

A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA E DO DESENVOLVIMENTO NA UNIVERSIDADE.

XIX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

UNIVÁS | 2022

ANAIS

03 A 05 DE NOVEMBRO DE 2022

PATROCÍNIO



REALIZAÇÃO

PROPPES
Pró-Reitoria de
Pós-Graduação e Pesquisa

PROEX
Pró-Reitoria de Extensão
e Assuntos Comunitários

UNIVÁS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ-UNIVÁS

Anais Eletrônicos do XIX Congresso de Iniciação Científica da Univás 2022

11ª Edição
Pouso Alegre - Univás 2022

Anais Eletrônicos do XIX Congresso de Iniciação Científica da Univás 2022

O conteúdo dos textos é de inteira responsabilidade dos autores

11ª Edição
Pouso Alegre - Univás 2022

Comissão organizadora:

Iriana Rodrigues dos Anjos Mendonça

Alinne Neves Lopes

Amanda Marilyn Figueiredo Silva

Atilio Catosso Salles

Diego Henrique Pereira

Flávio Fraga Vilela

Geovany Rosa Pires

Geraldo Magela Salomé

João Inácio Migliorini Silva

Joelma Pereira de Faria Nogueira

José Dias da Silva Neto

Maria Eduarda Dias Marangoni

Paulo Roberto Maia

Ricardo da Silva Alves

Ronaldo Pereira Almeida

Thalita Aparecida Mamedes

Comissão Técnica:

Lucas de Souza Justiniano

Marcos Antonio dos Santos

11ª Edição
Pouso Alegre - Univás 2022

Universidade do Vale do Sapucaí -Univás
Reitoria

Prof. Dr. José Dias da Silva Neto
Reitor

Prof. Dr. Taylor Brandão Schnaider
Vice-Reitor da Universidade do Vale do Sapucaí

Prof. Me. Guilherme Luiz Ferrigno Pincelli
Pró-Reitor de Graduação
Diretor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Eugênio Paccelli

Profa. Dra. Joelma Pereira de Faria Nogueira
Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa

Profa. Ma. Silvia Mara Tasso
Pró-Reitora de Extensão e Assuntos Comunitários

Prof. Me. Marcelo Renato Massahud Junior
Diretor da Faculdade de C. da Saúde Dr. José Antônio Garcia Coutinho

Fundação de Ensino Superior do Vale do Sapucaí
Conselho Diretor

Pythagoras de Alencar Olivoti
Presidente - FUVS

Elísio Meirelles de Miranda
Vice-Presidente - FUVS

Leonardo de Oliveira Rezende
Vogal

Celina Aparecida Siqueira da Costa
Secretária da Presidência

DOI Anais Eletrônicos: <https://doi.org/10.54665/CIC.19.2022.univas>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP

Faria, Joelma Pereira de (Org.).

Anais eletrônicos do XIX Congresso de Iniciação Científica da Univas, 2022 / organização de Joelma Pereira de Faria, José Dias da Silva Neto, Ricardo da Silva Alves, Flávio Fraga Vilela ... [et al.]. – 11.ed. – Pouso Alegre: Univás, 2022.

177p.

Vários autores.

ISBN: 978-85-67647-98-2

Formato: e-book

1. Iniciação científica. 2. Ciências - Estudo e ensino. 3. Pesquisas. 4. Iniciação científica – Congressos. 5. Produção científica. I. José Dias da Silva Neto, org. II. Ricardo da Silva Alves, org. III. Flávio Fraga Vilela, org. IV. Título.

CDD – 001.4072

Projeto Gráfico: ASCOM
Editoração Eletrônica: Amanda Figueiredo
Formato: *E-book*
Nº de Páginas: 177
Edição: novembro de 2022
Editora: Editora Univás

11ª Edição
Ano da Edição: 2022

Comitê Científico

Adriana Rodrigues dos Anjos Mendonça

Alexandre Ciappina Hueb

Ana Carolina Brasil e Bernardes

Ana Cláudia Neves Gonçalves

Ana Claudia Raposo Ramos

Ana Lúcia Francisco Bertoncin

Atílio Catosso Salles

Beatriz Bertolaccini Martinez

Bruna Leonel Carlos

Camila Blanco Guimarães

Camila Claudiano Quina Pereira

Carla Aparecida Pacheco

Cássio José de Oliveira Silva

Daniela Francescato Veiga

Demétrius Tierno Martins

Diba Maria Sebba Tosta de Souza

Diego Henrique Pereira

Dirceu Eurílio da Silva

Eugênio Fernandes de Magalhães

Fabiola Cunha Bernardes e Rezende

Fiorita Gonzales Lopes Mundim

Flávio Fraga Vilela

Geovany Rosa Pires

Geraldo Magela Salomé

Jair Pinto de Assis Júnior

Jaqueline Jóice Muniz

Joelma Pereira de Faria Nogueira

José Dias da Silva Neto

Juliana Aparecida dos Santos

Laís Prudente de Andrade

Lyliana Coutinho Resende Barbosa

Maria Camila Moreira Fonseca

Michele de Santana Carmelossi

Paulo Roberto Maia

Peterson Beraldo de Andrade

Rafael Lazzarotto Simioni

Ricardo da Silva Alves

Rodrigo Machado Pereira

Rodrigo Rios Faria de Oliveira

Rogério Lobo Sáber

Ronaldo Júlio Baganha

Rosilene de Lima Machado Silva

Rosimeire Aparecida Soares Borges

Silvia Mara Tasso

Taylor Brandão Schnaider

Valter Henrique Marinho dos Santos

Virginio Cândido Tosta de Souza

Vitor Ângelo Carlucio Galhardo

Realização

Profa. Dra. Joelma Pereira de Faria Nogueira
Pró-Reitoria de Graduação e Pós-Graduação e Pesquisa

Profa. Ma. Silvia Mara Tasso
Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários

Prof. Dr. Ricardo da Silva Alves
Coordenadoria de Pesquisa – Unidade Cantral

Prof. Dr. Flávio Fraga Vilela
Coordenadoria de Pesquisa – Unidade Fátima

Apoio

Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS
Fundação de Ensino Superior do Vale do Sapucaí- FUVS
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais- FAPEMIG

Patrocínio

Instituto Sul Mineiro de Oncologia – ONCOMINAS
Diagnóstico por Imagem – NITIDA

APRESENTAÇÃO

O Congresso de Iniciação Científica é o maior evento científico da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS, congregando alunos e professores-pesquisadores das mais diferentes áreas do conhecimento e de várias instituições de ensino e pesquisa da região do Sul de Minas Gerais e de outros estados do Brasil. É o momento científico em que os alunos mostram os resultados obtidos em suas pesquisas de Iniciação Científica, bem como aquelas ainda em andamento, sob a forma de comunicação oral. Ainda, lhes é oportunizado participar de minicursos com diferentes temáticas, com o objetivo de propiciar uma maior interatividade entre o público inscrito e a disseminação de conhecimento por meio de demonstrações de técnicas, metodologias, ferramentas e aplicações.

Em 2022, nos resquícios do momento pandêmico, o Congresso ocorreu de forma híbrida, com a cerimônia e a palestra de abertura e os minicursos ocorrendo no formato presencial e as apresentações na modalidade Comunicação oral, via Plataforma *Microsoft Teams*. A modalidade oral é obrigatória para os acadêmicos da UNIVÁS que foram contemplados em um dos nossos programas de Iniciação Científica. Alunos de outras instituições também puderam apresentar os resultados das Pesquisas de Iniciação Científica desenvolvidas em suas Instituições.

O Congresso não aborda apenas a apresentação dos trabalhos dos discentes, mas cumpre com a missão de evidenciar a cultura científica da UNIVÁS, por meio da prática reflexiva, produção de saber e, principalmente, contribuição para a formação de recursos humanos para a pesquisa, ao permitir ao aluno a iniciação no método científico, às técnicas de cada área e o desenvolvimento da criatividade na ciência, processo esse orientado por um docente pesquisador qualificado.

Nessa edição do Congresso ocorreu a 2ª edição do Prêmio “Destaque Iniciação Científica Oncominas/Nítida 2022 – Jovem Pesquisador”, que tem o objetivo de identificar os três melhores trabalhos apresentados. Essa é uma iniciativa da Univás que conta com o patrocínio do Instituto Sul Mineiro de Oncologia – ONCOMINAS e da NITIDA - Diagnóstico por Imagem. Além da premiação foi atribuído ao evento e aos Anais eletrônicos o DOI, “Identificador de Objeto Digital”, padrão que serve para identificar documentos virtuais de forma permanente.

Os resumos aprovados para apresentação estão disponibilizados a seguir e o leitor poderá avaliar a qualidade, a atualidade e a relevância das pesquisas aqui desenvolvidas.

Profa. Dra. Joelma Pereira de Faria Nogueira
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

SUMÁRIO

A INFLUÊNCIA DO USO DE GAMES SOBRE O TEMPO DE RESPOSTA E FUNÇÃO MOTORA DO MEMBRO SUPERIOR.....	14
A PRESENÇA DO FAMILIAR DA CRIANÇA EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA: VISÃO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL	17
ABUSOS E PRIVAÇÕES NA INFÂNCIA, REVERBERAÇÕES NA PSIQUE ADULTA: UM ESTUDO DA OBRA CINEMATOGRAFICA WHAT EVER HAPPENED TO BABY JANE? (1962). 19	
ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM PACIENTES COM COVID-19 NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS SAMUEL LIBÂNIO.....	22
ALGORITMO DO DESENVOLVIMENTO E ESTIMULAÇÃO SENSORIO-MOTORA PARA CRIANÇAS DE 0 A 5 ANOS	25
ALGORITMO PARA ORIENTAÇÃO DO ANESTESIOLOGISTA DURANTE PROCEDIMENTOS GERADORES DE AEROSSÓIS E MANEJO DAS VIAS AÉREAS NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA.....	28
ALGORITMO PARA ORIENTAÇÃO SOBRE OS DIREITOS DAS PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA.....	31
ALGORITMOS PARA PREVENIR LESÃO POR PRESSÃO EM PACIENTE COM COVID-19 EM PRONA.....	34
ANÁLISE DA DOR EM PACIENTES PORTADORES DE DERMATITE PERISTOMAL EM USO DO PÓ COMPOSTO PELA CASCA DA BANANA VERDE.....	36
ANÁLISE DA DOR EM PACIENTES PORTADORES DE DESCOLAMENTO MUCOCUTÂNEO EM USO DO PÓ COMPOSTO PELA CASCA DA BANANA VERDE	39
ANÁLISE DA EFICÁCIA DE ÓRTESES DE IMPRESSÃO 3D EM PLA NAS FRATURAS DE RÁDIO DISTAL.....	42
ANÁLISE DE DOR, SOBRECARGA MUSCULOESQUELÉTICA E ATIVIDADE MUSCULAR EM CERVICAL E MEMBROS SUPERIORES DE MÚSICOS INSTRUMENTISTAS	45
ANÁLISE DE TESTE-RETESTE DE ISOMETRIA ABDUTORA DE OMBRO POR DINAMOMETRIA COM SISTEMA ARDUÍNO	48
APLICATIVO MÓVEL SOBRE TESTES LABORATORIAIS NA DOENÇA RENAL CRÔNICA.....	50
APLICATIVO PARA ESTUDO DE CITOLOGIA, EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA.....	53
ARTE, DIREITO E PSICOLOGIA NA TRAJETÓRIA DE NISE DA SILVEIRA E SEUS REFLEXOS NA LUTA ANTIMANICOMIAL	55
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA E ANTIFÚNGICA DO EXTRATO HIDROETANÓLICO DA CASCA DE <i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville FRENTE A MICRORGANISMOS DE INTERESSE CLÍNICO	58
AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO FENÓLICA E PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DO EXTRATO HIDROETANÓLICO DA CASCA DE <i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville (BARBATIMÃO)	61

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA ANTISSEPSE CUTÂNEA UTILIZANDO CLOREXIDINA AQUOSA 0,2%, CLOREXIDINA ALCOÓLICA 0,5% E ÁLCOOL 70%.....	64
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PORTADORAS DE MELASMA EM TRATAMENTO COM EXTRATO DA CASCA DE BANANA VERDE.	67
AVALIAÇÃO DE MEMBRANA BIOATIVA ENRIQUECIDA COM EXTRATO VEGETAL DE <i>Stryphnodendron adstringens</i> PARA TRATAMENTO DE FERIDAS CUTÂNEAS.....	70
AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE GESTANTES E PUÉRPERAS ACERCA DO ALEITAMENTO MATERNO.....	73
AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA DO EFEITO DO EXTRATO HIDROETANÓLICO DE <i>Schinus terebinthifolius</i> RADDI SOBRE O PROCESSO INFLAMATÓRIO <i>IN VIVO</i> EM RATOS WISTAR .	79
CARACTERIZAÇÃO HISTOLÓGICA DA PELE DE TRUTA ARCO-ÍRIS (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) COMO BIOMATERIAL PARA O TRATAMENTO DE LESÃO CUTÂNEA.....	82
CASCA DA BANANA VERDE: CICATRIZAÇÃO DO DESCOLAMENTO MUCOCUTÂNEO DA PELE PERIESTOMAL	85
COVID-19: ESTUDO SOBRE SUAS MANIFESTAÇÕES TECIDUAIS SISTÊMICAS	88
CRAS, BEM-ESTAR NO TRABALHO E COVID-19: DESAFIOS E INTERFACES.....	91
DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO NATURAL PARA ANÁLISE DE DNA EM GEL DE AGAROSE.....	97
DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA AUXILIAR PESSOAS COM DIFICULDADE DE SE COMUNICAR VERBALMENTE.....	100
EFEITO DO EXERGAMING NA QUALIDADE DE VIDA E APRENDIZAGEM DE INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA.....	103
EFICÁCIA DO SOFTWARE INTERNATIONAL OVARIAN ANALYSIS (IOTA) APLICADO À PACIENTES ATENDIDAS EM SERVIÇO DE CIRURGIA GINECOLÓGICA DE HOSPITAL UNIVERSITÁRIO.....	106
EMPATIA, ABERTURA À ESPIRITUALIDADE E BEM-ESTAR EM MÉDICOS QUE ATUAM EM HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS: ESTUDO MULTICÊNTRICO	109
ESTRUTURA POPULACIONAL E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA SAMAMBAIA-DO-CAMPO (PTERIDIUM ESCULENTUM SUBSP. ARACHNOIDEUM) EM UM REMANESCENTE DE MATA ATLÂNTICA NO SUL DE MINAS GERAIS	112
ESTUDO DA EFICÁCIA DO ALFA-BISABOOL CONTRA MICRORGANISMOS	115
ESTUDO SOBRE A EFICÁCIA DE ÓRTESES DE IMPRESSÃO 3D EM PLA NAS FRATURAS DE PUNHO.....	118
FITOCOSMÉTICO À BASE DE CASCA DE BANANA VERDE: IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA DE JOVENS COM ACNE	121
FITOTERÁPICO COMPOSTO POR ALFA-BISABOOL PARA TRATAMENTO DE ONICOMICOSE.....	124
GEL DA CASCA DA BANANA NA CICATRIZAÇÃO DE FISSURAS CALCÂNEAS	127
IMIGRAÇÃO, IDENTIDADE E SUBJETIVIDADE: UM ESTUDO COM IMIGRANTES TRABALHADORES RURAIS EM LAVOURAS DE CAFÉ NO SUL DE MINAS GERAIS.....	130

INCIDÊNCIA DE ABORTAMENTOS EM POUSO ALEGRE E REGIÃO	133
INFLUÊNCIA DE EXTRATOS DE JAMBU NAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DO FIO DE SUTURA - CATEGUTE E NYLON	136
INFLUÊNCIA DO USO DE MÁSCARA FACIAL APÓS EXERCÍCIO FÍSICO.	139
LESÃO POR PRESSÃO EM PACIENTES COM COVID -19 EM PRONAÇÃO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA.....	142
JOGO EDUCATIVO PARA PROFISSIONAIS DA SAÚDE AVALIAR, PREVENIR E TRATAR LESÕES CUTÂNEAS	144
MÉTODO ALTERNATIVO DE ESTERILIZAÇÃO DE PELE DE TRUTA SALMONADA	145
ONCORHYNCHUS MYKISS PARA UTILIZAÇÃO COMO BIOMATERIAL OCLUSIVO EM LESÃO CUTÂNEA	145
MORCEGOS FRUGÍVOROS (PHYLLOSTOMIDAE, CHIROPTERA) DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL PROF. DR. FERNANDO AFONSO BONILLO FERNANDES: PADRÃO DE ATIVIDADE E SOBREPOSIÇÃO DE NICHOS ALIMENTAR.....	148
O ACESSO AS POLÍTICAS PÚBLICAS DOS TRABALHADORES RURAIS DO SUL DE MINAS GERAIS	151
O SENTIDO DA VIDA PARA PACIENTES HOSPITALIZADOS.....	154
PADRONIZAÇÃO DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE UMA MEMBRANA DE GELATINA ENRIQUECIDA COM EXTRATO VEGETAL DE <i>Stryphnodendron adstringens</i> (Barbatimão) PARA O TRATAMENTO DE FERIDAS CUTÂNEAS	157
PODCAST: UMA FERRAMENTA DE ÁUDIO DIRECIONADA AO INCENTIVO À AMAMENTAÇÃO	160
PRODUTO FITOTERÁPICO PARA TRATAMENTO DE ACNE EM PACIENTES JOVENS.....	163
RESSIGNIFICANDO O RURAL: UM ESTUDO SOBRE AS NOVAS FORMAS DE CUPAÇÃO DO CAMPO NA SERRA DA MANTIQUEIRA – MG	166
RURALIDADES: UM ESTUDO SOBRE AS MULHERES TRABALHADORAS NA LAVOURA DO CAFÉ NO SUL DE MINAS.....	169
SINDEMIA COVID-19 E AS DESIGUALDADES EM SAÚDE: DISCUSSÕES SOBRE EUGENIA	172
VANTAGENS E DESVANTAGENS DO AVANÇO TECNOLÓGICO NA MEDICINA: COMO OS PACIENTES LIDAM COM O EXCESSO DE TECNOLOGIA.....	175

A INFLUÊNCIA DO USO DE GAMES SOBRE O TEMPO DE RESPOSTA E FUNÇÃO MOTORA DO MEMBRO SUPERIOR

WALKÍRIA CRISTINA DONIZETTI*; ALINE DE CÁSSIA RODRIGUES; RICARDO DA SILVA ALVES; BRUNA LEONEL CARLOS
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

Introdução: O processo de adesão na fisioterapia é um evento associado em grande parte ao paciente, peça fundamental no processo de reabilitação. O paciente deve ser um agente ativo desse processo, desejando alcançar e buscar a melhora e reabilitação das funções perdidas ou prejudicadas pelo adoecimento. Portanto, cada vez mais, tem-se falado em intervenções que permitam um maior engajamento do paciente, ou seja, terapias mais atrativas e motivantes, fazendo com que o paciente tenha motivação para realizar o tratamento. Tendo isso em vista, algumas terapias que buscam envolver o paciente ou tornar os exercícios mais semelhantes a movimentos funcionais e realizados em atividades de vida diária podem ser utilizadas, em busca de melhores resultados, tais como a realidade virtual (RV), a partir da Gameterapia. A Gameterapia refere-se às tecnologias que combinam exercícios físicos com o uso de vídeo games, ou seja, ferramentas que convertem movimentos reais para o ambiente virtual o que permite sua aplicação como tratamento para indivíduos com disfunções relacionadas ao movimento. Os sistemas e jogos de RV criam um ambiente no qual seja possível o aumento da duração, intensidade e frequência dos exercícios, permitindo uma otimização da aprendizagem motora, o que pode mais tarde levar a alterações de neuroplasticidade. Além do mais, o contato com o ambiente virtual fornecido pela gameterapia tem a capacidade de aumentar a ativação no córtex motor primário, que é responsável pelo desempenho motor. Assim, as intervenções na gameterapia podem produzir mudanças nas interações funcionais corticais, aumentando a ativação das áreas cerebrais específicas responsáveis pelo controle do movimento refletido em um melhor tempo de resposta. Apesar da Gameterapia parecer ser eficaz na melhora do controle motor, devido aos seus benefícios, pouco se sabe sobre quais seus reais efeitos sobre o tempo de resposta motora e o desempenho de funções motoras específicas como as realizadas pelos braços e mãos. A principal função do membro superior está relacionada à movimentação da mão, permitindo a elaboração de movimentos altamente complexos e delicados, desempenhando um papel muito importante para a independência funcional, ou seja, para a habilidade de realizar atividades que possibilitem às pessoas cuidarem de si mesmas e viver de forma independente. **Objetivo:** Analisar e comparar a influência do uso de games sobre o tempo de resposta e função motora do membro superior em adultos jovens. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um ensaio clínico, controlado, randomizado, quantitativo, realizado entre outubro de 2021 e agosto de 2022 no Laboratório de Motricidade Humana da Universidade do Vale do Sapucaí. A amostra foi composta por participantes com idade entre 18 e 45 anos de ambos os sexos, os quais apresentaram amplitude de movimento e força muscular preservados. Os participantes selecionados foram alocados aleatoriamente em dois grupos, o grupo Gameterapia (n = 30) usando o jogo Tennis Wii, pertencente ao Game Wii Sports para os exercícios e o grupo controle (n= 20), o qual não realizou nenhuma intervenção. Para avaliação do tempo de resposta motora do ombro foi utilizado o dispositivo sensor Kinect (Microsoft, USA) associado ao software Physioplay®. As análises do tempo de reação do ombro foram realizadas com o membro dominante e utilizou do movimento de flexão. Cada movimento foi executado três vezes consecutivas por um período de 30 segundos e com intervalo de um minuto entre as avaliações. Foi padronizado a obtenção do intervalo de ângulo de 15°, 30°, 45°, 75° e 90° para flexão. Para avaliação da atividade eletromiográfica (EMG) do músculo deltoide foi utilizado o eletromiógrafo EMG System. Os posicionamentos dos eletrodos dos respectivos músculos seguiram as normas estabelecidas pela SENIAM para deltoide anterior, deltoide médio e deltoide posterior do membro dominante do participante. Foram realizados três registros do sinal com dez segundos de duração cada coleta, com intervalo de um minuto entre elas para os movimentos de diagonais 1 e 2. As intervenções

foram realizadas em apenas um atendimento com duração de até 50 minutos, em seguida foram reavaliados e os dados foram submetidos a comparação entre os momentos pré e pós-intervenção. Resultados: Ao analisar as variáveis antropométricas e sociodemográficas, foi observada uma homogeneidade entre os grupos, ou seja, não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos em relação as variáveis de análise. Já em relação as comparações intragrupo e intergrupo realizadas mostraram uma diferença estatisticamente significativa na avaliação do tempo de resposta motora do grupo G antes e após a intervenção ($p = 0,040$), assim como na comparação com o grupo C ($p = 0,017$). Além disso, foi apresentado uma diferença estatisticamente significativa, na análise eletromiográfica do músculo deltoide anterior durante a realização da D1, quando comparado o Grupo G antes e após intervenção ($p = 0,038$), tal como, ao confrontar o Grupo G com o Grupo C no momento pré intervenção do músculo deltoide médio ($p=0,036$). Por fim, foi observado uma diferença no Grupo C antes e após a análise eletromiográfica de deltoide posterior em D2 ($p=0,026$). No entanto, ao observar as análises eletromiográficas de deltoide posterior em D1, assim como, de deltoide anterior e médio em D2, não encontrou-se nenhuma diferença estatisticamente significativa na comparação intergrupo ou intragrupo. Discussão: Na última década, os exergames ganharam força e estão cada vez mais presentes no tratamento de diversas disfunções, pois tais intervenções demonstraram uma melhor adesão dos pacientes ao tratamento e, além disso, pesquisas neuropsicológicas descobriram que as experiências positivas dos jogos desencadeiam a liberação de hormônios como endorfinas e dopamina estriatal, responsáveis pelas sensações de prazer e bem-estar. O objetivo do estudo foi analisar e comparar o uso de games sobre o tempo de resposta e função motora do membro superior em adultos jovens, para isso o jogo escolhido utilizava-se de movimentos diagonais do membro superior dominante, ou seja, mais semelhantes a movimentos funcionais e realizados em atividades de vida diária visto que o membro superior desempenha um papel muito importante para a capacidade e desempenho do indivíduo frente a diversas atividades realizado no dia a dia. Portanto, as disfunções e distúrbios do movimento que acarretam o comprometimento do membro superior geram um grande impacto na vida do paciente tanto em nível social como familiar. Na literatura encontramos poucos estudos que analisaram especificamente a função motora e tempo de resposta motora do membro superior, apesar da sua evidente importância para diferentes populações. Os dados encontrados na pesquisa de Hastürk G. (2022) sugerem que o exergaming baseado no Kinect apoia positivamente o tempo de resposta de adultos jovens, reforçando o que foi identificado em nosso estudo, onde encontramos uma redução do tempo de resposta no Grupo G após a intervenção, assim como quando comparamos ao Grupo C, o qual não recebeu nenhuma intervenção. O tempo de resposta vem sendo estudado principalmente em atletas como fator preventivo de lesões espontâneas e mostraram um melhor funcionamento dos processos perceptivos, de tomada de decisão e neuromusculares, devido a sua redução após as intervenções com Gameterapia. Além disso, as intervenções que fazem uso da Gameterapia têm-se mostrado eficazes na reabilitação da função do braço e da mão, no entanto os estudos concentraram-se em pacientes com acidente vascular cerebral, esclerose múltipla e crianças com Transtorno do Espectro Autista. De uma forma geral, a principal ação do músculo deltoide consiste em realizar o movimento de abdução do ombro, sendo composto por três partes: anterior, média e posterior, cada uma delas responsáveis por funções específicas. As fibras anteriores são responsáveis pela flexão e rotação interna de ombro, as fibras médias realizam o movimento de abdução, enquanto e as fibras posteriores realizam extensão e rotação externa. Tendo isso em vista, torna-se evidente que durante a execução do movimento da D1, as fibras anteriores, médias e posteriores atuam conjuntamente durante todo o movimento, enquanto na D2 as fibras anteriores e posteriores são mais atuantes. Ao analisar o comportamento das variáveis correspondes ao Grupo G durante a realização do movimento D1, observamos que houve uma redução dos valores após intervenção, o que pode ser justificado por uma melhora na coordenação e padrão de recrutamento muscular, resultando em um aprendizado motor proporcionado pela repetição do movimento, gerando um melhor desempenho muscular, sendo ainda mais evidenciado na análise eletromiográfica de deltoide anterior. Em relação, a diferença encontrada na análise eletromiográfica de deltoide médio,

no momento pré de ambos os grupos, pode resultar do perfil de ativação muscular da amostra, fazendo-se necessário um maior número amostral. Quando analisamos o comportamento das variáveis da D2 encontramos um aumento dos valores em deltoide anterior e de deltoide posterior após a intervenção, podendo estar relacionado a contração excêntrica durante a execução do movimento, ou seja, o músculo está sendo alongado ao mesmo tempo que necessita gerar uma força, exigindo mais do mesmo. No entanto, a diferença estatisticamente significativa foi somente em deltoide posterior no Grupo C, o que pode ser justificado por uma sobrecarga do músculo durante as avaliações, o que não aconteceu no Grupo G, possivelmente relacionado a uma adaptação, ou seja, uma reorganização do perfil de recrutamento muscular, gerando uma ativação muscular com menor sobrecarga e menos gasto energético no Grupo C. Conclusão: Os resultados obtidos com a intervenção por meio da Gameterapia demonstraram uma eficácia na redução do tempo de resposta motora, bem como, um melhor desempenho motor do membro superior o que pode estar relacionado a aprendizagem motora e um melhor recrutamento muscular.

REFERÊNCIAS

1. Medeiros P, Capistrano R, Almeida Zequinão M, Aparecida da Silva S, Silva Beltrame T, Luiz Cardoso F. Exergames como ferramenta de aquisição e desenvolvimento de habilidades e capacidades motoras: uma revisão sistemática. Revista Paulista de Pediatria. 14AD Sep;35(4).
2. Santos, J.V.S.; Carvalho, L. C.; Bressan, P. A. Physioplay: Um exergame para reabilitação física aplicando a interatividade do Kinect como biofeedback visual. 2012.
3. Hastürk G, Akyıldız M, Munusturlar M. The Effects of Exergames on Physical and Psychological Health in Young Adults. Games for Health Journal. 2022 Sep 20.

PALAVRAS-CHAVES: Gameterapia; Tempo de Resposta; Eletromiografia; Função Motora.

A PRESENÇA DO FAMILIAR DA CRIANÇA EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA: VISÃO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL

ARIELLE DE BRITO DIAS*; FERNANDA DA SILVA ASSIS; JAQUELINE HELEN VIANA
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: Na pediatria, o conceito de humanização do atendimento está intimamente ligado ao cuidado com a família, sendo compromisso de todos os membros da equipe de saúde considerar a binômia criança / família. Incluir a família no cuidado, como protagonista e corresponsável deste, consiste em uma forma de amenizar a hostilidade do ambiente hospitalar, auxiliando na adaptação da criança a esse meio. As famílias devem ser encorajadas a participar da assistência ao paciente em todos os níveis do cuidado hospitalar. Pensando-se na introdução desse modelo de cuidado no ambiente de emergência, torna-se necessário permitir que as famílias decidam se gostariam de estar ou não ao lado do paciente durante procedimentos invasivos e de reanimação cardiopulmonar. Em 2003, a Política Nacional de Humanização (PNH), trouxe a Lei nº 13.257, de 2016, no Art. 12, o dever dos estabelecimentos de atendimento à saúde, inclusive as unidades neonatais, de terapia intensiva e de cuidados intermediários, proporcionar condições para a permanência, em tempo integral, de um dos pais ou responsável, em casos de internação de criança ou adolescente. As famílias devem ser encorajadas a participar da assistência ao paciente em todos os níveis do cuidado hospitalar. Pensando-se na introdução desse modelo de cuidado no ambiente de emergência, torna-se necessário permitir que as famílias decidam se gostariam de estar ou não ao lado do paciente durante procedimentos invasivos e de reanimação cardiopulmonar.

METODOLOGIA: Estudo, descritivo, com abordagem qualitativa, realizada no Hospital das Clínicas Samuel Libânio com equipe multiprofissional que incluiu, médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, fisioterapeutas e psicólogos que trabalhavam nos setores pediátricos, através de resposta dos questionários sociodemográfico e pergunta principal: “Qual sua opinião sobre a presença do familiar durante a emergência?” realizados março e maio de 2022. Após aprovação do Comitê de ética e pesquisa e autorização do diretor técnico do hospital. Os dados foram submetidos à análise lexicográfica, com auxílio do software IRaMuTeQ.

