissionais e nas dúvidas que ocorrem no cotidiano desta atividade que cresce sobremaneira no país e no mundo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978. **Aprova as Normas Regulamentadoras- NR- do Capítulo V, Título II, da**

Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.

Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978.

DINIZ Andreia Ferreira; MATTÉ Glavur Rogério. **Procedimentos de biossegurança adotados por profissionais de serviços de embelezamento.** Saúde Soc. São Paulo-SP, v. 22, n. 3, p. 751-759, 2013. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v22n3/09.pdf>>. Acesso em: 11 dez. 2017.

GARBACCIO Juliana Ladeira. **Conhecimento e Adesão às Medidas de Biossegurança entre Manicures e Pedicures.** 2013. 155 f. Tese (Doutorado em Saúde e Enfermagem- Programa de Pós Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais-MG, 2013.

GARBACCIO Juliana Ladeira; OLIVEIRA Adriana Cristina de. **Adesão e conhecimento sobre o uso de equipamentos de proteção individual entre manicures e pedicures.** Rev Bras Enferm, jan-fev, v. 68, n. 1, p. 52-9, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n1/0034-7167-reben-68-01-0052.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2017.

GARBACCIO Juliana Ladeira; OLIVEIRA Adriana Cristina de. **O risco oculto no segmento de estética e beleza: uma avaliação do conhecimento dos profissionais e das práticas de biossegurança nos salões de beleza.** Texto Contexto Enferm. Florianópolis-SC, out-dez, v. 22, n. 4, p. 22:989-998, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n4/15.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2017.

GIL Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2017, 192 p.

MELO Milene Aparecida Bobato de; SARTOR Claudenice Francisca Providelo; BONI Sara Macente. **Controle microbiológico de alicates de cutícula em salões de beleza no município de Maringá- PR.** In: VII Mostra Interna de Trabalhos de Iniciação Científica.

Maringá-PR, out, p. 21-24, 2014. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/23656137-Control-microbiologico-de-aticates-de-cuticula-em-saloes-de-beleza-no-municipio-de-maringa-pr.html>>. Acesso em: 10 set. 2017.

NAM D Pham; ANIL Sarda. **The Value of Cosmetology Licensing to the Health, Safety, and Economy of America**. NDP analytics, Washington. 202.450.1368, 2015. Disponível em: <<https://static1.squarespace.com/static/52850a5ce4b068394a270176/t/54ca482ee4b04bc79092e6da/1422542894461/PBA+Report+-+February+2015.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

OLIVEIRA Adriana Cristina de; CARDOSO Clareci Silva; MASCARENHAS Daniela. **Conhecimento e comportamento dos profissionais de um centro de terapia intensiva em relação à adoção das precauções de contato**. Rev. Latino-Am Enfermagem. set-out, v. 17, n. 5, p. 625-631, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n5/pt_05.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2017.

OLIVEIRA Adriana Cristina de; SILVA Marlene das Dores Medeiros; GARBACCIO Juliana Ladeira. **Vestuário de profissionais de saúde como potenciais reservatórios de micro-organismos: uma revisão integrativa**. Texto Contexto Enferm. Florianópolis-SC, jul-set, v. 21, n. 3, p. 684-691, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n3/v21n3a25.pdf>>. Acesso em: 22 mai. 2017.

PARANÁ (Estado). Resolução nº 204, de 17 de março de 2009. **Dispõe sobre as condições para instalação e funcionamento dos Estabelecimentos de Podologia**. Diário Oficial do Estado do PR. Curitiba: Secretaria de Saúde, 2009.

PARANÁ (Estado). Serviço de Controle de Infecção Hospitalar. **Prevenção da Transmissão de Agentes Infeciosos no Ambiente Hospitalar**. Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2013-2014.

PIMENTA Guiomar Rocha Pimentel; et al. **Ações de promoção e prevenção à saúde do trabalhador sob risco de exposição e transmissão de hepatites virais**. Rev APS. jan-mar, v. 20, n. 1, p. 140-144, 2017. Disponível em: <<https://aps.ufjf.emnuvens.com.br/aps/article/view/2818/1069>>. Acesso em: 15 dez. 2017.