RESULTADOS: Dentre eles 7 possuíam especialização na área infantil, 5 possuíam especialização em outra área, 20 não possuem especialização e 7 não citaram se possuíam alguma especialização. Foi informado também que 24 profissionais trabalhavam na instituição há mais de cinco anos, 12 entre um e cinco anos, e 1 há menos de um ano, 2 profissionais optaram por não especificar o tempo de trabalho na instituição. De acordo com o período de trabalho nas unidades infantis, 11 trabalhavam entre um a cinco anos na unidade de pediatria, 13 há mais de cinco anos, 4 profissionais estavam no setor há menos de um ano e 11 não trabalhavam em setor específico de pediatria, mas atendiam esporadicamente nas unidades de pronto socorro e pronto atendimento. Participaram do estudo 39 profissionais de saúde sendo 35 do sexo feminino e 4 do sexo masculino. Destes profissionais 22 eram técnicos de enfermagem, 02 médicos, 09 enfermeiras, 01 fisioterapeuta e 5 optaram por não especificar sua profissão no questionário. Com base no processamento de dados pelo Iramuteq, o corpus geral foi constituído por 38 textos, separados em 47 segmentos de texto (ST), com aproveitamento de 70,21% STs. Emergiram 1.385 ocorrências de palavras 439 palavras distintas e 259 como uma única ocorrência. Em seguida foram analisados pelo método Nuvem de Palavras, as palavras mais evocadas, que foram emergência (n=34), familiar (n=32), não (n=25), presença (n=19), atrapalhar (n=18), atendimento (n=16), conforme destacados na figura 1, dessa maneira, a nuvem de palavras foi um ponto de partida para o processo analítico do corpus. O dendrograma identificou o conteúdo lexical das classes e, além disso, organizou os vocábulos mais frequentes dentro de cada classe. Em um primeiro momento, o corpus foi dividido em dois subcorpus. Em um desses, obteve-se a classe 2 e 3, que corresponderam a 15,2% total dos segmentos de textos, na qual foram associadas às formas relacionadas à percepção e entendimento do familiar sobre a emergência (“entendimento”, “familiar”, “percepção”, “doloroso”). Neste mesmo subcorpus, houve uma segunda

subdivisão que englobou a classe 4 com 18,2%, na qual são encontrados os termos mais relativos ao entendimento dos procedimentos executados durante a emergência (“emergência”, “entendimento”), e a classe 5 com 21,2% dos segmentos de textos, relacionados os termos referentes à realidade da cena (“atendimento”, “nervosismo” e “atrapalhar”). No outro subcorpus, a classe 1, com 15,2%, e a classe 6 também com 15,2%, foram agrupados termos relacionados a “querer” e “deixar”, “psicológico”, “esperar”, referentes a escolha do familiar em estar presente durante a emergência e se o mesmo possui condições psicológicas para presenciar a cena. Neste estudo foi observado que dentre os profissionais entrevistados a maioria não são a favor da presença da família durante uma urgência porque os mesmos alegam que a família atrapalha o desenvolvimento da equipe e o modo de trabalho. O CCPF (Cuidado Centrado no Paciente e Família) e o Estatuto da Criança e do Adolescente, respaldam o cuidado e permanência da família junto à criança, porém ainda na prática clínica, nos momentos de emergência ou procedimentos invasivos, existem lacunas na execução destes princípios. Apesar da vasta literatura sobre o CCPF e a expressiva publicação internacional sobre a participação da família em situações de emergência e procedimentos invasivos, ainda há escassez destas pesquisas no Brasil. De outra forma, ainda que existam vantagens com a presença da família na sala de emergência pediátrica, a equipe destacou que a instabilidade familiar pode agravar a situação, uma vez que a ansiedade da família é transferida ao paciente, assim como compromete o desempenho e funcionalidade da equipe, acarretando prejuízo no atendimento inicial, o qual exige agilidade e técnica no processo e que a presença de um profissional capacitado durante a situação para conduzir o familiar seria imprescindível. **CONCLUSÃO:** Este estudo possibilitou conhecer a visão da equipe multiprofissional em relação a participação do familiar em situação de emergência com a criança e pode-se ver que os motivos determinantes para que os profissionais excluam as famílias da sala de emergência são relacionados ao desconforto e à insegurança sentidos pelos profissionais ao ter a família ao seu lado durante o atendimento. Por mais que a literatura mostre a importância da participação dos mesmos, da comunicação e a relação entre paciente, familiar e profissional são extremamente importantes, vê-se ainda uma resistência por meio dos profissionais. É importante a criação de um protocolo aborde questões relacionadas à manutenção de um ambiente seguro para a família e o paciente, além de referenciar a capacitação dos profissionais, inclusive dos membros da equipe, para atender as necessidades da família. Também é necessário investir na educação permanente dos profissionais em relação a temas como estes, incluindo reuniões periódicas com a equipe multidisciplinar.

REFERÊNCIAS

- ALVES, C.A.; et al. Desafios da humanização no contexto do cuidado da enfermagem pediátrica de média e alta complexidade. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*. v.13, supl.1, p.581-594, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icsse/a/FkQdx9nvbwqYxcymj93bbvR/?lang=pt>. Acesso em 06 dez. 2021.
- AZEVEDO, A. V. S.; et al. Interação equipe de enfermagem, família, e criança hospitalizada: revisão integrativa. *Ciência & Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro. V. 22 n. 11, s/p. nov. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/hQ7XwnCP9Sr8Q7cfsDxb4TM/?lang=pt>. Acesso em 22 dez. 2021.

PALAVRAS-CHAVES: Emergência pediátrica, família, equipe multiprofissional.

ABUSOS E PRIVAÇÕES NA INFÂNCIA, REVERBERAÇÕES NA PSIQUE ADULTA: UM ESTUDO DA OBRA CINEMATOGRAFICA WHAT EVER HAPPENED TO BABY JANE? (1962)

ISABELA PEREIRA MEIRELLES*; ROGÈRIO LOBO SÁBER

UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

CONTEXTO: Esta proposta de investigação tem como propósito explorar a questão da violência psicológica na infância, especificamente a que se caracteriza por abusos e privações que os próprios pais perpetraram sobre crianças em formação. É nosso intento estudar como essas deformações do processo de formação psíquica influenciam na formação da psique do indivíduo adulto. O estudo toma a obra cinematográfica “What Ever Happened to Baby Jane?” (1962) como ponto de partida e objeto de estudo por entender que a arte coloca em cena e promove complexa reflexão sobre as tensões e deformações da psique humana. A trama do objeto cinematográfico permite-nos compreender como os eventos vivenciados pelas protagonistas Jane e Blanche, na infância, são fundamentais à condição alcançada por sua psique quando adultas. A obra dirigida por Robert Aldrich apresenta-nos a perturbações, conflitos internos e externos que são relevantes à compreensão da dinâmica psíquica que dirige o comportamento e as ações das protagonistas. A análise do filme selecionado, à luz de teorias psicológicas e crítico-literárias, deverá confirmar o potencial simbólico da arte — que, ao colocar em cena, múltiplas formas de violência psicológica, ajuda-nos a compreender a dinâmica da psique humana e suas patologias, e a abrir mais espaços acadêmicos para discussão de tópicos que permanecem na pauta do dia, como a exploração infantil, mais bem dimensionada a partir de abordagens interdisciplinares como esta. **OBJETIVO:** Nosso objetivo central é analisar o filme “What Ever Happened to Baby Jane?” (1962) por uma abordagem crítica literário-psicológica, de modo que as tensões por ele postas em cena nos permitam compreender de que maneira os abusos físico-psicológicos sofridos, na infância, pelas irmãs Jane e Blanche Hudson, interferiram na formação de sua personalidade, tendo condicionado seu comportamento moral adulto. Dessa forma, a pesquisa parte da análise de material cinematográfico — característico por seu potencial imagético — que, ao promover a encenação de conflitos interpessoais, facilita a percepção e o entendimento da dinâmica vinculada à formação de personalidade na infância. A análise do objeto estético selecionado reforça a relevância do tema, cuja compreensão é essencial àqueles que se dedicam, pessoal ou profissionalmente, ao estudo da formação psíquica infantil, dentre os quais se destacam os educadores — futura profissão da jovem pesquisadora que ora propõe este trabalho. A partir da análise desta obra cinematográfica, em articulação com teorias advindas da psicologia, outros trabalhos poderão ser delineados futuramente, de modo a ampliar as possibilidades de investigação do tema escolhido, qual seja, violência infantil. **JUSTIFICATIVA:** No artigo “Minor Changes: Altering Current Coogan Law to Better Protect Children Working in Entertainment” (2013), a autora Danielle Ayalon reforça a necessidade de as crianças vinculadas ao show business receberem proteção e a possibilidade de melhoria dos dispositivos legais pertinentes à questão. Em que pese os notórios casos anteriores mencionados, a publicação de um artigo sobre o tema da exploração infantil no cenário do entretenimento, menos de uma década atrás, assinala a relevância e urgência ainda assumida pela questão. Gail S. Goodman e associados (2001) ratificam que muitos casos de violência contra crianças permanecem “velados ou não registrados” (GOODMAN et al., 2001, p. 270). Nota-se destacadamente que, no filme, a personagem Jane desenvolve uma obsessão paranoica em relação às memórias da infância, momento em que havia se destacado por seu estrondoso sucesso na indústria do entretenimento. Um tal tipo de consequência psicológica — cuja influência negativa maior recai sobre a estabilidade e profundidade das relações interpessoais — foi amplamente discutida pelo relatório apresentado pelo Board on Children, Youth and Families em 2013. A discussão desse relatório institucional é confirmada e expandida pelo estudo de Teicher (2002), que, em momento

anterior, nos chamou a atenção para as modificações de ordem neurocerebrais que a violência imprime no cérebro infantil e que se materializam em: a) domínio interno — depressão, ansiedade, pensamentos suicidas e estresse pós-traumático; b) domínio externo — agressão, impulsividade, delinquência, hiperatividade ou abuso de substâncias. O compêndio produzido por Clark, Clark e Adamec (2007) reforça a ocorrência dessas mesmas vulnerabilidades. Qualquer que seja a manifestação advinda do trauma sofrido, fato é que a experimentação de qualquer ato violento quando criança tende a imprimir marcas indelévels sobre a psique adulta. A atenção sobre os desdobramentos que recaem sobre as relações interpessoais adultas é também promovida pelo estudo de Osofsky (1999). Para expor as tensões vivenciadas pelas personagens, Robert Aldrich seleciona recursos estéticos herdeiros do Grande Dame Guignol francês, modo teatral característico por sua ambiência decadente, macabra e horripilante. Há episódios que mostram certo delírio nostálgico em relação à época de quando ela era criança, mas essas cenas se chocam com a realidade em que Jane se encontra. Esse descompasso entre o mundo subjetivo e o mundo objetivo é posto em cena e confirma a complexidade do objeto estético tomado para estudo. Dessa forma — e a partir das provocações lançadas pelo filme —, é preciso pensar na questão da exploração infantil como algo muito mais sério e relevante de ser debatido em estudos acadêmicos. Sabe-se que crianças abusadas tendem a desenvolver sérios problemas psicológicos, tais como retardo intelectual, baixo desempenho escolar, redução de níveis de inteligência, dificuldades com manipulação da linguagem, dificuldades com recuperação de memórias de curto e longo prazo (GOODMAN et al., 2001). Assim como no filme, em que Baby Jane (quando adulta) acaba dirigindo sua vida por seu próprio fantasma de quando era criança, muitos adultos vítimas de abusos semelhantes têm sua psique adulta fragmentada, desconexa e considerada agência de alienação. Justifica-se, portanto, a necessidade de que sejam publicados mais trabalhos acadêmicos que articulem a infância, as artes e as questões da formação psíquica, para que mais pessoas estejam informadas sobre como essas crianças podem desenvolver graves problemas depois de adultas. O diálogo interdisciplinar entre arte e psicologia certamente contribuirá para que as representações ficcionais se confirmem como importantes objetos de discussão de temas inconclusos e que têm de ser explorados em suas múltiplas reverberações. Em estudo coletivo de 2001 — encabeçado por Gail S. Goodman —, a discussão dos efeitos de experiências abusivas vivenciadas por crianças que, em momento posterior, precisam atuar como testemunhas oculares de atos de violência, reforça as demandas interdisciplinares da área. O artigo investiga, por exemplo, a interface estabelecida entre a psicologia e o direito, dado que o testemunho de crianças se torna uma iniciativa jurídica, a ser validada ou não pelas cortes interessadas. MÉTODO: O procedimento de pesquisa a ser empregado para o desenvolvimento deste projeto será a revisão bibliográfica de textos diversos (livros, artigos, verbetes, entrevistas, trabalhos acadêmicos), pertinentes ao aprofundamento do tema escolhido. Uma vez inventariadas essas informações, elas serão interpretadas e articuladas em um texto crítico, que será avaliado conforme o tratamento adequado dos problemas aqui propostos. A angulação teórica mais pertinente e definitiva, advinda do repertório da psicologia e da crítica literária, será estabelecida durante o desenvolvimento do trabalho — a considerar o input analisado —, mas estudos de Jean Piaget, Lev Vygotsky e Erich Fromm serão recuperados. A discussão também receberá aprofundamento a partir dos eixos teóricos registrados na terceira edição de The Encyclopedia of Child Abuse (2007): inicialmente, daremos atenção ao paradigma teórico designado Teoria da Aprendizagem Social, que analisa os movimentos cíclicos desenvolvidos e perpetuados pela violência doméstica, e ao paradigma teórico nomeado Teoria da Troca, que entende a violência doméstica como um jogo da qual as figuras de autoridade retiram benefícios. Essencialmente, é essa a dinâmica representada em WEHBJ?. RESULTADO: Identificamos, depois da análise da revisão bibliográfica, que quando uma criança sofre abuso físicos ou mentais durante toda a sua infância, conseqüentemente ela sérios problemas psíquicos, podendo até ter surtos psicóticos, como é o caso da personagem principal Jane Hudson. Isso ocorre pois é na época da infância que a criança pode desenvolver no lúdico, brincando e não possuindo sérias responsabilidades consideradas para a fase adulta. Porém, quando isso é retirado da criança, diversos traumas começam a surgir e a prejudicar não só quem viveu o abuso, mas

quem convive com tal pessoa. **CONCLUSÃO:** Assim, viu-se que na obra cinematográfica “What Ever Happened to Baby Jane”, explanou-se sobre um caso de negligência infantil, onde a criança Jane vivia trabalhando e sustentando a sua família e em diversos momentos do filme, mostra-se que as suas necessidades de crianças foram privadas dela, como brincar. Dessa forma, ela ficou obcecada com o a sua fama de atriz mirim, depois de adulta. Pode acontecer, devido aos traumas vivenciados. Encerra-se assim que a privação da infância como um abuso é uma problemática muito importante de ser abordada, pois cada vez mais escuta-se casos diversos de negligência e consequentemente traumas adquiridos por consequência disso. Assim, revela-se a necessidade de observar as crianças que apresentem sinais de abusos físicos ou psicológicos, para que antes da fase adulta, possa-se ajudá-la a não desenvolver traumas e problemas psicológicos.

REFERÊNCIAS

SWEENEY, Monica. “Child Abuse.” The Furrow, vol. 46, no. 11, The Furrow, 1995, pp. 615–22, JSTOR. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/27663033>>. Acesso em: 13 dez 2022.

PEREIRA, Caroline Rubin Rossato e LOPES, Rita de Cássia Sobreira. Rivalidade fraterna: uma proposta de definição conceitual. Estudos de Psicologia (Natal). 2013, v. 18, n. 2, pp. 277-283. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/epsic/a/5bmw6Py66hQwRNdj5bWR3xt/abstract/?lang=pt#ModalArticles>>. Acesso em: 12 de fevereiro de 2022.

PALAVRAS-CHAVES: Formação psíquica. Violência psicológica infantil. Crítica interdisciplinar.

ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM PACIENTES COM COVID-19 NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS SAMUEL LIBÂNIO

VITOR HUGO MACHADO SILVA*, ISADORA AZEVEDO CARDELIQUIO CANTARELLI, ADRIANA RODRIGUES DOS ANJOS MENDONÇA
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: Os coronavírus são um grupo de vírus de RNA envolvidos em doenças humanas e de outros vertebrados, são membros da subfamília Coronavirinae na família Coronaviridae e da ordem dos Nidovirales. Foram responsáveis por três pandemias nos últimos anos: SARS (severe acute respiratory syndrome) pelo vírus SARS-CoV em 2002 e 2003, MERS (Middle East respiratory syndrome) pelo vírus MERS-CoV em 2012 e Covid-19 (corona virus disease 19), pelo vírus SARS-CoV-2. Estes últimos, em dezembro de 2019, surgiram pela primeira vez como uma doença respiratória em Wuhan, China. Desde então se tornou uma pandemia global afetando 621 milhões de pessoas e causando 6,5 milhões de óbitos globalmente. A COVID-19 possui um amplo espectro de manifestações clínicas desde pacientes assintomáticos, até casos graves com síndrome do desconforto respiratório agudo e falência múltipla de órgãos secundária a resposta imune elevada. Um estudo que incluiu 214 pacientes diagnosticados com Covid-19 evidenciou sintomas neurológicos em 78 pacientes (36,4%) (MAO L, JIN H, WANG M, 2020). Hipercoagulabilidade também pode se desenvolver, resultando em doenças trombóticas, incluindo o acidente vascular cerebral. A hipercoagulabilidade pode ser relacionada com o elevado nível de D-dímeros, inflamação sistêmica elevada e cardioembolismo decorrente da lesão cardíaca causada pelo vírus. Tais manifestações já foram observadas em outras infecções bacterianas e virais. O acidente vascular cerebral é a segunda maior causa de mortes no mundo e uma grande causa de deficiências. Em se tratando do acidente vascular cerebral isquêmico, corresponde a uma síndrome neurológica de início súbito fruto de fluxo sanguíneo insuficiente para uma região específica do sistema nervoso central. Dessa maneira ocorre lesão neuronal pela falta de oxigênio e nutrientes, com consequente diminuição das reservas de energia do tecido nervoso, a qual decorre de uma trombose de um vaso, embolia ou diminuição da perfusão cerebral. O tecido encefálico é extremamente sensível a curtos períodos de isquemia, sendo que a sobrevivência desse tecido depende da intensidade e da duração da isquemia e da disponibilidade de circulação colateral. Sua incidência vem aumentando, decorrente do envelhecimento da população e da diminuição das taxas de mortalidade. Atualmente, cerca de 3-4% de todo o gasto com saúde no ocidente é destinado ao acidente vascular cerebral e a American Heart Association estima que em 2030 o custo total do acidente vascular cerebral no mundo será de 240,7 bilhões de dólares. Nos Estados Unidos, o acidente vascular cerebral é uma das principais causas de deficiência grave de longo prazo, algo que faz com que aproximadamente um terço dos sobreviventes de acidente vascular cerebral desenvolvam depressão. Indivíduos com COVID-19 possuem 1,5% a mais de chance de desenvolverem acidente vascular cerebral. Existem quatro possíveis mecanismos para o desenvolvimento de acidente vascular isquêmico na COVID-19: trombose imuno mediada e hipercoagulabilidade, via alternativa do sistema renina angiotensina (SRA), cardio embolismo associado a cardiopatia e dano da unidade neurovascular mediado pelo SAR-CoV-2 (SAGRIS D, PAPANIKOLAOU A, KVERNLAND A, 2021). O mecanismo de trombose imuno mediada é ativado pela tempestade de citocinas liberadas pela ação citotóxica provocada pelo vírus, neste estado hiper inflamatórios plaquetas ativadas no local da inflamação induzem a liberação de armadilhas extracelulares dos neutrófilos (NETs) cobertas de fator tissular, o qual por sua vez ativa a cascata de coagulação extrínseca, levando a formação de trombos. O sistema renina angiotensina é um dos responsáveis pelo controle da pressão e volume sanguíneo no corpo, pelo fato da proteína “S” do coronavírus se ligar ao receptor da enzima conversora de angiotensina há a desregulação deste sistema, fazendo com que ocorra maior formação de angiotensina II, a qual aumenta a expressão

da molécula intercelular de adesão I, levando a maior formação de trombos. Desde o início da pandemia observou-se aumento de troponina I, indicando uma possível injúria miocárdica, esta pode ser atribuída tanto ao dano direto causado pelo SARS-CoV-2, como demonstram pesquisas onde partículas do vírus foram encontradas nos macrófagos intersticiais no tecido cardíaco de pacientes com COVID que desenvolveram choque cardiogênico, ou indiretamente por respostas inflamatórias, esta deficiência cardíaca pode explicar fenômenos cardíacos que levem a acidente vascular isquêmico do tipo cardioembólico. Através da inflamação sistêmica, inflamação do endotélio e trombose microvascular, o SARSCoV-2 pode afetar a permeabilidade da barreira hemato encefálica, afetando desta maneira o sistema nervoso central diretamente, como também é visto em outros vírus respiratórios com neurotropismo. Alguns estudos demonstram que o SARSCoV-2 é encontrado dentro de regiões micro isquêmicas, sugerindo que o envolvimento do sistema nervoso central na COVID-19 possa ser secundário a trombose microvascular e dano a unidade neurovascular, sendo a disrupção da barreira hemato encefálica responsável pela translocação viral. Sendo a pandemia por COVID-19 uma preocupação global e o acidente vascular cerebral a segunda maior causa de mortes no mundo, faz-se necessário que sua correlação seja estudada. Além disso, pessoas com COVID e acidente vascular cerebral apresentam pior desfecho do que aqueles que não possuem histórico de acidente vascular cerebral.

OBJETIVO: Analisar os dados de prontuários dos pacientes com COVID-19 e acidente vascular cerebral no Hospital das Clínicas Samuel Libânio, identificando os possíveis fatores de risco, tanto modificáveis como não modificáveis e a associação entre as duas doenças.

MÉTODOS: Foi conduzido um estudo individual, transversal e retrospectivo, realizado no Hospital das Clínicas Samuel Libânio, em Pouso Alegre, MG. Foram avaliados todos os prontuários físicos de pacientes hospitalizados com diagnóstico de COVID-19 e que apresentaram acidente vascular cerebral, entre março de 2020 a março de 2022. Destes prontuários físicos, foram coletados os seguintes dados: idade, sexo e raça, de modo a categorizar as características demográficas dos indivíduos; tipo de acidente vascular cerebral, de modo a melhor compreender a etiologia do acidente vascular cerebral na COVID-19; fatores de risco, como por exemplo doenças ou hábitos associados ao pior prognóstico, entre eles tabagismo, etilismo, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, insuficiência cardíaca e doença pulmonar obstrutiva crônica; obesidade, este dado não estava incluso nos prontuários analisados, portanto não foi incluído na análise; medicação aplicada na admissão, de modo a avaliar os desfechos do tratamento; trombose venosa profunda, de modo a analisar tendências tromboembólicas anteriores; pressão sanguínea e frequência cardíaca, de modo a compreender o impacto destes sinais no prognóstico do paciente; tipo de alta, mortalidade e National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS), de modo a verificar a gravidade das patologias nos indivíduos. O National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) é uma escala formada por 11 parâmetros pontuados de 0 a 4 muito utilizada para se compreender a gravidade do acidente vascular cerebral em cada paciente. Os dados foram tabulados no Microsoft Excel 365 e submetidos à análise estatística, foram utilizadas medidas de tendência central para variáveis quantitativas e frequência absoluta e relativa para variáveis categóricas. Foi utilizado o programa Minitab versão 19.1 e Statistical Package for the Social Sciences, inc. (SPSS) Chicago, USA, versão 26.0. O nível de significância utilizado como critério de aceitação ou rejeição nos testes estatísticos foi de 5% ($p < 0,05$). Foram inclusos pacientes com diagnóstico laboratorial pré-estabelecido para COVID-19 (PCR-RT ou sorologia) e exames de imagem comprovando Acidente vascular cerebral. Não foram inclusos pacientes que não possuíam tais diagnósticos para ambas as doenças. Foram excluídos pacientes cujos prontuários não possuíam dados para análise.

RESULTADOS/DESENVOLVIMENTO: O maior registro de dados com pacientes com acidente vascular cerebral e o maior registro de dados com pacientes com acidente vascular cerebral e com COVID aconteceu no ano de 2021. O maior número de registro dos dados em pacientes com acidente vascular cerebral aconteceu nos meses de setembro/2020, agosto/2021 e novembro/2021, sendo esse último mês o de maior registro entre eles. Por semestre possui que os segundos semestres de 2020 e 2021 apresentaram maior registros de acidente vascular cerebral. A porcentagem de pacientes que tiveram COVID nesses segundos semestres e que posteriormente

tiveram acidente vascular cerebral foi inferior ao número de pacientes com registro de apenas acidente vascular cerebral. No total, foram 628 pacientes com registro de acidente vascular cerebral no período estipulado, sendo 16 com registro de acidente vascular cerebral prévio. Entre os pacientes com COVID e acidente vascular cerebral pode-se observar que os pacientes apresentaram maiores fatores de riscos relacionados a hipertensão arterial sistêmica. As menores ocorrências entre esses pacientes foram relacionadas a diabetes mellitus, insuficiência cardíaca, doença pulmonar obstrutiva crônica, tabagismo e etilismo. Não foi encontrada correlação entre as variáveis analisadas, sendo o ano de maior prevalência o de 2021, onde dos 320 internados por acidente vascular cerebral, apenas 13 pacientes, 4% das internações, contraíram COVID anteriormente. No ano de 2020 apenas 3 dos 307 internados contraíram COVID anteriormente, correspondendo a 0,97% destas internações. **CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO:** A partir dos dados analisados, não foi possível encontrar correlação entre o desenvolvimento do acidente vascular cerebral e o diagnóstico prévio de COVID. Apesar da literatura anterior demonstrar forte associação significativa entre as duas doenças, estudos mais recentes apontam uma menor causalidade entre o acidente vascular cerebral e a COVID, entre eles a meta análise (FRISULLO G, SCALA I, BELLAVIA S, 2021) demonstrando uma taxa de incidência de acidente vascular isquêmico entre 0,1% e 6,9% em pacientes com COVID. Outros estudos demonstraram heterogeneidade entre as características clínicas, neuro radiológicas e laboratoriais, sugerindo diferentes mecanismos patogênicos subjacentes. Desta maneira, o presente estudo busca acrescentar à literatura apresentando uma população significativa.

REFERÊNCIAS

FRISULLO, Giovanni; SCALA, Irene; BELLAVIA, Simone. COVID-19 and stroke: from the cases to the causes. *Reviews in the Neurosciences*, Roma, v. 32, n. 6, p. 659-669, fev./2021. Disponível em: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/revneuro-2020-0136/html>. Acesso em: 5 out. 2022.

MAO, Ling; JIN, Huijuan; WANG, Mengdie. Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China: a retrospective case series study. *JAMA*, Wuhan, v. 77, n. 6, p. 683-690, jun./2020. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/fullarticle/2764549>. Acesso em: 5 out. 2022.

SAGRIS, Dimitrios; PAPANIKOLAOU, Aikaterini; KVERNLAND, Alexandra. COVID-19 and ischemic stroke. *European journal of neurology*, Atenas, v. 28, n. 11, p. 3826-3836, nov./2021. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ene.15008>. Acesso em: 5 out. 2022.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19. AVC. Acidente vascular cerebral.

ALGORITMO DO DESENVOLVIMENTO E ESTIMULAÇÃO SENSORIO-MOTORA PARA CRIANÇAS DE 0 A 5 ANOS

MARIA EDUARDA CALIXTO COVELO*; BRUNA STEFFANI BORGES ALMEIDA; BRUNA LEONEL CARLOS

UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: O desenvolvimento neuromotor (DNM) se dá por comportamentos preditos a idade da criança, quando a mesma não apresenta tais comportamentos diz-se que há um atraso no desenvolvimento. Tal condição pode afetar a capacidade motora da criança, levando a prejuízos que persistirão por toda sua vida. Atualmente, se fala muito em intervenção precoce, estudos enfatizam que quanto mais cedo ocorre a intervenção melhores são os resultados nas habilidades motoras e pessoais da criança, essa vantagem se dá pois nessa idade o cérebro possui uma alta capacidade de plasticidade. Estudos mostram que a interação pais-bebê é essencial no desenvolvimento infantil, para que sejam percebidos os sinais de atrasos que o bebê pode apresentar. Além disso, a estimulação motora precoce, em bebês típicos, proporciona uma melhor interação social e aumenta a capacidade de aprendizagem. A intervenção precoce tem como objetivo promover saúde e bem-estar infantil, minimizar o atraso no desenvolvimento e prevenir a piora da funcionalidade. Esses objetivos são alcançados juntamente de serviços terapêuticos e educacionais para a família da criança. Embora a detecção precoce dos atrasos e a educação dos responsáveis pela criança seja de extrema importância para o seu desenvolvimento neuropsicomotor, são escassos os instrumentos que possibilitam essa triagem por leigos. Pensando nisso, se faz necessário o desenvolvimento de uma ferramenta de fácil acesso que possibilite tal triagem e forneça a educação apropriada para os pais de crianças na primeira infância. Deste modo, este estudo teve o objetivo de desenvolver e validar um algoritmo que contém as principais características presentes em cada etapa do crescimento de crianças de 0 a 5 anos, permitindo a identificação por leigos de comportamentos típicos e atípicos, bem como, fornecer orientações quanto a estímulos que permitam o melhor desenvolvimento neuromotor. **OBJETIVO:** Desenvolver e validar um algoritmo que possibilita a identificação dos comportamentos motores esperados para cada idade, além de fornecer orientações quanto a estimulação sensorio-motora precocemente. **MÉTODO:** Trata-se de um estudo de desenvolvimento metodológico, aplicado e quantitativo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNIVÁS com número de parecer 5.167.493. Estudo de desenvolvimento em 3 fases, inicialmente foi realizada revisão junto às bases de dados SciELO, PubMed, LILACS e Biblioteca Cochrane, na qual foram selecionados artigos de revisões, revisões sistemáticas e meta-análises, do período de 2012 a 2022, além de consultas bibliográficas em livros da área e em sites de instituições governamentais. Com o intuito de obter embasamento teórico quanto ao desenvolvimento neuromotor típico e atípico, os reflexos neurológicos, reações posturais e marcos motores de acordo com a faixa etária e orientações quanto à estimulação precoce. Foram incluídos estudos que apresentavam conteúdo sobre o desenvolvimento neuromotor infantil e estimulações do mesmo. Foram excluídos estudos que não tinham relação direta com o tema. Para a seleção dos estudos, primeiramente os títulos e resumos foram analisados. Posteriormente, com artigos selecionados foi realizada a leitura na íntegra para seleção final. Após a revisão de literatura foi realizado a elaboração do algoritmo, seguindo as seguintes etapas: Primeira etapa: Descrição dos reflexos neurológicos, reações posturais e marcos motores em cada etapa do desenvolvimento. As características esperadas foram separadas por idade, sendo que de 0 a 12 meses as habilidades foram separadas por cada mês (0 a 28 dias, 1 mês, 2 meses, 3 meses, e respectivamente até os 12 meses), a partir daí, foram separadas por ano (2 anos, 3 anos, 4 anos e 5 anos). Segunda etapa: Descrição das orientações quanto à estimulação precoce quando há o desenvolvimento adequado, e o encaminhamento ao profissional especializado quando o mesmo não é adequado, associado as orientações. A validação do algoritmo foi realizada em duas etapas: Primeira etapa: Validação do algoritmo por fisioterapeutas.

Foram incluídos na pesquisa profissionais fisioterapeutas que atuassem na área de Fisioterapia Pediátrica, Neurofuncional e/ou Terapia Intensiva. A seleção desses profissionais foi realizada através de contatos pessoais dos autores via redes sociais, além da utilização da técnica de amostragem de snowball, permitindo que os participantes recrutaram outros participantes. Para a validação, foi elaborado um questionário, contendo 13 questões, que avaliou o conteúdo teórico, a relevância prática, a veracidade das informações e a apresentação gráfica do algoritmo. As questões do questionário baseadas na escala Linkert, contendo as seguintes respostas: totalmente adequada, adequada, parcialmente adequada, inadequada e não se aplica. O questionário, juntamente do algoritmo, também foi enviado via redes sociais por meio de um link que redirecionava para os documentos. Segunda etapa: Validação do algoritmo por pais. Também foi realizada a validação por pais, por meio de questionário, baseado na escala linkert. Este teve como objetivo avaliar a clareza de linguagem e a reprodutibilidade das informações. Foram incluídos no estudo pais de crianças menores de 5 anos de idade, que assinaram o TCLE. E excluídos participantes com filhos maiores de 5 anos de idade e que se recusaram a assinar o TCLE. Os participantes foram recrutados com base nos contatos pessoais das autoras, por meio de mensagem via redes sociais. O questionário e o algoritmo foram enviados, também, via redes sociais por meio de um link que redirecionava aos documentos. Para a análise dos dados foram considerados válidas as respostas marcadas pelos avaliadores com classificação 4 (totalmente adequado) ou 3 (adequado) no questionário de avaliação do algoritmo. As respostas com classificação 2 (parcialmente adequada), 1 (inadequada) e 0 (não se aplica) não serão excluídas. As sugestões apresentadas pelos participantes foram avaliadas e houve a revisão do algoritmo. **RESULTADOS:** Para a validação do conteúdo, foi realizada a avaliação quantitativa item por item dos questionários. O IVC foi calculado considerando o número de respostas “3” (adequado) ou “4” (totalmente adequado) para cada item dividido pelo número total de respostas. O valor de IVC para a validação do questionário deve ser maior ou igual a 0,78, quando ocorre a participação de seis ou mais avaliadores. Para a validação do conteúdo como um todo, foi realizada a soma de todos os IVCs de cada item, dividido pelo número de itens que foram considerados na avaliação do questionário, a concordância mínima obrigatória deve ser de 0,90. O primeiro questionário foi respondido por 10 fisioterapeutas, sendo 5 com formação em neuropediatria, 3 formados em pediatria e 2 em terapia intensiva. Desses, 6 com especialização e 2 com mestrado. Obtendo um IVC para cada item entre 0,90 a 1,0 para as respostas “totalmente adequado” e “adequado” e um IVC total de 0,94. Tal resultado caracteriza que o conteúdo do algoritmo é excelente. O questionário dos pais foi aplicado em pais de crianças menores de 5 anos de idade. Obtendo um IVC para cada item entre 0,93 a 1,0 para as respostas “totalmente adequado” e “adequado” e um IVC total de 0,98. Caracterizando assim que o conteúdo do algoritmo teve importância significância tanto na reprodutibilidade quanto na clareza das informações. **DISCUSSÃO/ CONCLUSÃO:** De acordo Shi 2020, em países de baixa e média renda, cerca de 250 milhões de crianças menores de 5 anos de idade têm o risco de não atingir o desenvolvimento neuromotor adequado. Além disso, segundo Dusing 2020, cerca de 50% dos bebês nascidos prematuros terão algum déficit neurológico e com base na pesquisa de Martinelli 2021, a taxa de prematuridade no Brasil variou de 10,87% a 9,95%, no período de 2012 a 2019. Dusing 2020 aponta que aproximadamente 20% das crianças com menos de 3 anos não recebem a terapia precoce necessária, perdendo a janela crítica para alteração das vias neurais. Um dos meios de realizar a avaliação do DNM é através da análise dos reflexos neurológicos e marcos motores presentes na infância. A presença ou ausência dessas características, dependendo da idade, denotam possíveis disfunções neurológicas, assim, tal exame é usado para triagem de condições atípicas. Dusing 2020, Spittle 2015 e Shi 2020 concordam que para que o desenvolvimento infantil encontre seu ápice, é necessário o envolvimento dos pais, portanto esses devem ser orientados quanto aos estímulos necessários para a evolução adequada da criança. Por conta disso, é importante que existam recursos de fácil acesso para melhor educação dos pais nessa primeira infância. Tal instrumento deve conter embasamento científico, porém concomitantemente deve-se apresentar uma linguagem adaptada ao público destinado para que assim, torne o processo de aprendizagem o mais leve possível. O número da

amostra foi uma limitação do estudo, visto que uma quantidade maior de resposta poderia aumentar a relevância do algoritmo. Esse projeto tem como perspectivas futuras ser utilizado para a criação de um aplicativo. O algoritmo traz aos pais e cuidadores informações importantes baseadas em evidências científicas, para que assim seja possível a detecção de sinais de atraso que a criança possa vir a apresentar. Podendo com isso melhorar a educação dos pais quanto ao desenvolvimento dos filhos, sendo executável encaminhá-los a profissionais especializados para que a intervenção seja aplicável.

REFERÊNCIAS

SHI, H. et al. The effectiveness and cost-effectiveness of a parenting intervention integrated with primary health care on early childhood development: a cluster - randomized controlled trial. *Prevention Science Journal*. v.21, p.661-667.2020

VALENTIN-GUDIOL, M. et al. Treadmill interventions in children under six years of age at risk of neuromotor delay: Review. *Cochrane Database of Systematic Review*.v.7,n.7. 2021

DUSING, S. et al. Efficacy of supporting play exploration and early development intervention in the first months of life for infants born very preterm: 3-arm randomized clinical trial protocol. *Journal of the American physical therapy association*. v.8, n.100,p1343-1352,2020

PALAVRAS-CHAVES: Desenvolvimento infantil; Transtornos de Atraso do Desenvolvimento; Transtornos do Neurodesenvolvimento; Orientação Infantil; Intervenção Precoce.

ALGORITMO PARA ORIENTAÇÃO DO ANESTESIOLOGISTA DURANTE PROCEDIMENTOS GERADORES DE AEROSSÓIS E MANEJO DAS VIAS AÉREAS NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA.

ISABELA CAROLINA SILVA BARRETO*; FRANCISCO RAIMUNDO DE SOUZA; DIBA MARIA SEBBA DE SOUZA; TAYLOR BRANDÃO SCHNAIDER; DANIELA FRANCESCATO VEIGA
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

Introdução: Seres humanos expõem partículas provenientes da boca e nariz enquanto respiram, falam, tosse, e durante certos procedimentos em saúde. Essas partículas são formadas por água e muco que contêm material potencialmente infeccioso, incluindo os vírus. Partículas exaladas podem variar de tamanho entre 0,01 a 1000 µm, dependendo do mecanismo pelo qual são expelidas e do local de origem, podendo alcançar 308.600 partículas ao tossir. Procedimentos médicos, como intubação, podem alterar o volume, o tamanho, a distribuição e a velocidade de eliminação das partículas conforme sua origem no trato respiratório (Chen, 2020, p. 4302). Essas partículas geradas durante procedimentos médicos podem conter vírus que causam a síndrome respiratória aguda, expondo os profissionais a alto risco de contaminação. A viabilidade dos vírus varia no ambiente e pode infectar pessoas pelo contato das mãos com as gotículas ou inalação de partículas. O anestesiolegista está exposto aos vírus pelo contato das mãos com superfícies contaminadas no seu ambiente de trabalho, sendo esse o fator que mais contribui para a infecção dos profissionais. O anestesiolegista também pode se contaminar diretamente por secreções das vias aéreas superiores durante a assistência ventilatória, uma vez que se coloca em contato com pacientes infectados ou suspeitos, principalmente em procedimentos de urgência e emergência (Chen, 2020, p. 4302). Desde o relato de casos em Wuhan, China, em dezembro de 2019, a infecção pelo coronavírus se tornou uma pandemia, com uma taxa de infecção superando a SARS (Síndrome respiratória aguda severa) e a MERS (Síndrome respiratória do Mediterrâneo), alertando os profissionais de saúde dos riscos de procedimentos geradores de aerossóis contaminantes. O elevado número de profissionais infectados na China e em outros países, e o alto potencial de gravidade para a população de risco, exigiu a tomada de medidas de proteção dos profissionais de saúde e a adoção de medidas preventivas e protocolos de segurança (Lima, 2020, p. 160). Os procedimentos anestésicos que exigem o manuseio das vias aéreas podem gerar aerossóis potencialmente contaminantes, como durante a intubação traqueal, quando o risco de transmissão da infecção respiratória aguda é 6,6 vezes maior nos profissionais que realizam essa técnica. Outros procedimentos comuns na prática anestésica são a extubação traqueal, ventilação manual, aspiração das vias aéreas, ressuscitação cardiopulmonar, traqueostomia, ventilação não invasiva, oxigenioterapia com alto fluxo, sistemas ventilatórios abertos e nebulizações, e demandam alto grau de proteção individual, uma vez que podem gerar aerossóis. Logo, os protocolos de segurança devem incluir cuidados adequados e eficientes no manuseio de vias aéreas, além do uso correto de equipamentos de proteção individual. Uma vez que esses procedimentos podem alterar o volume, o tamanho, a distribuição e a velocidade de eliminação das partículas conforme sua origem no trato respiratório, é importante considerar que mesmo pacientes assintomáticos podem promover contaminação e por isso protocolos que sistematizem as condutas dos anestesiolegistas no manuseio das vias aéreas, em procedimentos geradores de aerossóis, é considerada uma estratégia importante na prevenção do profissional de doenças transmitidas pelas vias respiratórias. A orientação adequada na assistência aos pacientes infectados ou potencialmente infectados por agentes patógenos respiratórios, submetidos a intervenções cirúrgicas na urgência ou emergência ou que necessitem de suporte ventilatório para tratamento intensivo, tem indubitável relevância. A iniciativa de desenvolver um algoritmo que forneça informações de maneira prática e de acesso fácil visa contribuir na diminuição dos riscos de transmissão de doenças respiratórias tais como a varicela, o sarampo, a influenza, o meningococo, a rubéola e o pneumococo, que apresentam risco

moderado, ou a tuberculose, a H3N2, o coronavírus, a hantavirose, a histoplasmose, a raiva e a peste, de risco alto ou ainda a varíola e o ebola, que possuem risco biológico elevado de patogênese. O algoritmo desenvolvido, após ser validado por juízes, pode dar origem a um aplicativo, de fácil acesso a anestesiológicos. Objetivos: Desenvolver e avaliar a confiabilidade de um algoritmo para auxiliar médicos anestesiológicos a identificar procedimentos geradores de aerossóis na urgência e emergência e orientar o manejo das vias aéreas durante a sua realização. Métodos: Este é um estudo descritivo aplicado na modalidade de tecnologia e desenvolvimento de aplicativos, e seu projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí. Inicialmente, foi realizada uma revisão da literatura junto às principais bases de dados das Ciências da Saúde, incluindo Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), por meio do Pubmed da National Library of Medicine - USA. Para as buscas, foram utilizados os seguintes descritores em inglês: Coronavírus, diseases infectious, anesthesia, airway management, airway assessment, mobile application, Covid-19, safety, aerosol, procedure. Foram excluídos os artigos que, após leitura do resumo, não atendiam aos objetivos propostos. Foi então elaborado um algoritmo, cuja estruturação foi feita em cinco etapas: Primeira fase: pesquisa bibliográfica; Segunda fase: reunião das informações pertinentes; Terceira fase: formulação de textos explicativos; Quarta fase: elaboração do algoritmo; Quinta fase: validação do conteúdo. Para a validação do algoritmo foram convidados a participar 40 médicos anestesiológicos, que atuaram como juízes. Os anestesiológicos foram selecionados por conveniência, considerando os critérios de elegibilidade descritos a seguir. Critérios de inclusão: médicos com título de especialista em Anestesiologia devidamente registrados no Conselho Regional de Medicina do Estado em que atuam, que realizam procedimentos anestésicos em centro cirúrgico de hospitais ou clínicas. Critérios de não inclusão e exclusão: médicos que não aceitem participar ou que não retornarem o questionário no prazo estabelecido ou nos limites das prorrogações de prazo. Para a avaliação pelos juízes foi utilizada a técnica Delphi. Esta técnica é um método sistematizado para obtenção de um consenso de especialistas sobre determinado tema. Por meio da aplicação de questionários estruturados busca-se obter consenso de opiniões de um grupo de experts ou juízes (Hohmann, 2018, p. 150). O questionário estruturado para o presente estudo foi elaborado com base em uma escala tipo Likert, que gradua as respostas de acordo com o nível de concordância envolvendo a questão. Foi enviado aos 40 juízes, por e-mail, um convite a participar, explicando os objetivos do estudo e como seria sua participação. O texto enviado continha também um link para um formulário eletrônico. A primeira parte desse formulário era composta pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O médico, caso concordasse em participar, deveria digitar seu nome completo e endereço de e-mail ao final do formulário, indicando sua anuência. O formulário eletrônico só permite o avanço para a etapa seguinte em caso de anuência assim manifesta. A próxima etapa do formulário consistia em questões para coleta de dados pessoais do participante. No próprio formulário havia um link para acesso ao algoritmo a ser avaliado. E a última etapa do formulário eletrônico consistiu em um roteiro para avaliação do algoritmo, com espaços para sugestões. Transcorridos 15 dias do envio do convite inicial para participar, foi enviado um lembrete, também por e-mail, para aqueles que ainda não tinham respondido. Transcorridos mais 15 dias do segundo e-mail, os que não tivessem respondido foram considerados perdas. Após a análise das respostas recebidas, foram realizados os ajustes necessários e poderia haver novas rodadas de análise, se necessárias, até a elaboração do texto final (Hohmann, 2018, p. 150). Será realizada análise estatística descritiva, cálculo do Coeficiente Alfa de Cronbach (para avaliar a consistência interna do instrumento de avaliação, como uma forma de estimar a confiabilidade do mesmo) e do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), utilizado para validar o conteúdo do aplicativo. Resultados: Dos 40 juízes que foram convidados, 30 responderam (taxa de resposta de 75%). A análise estatística ainda não foi realizada. Dentre as características pessoais dos juízes, 22 (73%) são do sexo masculino e 8 (27%) do sexo feminino, e a idade variou de 29 a 65 anos. O ano da obtenção do título de especialista em Anestesiologia variou de 1985 a 2022. Sobre a titulação, um (3%) é doutor, três (10%) são mestres e 26 (87%) são especialistas.

Dentre os 30 juízes que responderam ao formulário dentro do prazo estipulado, 10 (33%) são membros adjuntos da SBA e 20 (67%) são membros ativos. Utilizou-se a técnica de Delphi para avaliação em relação ao algoritmo de acordo com os seguintes itens, adequação da linguagem, pertinência do assunto e utilidade oferecida pelo aplicativo. Segundo a facilidade de entendimento, 13 (43%) juízes julgaram totalmente adequado, 12 (40%) julgaram adequado e 5 (17%) julgaram parcialmente adequado. Em relação à linguagem que foi utilizada no algoritmo apresentado, 19 (63%) julgaram como totalmente adequada, 10 (33%) julgaram como adequada e 1 (3%) juiz como parcialmente adequada. Já em relação a pertinência do assunto, para 22 (73%) juízes ele é totalmente adequado, para 6 (20%) é adequado e para 2 (7%) é parcialmente adequado. Já quando questionado se, na opinião do anestesista, a formulação do aplicativo, auxiliaria na conduta anestésica, 29 (97%) juízes afirmaram que sim, e apenas 1 (3%) juiz julgou que não, sob a justificativa de que em sua realidade nem sempre haverá os recursos disponíveis fora do contexto de pandemia como a da COVID-19 que assolou o mundo. Conclusões: Foi desenvolvido um algoritmo para orientação de anesthesiologistas na identificação, conduta e manejo de procedimentos geradores de aerossóis, com base em uma revisão integrativa da literatura. A próxima etapa do estudo será a construção de um aplicativo, por um profissional de tecnologia da informação, que deverá ser registrado no Instituto Nacional de Propriedade Industrial, (INPI).

REFERÊNCIAS

1. CHEN, Yu et al. Infection-prevention measures against COVID-19 during anesthesia: a narrative review of current clinical literature. *Annals of Palliative Medicine*, v. 9, n. 6, p. 4300-4307, 2020.
2. LIMA, Rodrigo Moreira et al. Recomendações para realização de anestesia loco-regional durante a pandemia de COVID-19. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, v. 70, p. 159-164, 2020.
3. HOHMANN, Erik et al. Expert opinion is necessary: Delphi panel methodology facilitates a scientific approach to consensus. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery*, v. 34, n. 2, p. 349-351, 2018.

PALAVRAS-CHAVES: Anestesia; Manuseio das Vias Aéreas; Aerossóis; Infecções; COVID-19

ALGORITMO PARA ORIENTAÇÃO SOBRE OS DIREITOS DAS PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA

NATÁLIA LUIZA SANDOVAL MENDES*; CAROLINA ALVES MARTINS GUERRA; EVELYNE BORGES DE MATTOS ANDRADE; DANIELA FRANCESCATO VEIGA
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO Por ser um tipo de câncer muito prevalente entre as mulheres, ocupando o segundo lugar em número de casos no Brasil, e perder apenas para o câncer de pele do tipo não melanoma, além de configurar a principal causa de morte por câncer entre as mulheres, o câncer de mama impacta diretamente suas vidas enquanto cidadãs, no entanto, na maioria das vezes, tais pacientes não têm acesso a uma fonte segura de informação que as auxilie no conhecimento dos direitos especiais que as competem, e que estão compreendidos na legislação brasileira. O tratamento do câncer de mama é longo e multidisciplinar, no qual a paciente e seus familiares sofrem, além do impacto psicológico, consequências financeiras (ORTEGA et al., 2018). No Brasil, o tratamento é assegurado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), que atua na prevenção, rastreamento, diagnóstico precoce e todo o tratamento das pacientes com câncer de mama, inclusive a reconstrução mamária. O câncer de mama gera um grande desgaste psicológico e econômico, tanto para a paciente quanto para toda a sua família, uma vez que os custos com o tratamento podem impactar no orçamento da família da paciente com câncer de mama, alterando toda sua dinâmica familiar. Visando diminuir estes impactos, ao longo do tempo, tem sido concedido às pessoas diagnosticadas com câncer, direitos a benefícios e isenções. Alguns desses benefícios são de caráter federal, enquanto outros ficam a cargo das esferas estaduais e municipais. O que ocorre é que o acesso a informações que esclareçam esses direitos pode ser difícil para a maioria dessas pacientes, fazendo com que não usufruam dos mesmos, e por isso, realizar um levantamento e compilar as orientações necessárias em um único veículo, o qual seja de acesso universal e não tenha custo algum, se torna uma iniciativa de impacto social muito positivo. A falta de informação faz com que muitas pacientes com câncer de mama não tenham conhecimento dos direitos especiais citados na legislação e acabem não usufruindo destes benefícios. Em relação ao rastreamento do câncer de mama, o Sistema Único de Saúde (SUS) assegura à todas as mulheres a partir dos 50 anos de idade, acesso ao exame de mamografia, através da Portaria 61/15 do Ministério da Saúde. O Brasil garante ainda, através da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, o fornecimento de medicamentos de alto custo a todos os pacientes que os necessitem. O SUS também garante o fornecimento de medicamentos de alto custo, para as pacientes que necessitem; o SUS é obrigado a adquirir esses medicamentos de alto custo na rede de farmácias privadas, ou a ressarcir as pacientes, caso tais medicamentos estejam em falta nos estoques das farmácias públicas. Também existem leis que asseguram o tratamento e a reconstrução da mama para as pacientes diagnosticadas com câncer de mama. Em 6 de maio de 1999, foi sancionada a Lei nº 9.797, que passou a garantir às mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico do câncer de mama, o direito à reconstrução mamária pelo SUS. Posteriormente, foi sancionada a Lei nº 12.802, de 24 de abril de 2013, alterando a lei anterior e garantindo às mulheres o direito à reconstrução imediata, se tecnicamente possível. Mais tarde, foi sancionada a Lei nº 13.770, de 19 de dezembro de 2018, complementando as duas anteriores. Essa nova lei passou a garantir às pacientes o direito a procedimentos de simetrização da mama contralateral e de reconstrução do complexo aréolo-papilar, quando necessário, já que esses procedimentos integram a cirurgia plástica reconstrutiva da mama. Muitas pacientes e médicos apresentam dúvidas quanto a estes benefícios, fazendo com que estas mulheres não tenham seus direitos assegurados, e não possam usufruir dos benefícios advindos destes, que poderiam lhes proporcionar maior conforto durante o tratamento. O desenvolvimento de um algoritmo capaz de fornecer informações confiáveis a pacientes com câncer de mama, aos médicos envolvidos em seu tratamento, e a outros cidadãos interessados no tema, tem o potencial de aumentar o acesso das pacientes aos benefícios,

concedidos por lei, a que elas têm direito. Vale salientar que os benefícios abrangem não somente o âmbito da saúde, mas os mais diversos, como auxílio-doença, isenção de impostos específicos (IPTU, IPVA, IPI, entre outros), aposentadoria por invalidez, quitação de financiamento de casa própria, transporte público gratuito, isenção de rodízio de veículos), direitos previdenciários (direito ao saque do FGTS e do PIS/PASEP), afastamento do trabalho, entre outros. Entretanto, muitas pacientes e médicos apresentam dúvidas quanto a estes benefícios, fazendo com que estas mulheres não tenham seus direitos assegurados, e não possam usufruir dos benefícios advindos destes que poderiam lhes proporcionar maior conforto durante o tratamento. Assim, a elaboração de um algoritmo que compile essas informações e possa embasar o futuro desenvolvimento de um aplicativo de fácil acesso, capaz de fornecer informações confiáveis a pacientes com câncer de mama, aos médicos envolvidos em seu tratamento, e a outros cidadãos interessados no tema, tem o potencial de aumentar o acesso das pacientes aos benefícios, concedidos por lei, a que elas têm direito.

METODOLOGIA: O presente estudo obedeceu às Resoluções do Ministério da Saúde nº 466, de 12 de dezembro de 2012, e nº 510, de 07 de abril de 2016, que tratam da ética em pesquisa envolvendo seres humanos, tal como anonimato total dos participantes, direito à privacidade e autonomia de aceitar ou não a participação no estudo. Só foram incluídos sujeitos que concordaram em participar, digitando seu nome completo no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí e só teve início mediante aprovação do mesmo. Foi realizada ampla revisão de literatura nas bases SCIELO (Scientific Eletronic Library online), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online). Para a busca foram utilizados os descritores em português: Smartphone, Aplicativos móveis, Neoplasias da mama, Direitos do paciente. Foram também utilizados os seguintes descritores em inglês: Smartphone, Mobile Applications, Breast Neoplasms, Patient Rights. Em seguida, foram realizadas buscas referentes à legislação brasileira sobre o tema no Diário Oficial da União (DOU) e em sítios eletrônicos de busca na internet, para compilação da legislação vigente sobre o tema (direitos de pacientes com câncer de mama). Foi então elaborado um algoritmo, cuja estruturação foi feita em cinco etapas: Primeira fase: pesquisa bibliográfica; Segunda fase: reunião das informações pertinentes; Terceira fase: formulação de textos explicativos; Quarta fase: elaboração do algoritmo; Quinta fase: validação do conteúdo. Para a validação do conteúdo desse algoritmo, foram convidados 41 juízes, dentre eles médicos mastologistas e cirurgiões plásticos, advogados e juízes de direito, os quais receberam o algoritmo e avaliaram sua pertinência, bem como a sua linguagem e facilidade de entendimento, além de sugerir ajustes, segundo a Técnica Delphi (HOHMANN et al., 2018). Esta técnica é um método sistematizado para obtenção de um consenso de especialistas sobre determinado tema. Por meio da aplicação de questionários estruturados busca-se obter consenso de opiniões de um grupo de experts ou juízes (HOHMANN et al., 2018). O questionário estruturado para o presente estudo foi elaborado com base em uma escala tipo Likert, que gradua as respostas de acordo com o nível de concordância envolvendo a questão. Transcorridos 15 dias do envio do convite inicial para participar, foi enviado um lembrete, também por e-mail, para aqueles que ainda não tinham respondido. Os critérios de elegibilidade de tais juízes são descritos a seguir. Critérios de inclusão: médicos com título de especialista em Mastologia, Cirurgia Plástica ou Oncologia devidamente registrados no Conselho Regional de Medicina (CRM) do Estado em que atuam; bacharéis em Direito devidamente inscritos na Ordem de Advogados do Brasil, ou Juízes de Direito. Critérios de não inclusão ou exclusão: profissionais que não aceitaram participar da pesquisa e os que não retornaram o questionário no prazo estabelecido ou nos limites das prorrogações de prazo. O algoritmo deve, em uma próxima etapa, ser transformado em um aplicativo por um profissional de Tecnologia da Informação. e enviado ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) para registro.

RESULTADOS/DESENVOLVIMENTO: O algoritmo desenvolvido foi enviado para 41 juízes selecionados. Destes, 18 retornaram no prazo estipulado ou nos períodos de prorrogação do prazo previstos no projeto, sendo 3 mastologistas, 9 cirurgiões plásticos, 7 advogados e 1 magistrado. Os ajustes sugeridos pelos juízes já foram realizados, e no momento, os resultados referente avaliação

dos juízes estão sendo tabulados para realização de análise estatística. Será avaliada a confiabilidade do instrumento, por meio do alfa de Cronbach, e será calculado o Índice de Validade de Construto. Só então o algoritmo será transformado em um aplicativo por um profissional de Tecnologia da Informação. O aplicativo será enviado ao INPI para registro, e posteriormente, será disponibilizado na Play Store. **CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO:** Foi desenvolvido um algoritmo para orientação de pacientes com câncer de mama sobre os direitos que a legislação brasileira lhes assegura. O desenvolvimento do algoritmo se embasou em uma revisão integrativa da literatura e da legislação vigente, e seu conteúdo foi validado por médicos que atuam na assistência de pacientes com câncer de mama (mastologistas e cirurgiões plásticos) e bacharéis em direito (advogados e magistrado). A análise estatística está em andamento e o algoritmo deve, em uma próxima etapa, ser transformado em um aplicativo e enviado ao INPI para registro e posterior disponibilização ao público, o que ampliará seu potencial de acesso.

REFERÊNCIAS:

1. Ortega CCF, Veiga DF, Camargo K, Juliano Y, Sabino Neto M, Ferreira LM. Breast Reconstruction May Improve Work Ability and Productivity After Breast Cancer Surgery. *Ann Plast Surg*. 2018 Oct;81(4):398-401.
2. Hohmann E, Brand JC, Rossi MJ, Lubowitz JH. Expert Opinion Is Necessary: Delphi Panel Methodology Facilitates a Scientific Approach to Consensus. *Arthroscopy*. 2018 Feb;34(2):349-351.

PALAVRAS-CHAVES: Smartphone; algoritmo; câncer de mama; direitos de pacientes; legislação brasileira.

ALGORITMOS PARA PREVENIR LESÃO POR PRESSÃO EM PACIENTE COM COVID-19 EM PRONA

FLAVIANNE MARYANA PRUDENCIO*; CAMILA BRUNA DE ALMEIDA; GERALDO MAGELA SALOMÉ

UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

Introdução: A principal complicação resultante do posicionamento prona é o desenvolvimento de lesões por pressão. Essas lesões se localizam sobre proeminências ósseas e em partes moles, podendo ser superficiais ou profundas, de etiologia isquêmica e secundárias a um aumento de pressão externa.(1-2) As lesões em pacientes pronados se desenvolvem principalmente nos ombros, nariz, bochechas, testa, mandíbula e esterno, entre outras.(1-2) Estudo de revisão sistemática da literatura, incluindo 1.109 pacientes, indica que pacientes pronados têm risco 22 vezes maior de desenvolvimento de lesões por pressão. **Objetivos:** elaborar e validar o conteúdo de dois algoritmos para orientar profissionais da linha de frente na prevenção e no tratamento da lesão por pressão em paciente com Covid-19 em posição prona. **Métodos:**Estudo aplicado na modalidade de produção de tecnologia, do tipo pesquisa de desenvolvimento metodológico. Para a construção dos algoritmos, foi realizada revisão da literatura junto às bases de dados MEDLINE, SciELO e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs). Foram pesquisados artigos publicados entre 2018 e 2022, a revisão foi realizada durante o mês de junho de 2021, e tendo sido utilizados os descritores controlados em ciências da saúde “infecções por coronavírus”, “decúbito ventral” e “lesão por pressão” e seus termos correspondentes em inglês e espanhol. A estratégia de busca foi determinada pela combinação dos descritores selecionados e o operador booleano “AND”. Os critérios de inclusão para a seleção das publicações foram: estudos primários, publicados nos idiomas português, inglês e espanhol e disponíveis na íntegra. Foram excluídos teses, dissertações, monografias, relatórios técnicos, relatos de casos e artigos que, após leitura do resumo, não convergiam com o objeto de estudo, além das publicações que se repetiram nas bases de dados. Para seleção dos artigos identificado durante a revisão da literatura, primeiramente foi feita a leitura dos títulos e dos resumos, de forma independente, por dois autores, para assegurar que os textos contemplavam o tema do estudo e atendiam aos critérios de inclusão estabelecidos. Em caso de dúvida a respeito da seleção, optou-se por incluir, inicialmente, a publicação e decidir sobre sua seleção somente após a leitura na íntegra de seu conteúdo. Para classificar o nível de evidência dos estudos selecionados, foram utilizadas as categorias da Agency for Healthcare Research and Quality, que abrangem seis níveis: Nível 1: evidências resultantes da meta-análise de múltiplos ensaios clínicos controlados e randomizados; Nível 2: evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental; Nível 3: evidências de estudos quase experimentais; Nível 4: evidências de estudos descritivos (não experimentais) ou abordagem qualitativa; Nível 5: evidências de relatos de caso ou experiência; Nível 6: evidências baseadas em opiniões de especialistas. **Resultados:** Foram identificados 15.415 artigos por meio da busca nas bases de dados em ciências da saúde, após leitura dos artigos foram selecionados 15 para a construção dos algoritmos para orientar profissionais da saúde na prevenção da lesão por pressão em pacientes com Covid-19 em posição prona. No primeiro ciclo de avaliação, os itens dos algoritmos foram considerados pelos juízes como “parcialmente adequados a totalmente adequados”, e o Índice de Validade de Conteúdo variou entre 0,87 e 0,92. O coeficiente alfa de Cronbach variou entre 0,95 e 0,96, indicando excelente consistência interna do questionário de avaliação utilizado pelos juízes. Após implementados os ajustes sugeridos pelos juízes, os algoritmos foram reenviados para o segundo ciclo de avaliação, no qual todos os itens foram julgados “adequado” e “totalmente adequado”, resultando em um Índice de Validade do Conteúdo de 1,0. **Conclusão:** Os algoritmos para orientar profissionais da saúde na prevenção e no tratamento da lesão por pressão em pacientes com Covid-19 em posição prona foram avaliados por enfermeiros, fisioterapeutas e médicos que estavam na linha de frente de combate à Covid-19, que

chegaram a um consenso quanto ao conteúdo no segundo ciclo de avaliação.