POPPER Karl. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix, 2013. 456 p.

RICHARDSON Roberto Jarry. **Pesquisa social. Métodos e técnicas**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2017, 424 p.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Saúde. **Manual de orientação para instalação e funcionamento de institutos de beleza sem responsabilidade médica**. Centro de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo. São Paulo, 2012, 42p.

SCHMIDLIN K. C. S. **Biossegurança na estética: Equipamento de Proteção Individual-EPIs**. Rev. Personalité. São Paulo-SP, dez-jan, v. 9, n. 44, p. 80-101, 2006. Disponível em: <www.revistapersonalite.com.br/biosseguranca>. Acesso em: 07 set. 2017.

SIEGEL Jane; et al. **Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for Isolation Precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings**. v. 35, n. 10, p. S65-S164, 2007. Disponível em: <[http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(07\)00740-7/fulltext](http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(07)00740-7/fulltext)>. Acesso em: 10 jan. 2018.

SILVA Luna Mayra da Silva e; et al. **Prevenção da transmissão de hepatites**

virais entre manicures e pedicures - uma revisão. Infarma- Ciên. Farmacêuticas. Brasília-DF, v. 26, n. 2, p. 82-89, 2014. Disponível em: < http://revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=586&path%5B%5D=pdf_14>. Acesso em: 22 out. 2017.

SOBRINHO Hermínio Maurício da Rocha; et al. **Avaliação do conhecimento e práticas de biossegurança em uma amostra de profissionais da beleza de Goiânia-Goiás.** J Health Sci Inst. v. 32, n. 4, p. 343-52, 2014. Disponível em: <https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2014/04_out-dez/V32_n4_2014_p343a352.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2018.

WALSH Sara. **Beyond the Polish: An Examination of Hazardous Conditions in Nail Salons and Potential Solutions for the Industry in New York City.** Journal of Law and Policy. v. 21, n. 1, p. 242-282, 2012. Disponível em: <<https://brooklynworks.brooklaw.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1069&context=jlpl>>. Acesso em: 15 mar. 2018.

YANG Jun; et al. **Risk for hepatitis B and C virus transmission in nail salons and barbershops and state regulatory requirements to prevent such transmission in the United States.** J Public Health Manag Pract. v. 20, n. 6, p. E20-E30, 2014. Disponível em: <<https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=25250760>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

SOBRE OS ORGANIZADORES

Fabício Loreni da Silva Cerutti Coordenador de Curso do Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE). Professor adjunto do Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico (ILAPEO). Tecnólogo em Radiologia pela Universidade Tecnologia Federal do Paraná (UTFPR). Mestre e doutorando em Engenharia Biomédica pelo programa de Pós Graduação em Engenharia Elétrica e Informática Industrial (CPGEI) da UTFPR. Possui experiência com o desenvolvimento de pesquisas na área de diagnóstico por imagem, física nuclear, controle de qualidade e simulação computacional.

Cristiane Rickli Barbosa Professora adjunta do Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE), nos cursos de Tecnologia em Radiologia e Bacharelado em Fisioterapia. Professora adjunta da Unicesumar (Unidade Ponta Grossa), no curso de Bacharelado em Biomedicina. Bacharel em Biomedicina pela Unicesumar (Unidade Maringá). Mestre e Doutoranda em Ciências Farmacêuticas pelo programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Possui experiência no desenvolvimento de pesquisas na área de análises clínicas e avaliação de processos fisiopatológicos.

Lais Daiene Cosmoski Professora adjunta do Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE), nos cursos de Tecnologia em Radiologia e Bacharelado em Farmácia. Analista clínica no Laboratório do Hospital Geral da Unimed (HGU). Bacharel em Biomedicina pelas Universidades Integradas do Brasil (UniBrasil). Especialista em Circulação Extracorpórea pelo Centro Brasileiro de Ensinos Médicos (Cebramed) Mestre em Ciências Farmacêuticas pelo programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas da UEPG. Possui experiência com o desenvolvimento de pesquisas na área de avaliação clínico/laboratorial de processos fisiopatológicos.

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-85107-20-8



9 788585 107208