REFERÊNCIAS

Epidemiology Working Group for NCIP Epidemic Response, Chinese Center for Disease Control and Prevention. [The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China]. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi. 2020;41(2):145-51.

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Doença causada pelo novo coronavírus. Brasília (DF): OPAS; 2020 [citado 2022 Abr 14]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/coronavirus/doenca-causada-pelo-novo-coronavirus-COVID-19>

Araújo MS, Santos MM, Silva CJ, Menezes RM, Feijão AR, Medeiros SM. Posição prona como ferramenta emergente na assistência ao paciente acometido por COVID-19: scoping review.

PALAVRAS-CHAVES: Lesão por pressão; Decúbito ventral; Algoritmos; Covid-19

ANÁLISE DA DOR EM PACIENTES PORTADORES DE DERMATITE PERISTOMAL EM USO DO PÓ COMPOSTO PELA CASCA DA BANANA VERDE

RENAN LEMOS FERREIRA ANDRADE PAIVA*, ANA CRISTINA DA SILVA, RAFAEL SANTANA GRILO, POLYANA ADELINO MENDONÇA, MARIANE PAIVA DE VASCONCELLOS DE OLIVEIRA, ADRIANA RODRIGUES DOS ANJOS MENDONÇA.
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: As estomias são abordagens cirúrgicas muito utilizadas para o tratamento de doenças que acometem os órgãos do trato gastrointestinal e urinário. Entre as estomias, destaca-se a confecção da colostomia que pode ser realizada em nível eletivo ou emergencial, e ainda ser classificada em temporária ou definitiva, a depender da causa e da finalidade para a qual o dispositivo foi construído cirurgicamente. As principais indicações atuais para o seu uso são proteção de anastomoses ileosigmoideas, volvo de sigmoide, câncer colorretal, diverticulite, doenças inflamatórias intestinais e traumas. Quanto à epidemiologia, dados de 2009 indicam que, no Brasil, anualmente são realizados 1,4 milhões de procedimentos cirúrgicos que resultam em estomias, e sua prevalência está relacionada aos tratos gastrointestinais e genitourinários, exercendo primordialmente as funções de desvio ou descompressão. Em relação aos procedimentos no cólon, o desvio é empregado principalmente em traumas e cirurgias eletivas em reto distal, tendo como objetivo a proteção de anastomoses intestinais da contaminação fecal e subsequentes complicações. Já a descompressão colônica é utilizada para a restauração do fluxo fecal em tumores obstrutivos e volvo de sigmoide. (OLIVEIRA, et al 2018). Manter a saúde da pele ao redor do estoma é imprescindível e permanece sendo um desafio para pacientes, cuidadores e equipes de saúde. A sua importância se dá pelo fato de a pele ser a superfície na qual o equipamento coletor permanecerá aderido. A perda da sua integridade reduz a capacidade de aderência da base adesiva, permitindo que o recorrente vazamento do efluente aumente os danos na epiderme e cause desconforto e dor na área afetada, além de aumentar os custos com os cuidados de saúde. O desenvolvimento de complicações no estoma e na pele periestomal é bastante frequente, e atinge índices acima de 70% (NUNES, GOUVEIA, 2018). As complicações, que podem ser classificadas em recentes ou tardias, geram hospitalizações mais longas e maiores taxas de readmissão, cursando com elevados custos hospitalares. As complicações recentes abrangem, principalmente, o sítio inapropriado, escoriação em pele, retração ou necrose do estoma, desidratação e escape do conteúdo colônico, que causam ferimentos à pele. A dor é considerada um sinal vital (o quinto), tão importante quanto qualquer outro, que deve ser sempre avaliado em um ambiente clínico, a fim de implementar intervenções. Sua avaliação e mensuração são essenciais para a equipe de saúde e úteis em todas as etapas do cuidado e produção de conhecimento, e é vital para o sucesso do tratamento daqueles que sentem dor (Sousa; F.A.E.F., 2010). Como exemplo dos impactos que a dor pode gerar na qualidade de vida do paciente, uma análise realizada de casos de úlcera crônica, tida como problema de saúde pública pela alta incidência e importância socioeconômica, permite aferir a presença de dor e redução da capacidade de deambular, resultando em dependência, perdas econômicas e isolamento social devido a aparência e odor desagradável. A dor ocorre em 28% a 65% das pessoas com úlceras de perna e algumas vezes é descrita como intensa. Tal experiência constitui-se em preocupação para pacientes e profissionais de saúde, pois interfere no tratamento das feridas e na qualidade de vida dessa população e das pessoas com quem convivem. Portanto, a análise da dor é de suma importância para melhorar as condutas nos procedimentos e na melhor escolha da cobertura usada no tratamento das úlceras. A partir desses fatos, este trabalho visa a avaliar os níveis de dor relatados pelos pacientes em uso do pó composto por 10% do extrato da casca verde da Musa sapientum, em tratamento de dermatite periestomal. **METODOLOGIA:** O estudo foi realizado durante o período de agosto de 2021 a agosto de 2022. Configura-se como um estudo clínico, intervencional, longitudinal, analítico, individual, controlado e com amostragem por conveniência. O

projeto de pesquisa foi desenvolvido na Unidade Básica de Saúde do bairro Colinas de Santa Bárbara, local onde fica situado o atendimento regional aos pacientes portadores de estomias de 22 cidades da microrregião de Pouso Alegre. A investigação foi realizada em pessoas de ambos os sexos, todos devidamente registrados na Secretaria Municipal de Saúde do município de Pouso Alegre. Como critérios de inclusão, foram considerados os pacientes portadores de estomias, os pacientes que estivessem fazendo o acompanhamento pós-cirúrgico na UBS do bairro Colinas Santa Bárbara, os pacientes com idade superior ou igual a 18 anos e inferior ou igual a 80 anos e, por fim, os pacientes que concordaram em participar do estudo. Já como critérios de não inclusão, foram desconsiderados os pacientes que não aderiram ao tratamento e os pacientes com idade inferior a 18 anos. Quanto aos critérios de exclusão, foram excluídos aqueles pacientes que, por algum motivo, desistiram de continuar com o tratamento. Com relação à preparação do pó da banana *Musa sapientum*, foram utilizados os frutos na coloração verde, de acordo com a escala de maturação de Von Loesecke (1950), que padronizou as cores da casca da banana de acordo com seu estágio de maturidade. Nesse padrão, a casca da banana é dividida em sete colorações distintas: totalmente verde, verde com traços amarelos, mais verde do que amarelo, mais amarela do que verde, amarela com rajadas verdes, totalmente amarela e amarela com áreas marrons. Nesta pesquisa as bananas selecionadas como matéria prima foram apenas as totalmente verdes. Após a escolha do fruto seguindo as bases da escala de maturação, a casca é separada da polpa, sendo então reservada e em seguida colocada em uma estufa a 45°C para que seja desidratada. Durante o processo que ocorre na estufa, a casca da banana sofre uma alteração de cor, tornando-se escura. A permanência na estufa ocorre até que se consiga um peso constante das cascas, sinalizando que toda água se evaporou. O material obtido após esse processo passa a ser triturado, podendo-se utilizar para isso um moinho próprio para laboratório ou um liquidificador doméstico convencional. Após isso, o pó é peneirado, visando desprezar os grânulos mais espessos e separar somente o material com as menores partículas possíveis. O pó obtido após a peneiração já está pronto para a produção do composto final. Com isso, utilizam-se Carboximetilcelulose e gelatina, ambos em partes iguais, juntamente com uma proporção de 10% do pó da casca da banana. Ao fim, o produto obtido é estocado em tubos de 10 ml com bico para aplicação e já pode ser encaminhado para uso. Destaca-se que toda a parte experimental de fabricação do fitoterápico foi realizada no laboratório de Fitoterapia da Universidade do Vale do Sapucaí. Os pacientes da unidade que integraram o grupo estudo da presente pesquisa foram submetidos ao tratamento convencional, seguindo os protocolos normais de atendimento deste tipo de abordagem. O cuidado convencional é realizado através da lavagem com água comum de torneira e remoção de tecidos necróticos da ferida (DEALEY, 1996). A exceção empregada neste tratamento se dará na escolha do uso do pó para estomias. Ao invés de ser empregado o pó para estomias já existente no mercado farmacêutico, os pacientes serão submetidos ao uso do pó obtido a partir da casca verde da banana *Musa sapientum*, juntamente com a limpeza convencional do local onde se adere a bolsa. Antes do momento da aplicação do pó o paciente será questionado a respeito da escala numérica de dor sentida, aplicando-se a escala EMADOR. Logo após a aplicação do pó, a escala será novamente aplicada de modo a analisar o alívio instantâneo que o uso do pó sobre a ferida pode gerar na intensidade da dor referida pelo paciente. Por fim, foram realizados testes estatísticos para análise e comparação da dor referida pelos pacientes com e sem o uso do pó da banana. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética sob parecer 4.472.127. **RESULTADOS:** Os pacientes que foram submetidos ao uso do pó da banana *Musa sapientum*, após a higienização e seguindo todo o protocolo de limpeza, cuidado e atendimento preconizados, de modo geral relataram alívio imediato da dor se esta for comparada com a sentida momentos antes à aplicação do pó composto da casca da banana. Importante destacar que não foram observadas complicações ou prejuízos referentes ao uso do produto. Assim, mesmo o paciente que não referiu o alívio da dor, também não relatou aumento desta. No total foram analisados 6 pacientes, que foram submetidos à aplicação do questionário EMADOR para investigação da intensidade da dor referida. Dentre esses 6 pacientes analisados, 5 destes apresentaram melhora imediata, apontando para alívio e até mesmo para interrupção total do quadro de dor. A média de dor inicialmente referida pelos pacientes analisados

antes da aplicação do produto era de valor 6,16. Após o uso do pó composto pela casca verde da banana *Musa sapientum* a média numérica da dor sofreu uma queda atingindo quase metade do valor anterior, chegando ao valor de 3,66. **CONCLUSÃO:** Os pacientes em tratamento de dermatite periestomal que foram submetidos à aplicação do pó composto por 10% do extrato da casca verde da *Musa sapientum* referiram melhora, ou nenhum prejuízo, na intensidade numérica da dor após a aplicação do pó sobre a lesão. Deste modo, o uso do produto fitoterápico se mostra promissor na terapêutica e no manejo da dor do paciente devido a sua ação inibitória.

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA; Paula Francielle Tavares. et al. Avaliação da dor durante a troca de curativo de úlceras de perna. Texto & contexto – enfermagem. vol.21 no.4 Florianópolis Out. / Dez. 2012.

NUNES, Maristela Lopes Gonçalves, SANTOS, Vera Lucia Conceição de Gouveia. Instrumentos de avaliação das complicações na pele periestoma: revisão integrativa. Aquichan. 2018 Dec.

SOUSA, Fátima Aparecida Emm Faleiros.et al. Escala multidimensional de avaliação da dor. Rev. Latino-Am. Enfermagem vol.18 no.1 Ribeirão Preto jan./fev. 2010.

PALAVRAS-CHAVE: Dor. Dermatite. Estomia. *Musa sapientum*.

ANÁLISE DA DOR EM PACIENTES PORTADORES DE DESCOLAMENTO MUCOCUTÂNEO EM USO DO PÓ COMPOSTO PELA CASCA DA BANANA VERDE

MARIANE PAIVA DE VASCONCELLOS DE OLIVEIRA*, POLYANA ADELINO MENDONÇA, ADRIANA RODRIGUES DOS ANJOS MENDONÇA, ANA CRISTINA DA SILVA

UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

Introdução: O estoma é descrito como uma abertura artificial da pele abdominal, sendo indicado para tratamento de certas enfermidades, como por exemplo: a Doença de Crohn, Colite Ulcerosa, neoplasias do cólon e reto, diverticulite, perfuração intestinal, causas neurológicas de incontinência, Doença de Hirschsprung e Polipose Adenomatosa. O objetivo dessa técnica é ressecar o trato gastrointestinal para o meio externo a fim de conseguir o desvio do destino de seu conteúdo. Ao ser submetido a esse procedimento, o paciente pode sofrer com certas complicações, dentre as mais comuns pode-se citar o descolamento mucocutâneo, que representa 5% das evoluções desfavoráveis de estomias intestinais, e se trata de uma ruptura da linha de sutura entre o estoma e a parede abdominal. O descolamento mucocutâneo pode ser causado por desnutrição, corticoterapia, infecção, abdome irradiado e/ou tensão excessiva na linha de sutura entre a pele e o estoma, e se relaciona intimamente com um dor maiores desafios para manter a qualidade de vida dos pacientes que apresentam essa condição: a convivência com a dor. A dor crônica somada com os danos físicos e psicológicos, bem como a incidência de ansiedade e depressão, causados pelo estoma, pode dificultar suas atividades diárias, representando importante redução da funcionalidade e impactando sua qualidade de vida. Desde o início da civilização até a atualidade, as plantas são usadas como alternativa terapêutica e forma de prevenção de doenças. O avanço da medicina vem, cada vez mais, buscando na fitoterapia formas alternativas e eficazes de tratamento, dentre as quais, encontra-se a utilização do pó produzido a partir da casca da Musa sapientum verde (a banana-prata brasileira), abordado nesse estudo. A banana-prata (Musa sapientum) é um fruto popular, originário do Sudeste da Ásia, produto do cruzamento entre Musa acuminata e Musa balbasiana. É pertencente ao gênero Musa e a família Musaceae. Ela é um alimento muito consumido no Brasil, possuindo um alto valor nutritivo, e seu uso na fitoterapia tem aumentado ultimamente, principalmente, a sua utilização para auxiliar na cicatrização de feridas na pele. Sua crescente popularidade na fitoterapia pode ser justificada pelo baixo custo da fruta. O pó produzido a partir da casca da banana é mais acessível e economicamente viável para a população comparada a outras alternativas mais tradicionais de tratamento no mercado. As aplicações potenciais para a casca de banana estão diretamente relacionadas à sua composição química. A casca da banana é rica em fibras, proteínas, aminoácidos essenciais, ácidos graxos poliinsaturados, beta caroteno, cálcio, potássio, vitaminas A e C e em compostos antioxidantes. Ademais, é importante ressaltar que a casca da banana verde também possui leucocianidina, um flavonóide que estimula a produção de células, acelerando o processo de cicatrização de feridas na pele. Opta-se pela utilização da banana verde em medicamentos devido a inativação da leucocianidina no processo de amadurecimento, perdendo seu efeito terapêutico na banana madura. Dessa forma, estudos apontam que o pó produzido conta com ação bactericida, antiviral, esterilizante, cicatrizante e analgésica. Essa pesquisa teve como foco o potencial analgésico desse pó. Pesquisas anteriores já indicam o uso da casca de banana verde, em forma de gel e pó como auxiliador no reparo de lesões operatórias, úlceras crônicas em geral, úlceras e feridas em pacientes diabéticos e como fator hipoglicemiante em diabéticos. Ademais, podem ser encontrados na literatura relatos do uso da banana verde, tanto sua casca quanto sua polpa, como uma nova alternativa de tratamento para fissuras de mamilo bem como de úlceras pépticas. **Objetivo:** Avaliar o alívio da dor em pacientes com descolamento mucocutâneo após o tratamento com o pó da casca da banana verde Musa sapientum verde (a banana-prata brasileira). **Métodos:** O presente estudo se enquadra como estudo clínico, longitudinal, com amostragem por conveniência. Ele foi desenvolvido na Unidade de

Atenção Básica Colinas de Santa Bárbara localizada na cidade de Pouso Alegre, Minas Gerais, durante o período de julho de 2021 a julho de 2022, por meio do acompanhamento de consultas de pacientes ostomizados. Foram incluídos nesta pesquisa pacientes portadores de colostomia (tipo de ostomia realizada no intestino grosso) ou ileostomia (ostomia intestinal que liga o intestino delgado ao meio externa) que apresentaram, na primeira consulta com o pesquisador, um quadro de descolamento mucocutâneo. O critério de não-inclusão foi definido como os pacientes que eram, sabidamente, alérgicos à banana, e como critério de exclusão ficou definido a recusa de realizar o acompanhamento feito pela equipe do estudo, a retirada, a qualquer momento, do termo de consentimento livre e esclarecido, ou a apresentação de qualquer reação adversa ao uso do pó da casca da banana. O pó foi extraído da casca de bananas verdes, da espécie *Musa sapientum*, escolhidas segundo a escala de VON LOESECKE (1950), que classifica as bananas pela cor de sua casca, indo de totalmente verde a amarelo com manchas marrons. A escala relaciona a cor da casca ao nível de maturação da fruta. Foram utilizadas bananas totalmente verdes, selecionadas pelo pesquisador, para garantir a escolha da cor certa. As cascas foram retiradas após processo de lavagem e encaminhadas para o processo de liofilização a ser realizado em laboratório previamente selecionado e a casca da banana em pó é adicionada aos veículos gelatina e carboximetilcelulose para a produção do produto final. O processo de aplicação do pó nos pacientes foi realizado com uso de luva estéril. Após limpeza e secagem da pele periestomal, foi aplicado o produto sendo espalhado uniformemente com o auxílio de gaze estéril. Em seguida, o pó excedente foi retirado e a placa base ou adesivo de bolsa de estoma foi colocado. Os pacientes foram avaliados segundo alguns critérios como tamanho e característica da lesão e a dor local. Essa última foi avaliada em questionário apropriado com escala de intensidade numérica da dor (em que a dor foi avaliada em escala de 1 a 10, sendo 1 a dor de menor intensidade, descrita como deprimente e 10 a dor de maior intensidade, descrita como desconfortável), aplicada a cada troca de curativo. O estudo teve duração de 30 (trinta) dias para cada paciente (oito trocas de curativos e dispositivos coletores, com reaplicação do pó da casca da banana verde e uma avaliação final). Com relação à viabilidade ética deste estudo, foram seguidas as normas da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) para pesquisas com seres humanos, garantindo a total segurança do paciente e não gerando nenhum fator de risco para a sua saúde, aspectos descritos e garantidos com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi iniciado após aprovação de número __do Comitê de Ética em Pesquisa. Resultados: Os resultados foram obtidos durante o acompanhamento de consultas, nas quais foram investigados 49 (quarenta e nove) pacientes, de ambos os gêneros e maiores de 18 anos. Entre esses apenas 1 se enquadraram no grupo de estudo: paciente, sexo feminino, 61 anos, realizou ileostomia com estoma temporário, o qual possuía protusão de 5mm, diâmetro de 25mm, forma circular, e se encontrava no quadrante inferior direito. O estoma da paciente apresentava descolamento mucocutâneo e dermatite. A primeira aplicação do pó da casca de banana para manejo da dor foi realizada na primeira consulta, tendo a paciente referido alívio da dor anteriormente avaliada na escala como 8/10 (antes da aplicação do pó) para 4/10 (imediatamente após aplicação). A paciente foi orientada fazer o uso do pó durante as trocas de dispositivos coletores, realizadas 8 vezes ao mês. Em acompanhamento posterior o estoma apresentava-se com 8mm de protusão, 22mm de diâmetro, forma circular e com ângulo de drenagem ao nível da pele. Foi constatada a cicatrização da pele periestomal e a paciente referiu alívio de 80% da dor mediante à aplicação do pó. Conclusão: A dor crônica representa uma importante causa de redução da funcionalidade dos pacientes ostomizados acometidos pelo descolamento mucocutâneo, e, quando associados a problemas psicológicos comuns após a cirurgia de estoma, como ansiedade e depressão, comprometem significativamente a qualidade de vida desses. Para o presente estudo, obteve-se um pó de coloração branca produzido a partir do extrato da casca da banana *Musa sapientum* verde que foi utilizado no acompanhamento de consultas, nas quais pôde ser constatado a baixa incidência de descolamento mucocutâneo na população estomizada investigada durante o período do estudo, fato que constituiu um importante obstáculo para uma conclusão mais assertiva acerca das propriedades do pó da banana. De 49 (quarenta e nove) pacientes observados apenas 1 apresentou descolamento mucocutâneo e se

enquadrou nos critérios de inclusão. Na análise dos resultados da escala de dor da referida paciente pôde ser observado ação cicatrizante e analgésica da casca da banana, uma vez que em consultas posteriores a pele periestomal se encontrava completamente cicatrizada e a paciente referiu melhora de 80% da dor após as aplicações do pó durante o período em que foi acompanhada. Não foi observada nenhuma reação adversa ao pó. Por fim, é possível concluir que o uso do pó da casca de banana ainda merece novas investigações em trabalhos que envolvam um maior número de pacientes, uma vez que houve dificuldade em encontrar pacientes com as complicações necessárias para investigação de suas propriedades.

REFERÊNCIAS

LYON CC, Smith AJ, Griffiths CE, Beck MH. The spectrum of skin disorders in abdominal stoma patients. Br J Dermatol. 2000 Dec;143(6):1248-60. doi: 10.1046/j.1365-2133.2000.03896.x. PMID: 11122029; YAMADA, Cesaretti IUR, Marcondes MGSG, Morais JF, Prado AAB, Ocorrência de Complicações no Estoma e Pele Periestoma: estudo retrospectivo. Rev Estima 2003; 1(3):16-24 ; PEREIRA A. Determinação do perfil químico e da atividade cicatrizante de extratos de casca de banana cultivar prata anã (Musa sp.) e o desenvolvimento de um curativo para pequenas lesões. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina; 2014. 225p.

PALAVRAS-CHAVE: Dor. Estoma. Musa sapientum. Descolamento mucocutâneo.

ANÁLISE DA EFICÁCIA DE ÓRTESES DE IMPRESSÃO 3D EM PLA NAS FRATURAS DE RÁDIO DISTAL

LAÍS NOGUEIRA DE BARROS*; JÚLIO CÉSAR TEIXEIRA MIRANDA; HULISSES BONETI MARCON.

UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: O número de acidentes ocasionando fraturas no cotidiano apresenta crescentes números. Eles podem ser dos tipos quedas, automobilísticos, acidentes no trabalho e nos esportes. O resultado das fraturas provoca sérios danos para as pessoas tanto no quesito profissional quanto no quesito físico, pois muitas vezes esses incidentes envolvem fragmentação de membros. A fratura de rádio distal está entre as mais frequentes que ocorrem em membros superiores, e representam 74,5% entre as fraturas de antebraço, representando em dados epidemiológicos 1:10.000 pessoas. Em relação às faixas etárias em fraturas de rádio distal, há uma maior prevalência entre crianças dos 12 aos 14 anos entre meninos e 10 aos 12 anos entre meninas e idosos com 1 de cada 5 fraturas em indivíduos acima de 65 anos. A incidência geral dessas fraturas é elevada, seja de forma isolada ou associadas a outras fraturas e lesões. Segundo dados de um Hospital do Norte de Minas Gerais, dos 90 prontuários analisados no estudo, em relação ao trauma, o acidente automobilístico foi o mais prevalente, correspondendo a 33 casos (36,7%), seguidos por 23 (25,5%) casos de queda da própria altura, 8 (8,9%) de queda de altura, 5 (5,5%) de trauma contuso e 2 (2,2%) de acidente de trabalho. Entretanto, tratando-se do mecanismo de trauma, 19 (21,2%) casos não estavam especificados no prontuário. Existem tipos básicos de fraturas, sendo elas, extra-articular e intra-articular com ou sem desvios, fratura aberta e fratura cominutiva, ou seja, com fragmentação dos ossos. A classificação Universal ou de Rayhack diferencia as fraturas intra-articulares e extra-articulares, desviadas ou não, e a redutibilidade e estabilidade das fraturas. As extra-articulares são chamadas de tipo I (estável, sem desvio) e tipo II (instável com desvio). E as intra-articulares são também subdivididas em tipo III (estável, sem desvio) e tipo IV que apresenta os subtipos: A (estável e redutível), B (instável e redutível), C (irredutível) e D (complexa). Os tratamentos estão diretamente relacionados com o grau de desvio inicial, a fragmentação da fratura e, principalmente, com o grau de acometimento articular. Atualmente, há órteses feitas por impressão 3D a partir do PLA, um material biodegradável e antimicrobiano para tratamento de fraturas. O uso dessas órteses é conforme prescrição médica ou quando a fratura for estável e com leve desvio e não sendo necessário procedimentos cirúrgicos. As órteses são recursos que visam promover a habilitação e reabilitação de pacientes com comprometimento físico que tenham implicações na funcionalidade decorrentes de fraturas. O desenvolvimento dessa nova tecnologia ameniza os desconfortos gerados pelo gesso como alergias, prurido, dificuldade na higiene, sudorese e peso do material. As órteses de PLA podem ser imersas em líquidos sem sofrerem danos na estrutura. Além dessas órteses serem mais econômicas, o que possibilita garantir o tratamento ao SUS de forma universal, transformando-se em uma nova perspectiva de tratamento. O objetivo da pesquisa é verificar a eficiência das órteses 3D de PLA em comparação ao gesso usado no cotidiano para recuperação de traumas ortopédicos. **METODOLOGIA:** Para o desenvolvimento do projeto, primeiro buscou-se compreender, por meio de um referencial teórico, o que são órteses, quais os materiais atualmente usados em sua produção, bem como seus benefícios, vantagens e restrições, além da pesquisa de materiais e tecnologias atuais de projeto e produção de objeto. Foram incluídos artigos que tinham como objeto de estudo órteses impressas em 3D e que o produto fosse destinado a pacientes com afecções nos membros superiores. Os critérios de inclusão foram publicações relacionadas com impressão 3D em PLA e fraturas de membros superiores. Os critérios de exclusão foram publicação e fraturas de outros membros que não sejam os membros superiores. A coleta de dados para o estudo foi realizada nos periódicos Pubmed, Scielo e publicações pela Univates, pela UFRGS, pela UFTPR, pelo Hospital do Servidor Público Municipal, Hospital do Norte de Minas Gerais e pela UFERSA. Referente ao material,

odelamento e impressão, as impressões foram feitas na impressora Ender-3 marca Creality no laboratório de Física do campus Fátima da UNIVÁS seguindo os moldes do software Thingiverse. O software Cura 15.04.06 foi utilizado para o desenvolvimento de perfis de impressão padrão. Os conjuntos de parâmetros equivalentes foram utilizado para o desenvolvimento de cada extensão de arquivo.stl (ponto stl) que foi impresso. Além disso, os arquivos.stl foram mantidos em uma posição constante relativa à mesa de impressão. Foi utilizado como matéria-prima, o Poli (ácido láctico) - PAA01, conhecido comercialmente com o nome de PLA Antiviral Protect (3DFila®). Trata-se de um polímero biocompatível, biodegradável e antimicrobiano. É obtido a partir da fermentação de vegetais ricos em amido, como os açúcares de milho, beterraba, cana de açúcar e a mandioca através de bioconversão e polimerização. Trata-se de um material altamente versátil. Possui características positivas como fácil pigmentação e podem ser encontrados em diferentes cores. A temperatura de impressão com o PLA é menor do que a temperatura dos outros tipos de filamentos, como os derivados do petróleo, sendo eles, ABS e PETG. O detalhamento é mais preciso em comparação aos outros materiais, não sendo propenso o aparecimento de bolhas. Não possui mau odor enquanto está ocorrendo a impressão 3D, possuindo um cheiro adocicado e é vantajoso por ser mais resistente. Além disso, é um plástico 100% biodegradável. O PLA, por ser semicristalino, possui temperaturas de fusão e transição vítrea relativamente baixas. Em relação à temperatura de fusão, é possível deixar o PLA no estado líquido no intervalo de temperatura ente 180 – 220°C, no qual é possível transformá-lo em diversas formas. Em relação à temperatura de transição vítrea, no intervalo de temperatura ente 55 – 60°C o PLA torna flexível e é possível moldá-lo na forma necessária. O detalhe principal é que a 60°C, apenas a parte amorfa do material é afetada, deixando o polímero com a flexibilidade perfeita para o modelamento. Quando finalizado, as órteses são imersas à água por volta de 90°C para ajuste final na anatomia do paciente. Quanto a sua função antimicrobiana, em sua composição há nanopartículas de prata. Essas partículas eliminam as bactérias, perfurando e danificando a sua membrana, e interferindo com seu metabolismo, baseado em oxigênio. O vírus, por outro lado, não tem um metabolismo próprio, e precisa de células humanas para a sua replicação. Para conseguir isso, ela se conecta à membrana celular humana, e invade o núcleo, onde ela sequestra os mecanismos de replicação do DNA, instruindo a célula humana de produzir as proteínas que ela precisa para criar novos vírus, através de leitura e cópia das sequências de seu RNA. Foram descritos os mecanismos pelos quais as nanopartículas de prata inibem a proliferação de vírus: 1) Pela adesão das nano partículas de prata à superfície do vírus, ela inibe que este se conecta com os receptores na célula humana; 2) Pela interferência com as glicoproteínas que são necessárias pela adesão e invasão do vírus no núcleo da célula hospede; 3) Pela interferência na transcrição do RNA, inibindo a criação de novas proteínas necessárias à geração de novos vírus. Foi verificado que o PLA também age contra o vírus SARS-CoV-2.

RESULTADOS/DESENVOLVIMENTO: Na sociedade, as atividades diárias exigem habilidades que necessitam do uso dos membros superiores, ou seja, injúrias nessa região do corpo causarão grandes dificuldades para indivíduos de todas as idades na vida laboral quanto na vida pessoal. Do ponto de vista da saúde pública, as fraturas no rádio distal requerem atenção médica urgente, uma vez que acarretam custos para o sistema de saúde e para o sistema social. A fabricação de órteses para o tratamento dessas injúrias permite uma moldagem personalizada já que quando o material é aquecido a 90°C se torna possível moldar a órtese especificamente no paciente. Desse modo, permite a modelagem de forma customizada. Assim, há a possibilidade de maior conforto, sob o aspecto ergonômico, atendendo melhor as necessidades de cada paciente. O desenvolvimento dessa nova tecnologia ameniza os desconfortos gerados pelo gesso. Pelo PLA ser um material biocompatível, ele não provoca o prurido como no uso do gesso. Além disso, não provoca a sudorese e o peso é inferior ao do gesso. A órtese não dificulta a higiene pois quando levados a algum tipo de líquido, elas mantêm sua integridade e sua funcionalidade. Assim, o paciente finaliza o tratamento de maneira adequada e retorna as atividades diárias.

CONCLUSÃO: Essas novas possibilidades de tratamento estão se fazendo cada vez mais necessárias tendo em vista que o número de acidentes vem crescendo, principalmente os de membros superiores, correspondendo a 16% de todas as regiões de fratura do corpo. Logo, esse projeto teve o intuito de instruir o leitor

sobre as mais diversas possibilidades que a tecnologia 3D pode trazer no auxílio de pessoas no que diz respeito aos tratamentos ortopédicos, visto que essa nova tecnologia pode ser usada de maneira mais eficiente já que ela é mais acessível, leve, higiênica, ergonômica, resistente e personalizada em comparação ao tratamento convencional que seria o gesso. Além disso, fatores como prurido, desconforto e possíveis infecções e alergias não são frequentes em órteses 3D feitas de PLA, visto que esse material é mais arejado. Essas órteses podem molhar sem causar alterações na sua estrutura e sua composição química possui moléculas que ajudam a combater os mais diversos microrganismos, incluindo o SARS-CoV-2.

REFERÊNCIAS

MADUREIRA, Rodrigo Bráulio França. et al. Perfil epidemiológico das fraturas de rádio distal de pacientes internados em um hospital do norte de Minas Gerais. Revista Eletrônica Acervo Saúde, Montes Claros, v. 13, n. 9, 2021.

GARCIA, Maria das Graças Contin. Avaliação experimental de deformações em órteses de membro superior fabricadas por manufatura aditiva. Dissertação (programa pós-graduação de engenharia mecânica e materiais) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

RAYHACK. et al. Fraturas do rádio distal: avaliação das classificações. Revista Associação Médica Brasileira, São Paulo, v. 50, n. 1, 2004.

PALAVRAS-CHAVE: Fraturas. Órteses. Rádio distal. Impressão 3D. PLA.

ANÁLISE DE DOR, SOBRECARGA MUSCULOESQUELÉTICA E ATIVIDADE MUSCULAR EM CERVICAL E MEMBROS SUPERIORES DE MÚSICOS INSTRUMENTISTAS

JOÃO VICTOR PEREIRA SOUZA*; SARA CAIXETA SCALCO; RICARDO DA SILVA ALVES
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: Em busca da excelência na execução técnica, o músico passa por horas consecutivas e exaustivas de estudo, podendo levar a sobrecargas físicas em estruturas e regiões específicas do corpo portanto, a prática musical com regularidade sem os devidos cuidados pode gerar dores e fadiga muscular, desencadeando disfunções no sistema musculoesquelético. A importância da atenção na saúde do músico ganhou destaque nos EUA, devido a um evento realizado em 1983, em que foram discutidos assuntos relativos às afecções que acometiam essa classe profissional. A partir desse evento foi criada uma edição científica, a Medical Problems of Performing Artists, com estudos de caso e análises sobre o tema, e a Performing Arts Medicine Association (PAMA), que iniciou um trabalho mais sistemático e focado na saúde do músico e que se expandiu também para a Europa (COSTA, 2015). Atualmente usa-se o termo Medicina do Músico que engloba várias especialidades da saúde, contendo médicos, terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas e psicólogos, visando a reabilitação e, principalmente, a prevenção de disfunções entre os músicos (COSTA, 2015). No Brasil, Andrade e Fonseca (2000) realizaram um estudo com 419 instrumentistas de corda, sendo relatado desconforto físico decorrente da prática musical, em que a dor foi o sintoma mais recorrente entre os voluntários, seguido de cansaço, dormência e contração muscular involuntária. Tais condições podem ser associadas a fatores mecânicos pertinentes a cada instrumento musical, sendo a principal razão pela qual os músicos são ramificados em grupos que compartilham de distúrbios semelhantes dependendo do instrumento que tocam (ŽUŠKIN et al., 2005). Na prática musical, há predominância de contrações musculares estáticas, associadas com pouca manutenção da postura. Entre as implicações fisiológicas da contração muscular estática podemos citar menor irrigação sanguínea devido a vasoconstrição provocado pelo aumento da pressão nos músculos, levando a diminuição da oferta de oxigênio e glicose e acúmulo de metabólitos, gerando dor e fadiga muscular (KROEMER; GRANDJEAN, 2007). Portanto, ao se tratar de músicos, o sistema neuro-musculo-esquelético se mostra susceptível ao desenvolvimento de distúrbios, necessitando-se do olhar ergonômico na análise de riscos e implementação de condutas para a minimização de tais problemas. Com isso, abre-se cenários para a busca da prevenção, pesquisas e estratégias de tratamento direcionadas a tal grupo. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se de um estudo transversal, comparativo e controlado. Esse trabalho tem como objetivo gerar a análise descritiva do tempo de atividade musical, dor e incapacidades e a função muscular de músicos instrumentistas. Para isso será utilizada uma escala numérica de percepção de dor, esse instrumento apresenta uma escala que varia de 0 a 10, sendo que zero refere ausência de dor, e dez refere a maior dor possível (SANTOS et al., 2018). Para a indicação a região corporal acometida pela dor será utilizado o Mapa Corporal de Dor desenvolvido para avaliar indivíduos com dor crônica, sendo a representação do corpo humano dividido em 45 partes (MARGOLIS; TAIT; KRAUSE, 1986), possibilitando ao avaliador descrever o local da dor. Para a análise eletromiográfica será utilizado um eletromiógrafo (Emg System do Brasil, São José dos Campos, SP, Brasil), modelo 800c, o posicionamento dos eletrodos nos músculos trapézio, deltoide, flexor superficial dos dedos, extensor ulnar do carpo, extensor dos dedos e extensor radial do carpo seguirá as normas estabelecidas pela SENIAM. Os voluntários serão posicionados confortavelmente em uma cadeira com o dorso apoiado no encosto, irão segurar seu instrumento da forma como realizam a prática musical e serão obtidos os três registros eletromiográficos dos músculos supracitados de forma estática. Após isto, os voluntários serão instruídos a tocarem peças de seu domínio três vezes durante 30 segundos, obtendo-se registros eletromiográficos dinâmicos (CAMARGO et al., 2015). Será dado um intervalo de descanso um minuto entre as coletas

eletromiográficas. Também será aplicado um questionário sociodemográfico elaborado pelos autores. Os dados sociodemográficos e clínicos dos voluntários serão organizados em tabelas, com auxílio do programa Microsoft Office Excel 2013. Inicialmente, o tamanho amostral será estimado utilizando as médias dos grupos (GB x GC) de um estudo piloto. O poder da amostra será calculado por meio do software G*Power 3.1.7 (Franz Paul, Universität Kiel, Germany), utilizando os resultados do instrumento DN4, sendo considerado como um alto poder, valores superiores a 0,80 (COHEN, 1988). Para análise estatística será utilizado o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, IBM Corp. Chicago, IL, USA) v. 20.0 para Windows. Inicialmente, os dados serão submetidos ao teste de normalidade de Shapiro-Wilk, sendo considerado $p > 0,05$ como distribuição normal. Para comparar as variáveis entre os grupos será utilizado o teste de análise de variância (ANOVA- One way), caso a amostra apresente distribuição normal, caso contrário, será utilizado o teste de Kruskal-Wallis. O tamanho de efeito (f de Cohen) será obtido por meio do software G*Power 3.1.7, sendo estabelecido os seguintes parâmetros: valores iguais e superiores a 0,35, representam tamanho de efeito grande; valores entre 0,34 a 0,15, representam valores de tamanho de efeito médio, e valores inferiores a 0,15 representam tamanho de efeito pequeno (COHEN, 1988). Em todas as análises, será considerado um nível de significância de 5%. O público-alvo será composto por praticantes de instrumentos musicais, de ambos os sexos, com idade entre 15 e 80 anos. Os participantes deste estudo serão formados e/ou alunos regularmente matriculados, ambos no Conservatório Estadual de Música Juscelino Kubitschek cidade de Pouso Alegre. Cada participante será orientado quanto aos objetivos da presente pesquisa e se estão de acordo com a proposta, deverão assinar o termo de Anuência. As avaliações serão realizadas nas dependências do campus Unidade Central, na Avenida Cel. Alfredo Custódio de Paula, 320, da Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVÁS. Serão incluídos nesse estudo, voluntários, de ambos os sexos, com idade entre 15 e 80 anos, profissionais ou estudantes regularmente matriculados no Conservatório Estadual de Música Juscelino Kubitschek de Oliveira, Pouso Alegre, Minas Gerais. Serão incluídos aqueles que pratiquem o instrumento ao menos 1 sessão de no mínimo 30 minutos na semana. Serão incluídos aqueles que concordarem em participar do estudo mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Serão excluídos deste estudo, voluntários que apresentem idade inferior a 15 anos ou superior a 80 anos, que apresentem dificuldades de compreensão quanto aos instrumentos que serão avaliados. Também serão excluídos deste estudo aqueles que apresentam doenças infectocontagiosas graves, doenças incapacitantes que restrinjam os movimentos dos membros superiores e tronco, pós cirúrgicos, portadores de miopatias e doenças com reconhecida alteração do colágeno, portadoras de anormalidades neurológicas e aqueles que por motivos pessoais não queiram participar. **RESULTADOS:** Foram incluídos 40 voluntários de ambos os sexos, idade de 30 ± 12 anos, massa corpórea de $67,84 \pm 15$ kg e altura $1,63 \pm 0,08$ m. A predominância dos instrumentos avaliados foram violão (30%) teclado (22,5%) e flauta (17,5%). Na análise de local de dor, os principais locais acometidos foram: região anterior e posterior de punho da mão esquerda e direita e a região anterior do ombro esquerdo. Na análise eletromiográfica apenas o músculo deltoide apresentou um aumento significativos da ativação muscular entre os momentos 5-10 segundos e 10-15 segundos (o músculo deltoide está sempre submetido a uma contração estática, quase sempre com uma leve abdução e flexão de ombro, essa ativação do músculo deltoide em quase todos os instrumentos demanda uma grande exigência biomecânica e bioenergética, aumentando as chances de gerar uma fadiga muscular). **CONCLUSÃO:** Os músicos instrumentistas, por conta de sobrecarga de trabalho, excesso de repetições de movimentos específicos, utilização de más posturas e desconhecimento dos métodos de prevenção de doenças ocupacionais são expostos a diversos riscos de desenvolvimento de distúrbios neuromusculares. Como prova disto foi-se observada a prevalência de dores e sobrecarga muscular em regiões corporais específicas e comuns ao grupo analisado. Por conta da heterogeneidade do grupo de instrumentistas foram apontadas regiões prevalentes de sobrecarga e dor levando em conta o cenário geral analisado, contudo, acredita-se que cada instrumento possui exigências de execução diferentes, tanto em relação a postura quanto a movimentos, podendo haver diferenciação das áreas de sobrecarga musculoesquelética dependendo do instrumento

tocado. Portanto, necessita-se de mais estudos e maiores amostras para a avaliação específica de sobrecarga em relação a grupos de instrumentistas específicos. Frente ao cenário ocupacional atual do grupo analisado e devido à baixa produção científica para esta população, nossos resultados de local, intensidade das dores e ativação muscular contribuem para o planejamento de ações de prevenção de lesões em músicos instrumentistas.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Edson Queiroz de; FONSECA, João Gabriel Marques. Artista-atleta: reflexões sobre a utilização do corpo na performance dos instrumentos de cordas. *Per Musi*, Belo Horizonte, v. 1, p. 118-128, 2000.
- MOURA, R. de C. dos R., FONTES, S. V., & FUKUJIMA, M. M. (2000). Doenças Ocupacionais em Músicos: uma Abordagem Fisioterapêutica. *Revista Neurociências*, 8(3), 103-107.
- SUBTIL, M. M. L.; BONOMO, L. M. M. Avaliação fisioterapêutica nos músicos de uma Orquestra Filarmônica. *Per Musi*, Belo Horizonte, n.25, 2012, p.85-90.
- LIMA, Jaqueline de Lima; SIMONELLI, Angela Paula. Análise ergonômica da atividade dos músicos da Orquestra Sinfônica do Paraná: fatores de risco e cargas de trabalho. *Cad. Ter. Ocup. UFSCar*, São Carlos, v. 22, n. 1, p. 89-95, 2014.
- BLANCO-PIÑEIRO, P.; DÍAZ-PEREIRA, M. P.; MARTÍNEZ VIDAL, A. Variation in posture quality across musical instruments and its impact during performances. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, v. 24, n. 2, p. 316–323, 2018.

PALAVRAS-CHAVE: Eletromiografia. Dor. Músicos.

ANÁLISE DE TESTE-RETESTE DE ISOMETRIA ABDUTORA DE OMBRO POR DINAMOMETRIA COM SISTEMA ARDUÍNO

JULIANA RODRIGUES FELICIANO*; CAMILA CAROLINE DIAS DE OLIVEIRA; RICARDO DA SILVA ALVES
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

O dinamômetro é um dispositivo utilizado nas áreas de saúde física, como a fisioterapia, responsável por mensurações precisas de força da musculatura esquelética. A força muscular é definida como a força máxima que pode ser gerada por um músculo ou grupo muscular. A quantidade de força que um músculo pode exercer reflete diretamente em seu desempenho motor global, uma vez que a atrofia e a fraqueza muscular podem estar associadas aos déficits de equilíbrio e coordenação motora. O teste de força pode ser usado na monitorização do progresso do treinamento, na reabilitação de lesões, e está associado como um preditor de incapacidade e mortalidade. A avaliação da força muscular pode ser feita através de quatro métodos: teste isométrico, teste com pesos livres, teste isocinético e teste de resistência variável. A dinamometria isocinética é o método padrão ouro para avaliação da função muscular, permitindo obter medidas de análise de torque, o trabalho e a força da cadeia cinética aberta específica da velocidade, assim como os desequilíbrios musculares por meio de relações de torque agonista-antagonista. Alguns fatores inviabilizam o seu uso na prática clínica, pelo fato que trata-se de um equipamento com custo elevado, requerendo esforços de manutenção sofisticados e operadores bem treinados, além de não ser de fácil acesso e nem facilmente móvel. Outro método de avaliação da força muscular é por meio do dinamômetro isométrico, capacitado a receber cargas compressivas e de tração durante a aplicação dos testes. Entretanto, o uso desse dispositivo necessita de equipamentos sofisticados para sua leitura, como um eletromiógrafo interligado a computadores capazes de quantificar a força produzida pelo músculo e/ou o grupo muscular específico. Os testes de força muscular, como o teste de repetição máxima, escalas de graduação manual são extremamente utilizados por fisioterapeutas durante o período de avaliação e nas intervenções, como os testes de repetição máxima. Contudo esses modelos de avaliação apresentam uma certa subjetividade nas avaliações, que por sua vez podem deixar de detectar diferenças mínimas e que são clinicamente importantes. Embora esses instrumentos serem de fácil acesso, baixo custo e simples de serem aplicados, a avaliação e o progresso do treinamento de força muscular não permite que treinamento/reabilitação seja específico e eficaz. Dessa forma torna-se importante o desenvolvimento de ferramentas mais acessíveis e que permitam avaliar uma maior quantidade de grupos musculares. Uma das formas de se avaliar a força muscular ocorre por meio de uma contração isométrica máxima, que cinesiologicamente é definida como um contração que produz força muscular sem ocasionar modificações significativas do comprimento do músculo. Embora não possível mensurar o grau de encurtamento das fibras musculares durante a contração máxima, o uso de dispositivos como o tensiômetro computadorizado possibilita mensurar a tensão produzida do músculo, o qual essa informação é registrada e exibida em um painel eletrônico. A partir da contração isométrica, mensuração dessa força geralmente pode ser realizada em vários ângulos articulares. A dinamometria isocinética, devido a sua precisão e confiabilidade é considerado o método ouro para avaliação da força muscular. Entretanto estudos demonstram que dispositivos como os dinamômetros isométricos, como as células de carga possibilitam estimar a força de contração isométrica. Contudo, os métodos empregados depende de recursos financeiros elevados, para aquisição de outros equipamentos para fazer a leitura dos registros, além de utilizar grandes espaços. As vantagens do dinamômetro isométrico utilizando equipamento computadorizado incluem o fato de que esses testes geralmente são simples e seguros de serem administrados. A mensuração computadorizada da força isométrica tem sido utilizada na fisioterapia para a avaliação do pico de força e indicar o progresso de recuperação neuromuscular de membros lesionados. Foi argumentado que como o tensiômetro isométrico pode ser utilizado para mensurar

a força estática em muitos ângulos articulares com baixo risco de lesão, essa técnica poderia ser mais eficaz na avaliação do ganho de força durante o treinamento terapêutico quando comparado aos testes convencionais de levantamento de peso. As desvantagens deste teste incluem altos custos dos dispositivos comercializados e o fato de que muitas atividades esportivas envolvem movimentos dinâmicos. O Arduíno foi criado em 2005 por um grupo de cinco pesquisadores: Massimo Banzi, David Cuartielles, Tom Igoe, Gianluca Martino e David Mellis. O objetivo era elaborar um dispositivo que fosse ao mesmo tempo barato, funcional e fácil de programar, sendo dessa forma acessível a estudantes e projetistas amadores. Foi adotado o conceito de hardware livre, o que significa que qualquer um pode montar, modificar, melhorar e personalizar o Arduíno, partindo do mesmo hardware básico. O microcontrolador possui uma quantidade enorme de sensores, como os Strain Gauge que são usadas como um medidor de deformação mecânica relativa através da determinação da resistência elétrica. A utilização mais conhecida e mais extensa para os Strain Gauges é na construção de células de cargas, tipicamente utilizadas na fabricação de balanças eletrônicas dos mais diversos tipos. A célula de carga construída a partir de Strain Gauges, gera um sinal elétrico proporcional ao esforço mecânico incidente sobre esta. Este sinal pode ser amostrado em um display ou tela, mostrando assim a massa (esforço mecânico) incidente. Células de carga possuem um funcionamento parecido, em relação à variação de resistência, com potenciômetros, pois elas possuem extensômetros que se deformam de acordo com a carga aplicada sobre sua área de contato. Essa deformação faz com que sua resistência aumente. Com o uso de uma placa Arduíno, células de carga e simples programações, acreditamos ser possível a criação de um dispositivo dinamômetro com a função de mensuração isométrica de força para ser utilizado de forma viável em diversas articulações com facilidade e baixos custos financeiros. Métodos: Foram avaliados 78 voluntários, ambos os sexos, com idade $22,46 \pm 4,55$ anos. Todos os voluntários foram submetidos à avaliação da força muscular de abdutores de ombro bilateral. A avaliação foi realizada por: avaliador 1 (Av1) realizou a coleta do pico de força máxima dos músculos abdutores de ombro. Após uma semana, o avaliador 2 (Av2) realizou a coleta dos dados dos respectivos músculos. Na semana subsequente, os voluntários foram reavaliados pelo Av1. Para análise estatística, foi usado coeficiente de correlação intraclassa (ICC) intra-avaliador (ICC 1,1) e inter-avaliador (ICC 1,2), e para estimar a mudança mínima detectável (MMD), foi utilizado o erro padrão (EP). Resultados: Foram observados excelentes níveis de confiabilidade para ambos os músculos abdutores de ombros (ICC 1,1: direito= 0,968, MMD= 1,100; esquerdo= 0,976, MMD= 0,412) e (ICC 1,2: direito= 0,965, MMD= 1,049; esquerdo= 0,961, MMD= 1,003). Conclusão: O dinamômetro isométrico controlado por sistema Arduíno demonstrou ser uma alternativa de um recurso confiável de avaliação da força muscular com excelente nível de confiabilidade intra e inter-avaliador.

REFERÊNCIAS

1. POWERS, S. K.; HOWLEY, E. T. Fisiologia do Exercício: Teoria e Aplicação ao Condicionamento e ao Desempenho. 9º ed. São Paulo: Manole, 2009.
2. McARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. Fisiologia do Exercício - Nutrição, Energia e Desempenho Humano. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
3. CARVALHO, J.; SOARES, J. M. C. Envelhecimento e força muscular – uma breve revisão. Rev. Port. Ciênc. Desp., v. 4, n. 3, p.79- 93, 2004.

PALAVRAS-CHAVES: Dinamômetro de força muscular; força muscular; cinesiologia; reabilitação

APLICATIVO MÓVEL SOBRE TESTES LABORATORIAIS NA DOENÇA RENAL CRÔNICA

KAROLINE MARIA MORAES DA SILVA*, BEATRIZ BERTOLACCINI MARTÍNEZ, SOLANGE RIBEIRO MORAES

UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: A doença renal crônica é considerada um problema de saúde pública, possuindo uma afecção progressiva que assume distribuição crescente e alarmante em todo o mundo, devido ao impacto que causa na morbimortalidade e nos elevados custos para os sistemas de saúde. A avaliação da função renal é de extrema importância na prática clínica, tanto para o diagnóstico quanto para o prognóstico e monitorização das doenças renais. Sendo assim, a participação do laboratório clínico é essencial, uma vez que a maior parte das doenças renais só se manifesta clinicamente quando mais de 50% a 75% da função renal está comprometida. Novas possibilidades para auxiliar no diagnóstico de doenças surgiram por meio dos mais recentes avanços em tecnologias. Nesse sentido, aplicativos de saúde móvel têm sido continuamente usados como um método na pesquisa comportamental para melhorar a autogestão em pacientes com doenças crônicas. Desta forma, os aplicativos compreendendo a área da saúde podem ter um potencial significativo para melhorar a saúde da população. O uso da tecnologia, através de aplicativo móvel, pode otimizar o manejo adequado dos diferentes testes laboratoriais a serem solicitados na Atenção Primária à Saúde. Isso se torna extremamente útil para médicos generalistas, principalmente nas localidades em que o acesso a especialistas é difícil e oneroso. Pacientes portadores de doença renal crônica, em seus estágios iniciais, podem assim ter a sua doença monitorada e acompanhada por tais médicos, recebendo tratamento até que alcancem um médico nefrologista. O objetivo deste trabalho foi desenvolver e validar um aplicativo para médicos generalistas, sobre a utilização de testes laboratoriais para prevenir a progressão da doença renal crônica. **MÉTODOS:** Na construção do aplicativo, o estudo foi na modalidade de produção tecnológica. A validação por juízes (médicos nefrologistas) foi estudo primário, observacional, transversal e analítico. Para a construção do aplicativo foi realizada revisão da literatura nas principais bases de dados em Ciências da Saúde, utilizando artigos, manuais e diretrizes. Foram compilados artigos publicados nos últimos dez anos, nos idiomas português e inglês, utilizando os seguintes descritores: doença renal crônica, testes laboratoriais, aplicativos móveis, técnicas de laboratório clínico, prevenção secundária. A partir desse levantamento, foi criado um fluxograma, que com os desfechos do assunto levou a construção do aplicativo móvel. Para a validação, foram selecionados aleatoriamente 80 médicos especialistas em Nefrologia a partir da Lista de Médicos Titulados disponibilizada no site da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN). A abordagem dos juízes inicialmente foi por telefone e os que atenderam a ligação e aceitaram participar receberam o formulário eletrônico, contendo, carta convite, termo de consentimento livre e esclarecido, termo de confiabilidade, questionário e o link com o aplicativo. O questionário específico foi dividido em 3 partes: a primeira para caracterização do profissional, a segunda com perguntas específicas sobre o aplicativo e a terceira com possibilidade de adicionar sugestões e considerações. Para a análise estatística das variáveis, foi utilizado o Coeficiente Alfa de Cronbach (CAC) e o Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Adotou-se 0,05 como o nível de rejeição da hipótese de nulidade. **RESULTADOS:** Dos juízes que foram contatados, 9 retornaram à pesquisa, 4 do sexo masculino e 5 do sexo feminino (55,5%), com idade entre 31 a 71 anos. Quanto à formação acadêmica, 3 dos juízes têm nível de doutorado (33,33%), 2 com nível de mestrado (22,22%) e 4 com nível de graduação (44,44%). Quanto ao Índice de Validação do Conteúdo (IVC) Global, de uma forma geral, sugere-se uma concordância mínima de 80%, sendo que neste estudo foi de 95,56%, considerado excelente e demonstrando que os juízes concordaram em todos os itens analisados. Além disso, todos os juízes consideraram que as informações contidas no aplicativo orientarão os médicos generalistas, quanto aos testes

laboratoriais a serem realizados, no rastreamento, na prevenção e no controle da doença renal crônica. Em relação à consistência interna do questionário, foi realizado o cálculo do coeficiente alfa de Cronbach e o presente trabalho apresentou um escore final de 0,8025, demonstrando que o fluxograma e aplicativo tem substancial consistência interna. Dessa forma, o aplicativo proporciona informações de qualidade para que os médicos generalistas possam se basear com segurança em sua prática clínica. O fluxograma foi desenvolvido concomitantemente com a criação do aplicativo levando-se em conta fatores fundamentais como uma plataforma operacional, interface de usuário, finalidade do aplicativo, público-alvo, função e design. O aplicativo multimídia em plataforma móvel, Renal Teste, tem 51 telas indicando a conduta em relação ao rastreamento da doença renal crônica e testes laboratoriais a serem solicitados. Após iniciar o aplicativo o usuário tem acesso a 4 interfaces. A primeira compreende uma sinopse sobre a doença renal crônica para que o médico generalista tenha uma fonte de pesquisa imediata no aplicativo para consultas. Cada botão dá acesso à informação como taxa de filtração glomerular sendo um indicador importante para detecção; avaliação e tratamento da doença renal crônica contendo os fatores de riscos e sua importância de reconhecer quais indivíduos estão sob o risco de desenvolver a doença; estadiamento/estágio apresenta dois exames simples e fundamentais para rastrear e acompanhar a evolução da doença, assim como, o prognóstico; em complicações/pacientes apresenta as comorbidades que a doença renal crônica promove no paciente, bem como, sugere intervenções. A segunda interface contém seis calculadoras, sendo calculadora CKD EPI creatinina 2021, calculadora CKD EPI Cistatina C, calculadora CKD EPI Cistatina C e Creatinina, calculadora CKD EPI creatinina com raça, calculadora MDRD SIMPLES, calculadora cockcroft e gault. que por sua vez, fornecem o valor da taxa de filtração glomerular, o estágio da doença, em caso de lesão renal estrutural, juntamente com relação de exames a serem acompanhados no estágio. A terceira interface contém 31 testes laboratoriais, cada um com sua respectiva descrição e metodologia mais utilizada pelos laboratórios, além da periodicidade de cada um. A última interface apresenta os mecanismos tecnológicos utilizados no aplicativo Renal Teste, traz também suas características e inova com as citações contidas no escopo dos textos apresentados nas interfaces como um link para acessar a fonte utilizada ou ainda na interface que constam as referências bibliográficas. Os juízes ao avaliarem as questões puderam dar suas sugestões e, após análise das autoras, foram efetuados os ajustes que tinham consenso com o estudo proposto. Os itens analisados sugerem um adequado encadeamento de informações que permitiram um desempenho dinâmico do aplicativo, sendo desenvolvido como uma ferramenta simples, prática e muito fácil de usar dando uma assistência ampla e íntegra ao médico generalista, sem a necessidade de fazer *login* ou fazer qualquer tipo de registro deixando claro que seu objetivo é orientação. As autoras e o profissional de computação realizaram importantes testes de funcionalidade durante o desenvolvimento do aplicativo, antes de disponibilizá-lo, com o objetivo de identificar possíveis fragilidades e limitações do produto. Como limitação, o aplicativo Renal Teste não contempla todas as necessidades do cuidado na prevenção aos pacientes com doença renal crônica, pois a amplitude do assunto requer novos estudos, como as drogas e medicamentos nefrotóxicos que são considerados importantes na progressão da doença. Quanto a recomendações para futuras pesquisas na área sugere-se a continuidade de estudos semelhantes, buscando disseminar e aperfeiçoar instrumentos como este aplicativo, considerado o aumento no número de casos e que a doença renal crônica tem particularidades que levam a subnotificação. Há que se ponderar que um aprofundamento na capacidade de análise prática e direta via aplicativo esbarra na dificuldade de fornecer dados relacionados com os fatores de riscos, cuja análise não depende de elementos objetivos. Para o manejo clínico do médico generalista, o aplicativo Renal Teste fornecerá com facilidade informações de natureza técnica, aprimorando a experiência e estimulando o uso de pedidos de testes laboratoriais, sendo seu objetivo de estimar a condição renal reduzindo o número de casos subdiagnosticados. O rastreamento da doença renal crônica por meio de exames laboratoriais é considerado de baixo custo e eficaz, fornecendo subsídios para discutir possibilidades de melhorias nos processos de atenção à pessoa com a doença por meio de estratégias de construção de políticas de promoção e prevenção em saúde. Com o aplicativo móvel é possível melhorar o

diagnóstico, a terapêutica, a prevenção e proporcionar mais conforto ou redução dos processos dolorosos. O aplicativo Renal Teste consiste em uma modalidade tecnológica que interfere positivamente no exercício da prática clínica dos médicos generalistas, facilitando o acesso rápido à informação sobre testes laboratoriais na doença renal crônica, proporcionando um aumento na qualidade do atendimento aos pacientes de unidade básica de saúde. Essa tecnologia contribui para o uso da medicina baseada em evidências, o que garante maior eficácia aos serviços de saúde. O aplicativo permite melhora nos níveis de rastreamento dos estágios dos pacientes proporcionando melhor qualidade de vida e controle da alta taxa de morbidade e mortalidade, além da redução de custos desnecessários ao Sistema de Saúde através de exames preliminares. A construção do aplicativo vem ao encontro da valorização da ciência, da educação como via de acesso à divulgação de informações cruciais e da aprendizagem da linguagem necessária como agente capaz de viabilizar melhor condição de vida. **CONCLUSÃO:** O aplicativo “Renal Teste” para médicos generalistas, sobre a utilização de testes laboratoriais para prevenir a progressão da doença renal crônica, foi desenvolvido pelas autoras e validado por juízes nefrologistas.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Lilian Kelen de *et al.* Fatores associados à doença renal crônica: inquérito epidemiológico da Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 23, 2020.

MACIEL DE OLIVEIRA, Camila *et al.* A importância do médico de atenção primária no rastreamento e diagnóstico precoce da doença renal crônica. **Revista ciências em saúde**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 3–8, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. Doença renal crônica: Diagnóstico e Prevenção. **Sociedade brasileira de nefrologia**: 3 mar. 2020. Disponível em: <https://www.sbn.org.br/noticias/single/news/doenca-renal-cronica-diagnostico-e-prevencao/>. Acesso em: 14 abr. 2021.

PALAVRAS-CHAVES: Doença Renal Crônica. Testes Laboratoriais. Aplicativos Móveis; Técnicas de Laboratório Clínico. Prevenção Secundária.

APLICATIVO PARA ESTUDO DE CITOLOGIA, EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA

LUCAS HENRIQUE DE CARVALHO MACHADO*; MARIANA NUNES LIMA DIAS; JOSÉ DIAS DA SILVA NETO; FLÁVIO FRAGA VILELA; FIORITA GONZALES MUNDIM; ADRIANA RODRIGUES DOS ANJOS MENDONÇA
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: A pandemia do novo coronavírus, o Sars-Cov-2, redefiniu o mundo e a forma com que a internet influencia na vida das pessoas, e consolidou práticas antes pouco difundidas em práticas frequentemente vistas em diversos ambientes acadêmicos. Neste sentido, houve muitas mudanças em diversas áreas da sociedade e a relação delas com a internet sendo uma delas o ensino. Assim, o instaurado ensino remoto seguiu proporcionando a continuidade do aprendizado sem que os alunos e professores se expusessem ao risco de contraírem a COVID-19. Atualmente, com o cenário se normalizando, o aplicativo não só tem o propósito de permitir e proporcionar que os alunos acessem as lâminas e conteúdos laboratoriais de dentro de suas casas, como de melhorar o ensino e o acesso deles, de forma que eles consigam visualizar os conteúdos de maior importância, sem se deslocar até a faculdade. Já existem diversas tecnologias e ideias para melhorar o aprendizado, e que ressaltam as vantagens de se aliar o ambiente digital ao ensino em sala. A exemplo, houve utilização e integração do ensino pelos professores com a tecnologia em faculdades de odontologia, na disciplina de anatomia e morfologia, que com a integração a uma plataforma digital possibilitou maior engajamento dos alunos e melhor visualização das estruturas. Já há também utilização em ensinos de anatomia, em que foi feita a separação entre dois grupos (controle, com o método de ensino tradicional, e outros com métodos de estudo diferentes, que utilizavam integração com tecnologia) e observou-se a maior efetividade do aprendizado nos grupos com a tecnologia à disposição. Quando se fala no ensino de citologia e embriologia para alunos de cursos superiores, a maior dificuldade está relacionada à assimilação dos conhecimentos teóricos e a visualização prática, ou seja, a relação direta entre os conhecimentos teórico e prático. O ensino da citologia, bem como de embriologia e histologia, depende intrinsecamente de visualização de imagens para que seja concretizado seu entendimento. A possibilidade de visualizar o que está sendo explicado, e correlacionar com as imagens, permite que o aprendizado se torne algo mais palpável. O aluno pode, assim, revisar o que aprendeu sem depender do laboratório, tornando o estudo algo mais possível e fácil de ser retomado. O objetivo, portanto, foi desenvolver atlas digital de citologia, embriologia, histologia e disponibilizá-lo em forma de aplicativo e de plataforma web, para facilitar o acesso ao laminário da instituição aos alunos da Universidade do Vale do Sapucaí.

METODOLOGIA: Estudo transversal de desenvolvimento tecnológico, realizado nos Laboratórios de Biologia Celular e Patologia da Universidade do Vale do Sapucaí, no período de junho de 2021 a junho de 2022. A confecção do aplicativo foi realizada no núcleo de tecnologia hospitalar da própria Universidade. A partir dos laminários de Citologia, Embriologia, Histologia já disponíveis nas Disciplinas de Biologia Celular e Molecular/Embriologia, Histologia foram escolhidas as melhores lâminas em que haviam boas imagens das estruturas celulares, bem como os melhores cortes histológicos dos tecidos, já trabalhados durante as aulas das referidas disciplinas. Essa escolha foi realizada por análise dos professores, em conjunto com os alunos, comparando as lâminas que melhor possibilitavam a identificação das estruturas. As imagens das lâminas foram obtidas através de um microscópio óptico da marca Coleman, modelo N-180M, conectado a uma câmera modelo EUREKAM que por conexão ao computador possibilitou a captura das imagens de maneira digital pelo programa BEL Capture. Ali, as imagens foram processadas, tiveram sua luminosidade, saturação, balanço, brilho, exposição e contraste ajustadas. As imagens então, foram analisadas pelo programa Image Processing and Analysis in Java (Image J). Após, foram salvas e editadas no programa ProCreate®, no qual foram feitos os devidos apontamentos, destaques de estruturas principais e legendas. Foram capturadas pelo menos 4 imagens de cada lâmina, as quais, além das diversas estruturas apontadas, ainda tiveram seus aumentos ajustados, e devidos focos regulados. Algumas lâminas foram capturadas em mais de um aumento, conforme fosse necessário, para

visualizar as estruturas da melhor forma. Foi identificado para cada imagem: as principais estruturas de destaque (por meio de setas, círculos, asteriscos, símbolos) que ressaltasse as estruturas mais importantes, o aumento em que estava a captura, e um texto abaixo que tratava das estruturas destacadas, bem como da lâmina que estava sendo tratada. O aplicativo foi desenvolvido no núcleo de tecnologia hospitalar, em conjunto com profissionais especializados na área de tecnologia da informação. Foi construído no formato de plataforma web e de aplicação, para que pudesse ser acessado em computadores, tablets e celulares. As imagens dos cortes histológicos com suas respectivas observações, integraram o Aplicativo de Citologia e Embriologia e estão disponíveis na PlayStore, bem como no site da Univás para acesso de todos os acadêmicos que utilizam os laminários em aulas práticas. **RESULTADOS/DESENVOLVIMENTO:** O aplicativo foi desenvolvido em conjunto com o núcleo de tecnologia hospitalar, tendo as lâminas sido capturadas, identificadas e adaptadas ao formato do aplicativo com sucesso. Além disso, para cada lâmina foi feito um texto que explicasse as estruturas e a lâmina em si, bem como as funções das estruturas ou tecido. Além disso, foi feita uma adaptação para que a plataforma web funcionasse tanto para celulares com diferentes sistemas operacionais, como tablets e computadores. Ao todo, foram capturadas em torno de 200 imagens, das quais 150 foram selecionadas e aprovadas para compor o aplicativo. Essas imagens vieram de 95 lâminas diferentes, que foram capturadas em diversas incidências, em vários aumentos (para aquelas lâminas em que o aumento fosse importante). Ainda, para algumas lâminas foram feitas edições pelo fato de não poderem ser totalmente visualizadas na lente do microscópio, pelo tamanho, e adaptadas para o aplicativo. Outras lâminas que estivessem mais escuras receberam iluminação. Por fim, após a captura das lâminas, foram feitas as edições das imagens, de forma a identificar as estruturas, para que os alunos tivessem maior facilidade em distinguir e entender as estruturas de destaque. Logo ao inserir o link para o atlas, a primeira tela a qual o aluno se depara é a tela de login, permitindo maior segurança e restringindo o acesso a alunos da Univás, que utilizarão seus logins do portal para acessá-lo. Em seguida, ao realizar o login, o aluno se encontrará no site em que poderá escolher entre citologia, histologia e embriologia, organizados em um índice, para que ele possa direcionar-se à matéria que deseja estudar. Após a escolha da disciplina, o aluno terá à sua disposição, todas as lâminas que serão abordadas naquela disciplina, para que ele possa tanto estudar matérias que já foram dadas, como também possa adiantar os estudos e se preparar para a próxima aula. Ao clicar na lâmina de escolha, o aluno é direcionado para a mesma, e, caso haja a possibilidade de aumentar a lâmina, a opção estará embaixo da imagem, destacada. Ao rolar o site para baixo, temos à disposição do aluno um breve texto, descrevendo a lâmina, com os principais destaques e as principais características da lâmina, bem como uma breve teoria abordada em classe. **CONCLUSÃO:** A pandemia inicialmente forçou todos a se adequarem ao ambiente digital e online, mudança a qual que muitos acreditavam ter sido transitória. Hoje, com a volta das aulas presenciais, percebe-se que a associação entre o virtual e o físico aumenta não só o entendimento, como a fixação e facilidade de aprender. Proporcionar uma interseção entre os dois ambientes faz com que os alunos também se sintam motivados em estudar. A finalização deste atlas deixou muito claro para nós, que iniciamos a sua produção em 2020, em plena pandemia, que a conclusão deste projeto foi algo que não somente irá contribuir para os alunos dessa disciplina, mas para mudar a visão das pessoas quanto ao uso de tecnologia para ensinar.

REFERÊNCIAS

- Camargo, CP. et al. Online learning and COVID-19: a meta-synthesis analysis. Clinics (Sao Paulo). 75 2286. 2020
- Tolks, D. et al. Teaching in times of COVID-19. Challenges and opportunities for digital teaching. GMS J Med Educ. Dez 2020.
- LIMA, CJM. et al. Development and Validation of a Mobile Application for the Teaching of Electrocardiogram. Revista Brasileira de Educação Médica [online]. 2019.

PALAVRAS-CHAVES: Atlas, educação à distância, covid-19

ARTE, DIREITO E PSICOLOGIA NA TRAJETÓRIA DE NISE DA SILVEIRA E SEUS REFLEXOS NA LUTA ANTIMANICOMIAL

RAÍSSA EDUARDA ALVES MOREIRA*, RAFAEL LAZZAROTTO SIMIONI
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: A pesquisa objetivou discutir as motivações históricas do movimento antimanicomial no Brasil e sua relação com a problemática das comunidades terapêuticas, resgatando as experiências de Nise da Silveira com as artes visuais tanto como instrumento terapêutico, quanto como forma de expressão e de cidadania. A Reforma Psiquiátrica Brasileira denunciou os abusos que cotidianamente aconteciam nos hospitais psiquiátricos, além das precárias condições de trabalho em que se encontravam os profissionais da saúde. Ela foi um processo social complexo de ruptura dos fundamentos do saber psiquiátrico e de produção de saberes e fazeres que se concretizam na criação de novas instituições e modalidades de cuidado e atenção ao sofrimento psíquico, que buscou construir um novo lugar social para a loucura.

Consolidou-se num contexto de redemocratização do país e fortalecimento dos movimentos sociais. A Ditadura Militar foi palco de diversas violações de direitos e episódios de repressão da vida civil. A psicologia no período da Ditadura Militar fora utilizada de forma a legitimar mecanismos sociais da opressão e desigualdade. A administração de saúde pública à época sofreu diversas críticas, feitas principalmente com relação à negligência, maus-tratos, crueldade e abandono, em suma a violação de direitos humanos das pessoas com transtornos mentais. A Psiquiatria como modelo hegemônico tem práticas excludentes e cunho essencialmente hospitalocêntrico. Até os anos 60, a psiquiatria brasileira constituía-se da oferta compulsória de internações em hospitais públicos. O golpe militar de 1964 fez com que a psiquiatria adquirisse status de prática assistencial de massa, iniciando assim a mercantilização da loucura e tornando-a um negócio lucrativo. Esse fator tornou difícil a tentativa de mudança por parte dos profissionais, pacientes e familiares que se indignavam com o modelo vigente. **METODOLOGIA:** No presente trabalho foi utilizada a metodologia analítica e a técnica de revisão literária para obtenção dos resultados. **DESENVOLVIMENTO:** O que possibilitou a Reforma Psiquiátrica foram dois grandes marcos: A I Conferência Nacional em Saúde Mental, realizada em Brasília, e o II Congresso Nacional dos Trabalhadores em Saúde Mental. Eles aceleraram o processo da chamada desinstitucionalização. Adotando o lema “por uma sociedade sem manicômios”, foi estabelecido o dia 18 de maio o Dia Nacional da Luta Antimanicomial. A organização popular desencadeou uma série de eventos que contribuíram para a aprovação do projeto de lei proposto pelo então deputado federal Paulo Delgado, no ano de 1989. O projeto viraria a Lei da Reforma Psiquiátrica, e começou apenas com três artigos de conteúdo: um deles impedia a construção ou contratação pelo poder público de novos hospitais psiquiátricos; o segundo redirecionava os recursos públicos para recursos alternativos à manicomialização; e o terceiro se tratava da obrigatoriedade da comunicação das internações compulsórias à autoridade judiciária, que deveria emitir parecer sobre a legalidade destas. Após doze anos de tramitação no Senado Federal, em 2001 foi assinada a lei número 10.216, que “dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental.”. Destacam-se como principais pontos da lei, a responsabilização do Estado pelo desenvolvimento de políticas pertinentes à área, pela oferta de serviços comunitários de saúde mental, o uso da internação somente em casos em que todas as alternativas de tratamento forem exauridas, o incentivo da reinserção social como finalidade terapêutica, bem como o fim do isolamento total dos pacientes apontando para um modelo que considera o convívio na família e comunidade o objetivo final. A partir disso é formada então a rede de atenção à saúde mental constituída pelos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), os Serviços Residenciais Terapêuticos, leitos psiquiátricos em Hospitais Gerais, Ambulatórios de Saúde Mental e os Centros de Convivência. Os CAPS tornam-se os principais substitutos do antigo modelo vigente de tratamento, tendo uma estrutura de base

comunitária, incentivando a integração social, familiar, apoiando iniciativas de busca de autonomia, geração de emprego e renda por parte dos usuários. Focam na reinserção social dos sujeitos outrora excluídos, possuem atendimento clínico regime de atenção diária e equipe multidisciplinar. O panorama como o qual nos deparamos atualmente no cenário da assistência em saúde mental pode ser considerado de retrocesso, visto que os Centros de Atenção Psicossocial não recebem aumento de recursos financeiros desde 2011. Em contrapartida houve um crescimento no financiamento das chamadas Comunidades Terapêuticas, instituições focadas no tratamento de dependentes de substâncias psicoativas. As CT's são instituições não governamentais, fundadas por iniciativas da sociedade civil, muitas vezes comandadas por grupos religiosos. Elas realizam práticas de internações voluntárias, involuntárias e compulsórias, operando em uma lógica de segregação dos usuários do seu meio social e familiar, compreendendo a abstinência total e o isolamento dos indivíduos como recursos de tratamento. Em 2018 o MPF e o CFP realizaram uma inspeção nacional em Comunidades Terapêuticas. No relatório publicado consta que em todas as 28 unidades inspecionadas em 11 estados brasileiros foram detectadas violações de direitos humanos. Algumas das violações incluem a privação de sono, alta medicalização, o uso irregular de amarras, violência física contra os internos, a obrigatoriedade de tarefas repetitivas, a supressão de alimentação e a laborterapia. Além disso, em 16 unidades foram identificadas práticas de castigo e punição. As violações de direitos humanos detectadas nas CTs por si só já demonstram a necessidade de se repensar o panorama atual, comparando-o com os anos de movimento pela reforma psiquiátrica. Paralelamente há o dever de se resgatar as práticas humanizadas em saúde, que valorizem as pessoas em sofrimento mental, tomando a liberdade e a autonomia como fundamentais nesse processo. Uma dessas práticas, que é a que nos interessou na pesquisa, é a trajetória de Nise da Silveira. Psiquiatra alagoana, trabalhou durante os anos de 1946 a 1974 no Centro Psiquiátrico Pedro II no Rio de Janeiro, atividade que consolidou seu protagonismo no campo da saúde mental, visto que nesse período passou a utilizar a arte como recurso terapêutico. Nise possuía uma forte característica de questionadora, e um caráter de rebeldia, isso o devido à sua resistência às práticas vigentes, como a eletroconvulsoterapia, a sua recusa em utilizá-las e a tentativa de combatê-las. O confronto com a psiquiatria a tornou encarregada da seção de Terapêutica Ocupacional em Engenho de Dentro, onde foi fundado o setor de Ateliê de Pintura. Nise passou a observar que certas produções espontâneas se valeriam de grande interesse artístico e científico. Mesmo nunca tendo pintado antes, os pacientes que frequentavam o ateliê, cabe salientar que eram todos esquizofrênicos, demonstravam intensa criatividade e imaginação que afloravam na atividade artística. Começou um estudo dessas produções e de seus efeitos nos pacientes. Nise confirmou através de suas investigações, que o acesso ao mundo psíquico interno do paciente era facilitado nas atividades da terapêutica ocupacional, que incluía modelagem, pintura e desenho feitos livremente por ele. **CONCLUSÃO:** A arte possui uma função terapêutica. Ela permite expressar sentimentos, medos e desejos sob uma forma diferente de linguagem. Nas pinturas feitas pelos pacientes havia temáticas diversas como questões de direito e justiça social, composições que falavam sobre esperança, abandono, sonhos. A arte foi uma forma de dar voz aos pacientes silenciados pelos muros dos hospitais psiquiátricos, visto que alguns deles não conseguiam exprimir em palavras sua relação com espaços e sentimentos de tristeza e solidão, mas em pinturas o faziam. As imagens artísticas também são materialidades que participam do sistema de formação e transformação do imaginário social que compartilhamos a respeito do mundo e de nós mesmos. As pinturas dos pacientes de Nise da Silveira não são apenas representações de pensamentos dissociativos ou de mentes em estado de sofrimento psíquico. Elas também são formas de construção de sentido. Transformam o imaginário social sobre a loucura como algo distante, para nos fazer ver que muitos dos sentimentos nelas retratados são igualmente compartilhados por todos os seres humanos. As pinturas produzem deslocamentos de sentido que, com mais eloquência do que os discursos científicos, ensinam-nos a repensar a loucura, não como uma questão de segregação ou de entrega útil do paciente para instituições especialistas, para pensá-la sob um outro olhar, de acolhimento, cuidado, convivência e comunidade. Para a psicologia, a arte dos pacientes de Nise da Silveira se transformou em importante acesso ao inconsciente, uma

porta de entrada para a compreensão do sofrimento psíquico deles e de expressão emancipadora dos seus sentimentos. Para o direito, a arte deu voz, ou melhor, deu imagem aos pacientes. Fez com que os pacientes pudessem ser ouvidos e vistos, como cidadãos plenos de dignidade, para além dos muros do hospital. Através da arte os pacientes conseguiram demonstrar que, ao invés de sujeitos loucos, mudos, incomunicáveis e, por isso, absolutamente vulneráveis à vida em sociedade, eles compartilhavam os mesmos medos e desejos de justiça, acolhimento, afeto e organização que fazem parte da vida em comunidade.

REFERÊNCIAS

AMARANTE, Paulo. *Loucos pela vida: a trajetória da reforma psiquiátrica no Brasil*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1995.

BRASIL. *Lei n.º 10.216, de 06 de abril de 2001*. Dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental.

MAGALDI, Felipe. *Mania de liberdade: Nise da Silveira e a humanização da saúde mental no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2020. 359 p.

SILVEIRA, Nise da. *Imagens do inconsciente*. Petrópolis: Vozes, 2015.

YASUI, Silvio. *Rupturas e encontros: desafios da Reforma Psiquiátrica brasileira*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2010.

PALAVRAS-CHAVE: Arte. Direitos Humanos. Psicologia. Luta antimanicomial. Nise da Silveira.

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA E ANTIFÚNGICA DO EXTRATO HIDROETANÓLICO DA CASCA DE *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville FRENTE A MICRORGANISMOS DE INTERESSE CLÍNICO

TÚLIO CUSTÓDIO REIS*, KÁTIA DE CÁSSIA COSTA, CAROLINE SARKÍS CARNEIRO ABRAHÃO, GISLAINE CRISTINA SCODELER, MATEUS CARVALHO PEREIRA, CAROLINA PASSARELLI GONÇALVES, FRANCISCO EDUARDO DE CARVALHO COSTA, VALTER HENRIQUE MARINHO DOS SANTOS, LUIZ FRANCISLEY DE PAIVA, RODRIGO MACHADO PEREIRA

UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: A busca de alternativas terapêuticas frente a infecções bacterianas e fúngicas tem motivado diferentes grupos de pesquisa ao redor do planeta na procura por novos compostos antimicrobianos. As plantas constituem-se como uma excelente fonte natural de biomoléculas, derivadas das vias metabólicas secundárias, que apresentam alta variabilidade estrutural e portanto, funcional. A obtenção de compostos vegetais com propriedades biológicas tem-se estabelecido como uma promissora aplicação atual da biodiversidade. Estudos apontam que a atividade biológica de produtos naturais se relaciona majoritariamente à presença de grupamentos fenólicos (DAGLIA, 2012). A espécie vegetal *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville, popularmente conhecido como barbatimão, é um componente da família *Fabaceae* nativo do cerrado e endêmico do Brasil. Um indivíduo adulto possui altura média de 4 a 5 metros e tronco de 20 a 30 cm de diâmetro, suas folhas são compostas bipinadas com folíolos de 6 a 8 pares por pina. Esta planta é muito utilizada por povos tradicionais no tratamento de algumas doenças como: diarreia, gonorreia, leucorreia, hemorragias vaginais, úlceras e lesões cutâneas, sendo aplicada como anti-inflamatório, cicatrizante, adstringente, hemostático, antisséptico e anti-hipertensivo. A composição fitoquímica desta espécie é abundante de substâncias fenólicas, como antocianinas (flavonoides encontrados predominantemente nas folhas) conhecidas por sua alta capacidade antioxidante e os taninos (abundantes nas cascas), que correspondem a uma classe de moléculas com potencial antimicrobiano graças a elevada capacidade de complexação a polipeptídios de parede celular (PELLENZ et al, 2019). Muitos compostos polifenólicos têm sido explorados quanto à atividade antimicrobiana, e o estudo deste potencial relaciona-se a capacidade de precipitarem polímeros (peptídeos, polissacarídeos, glicoproteínas etc.) de parede celular. Nos últimos anos, intensificou-se a busca por compostos bioativos derivados de plantas capazes de atuar no controle microbiano. O uso exacerbado de antimicrobianos sintéticos levou ao aumento significativo da resistência de determinadas cepas. Diante desta emergência, que necessita de novas moléculas eficazes frente a bacterioses, intensifica-se os estudos de bioprospecção sobre possíveis fármacos isolados de vegetais. Mediante o exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antibacteriana e antifúngica in vitro do extrato hidroetanólico (A) da casca de *S. adstringens*. **METODOLOGIA:** O material vegetal (cascas, folhas e ramos apicais) foi coletado no município de Santa Rita do Sapucaí - MG (22°17'8.082" S, 45°48'18.174" O) no mês de novembro de 2021. Foram coletadas folhas, ramos apicais, frutos e cascas para a avaliação. As amostras coletadas foram transportadas até o Laboratório de Botânica e Fitoterapia da Universidade do Vale do Sapucaí e a espécie foi identificada com base em critérios anatômicos morfológicos, tendo uma exsiccata depositada no Herbário UNIVÁS com o número de tombo UNIVÁS-007 sob a responsabilidade da curadora V. da F. C. Monteiro. As amostras da casca de *S. adstringens* foram secas a 55 °C por cinco dias, processadas em moinho de facas para obtenção do pó fino e homogêneo. O extrato foi elaborado pela técnica de maceração dinâmica: 5g de cascas secas pulverizadas foram adicionadas em 100mL álcool etílico a 70%, mantidas em agitação por 48 horas (40 rpm) em mesa agitadora (Criemaq, C-200), seguido de filtração, vaporização e cristalização. Para avaliação da atividade antimicrobiana, o extrato cristalizado foi solubilizado a 100 mg/mL em álcool etílico 70%. As cepas

bacterianas utilizadas foram reativadas em MHB (caldo Mueller-Hinton) e as cepas leveduriformes estudadas foram reativadas em YPD (caldo dextrose, peptona bacteriológica e extrato de levedura) sob incubação a 37°C durante 24-48 horas. A atividade antimicrobiana do extrato foi realizada pela técnica de disco difusão de acordo do extrato (equivalente a 100µg de sólidos) e secos para eliminação do solvente. Foram utilizados discos contendo álcool etílico 70% (B) como controle negativo (discos secos) e biodiscos comerciais de amoxicilina associado ao ácido clavulânico (C) a 30µg, eritromicina (D) a 15 µg e fluconazol (E) a 25 µg, como controles positivos. Um pequeno fragmento das colônias crescidas em 24 horas foi colocado em uma solução de salina 0,9%. A suspensão resultante foi homogeneizada em agitador de vórtex e a turbidez foi ajustada ao tubo 0,5 da escala de McFarland por espectrofotometria no comprimento de onda de 625 nm. Após a padronização dos inóculos, 200 µL das suspensões microbianas foram semeadas em toda a superfície dos meios em placa de petri. Foram adicionados sobre os inóculos os discos impregnados com os tratamentos (extrato e controle negativo) e os biodiscos (controle positivo). Os microrganismos testados foram os seguintes: *Candida albicans* (ATCC 10231), *C. glabrata* (ATCC MYA2950), *C. krusei* (ATCC 6258), *C. parapsilosis* (ATCC 22019), *Cryptococcus neoformans* var. *grubii*. (ATCC 90113), *Escherichia coli* (ATCC 8739), *Mycobacterium tuberculosis* (ATCC 25177), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 27853), *Salmonella typhimurium* (ATCC 14028), *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538), *S. aureus* (ATCC 25923) e *Streptococcus pyogenes* (ATCC 19615). As placas foram incubadas a 35°C durante o período de 24 horas para as cepas bacterianas e 48 horas para as estirpes leveduriformes. Após esse período, os diâmetros dos halos foram medidos e transcritos para planilha em Excel para determinação das médias e desvio-padrão. O experimento foi realizado em 6 repetições. O delineamento estatístico utilizado foi o inteiramente casualizado, com seis repetições. As médias obtidas nas avaliações de cada tratamento foram comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade ($p < 0,05$). Foi empregada uma análise multivariada utilizando-se o Software R 2.5.1 (2007). RESULTADOS: Para as estirpes leveduriformes obteve-se os seguintes resultados: ATCC 10231 (A: 12,8 mm, B: 0 mm, E: 27,23 mm), ATCC 6258 (A: 10,91 mm, B: 0 mm, E: 28,25 mm), ATCC 22019 (A: 7,75 mm, B: 0 mm, E: 25,5 mm), ATCC 90113 (A: 9,83 mm, B: 0 mm, E: 26,16 mm) e ATCC MYA2950 (A: 8,75 mm, B: 0 mm, E: 17,91 mm). Estes resultados evidenciam um interessante potencial antifúngico do extrato frente o gênero *Candida* sp., esse caráter pode ser observado especialmente frente *C. albicans*, que é a espécie do gênero mais comumente associada a infecções fúngicas oportunistas (em indivíduos imunodeprimidos, como portadores de HIV, diabéticos e imunossuprimidos). Todavia, a análise antifúngica denota também a baixa efetividade do mesmo extrato frente *C. neoformans* var. *grubii*, que pode estar relacionada a presença de uma estrutura de capsídeo que naturalmente envolve a célula fúngica desta espécie. Esta estrutura está associada ao potencial patogênico desta levedura, pois este, além de atuar protegendo a célula contra o sistema imunológico (fagócitos) do hospedeiro, também atua como uma barreira mecânica, evitando que a célula fúngica tenha contato direto com agentes antimicrobianos. Para as cepas bacterianas obteve-se os seguintes resultados: ATCC 25177 (A: 9,45 mm, B: 0 mm, C: 14 mm, D: 14 mm), ATCC 27853 (A: 11,25 mm, B: 0 mm, C: 34,33 ± mm, D: 0 mm), ATCC 14028 (A: 9,25 mm, B: 0 mm, C: 26,41 mm, D: 0 mm), ATCC 6538 (A: 11,16 mm, B: 0 mm, C: 20,83 mm, D: 17,66 mm), ATCC 25923 (A: 12,66 mm, B: 0 mm, C: 25,33 mm, D: 22 mm) ATCC 19615 (A: 0 mm, B: 0 mm, C: 24,16 mm, D: 8,33 mm) e ATCC 8739 (A: 11 mm, B: 0 mm, C: 23,41 mm, D: 0 mm). A cepa de *S. pyogenes* não apresentou susceptibilidade frente o extrato vegetal de *S. adstringens*, ao passo que, dentre os cocos gram-positivos, esta espécie se destacou por ser a menos susceptível à eritromicina. Este microrganismo está comumente associado a inúmeras infecções não invasivas e invasivas, incluindo-se faringite, escarlatina, celulite, impetigo, fúncite necrosante tipo II, entre outras. Mediante estes resultados, sugere-se que sejam desenvolvidos novos estudos delineados por diferentes metodologias, para melhor avaliação do potencial antibacteriano de *S. adstringens* frente a esta espécie bacteriana. Outro coco gram-positivo que expressa relevante importância clínica é o *S. aureus*. Este patógeno provoca muitas infecções de pele, em feridas, sítios cirúrgicos, próteses articulares, pneumonias, além de endocardite bacteriana. O extrato de *S. adstringens* demonstrou-se efetivo frente às duas cepas de

S. aureus avaliadas. Estes resultados são promissores e abrem caminho para a melhor investigação dos potenciais mecanismos antimicrobianos deste extrato frente essa espécie. Como agentes infecciosos, *S. aureus* e *S. pyogenes* são patógenos de importância para a saúde pública. Juntos, infectam milhões de pessoas no mundo todos os anos, especialmente em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento. Embora o extrato tenha sido bem efetivo frente gram-positivas, não apresentou uma seletividade para este grupo, afetando também as cepas gram-negativas, como a *P. aeruginosa*, que foi a segunda estirpe microbiana mais sensível. *P. aeruginosa* é um microrganismo de grande importância por sua alta capacidade de formação de biofilme, resistência ao estresse hídrico e alta propensão para se desenvolver em diferentes tipos de superfícies. Outro exemplo perceptível da não seletividade do extrato frente gram-positivas foi sua baixa ação contra o bacilo *M. tuberculosis*. Essa baixa sensibilidade pode estar relacionada a composição conspícua da parede celular do gênero *Mycobacterium* sp., que pode favorecer resistência bacteriana. Uma vez que os mecanismos antibacterianos associados a metabólitos fenólicos provenientes de *S. adstringens* devem atuar majoritariamente na complexação a peptídeos da parede celular, sua atividade frente a esta espécie bacteriana é restrita. Logo, verificou-se que o extrato e os controles positivos apresentaram variável atividade frente as linhagens microbianas testadas. Em contrapartida, o controle negativo não apresentou potencial antimicrobiano, validando a metodologia empregada. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Mediante os resultados obtidos, pode-se inferir que o extrato hidroetanólico da casca de *S. adstringens* Mart. (Coville) possui atividade antifúngica e antibacteriana evidente. Esses achados contribuem para um futuro emprego desta planta como fitoterápico em tratamento preventivo ou alternativo frente infecções microbianas causadas por importantes cepas clínicas.

REFERÊNCIAS

DAGLIA, M. Polyphenols as antimicrobial agentes. **Cur. Opin. in Biotech.**, v.23, p.174-181, 2012.

PELLENZ, N.L.; BARBISAN, F.; AZZOLIN, V.F.; MARQUES, L.P.S.; MASTELLA, M.H.; TEIXEIRA, C.F.; RIBEIRO, E.E.; CRUZ, I.B.M.D. Healing activity of *Stryphnodendron adstringens* (Mart.), a Brazilian tannin-rich species: A review of the literature and a case series. **Wound Medicine**, v.26, p.1-8, 2019.

REIS, T.C.; EMILIANO, S.A.; COSTA, F.E.D.E.; MARCUCCI, M.C. Atividade antimicrobiana de própolis de diferentes origens. **Braz. J. Nat. Sci.**, v.4, p.628-643, 2021.

PALAVRAS-CHAVE: Bactérias; Barbatimão; Fitoterapia; Leveduras.

AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO FENÓLICA E PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DO EXTRATO HIDROETANÓLICO DA CASCA DE *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville (BARBATIMÃO)

TÚLIO CUSTÓDIO REIS*, KÁTIA DE CÁSSIA COSTA, CAROLINE SARKÍS CARNEIRO ABRAHÃO, GISLAINE CRISTINA SCODELER, MATEUS CARVALHO PEREIRA, CAROLINA PASSARELLI GONÇALVES, FRANCISCO EDUARDO DE CARVALHO COSTA, VALTER HENRIQUE MARINHO DOS SANTOS, LUIZ FRANCISLEY DE PAIVA, RODRIGO MACHADO PEREIRA

UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: A obtenção de compostos com propriedades biológicas oriundas de fontes naturais tem crescido e se consolidado como uma das maiores aplicações da biodiversidade. As tendências acerca do uso de determinados compostos provenientes de fontes vegetais têm se estabelecido com sucesso. Algumas espécies vegetais são utilizadas a milênios por populações tradicionais para fins terapêuticos. Este é o caso da *Stryphnodendron adstringens* (SALMERÓN-MANZANO, 2020), popularmente conhecida como Barbatimão. Esta é uma espécie da família Fabaceae e nativa do bioma cerrado, embora também pode ser encontrada em enclaves de cerrado no interior da mata-atlântica. Esta planta é endêmica do Brasil, seu nome popular é derivado da língua indígena Tupi Guarani, que significa “árvore que aperta”. Um indivíduo adulto pode possuir altura máxima de 5 metros e tronco de 20 a 30 cm de diâmetro. Suas folhas são compostas e bipinadas. O conhecimento etnobotânico empírico se caracteriza como a base primordial da medicina tradicional. Esta planta apresenta inúmeras propriedades medicinais, que estão relacionadas ao alto teor de compostos polifenólicos produzidos, especialmente os taninos e flavonoides, que possuem alta capacidade de formar complexos com íons metálicos, radicais livres, proteínas e polissacarídeos. Estes compostos estão associados às características antimicrobiana e sequestradora de radicais livres. Estudos recentes vêm mostrando grande interesse no desenvolvimento e na obtenção de compostos provenientes de *S. adstringens* que possam ser aplicáveis aos diversos setores de desenvolvimento, especialmente para produção de insumos naturais. A alta concentração de compostos fenólicos presentes nos órgãos vegetativos é um diferencial deste vegetal para tais aplicações (LIMA et al., 2016). Diante da emergente busca de novas fontes naturais de potencial biológico, este estudo objetivou caracterizar o extrato vegetal hidroetanólico de *S. adstringens*, formulado a 5% (m/v), quanto a composição fenólica, de flavonoides e compostos tânico, bem como, avaliar parâmetros físico-químicos, como potencial hidrogeniônico (pH), densidade e teor de sólidos solúveis totais. **METODOLOGIA:** Cascas, ramos, folhas e frutos do espécime vegetal foram coletados na zona rural de Santa Rita do Sapucaí - MG (22°17'8.082"S, 45°48'18.174"O) no mês de novembro de 2021. As amostras foram transportadas até o Laboratório de Botânica e Fitoterapia da Universidade do Vale do Sapucaí (Unidade Fátima), onde foram realizadas as análises para comprovação da espécie. A espécie foi identificada com base em critérios morfológicos através de chaves taxonômicas. Uma exsicata foi confeccionada e depositada no Herbário UNIVÁS com o número de tombo UNIVÁS-007. As amostras da casca foram secas a 55 °C por cinco dias em estufa. Em seguida, as amostras foram processadas em moinho de facas para obtenção do pó fino e homogêneo da casca. O extrato foi elaborado pelo método extrativo de maceração dinâmica utilizando álcool etílico a 70% como solvente na proporção de 5% (m/v). Para tanto, foram utilizados 25 g do pó da casca e 500 mL do solvente em Erlenmeyer com agitação constante a 40 rpm por 48 horas (em mesa agitadora – shaker®, Criemaq, C-200). Após esse período, o extrato foi filtrado e armazenado em frasco âmbar sob refrigeração ao abrigo da luz. O conteúdo de sólidos solúveis totais foi avaliado pelo método de dessecação em estufa. Alíquotas do extrato foram adicionadas em béqueres com massa previamente anotada (mi), e em seguida estes foram levados à estufa a 55 °C por 5 dias para o processo de secagem. Após esse período, foi mensurada a massa do extrato

seco. A concentração de sólidos solúveis foi calculada como a razão entre a massa e o volume de extrato e expressa em mg/mL. Para a determinação da densidade aparente, as amostras do extrato seco foram adicionadas a provetas com massa previamente registradas. Os recipientes foram vedados e submetidas ao método de conformação manual de sólidos. A densidade foi calculada pela razão entre a massa dos sólidos e o volume registrado na proveta. Os resultados foram expressos em g/cm^3 . Para avaliação do pH, solubilizou-se 1 g do extrato seco em água destilada em balão volumétrico de 100 mL. Após completa solubilização, a solução permaneceu em repouso por 10 minutos. A leitura foi realizada por pHmetro digital (Kasvi®) devidamente calibrado. Para as análises químicas qualitativas e quantitativas, o extrato foi solubilizado na concentração de 100 mg/mL. Para determinação da presença de compostos tânicos, foi utilizado o método de precipitação protéica com gelatina e complexação com íons metálicos de cloreto férrico (FeCl_3). No primeiro ensaio, foi adicionado 3 mL do extrato em um tubo de ensaio, 2 mL de etanol puro e três gotas de ácido clorídrico (HCl). Uma solução de gelatina P.A. a 2,5% foi adicionada sequencialmente por gotejamento. A presença de turbidez ou precipitação na solução indica a ligação entre os taninos e as proteínas (colágeno). Para a identificação de compostos tânicos pelo método de complexação com íons de cloreto férrico, foi adicionado 3 mL do extrato em um tubo de ensaio, 2 mL de etanol puro, 2 mL de água destilada e 3 mL de solução aquosa de cloreto férrico a 2%. A coloração verde é indicativa da presença de taninos condensados, enquanto a coloração azul indica a presença de taninos hidrolisáveis. O teor de compostos fenólicos totais foi determinado pelo método de reação colorimétrica de Folin-Ciocalteu. Foi construída uma curva padrão, utilizando ácido gálico em concentrações crescentes em balões volumétricos (1 $\mu\text{g/mL}$, 2 $\mu\text{g/mL}$, 3 $\mu\text{g/mL}$, 4 $\mu\text{g/mL}$, 5 $\mu\text{g/mL}$, 6 $\mu\text{g/mL}$ e 7 $\mu\text{g/mL}$). Cada balão recebeu 8 mL do reagente de Folin-Ciocalteu e 12 mL de carbonato de sódio a 20%. Permaneceram por 2 horas em repouso e ao abrigo da luz. Após esse período, o volume foi completado a 100 mL com água destilada. O extrato foi avaliado utilizando uma solução colorimétrica preparada da mesma forma que a curva padrão, substituindo o ácido gálico por 100 μL do extrato hidroetanólico vegetal. As amostras foram preparadas em triplicatas e a leitura foi realizada por espectrofotometria a 760nm (espectrofotômetro BEL®, UV-M51, Itália). A equação da curva padrão foi calculada pelo método dos mínimos quadrados. Os resultados foram expressos em microgramas equivalentes de ácido gálico por grama de extrato vegetal (mg EAG/g). A determinação do teor de flavonoides totais também foi realizada mediante reação colorimétrica. Foi construída uma curva padrão de quercetina metanólica nas concentrações de 12 $\mu\text{g/mL}$, 6 $\mu\text{g/mL}$, 3 $\mu\text{g/mL}$ e 1,5 $\mu\text{g/mL}$. Aliquotas de 4 mL de cada concentração foram reservadas em tubos de ensaio e em seguida, em cada tubo, adicionou-se 4 mL de solução metanólica de cloreto de alumínio (AlCl_3) a 2%. Para análise do grupo teste, foram adicionados nos tubos de ensaio 4 mL do extrato seguido de 4 mL de cloreto de alumínio. Os tubos permaneceram em repouso por 30 minutos. As amostras também foram analisadas por espectrofotometria, com comprimento de onda de 425 nm. Foi calculada a equação da curva padrão. Os valores foram expressos em miligramas equivalente de quercetina por gramas de extrato (mg EQ/g). Todas as análises físicas e químicas foram realizadas em triplicata. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** É necessário enfatizar que fatores como temperatura, pH e granulometria podem mediar a otimização e eficiência do processo extrativo. O processo de maceração dinâmica é considerado muito efetivo frente a extração de substâncias fenólicas, além de ser de fácil aplicação e reprodução industrial. Ao final do processo extrativo, obteve-se o extrato com o rendimento de 400 mL. Com relação aos parâmetros físico-químicos, o extrato apresentou teor de sólidos solúveis totais de 20,90 mg/mL, densidade aparente de 0,73 g/cm^3 e pH de 4,4. A avaliação de sólidos solúveis totais, potencial hidrogeniônico (pH) e determinação da densidade são algumas das análises que estabelecem parâmetros imprescindíveis para a caracterização de um produto natural, bem como, o estabelecimento de padrões de qualidade em insumos naturais. Para a identificação de taninos, o extrato atuou precipitando o colágeno da gelatina, evidenciando a presença de compostos tânicos. Pela técnica de complexação com íons de ferro, o extrato apresentou a predominância de compostos tânicos hidrolisáveis, indicados por uma reação colorimétrica predominantemente azul. Algumas análises são essenciais para a avaliação do potencial biológico

de materiais ou insumos naturais, um dos primeiros testes a serem realizados é a identificação de compostos tânicos e a determinação dos compostos fenólicos totais e flavonoides totais, pois grande parte da capacidade biológica oriunda de fontes naturais deriva-se direta ou indiretamente destes compostos. A planta *S. adstringens* constitui-se uma valiosa fonte de moléculas bioativas com grande aplicabilidade, seus órgãos são ricos em compostos fenólicos, havendo predominância de compostos tânicos hidrolisáveis em suas cascas e compostos flavonoídicos e tânicos condensáveis em suas folhas e ramos jovens. Neste trabalho, o teor de compostos fenólicos totais foi de 373,23 mg EAG/mL⁻¹ e o teor de flavonoides totais foi de 961,96 mg EQ/mL⁻¹. Esta classe de substâncias está presente na grande maioria dos vegetais, como produto do metabolismo secundário. Agrupam diversos antimicrobianos, antioxidantes naturais, anti-inflamatórios e cicatrizantes. São representados geralmente pelos flavonoides, taninos condensados e hidrolisáveis, ácidos fenólicos e ligninas. Considerados extremamente abundantes na natureza, os flavonoides compõem um vasto grupo de metabólitos secundários fenólicos. Trata-se de um grupo diversificado composto por antocianinas, antocianidinas, chalconas, flavonas, flavanonas, flavonóis, di-hidroflavonóis, entre outras. Há mais de 8000 compostos pertencentes ao grupo dos flavonoides, esta grande variedade ocorre graças a substituição de diferentes açúcares e grupos hidroxil a estrutura básica da molécula. Os flavonoides estão relacionados a uma grande variedade de atividades biológicas, como ação antioxidante, anti-inflamatória, antitumoral, antialérgica, antiviral e outras. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O extrato hidroetanólico barbatimão (*S. adstringens*) de apresenta compostos tânicos e alta concentração fenólica e de flavonoides. Os resultados obtidos no presente estudo corroboram com estudos anteriores, subsidiando dados sobre a composição fitoquímica da espécie *S. adstringens*. O potencial teor fenólico e de flavonoides encontrado nesta planta evidencia a sua alta capacidade como fonte produtora de metabólitos secundários de atividade biológica. Contudo, novos estudos utilizando técnicas quantitativas mais sofisticadas são importantes para sustentação dos resultados obtidos.

REFERÊNCIAS

LIMA N.G.A.; KAFFASHI, S.; LUIZ, W.T.; FERREIRA, W.R.; DIAS DA SILVA, Y.S.A.; PAZIN, G.V.; VIOLANTE, I.M.P. Quantificação de metabólitos secundários e avaliação da atividade antimicrobiana e antioxidante de algumas plantas selecionadas do Cerrado de Mato Grosso. **Rev. Bras. Pl. Med**, v.17, p.1069-1077, 2016SALMÉRON-MANZANO, E.; GARRIDO-CARDENAS, J.Á.; MANZANO-AGLUGLIARO, F. Worldwide Research Trends on Medicinal Plants. **Int. J. Environ. Res. Publ. Health**, v.17, p.1-20, 2020.

PALAVRAS-CHAVE: Fitoterapia. Fenóis. Antioxidantes. Barbatimão.

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA ANTISSEPÇÃO CUTÂNEA UTILIZANDO CLOREXIDINA AQUOSA 0,2%, CLOREXIDINA ALCOÓLICA 0,5% E ÁLCOOL 70%

ANA CLARA BERALDO MUNIZ*; RENAN VINICIUS PINHEIRO; JOSÉ DIAS SILVA NETO
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: Rotineiramente, nas instituições de saúde, procedimentos invasivos são realizados, e a punção venosa periférica (PVP) representa aproximadamente 85% de todas as atividades executadas pelo profissional de enfermagem¹. Para a abordagem completa e sistemática da antisepsia cutânea, é importante salientar sobre alguns aspectos intrínsecos da pele, pois este órgão, mesmo sendo o maior e mais extenso do corpo humano, oferecendo uma barreira de defesa natural, não está isento da colonização por microrganismos diversos e abundantes. A presença de sebo nativo e resíduos ceratínicos, a uma temperatura mais elevada, constitui um excelente meio para a proliferação de microrganismos que vivem na superfície cutânea, especialmente na camada córnea e também no interior das glândulas sudoríparas, sebáceas e folículos pilosos². Há descrito na literatura três tipos de microbiota na pele, sendo uma transitória, que coloniza a camada superficial da pele, sobrevive por curto período de tempo e é passível de remoção pela higienização simples das mãos com água e sabonete; a microbiota residente, que está aderida às camadas mais profundas da pele, é mais resistente à remoção apenas com água e sabonete e são agentes menos prováveis de infecções veiculadas por contato; e por último a microbiota infecciosa que é composta por microrganismos de patogenicidade comprovada, que causam infecções específicas³. Levando isso em consideração, antes da realização de qualquer procedimento invasivo, como no caso da punção venosa periférica, uma boa técnica asséptica é fundamental para evitar complicações. A mais comum das complicações relacionadas à PVP é a flebite, caracterizada por uma inflamação aguda da veia, cursando com sinais flogísticos ao redor da punção e um "cordão" palpável ao longo do trajeto. Quando não tratada precocemente, a flebite pode adiar a alta hospitalar, ocasionando septicemia. Está frequentemente relacionada à má-técnica de assepsia ou contaminação prévia do cateter^{4,5}. Para evitar complicações como esta, a escolha do antisséptico deve ser levada em consideração pela equipe de enfermagem. Apesar de ainda não existir um antisséptico ideal, ele deve reunir algumas propriedades essenciais como função bactericida e bacteriostática, persistência de ação, ausência de causticidade, baixo índice de reações de hipersensibilidade e baixo custo⁶. No caso da punção venosa periférica, os antissépticos mais utilizados e os de escolha para o preparo cutâneo na realização da punção venosa periférica são clorexidina alcoólica 0,5%, polivinilpirrolidona – iodo(PVPI) e álcool 70%⁷. Neste presente estudo procuramos testar três tipos de antisséptico: clorexidina aquosa 0,2%, clorexidina alcoólica 0,5% e álcool 70% na antisepsia cutânea para realizar a PVP, e assim observar quais deles foram mais eficazes na redução/extinção de microrganismos da região a ser puncionada. Isso pode favorecer a equipe de enfermagem na escolha do antisséptico ideal e assim, reduzir os riscos de infecções e complicações decorrentes da PVP. **METODOLOGIA:** O estudo foi realizado durante o período de agosto de 2021 a agosto de 2022. Configura-se como um estudo clínico Individual, analítico, interventivo, prospectivo, controlado, pareado, ensaio clínico, randomizado. O projeto de pesquisa foi desenvolvido no Pronto Socorro do Hospital Das Clínicas Samuel Libânio, local onde fica situado o atendimento regional aos pacientes da microrregião de Pouso Alegre. Critérios de inclusão: pacientes maiores de 18 anos de idade, sem restrição quanto ao sexo, etnia, escolaridade ou classe social. Critérios de não inclusão: Pacientes alérgicos aos antissépticos utilizados neste estudo, pacientes com suspeita de infecção, pacientes em uso de antibióticos nos últimos sete dias; pacientes que se recusarem em participar do estudo. Critérios de exclusão: Pacientes que desistirem de participar do estudo, em qualquer etapa.. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética sob parecer 4.472.127. A Metodologia empregada nesse estudo foi feito através de placas de contato, utilizando placa petri de Rodac com meio de cultura específicos para crescimento de bactérias e fungos. Os grupos de estudos foram selecionados em ambiente hospitalar, sendo subdivididos em 4 grupos: álcool 70%, clorexidina

0,2%, clorexedina 0,5% e como grupo placebo foi utilizado solução fisiológica estéril. A coleta utilizando a placa de contato foi realizada em duas etapas, sendo a primeira feita na região da fossa cubital de membro superior direito e aplicando a placa por pressão em um intervalo de 5 segundos, após isso a região da fossa cubital do braço esquerdo foi feita a aplicação dos produtos antissépticos bem como os placebos, permanecendo-os sobre ação de 10 segundos em região determinada. A partir daí uma nova placa com meio de cultura foi aplicado também sobre pressão na mesma região após aplicação do antisséptico, sendo coletado duas amostras de antes e depois do referido antisséptico e placebo. As placas foram encubadas em 35 graus Celsius em um período de 48 horas, após isso foi realizado a abertura e a contagem das colônias bem como a classificação de colônias de bactérias e fungos. Os dados foram calculados e expressos em tabelas e gráficos de acordo com o método estatístico escolhido. **MÉTODO MICROBIOLOGICO:** Serão utilizados métodos microbiológicos padrão para contagem do número de unidades formadoras de colônia. O swab será colocado em 1 ml de solução salina, processado no vortex, será extraído 0,1ml dessa solução e transferido para placas contendo meios ágar sangue, manitol e Agar MacConkey. Os meios de cultura serão incubados a 37°C por 24-48 horas em jarra de anaerobiose (método da vela). Após o crescimento dos micro-organismos nas placas, estes serão submetidos aos testes de identificação presuntiva (Carmen Paz Oplustil et al., 2000). Quando necessário o método de coloração de GRAM será realizado para identificação. A identificação dos micro-organismos será realizada, de acordo com metodologia clássica, utilizando a combinação de características macroscópicas, micromorfológicas e provas bioquímicas. **ANÁLISE ESTATÍSTICA:** Os resultados serão tabulados em um banco de dados construído no programa Microsoft Excel. A análise estatística para variáveis contínuas será apresentada por meio de medidas de tendência central (média, mediana) ou de dispersão (desvio padrão). Para variáveis categóricas serão utilizadas proporções. Os procedimentos analíticos de comparação de medidas de tendência central serão efetuados para variáveis de distribuição normal pelos testes T e análise de variância (ANOVA). Para as variáveis não paramétricas, serão utilizados os testes de MANN-WHITNEY ou de KRUSKAL-WALLIS. A adesão à normalidade será testada pelo teste de KOLMOGOROV-SMIRNOV. Para se comparar proporções será utilizado o teste do qui-quadrado. **CONSIDERAÇÕES ÉTICAS:** Na condução deste projeto serão observadas e seguidas as determinações da Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre diretrizes e normas que regulamentam a pesquisa envolvendo seres humanos. **RESULTADOS:** Não houve diferença entre os grupos quanto à idade, ao sexo, ao índice de massa corporal, ao tempo para realização do bloqueio ou tipo de bloqueio. Também não houve diferenças entre os grupos na contagem de UFC/cm² antes da antissepsia. Constatou-se menor crescimento bacteriano no grupo B dois minutos após aplicação do antisséptico ($p=0,048$), mas não houve diferença entre os grupos quanto ao número de UFC/cm² ao final da punção. **CONCLUSÃO:** O álcool 70% mostrou-se mais efetivo em reduzir o número de UFC/cm² após dois minutos, e não houve diferença entre os dois grupos quanto à colonização da pele ao final do procedimento. Esses resultados sugerem que o álcool 70% pode ser opção para antissepsia da pele antes de bloqueios do neuroeixo. **DISCUSSÃO:** A medicina baseada em evidências consiste no uso do método científico para obtenção de evidências que orientem as decisões sobre cuidados em saúde. Os relatos de especialistas não são confiáveis como os resultados de estudos bem conduzidos, que por sua vez também são inferiores aos resultados de conjunto de estudos bem conduzidos. Assim, os níveis de evidência devem ser classificados de acordo com a força, ou nível de confiabilidade. Evidências mais fortes terão mais peso na tomada de decisões clínicas. Embora a literatura não seja específica em relação à ocorrência de complicações infecciosas decorrentes de bloqueios do neuroeixo, é sabido que existem fatores intrínsecos, como a transmissão hematogênica, e extrínsecos. Dentre os extrínsecos, salienta-se a condução bacteriana por meio de trajeto de agulha, seringas contaminadas, cateteres, injeção de anestésicos locais ou falhas nas técnicas de antissepsia, sendo que a migração das bactérias pelo trajeto de agulha é a principal fonte de infecção nos bloqueios do neuroeixo. A anestesia do neuroeixo é procedimento invasivo, e por tal são necessários cuidados específicos para prevenção de contaminação e medidas de antissepsia, tanto da pele, do local de punção e das mãos do anestesiológico, além do uso de

métodos de barreira, como luvas esterilizadas, gorro e máscara. No presente estudo todos os profissionais estavam utilizando métodos de barreira adequados. A falta de adequada preparação da pele quando se realizam procedimentos invasivos propicia a ocorrência de infecção. Apesar do conhecimento generalizado da importância da antisepsia antes de se fazer um bloqueio neuroaxial, ainda não há consenso quanto à técnica mais adequada ou a solução antisséptica ideal para isso. A região lombar apresenta densidade de microrganismos por cm² menor que outras partes do corpo. Esse fato está relacionado a menor quantidade de glândulas sebáceas, e nessa região há predomínio de bactérias aeróbicas Gram positivas. Os resultados do presente estudo corroboram isso, já que foi evidenciado maior crescimento nos meios seletivos para microrganismos Gram positivos. Existem bactérias que ficam localizadas profundamente na pele, em locais em que os antissépticos muitas vezes não penetram, devido às secreções lipofílicas no extrato córneo. Por esse motivo, é sempre indicado o uso de antissépticos a base de álcool, devido à ação desengordurante, que propicia maior capacidade de penetração e eficácia na erradicação das bactérias mais profundas. Antissépticos à base de álcool apresentam ação rápida, agindo na desnaturação de proteínas e na remoção de lipídeos, com capacidade de penetrar no extrato córneo, folículos e orifícios das glândulas sebáceas, locais onde há maior concentração de bactérias. Estudos demonstraram que é necessário aguardar um mínimo de dois minutos para ação do antisséptico após a aplicação. O protocolo do presente estudo levou em consideração este tempo mínimo de dois minutos entre a antisepsia e punção, o qual se mostrou suficiente para redução da microbiota cutânea. O tempo de punção variou entre 1 e 22 minutos, com mediana de 3 minutos, e mesmo após as punções mais demoradas não houve crescimento significativo de bactérias, demonstrando que os dois antissépticos estudados apresentaram ação residual satisfatória para o procedimento em questão, que é rápido. Outros autores também demonstraram a ação residual satisfatória desses dois antissépticos em curto prazo, compararam o efeito da clorexidina alcoólica e do álcool 70%. Coletaram amostras, com swab, de pele íntegra de diferentes regiões do corpo, 10 minutos, 6 horas e 24 horas após aplicação, e não observaram diferença estatística na colonização após 10 minutos ou 6 horas. Entretanto, constataram que após 24h a clorexidina mantinha o efeito residual, diferente do álcool, com significância estatística.

REFERÊNCIAS

1. MCDONNELL, G. RUSSELL, A.D. Antiseptics and Disinfectants: Activity, Action, and Resistance. Clin Microbiol Rev. 1999 Jan; 12(1): 147–179.
2. ANVISA. Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. Brasil, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Brasília 2017
3. TEIXEIRA-LOYOLA, Ana Beatriz Alkmim; Lambert, Edilaine Cristina Rodrigues; Faria, Mariza; Lage, Carlos Tadeu Alvim; Costa, Francisco Eduardo de Carvalho, Qualidade microbiológica do queijo minas frescal, Pouso Alegre, MG /

PALAVRAS-CHAVES: punção, antisepsia, eficácia

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PORTADORAS DE MELASMA EM TRATAMENTO COM EXTRATO DA CASCA DE BANANA VERDE.

MARIA FERNANDA RODRIGUES TRIGO*; JÚLIA RIBEIRO DIAS GODOY; RAFAELA FERNANDA OLIVEIRA DE VILAS BOAS; ADRIANA RODRIGUES DOS ANJOS MENDONÇA
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

Introdução: A pele é o mais visível aspecto do fenótipo humano e sua cor é um de seus fatores mais variáveis (COSTIN e HEARING, 2007; MIOT et al., 2007; CHO et al., 2020). Acredita-se que as variações na cor da pele estejam relacionadas com a penetração da radiação ultravioleta (RUV) (SUELEM et al., 2007; ORTONE, 2005). A cor da pele humana normal é influenciada pela produção de melanina pelos melanócitos. A melanina é um pigmento castanho denso, de alto peso molecular, que assume o aspecto enegrecido, a depender da sua concentração (MOSHER et al., 1999; LIN e FISHER, 2007). O elemento inicial do processo biossintético da melanina é a tirosina, um aminoácido essencial. A tirosina sofre atuação química da tirosinase, complexo enzimático cúprico-proteico, sintetizado nos ribossomos e transferido, através do retículo endoplasmático para o Aparelho de Golgi, sendo aglomerado nos melanossomos (JIMBOW et al., 1999; KUMARI et al., 2018). Os três membros da família relacionada a tirosinase (tirosinase, Tyrp 1 – tirosinase relacionada à proteína 1 e Dct – dopacromo tautomerase) estão envolvidos no processo de melanogênese, levando à produção de eumelanina (marrom-preta) ou feomelanina (amarela-vermelha) (MURISIER e BEERMANN, 2006; KUMARI et al., 2018; PILLAIYAR et al., 2018). A eumelanina absorve e dispersa a luz ultravioleta atenuando sua penetração na pele e reduzindo os efeitos nocivos do sol. Assim, pessoas com maior pigmentação tendem a se queimar menos e bronzeiam mais do que pessoas mais claras (JONES et al., 2002; WAGNER et al., 2002; KIM et al., 2021). Já a feomelanina tem potencial em gerar radicais livres, em resposta à RUV, já que são capazes de causar danos ao DNA, dessa forma, podendo contribuir para os efeitos fototóxicos da RUV. Isto explica o porquê pessoas com pele clara, às quais contêm relativamente altas quantidades de feomelanina, apresentarem um risco aumentado de dano epidérmico, induzido por ultravioleta, inclusive neoplasias (THODY e GRAHAM, 1998; PILLAIYAR et al., 2018; KIM et al., 2021). O Melasma é uma hipermelanose comum, adquirida, simétrica, caracterizada por máculas acastanhadas, de diversas tonalidades, contornos irregulares, limites nítidos, localizadas nas áreas fotoexpostas, face, fronte, têmporas e, mais raramente, no nariz, pálpebras, mento e membros superiores (SANCHEZ et al., 1981; HANDEL et al., 2014; ROSTAMI et al., 2018). Apresenta cronicidade característica, com recidivas frequentes, grande refratariedade aos tratamentos existentes e ainda muitos aspectos fisiopatológicos desconhecidos (KANG et al., 2002; DESAI et al., 2019; LIMA et al., 2021). Embora possa acometer ambos os sexos e todas as raças, é mais comum em mulheres adultas em idade fértil. A idade de aparecimento varia entre 30-55 anos e o sexo masculino representa apenas 10% dos casos (MOSHER et al., 1999; PIAMPHONGSANT, 1998; KANG et al., 2002; IKINO et al., 2015; SARKAR et al., 2017). São reconhecidos dois principais padrões de melasma da face: centrofacial, acomete a região central da fronte, região bucal, labial, região supralabial e região mentoniana; e malar, que acomete regiões zigomáticas; sendo o melasma mandibular uma entidade rara e pode representar um tipo de Poiquiloderma de Civatte (SANCHEZ et al., 1981; HANDEL et al., 2014; PONZIO, 1995; MANDRY-PAGAN e SANCHEZ, 2000). Há inúmeros fatores envolvidos, na etiologia da doença, porém nenhum deles pode ser responsabilizado isoladamente pelo seu desenvolvimento (PASSERON e PICARDO, 2018; RAJANALA et al., 2019). Dentre estes: influências genéticas, exposição à RUV, gravidez, terapias hormonais, cosméticos, drogas fototóxicas, endocrinopatias, fatores emocionais e outros. Porém, parece que predisposição genética e exposição às radiações solares desempenham um papel importante, tendo em vista que as lesões de melasma são mais evidentes, durante ou logo após períodos de exposição solar (MOSHER et al., 1999; JOHNSTON et al., 1998; GRIMES, 1995; TAMEGA et al., 2013; GUINOT et al., 2010; MIOT et al., 2009; VIDEIRA et al., 2013; SEKARNESIA et al., 2020). Melasma é uma doença crônica recidivante, refratária a tratamentos existentes.

Embora possa acometer ambos os sexos e todas as raças, é mais comum em mulheres adultas em idade fértil. A idade de aparecimento varia entre 30-55 anos e o sexo masculino representa apenas 10% dos casos. O melasma é uma das dermatoses inestéticas que gera grande número dos atendimentos dermatológicos especializados. Isso pode ser explicado pela natureza desfigurante e pelos efeitos emocionais e psicológicos nas pessoas acometidas pelo problema. E em virtude da insatisfação com a aparência, acabam se privando do convívio social, inclusive com casos de suicídio relatados. A autoestima está diretamente ligada à aparência, nesse sentido, a pele funciona como importante órgão de comunicação e aceitação social, uma imagem não íntegra pode estigmatizar e reprimir as relações psicossociais. A pele quando íntegra e saudável promove a relação entre as pessoas e facilita o seu desenvolvimento nos aspectos social, emocional, financeiro e sexual. Porém, quando desfigurada pode trazer sérias consequências sociais. O melasma pode ter efeitos emocionais e psicológicos significativos nas pessoas afetadas pela doença, a incidência de transtornos psicológicos em pacientes dermatológicos varia de 30 a 60%. Constatou-se que os domínios de qualidade de vida mais afetados pelo melasma foram os relacionados ao bem-estar emocional das pacientes acometidas, evidenciado pela pontuação mais elevada nas questões referentes à aparência da pele, frustração e constrangimento. Em 2003, o Melasma Quality of Life Scale (MELASQoL) um instrumento de qualidade de vida relacionado à saúde para mulheres com melasma, foi publicado por Balkrishnan e colaboradores, e validado. O mesmo demonstrou utilidade para monitorar o impacto, causado pelo melasma, na qualidade de vida dos pacientes. Os principais setores da qualidade de vida, que se mostraram afetados pelo melasma, foram: a vida social, a recreação e o lazer e o bem-estar emocional. Em 2006, tal instrumento foi traduzido para o português e adaptado culturalmente, de acordo com as regras estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde. O tratamento do melasma é geralmente insatisfatório, devido a recorrência das lesões e falta de clareamento definitivo. Estudos clínicos controlados indicaram a fotoproteção e uso de clareadores como as medidas de primeira linha no seu tratamento. Uma opção de tratamento é a aplicação de medicamentos tópicos como fitoterápicos e plantas medicinais, que devido à ação antioxidante não enzimática atuam em defeitos da pigmentação da pele. Objetivo: avaliar a qualidade de vida de pacientes que utilizaram fórmula farmacêutica à base do extrato da casca de banana verde para tratamento do melasma. Métodos: estudo da qualidade de vida, longitudinal e transversal, realizado no Ambulatório de Dermatologia da cidade de Heliódora-MG. A amostra teve 60 pacientes divididos em dois grupos. Sendo que no Grupo Controle as pacientes passaram por tratamento utilizando protetor solar FPS 30 mais formulação farmacêutica sem extrato da casca da banana verde e no Grupo Estudo além do protetor solar FPS 30, foi utilizado formulação farmacêutica contendo o extrato da casca da banana verde. Os pacientes foram submetidos ao tratamento por 90 dias. A avaliação da qualidade de vida foi realizada através do Instrumento validade MELASQoL, que foi aplicado no início do estudo, com 45 dias de tratamento e ao término do estudo com 90 dias de tratamento. Esse é um instrumento específico composto de dez perguntas fechadas para avaliar a repercussão do melasma no estado emocional, nas relações sociais e nas atividades diárias. Essas perguntas devem ser respondidas com a pontuação de 1 a 7, sendo 1 nenhum pouco incomodado e 7 incomodado o tempo todo. Assim, a pontuação pode variar de 7 a 70, sendo que quanto maior a pontuação pior a qualidade de vida do paciente. Resultados: Foram excluídas 9 pacientes, e concluíram o estudo 46 pacientes, sendo 45,6% do G1 e 54,3% do G2, 50% utilizavam anticoncepcional, 34,7% estavam em tratamento para depressão e ansiedade e 13% tabagistas. A comparação dos grupos G1 e G2 em relação à primeira avaliação de qualidade de vida (D0), demonstrou que em D0 entre os grupos, não houve diferença em relação à qualidade de vida. Apesar de quando comparados isoladamente as pacientes tiveram melhora do MelasQoL no antes e depois, independente de qual produto utilizaram; quando se comparou o grupo placebo com o grupo estudo não houve diferença com a data inicial do estudo (p 0,619). Observou-se que quando comparados os momentos de avaliações de qualidade de vida nos grupos G1 e G2, não houve diferença em sua melhora, ambos melhoraram da mesma proporção independente do produto utilizado e tempo de tratamento. Grupo 1 D0-D1 x Grupo 2 D0-D1= 0,108, Grupo 1 D0-D2 x Grupo 2 D0-D2= 0,110. Conclusão: Desenvolveu-se gel da casca da banana eficaz no tratamento

do melasma com melhora do MelasQol, além de uma melhora na qualidade de vida dos pacientes apenas pela maior atenção dada a eles de como possuir um maior cuidado com a pele e consultas programadas. O produto traz inúmeros benefícios para a sociedade, desde sustentabilidade visto que a casca da banana está sendo reaproveitada e sem agressão ao meio ambiente, excelente opção para pacientes veganos, sem efeito rebote como o padrão ouro de tratamento hidroquinona, até melhora da produtividade do paciente no trabalho diante da melhora do quadro, gerando impacto positivo na economia e baixo custo de produção sendo assim acessível para maior parte da população.

REFERÊNCIAS

Adão RC., Glória MBA. Bioactive amines and carbohydrate changes during ripening of Prata

PALAVRAS-CHAVES: Melasma; Autoestima; Dermatologia; Pele; Qualidade de Vida

AVALIAÇÃO DE MEMBRANA BIOATIVA ENRIQUECIDA COM EXTRATO VEGETAL DE *Stryphnodendron adstringens* PARA TRATAMENTO DE FERIDAS CUTÂNEAS

KÁTIA DE CÁSSIA COSTA*, CAROLINE SARKÍS CARNEIRO ABRAHÃO, TÚLIO CUSTÓDIO REIS, RODRIGO MACHADO PEREIRA
UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: A pele atua como barreira à dissecação, no controle da regulação térmica, defesa contra a invasão por patógenos, dentre outras funções. Uma vez danificada, suas funções são perdidas. Neste sentido, vários curativos já foram desenvolvidos para proteção durante o reparo cutâneo. Estes fornecem uma barreira protetora para prevenir a contaminação bacteriana e absorver o exsudato. Um curativo pode ser um único produto ou pode combinar dois ou mais princípios (VOWDEN E VOWDEN, 2017). Polímeros biocompatíveis e biodegradáveis são utilizados como matrizes de curativos. No entanto, para que seja adequado a aplicação na ferida, precisa ser flexível, durável, permeável ao vapor de água e ter propriedades mecânicas de adesão à matriz tecidual. Também deve ser capaz de manter um ambiente úmido e proteger a ferida de infecções. Curativos contendo agentes liberados topicamente no local de uma lesão podem ser considerados como uma abordagem estratégica no controle de respostas inflamatórias, prevenção de infecções e promoção da regeneração de tecidos. A gelatina, uma forma hidrolisada do colágeno, apresenta boa biocompatibilidade com tecidos humanos, pois se assemelham à matriz extracelular. Suas propriedades materiais permitem a formação de uma membrana biodegradável, que pode ser absorvida fisiologicamente, evitando assim o trauma causado pela remoção de um curativo (NASCIMENTO, et al. 2020). A planta da espécie *Stryphnodendron adstringens* (Barbatimão), da família Mimosaceae, apresenta princípios ativos com atividade cicatricial interessante. Estudos demonstraram seu uso no tratamento de feridas em pacientes com pé diabético (RIBEIRO et al., 2018). Tendo em vista as boas propriedades do colágeno e a atividade indutora de cicatrização do barbatimão, este trabalho buscou avaliar o efeito de membranas de gelatina com diferentes concentrações do extrato vegetal de *S. adstringens* sobre o processo de cicatrização de feridas cirúrgicas. Para tanto, foi proposto um modelo de experimentação animal para constatar o potencial da membrana e do extrato vegetal. **METODOLOGIA:** Cascas, ramos, folhas e frutos de barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*) foram coletados na zona rural de Santa Rita do Sapucaí – MG (22°17'8.082"S, 45°48'18.174"O) no mês de novembro de 2021. As amostras foram transportadas ao Laboratório de Botânica e Fitoterapia da Universidade do Vale do Sapucaí. O espécime foi identificado com base em critérios anatômicos. Uma exsicata foi depositada com o número de tombo UNIVAS-007 no herbário UNIVAS. As cascas de *S. adstringens* foram previamente secas em estufa a 55 °C por 5 dias e trituradas em moinho de facas para obtenção de um material em pó fino e uniforme. Para preparação do extrato, utilizou-se 300 ml de etanol a 70% e 15 g de amostra vegetal. A mistura foi submetida a agitação mecânica por 48h em temperatura ambiente, e posteriormente, filtradas a vácuo em papel qualitativo. Os extratos foram armazenados em frascos âmbar sob refrigeração. As membranas foram preparadas a base de gelatina. O processo consistiu na solubilização de 5g de gelatina PA em 100mL de solução de ácido acético a 0,5M, sob aquecimento a 65°C em microondas e agitação manual. Foi adicionado 3,5ml de glicerol e o extrato preparado de *S. adstringens*, previamente dissolvido em 1ml de álcool 70%. A mistura foi submetida a aquecimento e agitação até a solubilização total dos componentes empregados. Foram confeccionadas membranas sem extrato (controle) e membranas com diferentes concentrações de extrato de barbatimão (200mg e 800mg). As misturas gelatinosas foram vertidas em placas de polipropileno para polimerização em temperatura ambiente. Após 24 horas, foram colocadas em refrigerador por 5 dias para remoção do excesso de umidade. Para esterilização, as placas com membranas foram submetidas a banhos de ultravioleta por 15 minutos em ambiente asséptico de fluxo laminar antes e após o processo de polimerização e desumidificação. Posteriormente, as membranas foram cortadas em discos de 12 mm de diâmetro e coradas com 100uL de fluoresceína

a 2% (solução aquosa). Ao final do processo as membranas foram novamente esterilizadas sob luz ultravioleta. Para avaliação do efeito da membrana sobre o processo de cicatrização, foram utilizados 20 ratos machos Wistar (*Rattus norvegicus*), adultos com idade e peso aproximado de 120 dias e 300 gramas. Os animais foram separados aleatoriamente em quatro grupos de cinco indivíduos: Grupo I - animais com ferida sem membrana; Grupo II - animais com ferida coberta com membrana sem extrato; Grupo III - animais com ferida coberta por membrana com extrato de barbatimão em concentração 800mg/100mL; Grupo IV – animais com ferida coberta por membrana com extrato de barbatimão em concentração 200mg/100mL. Para confecção das feridas, os animais foram anestesiados com dose de 0,3ml/0,1kg da associação anestésica de Ketamina 50mg e Xilazina 2% 20mg, por via intramuscular. Após a perda postural do animal pela anestesia, foi depilada manualmente uma área quadrangular de 6 cm x 6 cm do dorso, próximo às escápulas em sentido caudal. A área foi limpa com solução salina a 0,9% e desinfetada por assepsia com clorexidina alcoólica a 0,5%. Realizou-se uma ferida cirúrgica circular de 10 mm de diâmetro no local com auxílio de *punch* de aço inoxidável. A profundidade da incisão foi até o alcance da camada muscular abaixo da hipoderme, com a retirada do panículo carnoso superior. Após a confecção das feridas, os animais foram tratados conforme o desenho experimental. O grupo I não recebeu curativo e teve sua ferida mantida aberta. Os indivíduos do grupo II receberam membranas sem o extrato vegetal (0mg). O grupo III recebeu a membrana com maior concentração de extrato de barbatimão (800mg). O grupo IV foram tratados com membrana com menor concentração extrato de barbatimão (200mg). Após o procedimento, todos os animais receberam injeção subcutânea de dipirona (500mg) e colocados em gaiolas separadas. A presença da membrana sobre o ferimento foi monitorada mediante a marcação das membranas com fluoresceína, que possibilitou sua detecção sob lâmpada de “luz negra”. Para avaliação da retração das feridas, o diâmetro da ferida foi mensurado após 7, 14 e 21 dias de experimentação. A medida foi realizada com auxílio de um paquímetro após a debridação da ferida com gaze e soro fisiológico. Com 7 dias, as membranas foram substituídas por outras de mesma concentração de extrato. Os valores obtidos foram planilhados. A área foi calculada pela fórmula $A = \pi \cdot r^2$. O índice de retração das feridas foi obtido pela razão da diferença entre a área final (A_f) e inicial (A_i) da lesão pela própria área inicial: $[\%R = (A_i - A_f) / A_i] \cdot 100$. Os dados foram avaliados estatisticamente para determinação da diferença entre os grupos e avaliação do efeito das membranas sobre o processo de cicatrização. Com os dados tabulados no Microsoft Excel 365 e submetidos à análise estatística, as variáveis quantitativas foram classificadas através de medidas de tendência central e para variáveis categóricas, frequência absoluta e relativa. A análise dos dados foi feita com os programas Minitab versão 19.1 e Statistical Package for the Social Sciences, inc. (SPSS) Chicago, USA, versão 26.0. O nível de significância utilizado como critério de aceitação ou rejeição nos testes estatísticos é de 5% ($p < 0,05$). Os dados foram apresentados como média $\pm$ desvio padrão quando variáveis em distribuição normal. Os testes t-student e ANOVA foram utilizados para as comparações estatística das variáveis paramétricas. RESULTADOS: A partir dos procedimentos adotados para a preparação da membrana de gelatina-glicerol, foi possível a obtenção de um material com consistência semi-sólida e flexível, de modo que possa ser adaptável à superfície de lesões cutâneas. As mesmas características foram observadas nas membranas preparadas sem o extrato de barbatimão, quanto aquelas que receberam diferentes quantidades do extrato vegetal (200mg e 800mg). Durante a experimentação animal, a adesão da membrana sobre as feridas foi acompanhada mediante a marcação com fluoresceína. Após a primeira semana, ainda foi possível observar a presença da membrana nas feridas, embora estivesse envolta por material biológico próprio da ferida. Durante o procedimento de debridamento, a membrana foi evidenciada pois ainda apresentava características de fluorescência. Ao final da segunda semana, as membranas não foram observadas nos animais, pois o processo de cicatrização já estava evoluído. Através do acompanhamento da retração das feridas, foi observado que ao final das três semanas, todos os animais apresentaram cicatrização total. Deste modo, foi possível mensurar o diâmetro das lesões após a primeira e segunda semana apenas. Para fins de avaliação quantitativa, foram considerados valor zero de diâmetro para todos os animais após 21 dias. Visivelmente, observou-se que os animais do grupo

controle (sem membrana) apresentaram retração menor, embora nenhuma diferença evidente foi notada entre as diferentes membranas. Após a análise estatística, constatou-se que a média do índice de retração das feridas é estatisticamente igual entre os grupos após 7 dias. De modo que, foi possível observar uma diferença estatisticamente significativa entre o grupo I (controle) e o grupo II (membrana sem extrato) após a segunda semana ($p=0,006$), e entre o grupo I e IV (800mg) ($p=0,008$). Não foi identificada diferença entre os grupos I e III (200 mg) ($p=0,079$). **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os resultados obtidos por meio deste estudo apontam que a membrana desenvolvida a partir de gelatina e glicerol apresenta propriedades que favorecem a cicatrização de lesões cutâneas cirúrgicas. Em relação à combinação com o extrato de barbatimão, os resultados não foram conclusivos se este fitoterápico contribui diretamente para melhor efeito do dispositivo elaborado. Para tanto, fazem-se necessários outros estudos experimentais que possam esclarecer o potencial cicatrizante da membrana enriquecida com o extrato de barbatimão, haja vista que esta planta medicinal apresenta efeito comprovado.

REFERÊNCIAS

- NASCIMENTO, M. F. et al. Development and Characterization of Biointeractive Gelatin Wound Dressing Based on Extract of Punica granatum Linn. **Pharmaceutics**, Aracajú, v. 12, n. 1204, p. 1 – 18, dez. 2020.
- RIBEIRO, C. R. G. et al. **Efeito do Stryphnodendron Adstringens na cicatrização de feridas complexas de pessoas com pé diabético**. 2018. 124f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, 2018.
- VOWDEN, K; VOWDEN, P. Wound dressings: principles and practice. **Elsevier**, Bradford, v. 35, n. 9, p. 489 – 494, 2017.

PALAVRAS-CHAVE: Cicatrização. Gelatina. Barbatimão. Procedimento Curativo.

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE GESTANTES E PUÉRPERAS ACERCA DO ALEITAMENTO MATERNO

MARINA VILLELA FREIRE*; MARIA CLARA DE ANDRADE DE OLIVEIRA; LUCCA LOPES PRADO; LEONARDO MARCONI COQUEJO MONTEIRO; LUÍSA BRANDÃO REIS; EUGENIO FERNANDES DE MAGALHÃES; SILVIA MARA TASSO
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

Introdução: Amamentar é uma estratégia natural e imprescindível para o crescimento e o desenvolvimento da criança, pois o leite materno contém todos os nutrientes essenciais e é capaz de suprir sozinho, aleitamento exclusivo, as necessidades nutricionais do bebê nos primeiros seis meses de vida. Além disso, o aleitamento materno (AM) constitui um processo de vínculo entre mãe e filho e traz inúmeros benefícios para ambos, não configurando uma prática focada apenas em nutrir a criança. Para o lactente, diminui a possibilidade de adoecimento, reduzindo as taxas de mortalidade infantil e de internações hospitalares e, também, reduz o aparecimento de doenças crônicas, a exemplo da obesidade. Para a mãe, ajuda na perda de peso, diminui os riscos de desenvolvimento de câncer de mama e do colo do útero e é a alternativa mais econômica de alimentação do bebê. Nesse âmbito, a duração indicada medicamente para o processo da amamentação é em média dois a três anos. Por mais que esse período seja o recomendado por médicos, atualmente há um desapego a essas questões: fenômeno conhecido como desmame precoce, que consiste na interrupção do aleitamento no bebê lactente, anterior a seus seis meses de vida. Vale ressaltar, ainda, que o ato de amamentar é um fenômeno multifacetado e engloba valores sociais por possuir determinantes que precisam ser analisados e considerados para ser possível entender todo o contexto da amamentação. Desse modo, o aleitamento materno constitui um processo que deveria ser estimulado, porém, devido a fatores sociais e econômicos, e a adversidades que a lactante enfrenta, evidenciam-se baixas taxas de amamentação exclusiva em bebês abaixo de seis meses, não só no Brasil (41% dos bebês), como no mundo. É possível concluir, portanto, que o desmame precoce ocorre em duas prerrogativas: a falta de informação e a falta de apoio e estímulo à mãe. Nesse contexto, a falta de estímulo social ao aleitamento materno contribui efetivamente para o fenômeno do desmame precoce. Esse fato é consequência, principalmente, da falta de suporte social e da falta de informação disponível sobre a temática. Nesse viés, o desmame está também, muitas vezes, intimamente inerente, a quantidade insuficiente de leite e a crença popular de que esse é fraco, levando a substituição deste por fórmulas infantis. Em adição, verifica-se ainda que mães mais jovens e mães que trabalham em tempo integral parecem amamentar durante menos tempo. Infere-se, portanto, que, quanto mais velha é a mãe, menor seria o risco para o desmame precoce devido a uma maior experiência e a um maior conhecimento acerca da amamentação por mulheres mais velhas, seguido pela possível insegurança das mais jovens quanto à habilidade de amamentar. Em oposição, mães casadas, multíparas, com maior nível de escolaridade parecem amamentar durante mais tempo, logo, pode-se concluir efetivamente que a informação contribui para um aumento na taxa de amamentação. Ademais, a questão da falta de informação é de importante destaque. Dessa forma, faz parte também do Sistema de Saúde Básica a orientação e esclarecimento no período da gestação e puerpério acerca de assuntos relativos à saúde da mulher e amamentação. O atendimento à mãe e ao recém-nascido deve ser amplo, esclarecedor e além de ser contemplado com devida importância, com linguagem de fácil entendimento, pois muitas mulheres possuem dúvidas e questionamentos que perduram e afetam, diretamente, a amamentação. **Objetivo:** Avaliar o nível de conhecimento de gestantes e puérperas acerca do processo de aleitamento materno assistidas pelo Hospital das Clínicas Samuel Libânio de Pouso Alegre (MG). **Metodologia:** Foi realizado um estudo quantitativo, observacional, individual, analítico e transversal. O local do estudo será no Hospital das Clínicas Samuel Libânio, em sua maternidade e banco de leite. Foram convidadas 29 gestantes e 30 puérperas a responder um questionário semiestruturado apresentando 6 questões contendo

informações gerais e sociodemográficas e 15 questões referente ao assunto aleitamento materno. A partir destes dados coletados através do questionário foi construído um banco de dados com o uso do Microsoft Excel. Para a análise descritiva de variáveis contínuas foram calculadas média, mediana e desvio padrão. As variáveis categóricas foram descritas por proporções. O estudo obedeceu aos preceitos contidos na Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº. 466 do ano de 2012 e o seu número do parecer consubstanciado do CEP é 4.847.82. Resultado/Desenvolvimento: Dentre os resultados analisados aqueles que caracterizam a amostra sociodemográfica são: idade em que 37,29% tinham faixa etária acima de 30 anos, 32,20% entre 20 a 29 anos e as demais com idade inferior a 20 anos; com relação ao número de gestações 45,8% eram primigestas; com relação à escolaridade 20,24% tinham ensino superior completo ou incompleto, 45,76% ensino médio completo ou incompleto e as demais ensino fundamental. Acrescenta-se que foram observados e questionado aspectos com relação a amamentação onde 67,8% sabiam referir sobre do que se trata a informação aleitamento materno exclusivo; 76,27% referiram que o aleitamento materno exclusivo deve ocorrer até os 06 meses de vida; 77,96% informaram que sabem quando devem ser introduzidos outros alimentos a dieta da criança e destas 74,58% relataram que deve ser a partir de 06 meses de vida; com relação ao conhecimento sobre como são os formatos do mamilo 55,93% soube referir que existem diferentes formatos e entre estas 44,06% não sabia classificar o formato de seu mamilo; 98,30% acredita que fórmula de leite em pó não é melhor do que o leite humano; 50,84% não consideram o leite ao qual amamentam “fraco”; 79,66% informam saber que existe uma técnica certa para amamentação do bebê; entre essas quando questionadas com relação a alterações ou sintomatologias que pode ocorrer, no caso de pega não correta durante a amamentação 49,15% referiu a ocorrência de fissura no mamilo, 23,72% relatou poder levar ao desmame precoce e 27,12% referiu não saber informar quais alterações ou sintomatologias que podem ocorrer caso aconteça a pega incorreta durante a amamentação. É possível perceber, então, o contraste presente em relação aos resultados obtidos acerca do questionário. Apesar de grande quantidade de mulheres (77,96%) acreditarem saber quando a alimentação deveria ser introduzida na dieta do bebê, houve uma pequena redução desse número no momento questionado qual seria a idade (74,58%). Além disso, a falta de informação acerca do tipo mamilo da mulher, em que apenas 55,93% das mulheres sabiam haver diferentes tipos de mamilo e destas, 44,06% ainda não terem conhecimento de seu tipo mostra-se como um empecilho a amamentação, pois o tipo de mamilo pode influenciar de modo significativo nesse processo, uma vez que, mesmo que seja possível amamentar com todas as formas mamilares, algumas são responsáveis por causarem mais dificuldade à pega do bebê, causando, com isso, consequências tanto para ele, quanto para a mãe. Sobre a qualidade do leite, é possível observar novamente a consequência da carência de esclarecimento sobre esse tópico, pois mesmo que 98,30% das participantes não acreditem que a fórmula é melhor que o leite materno, apenas 50,84% não consideram o leite ao qual amamentam “fraco”. Outro ponto importante a ser ressaltado é a que apenas 79,66% informaram saber que existe uma técnica correta para amamentação, com redução drástica dos números quando perguntadas sobre as consequências da pega errada em que, mesmo sabendo a necessidade da pega correta, 27,12% não sabiam as consequências caso isso ocorresse. Observou-se que as entrevistadas com maior escolaridade responderam que existe uma técnica correta para a amamentação do bebê e o maior número de respostas para a não existência de uma técnica correta para a amamentação do bebê aconteceu entre as entrevistadas com menor escolaridade. A maioria das respostas que indicam que o tipo de mamilo interfere na amamentação estão também associadas a maior escolaridade, tanto no ensino médio quanto superior, assim como as respostas acerca do apoio à mulher na amamentação, com a grande maioria das participantes com ensino superior respondendo que o papel do pai na amamentação é ser amparo da mulher nesse processo. Conclusão: Foi possível observar no estudo que há informações corretamente disseminadas para as mulheres, com grande parte tendo conhecimento acerca da idade de introdução alimentar do bebê, da existência de uma técnica correta e da qualidade do leite materno, porém, há ainda grandes barreiras a serem ultrapassadas para melhorar as taxas de aleitamento materno do país. Apesar de outras variáveis observadas no estudo, como o apoio oferecido às participantes durante

a gestação, tanto por familiares quanto pela equipe médica, a informação foi empecilho de maior destaque para uma amamentação correta. O conhecimento que permite dar referência e apoio à mulher durante o período de amamentação do bebê demonstrou-se maior perante aquelas com mais escolaridade, o que escancara a necessidade de uma intervenção para que as pacientes mais vulneráveis também tenham seu direito de acesso a essas informações garantido. Essa medida deve ser contemplada pela equipe multidisciplinar hospitalar, que deve ensinar de forma ampla e esclarecida, com linguagem de fácil acesso, a fim de diminuir essa lacuna entre os dois grupos analisados e ajudar a combater o desmame precoce.

REFERÊNCIAS

- BEZERRA, A. E. M. et al. Amamentação: o que pensam as mulheres participantes de um grupo de pré-natal? Revista Brasileira de Enfermagem, vol. 73(3). Alagoas. 2020.
- MORAES, I. C. et al. Percepção sobre a importância do aleitamento materno pelas mães e dificuldades enfrentadas no processo de amamentação. Revista de Enfermagem. Referência, v. V, n. 2. Coimbra. 2020.
- BATISTA, C. L. C. et al. Influência do uso de chupetas e mamadeiras na prática do aleitamento materno. Revista de Saúde e Ciências Biológicas, v. 5, n. 2. Maranhão. 2017.

PALAVRAS-CHAVES: Aleitamento Materno; Conhecimento; Gravidez; Puerpério; Saúde da Mulher

AVALIAÇÃO DO EFEITO DE BORDA SOBRE A REGENERAÇÃO NATURAL EM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA, NO SUL DE MINAS GERAIS

INGLED BORGES TOLEDO*; FARLEY SOARES BRAZ; PEDRO HENRIQUE ABREU MOURA;
VANESSA DA FONTOURA CUSTÓDIO MONTEIRO; VALTER HENRIQUE MARINHO DOS
SANTOS

UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO A Mata Atlântica originalmente se encontrava em 17 estados brasileiros, chegando a atingir também os territórios da Argentina e do Paraguai. Este bioma é composto por um grupo de ecossistemas muito diversificado, que abrangem desde os manguezais até as matas de Araucária, e isso o torna altamente rico em espécies tanto da flora quanto da fauna, assim como de organismos endêmicos (CAMPANILI, PROCHNOW, 2006). Contudo, o avanço do ser humano fez com que grande parte da sua área fosse destruída, restando apenas 7,8% do que era originalmente. Toda essa exploração e degradação fizeram com que a Mata Atlântica se tornasse um dos hotspots mundiais (áreas de grande biodiversidade e alto risco de extinção), sendo um dos mais ameaçados, contendo 1544 espécies pertencentes a flora em estado de ameaça (COSTA, 2018). Como há uma grande interdependência na comunidade desse bioma, a extinção de algumas espécies pode afetar negativamente todas as condições de vida das outras. A riqueza cultural presente no bioma também foi abalada, pois grande parte dos povos indígenas que vivem no interior da mata foram marginalizados e expulsos de seus territórios originais para que ocorresse esse desmatamento (CAMPANILI, PROCHNOW, 2006). Além da destruição da floresta causada pela exploração do ser humano em busca de matéria prima, há também a devastação da mata para a criação de animais ruminantes, para a prática de agricultura, e construção de cidades e estradas, sendo esses danos um dos principais motivos da fragmentação florestal. Esse mosaico formado, impede a variabilidade genética, pois reduz o fluxo gênico, aumenta a competição por alimentos e número de espécies invasoras. Por fim, esse conjunto de eventos pode levar as espécies presentes à extinção. Toda essa mudança tem como resultado o surgimento do efeito de borda que é denominado como uma modificação em todo limite do fragmento, desde a sua composição até a variedade de espécies existentes no local. Assim, quanto maior for o distanciamento do efeito em relação a sua margem, menor será a área não afetada, que se encontra principalmente no centro do fragmento (LAGOS, 2017). Esse efeito pode ser dividido em três grupos: o efeito abiótico, que é referente às mudanças que ocorrem nas condições ambientais, como o vento e a luz; o efeito biológico direto, que é a modificação da abundância e da disposição das espécies, decorrente das alterações em sua borda; e o efeito biológico indireto, que está relacionado com as interações entre os indivíduos, como a predação e a competição (LAGOS, 2017). Uma maneira de superar essa destruição é através da regeneração natural, que é um estudo essencial para que a floresta degradada volte com a biodiversidade, função e estrutura do seu ecossistema. E para que essa estratégia seja implantada corretamente, é preciso que sejam realizadas pesquisas na área afetada, assim é possível entender a flora local (estudos de florística e fitossociologia) e o modo como a comunidade se relaciona entre si (COSTA, 2018). A regeneração pode ser realizada de diversas maneiras, como pelo banco de plântulas e o de sementes, pela ação dos animais e também por brotamento. Esse é um processo de baixo custo e ele se desenvolve com o progresso da riqueza de espécies, que apresenta como consequência um crescimento na diversidade da estrutura e da função do fragmento, e então esses indivíduos que possuem um rápido desenvolvimento e grande capacidade de resistir aos efeitos ambientais são trocados por organismos umbrófilos que irão evoluir com uma maior lentidão e terão uma longa duração de vida. Com a obtenção e o entendimento dessas informações, torna-se viável realizar uma avaliação da capacidade e do potencial regenerativo de algumas espécies que são capazes de se estabelecerem no interior de determinadas florestas, sob diferentes condições ambientais e níveis de distúrbio. Neste contexto, o objetivo deste estudo é avaliar a influência do efeito de borda sobre a regeneração natural em um fragmento de Mata Atlântica, no sul de Minas

Gerais (MG). **METODOLOGIA** Área de Estudo A pesquisa foi realizada em um fragmento de Mata Atlântica, no Campo Experimental de Maria da Fé (CEMP) localizado no município de Maria da Fé, sul de Minas Gerais. Amostragem Para efetuar a pesquisa, foi realizado primeiramente o reconhecimento da área, que ocorreu com a instalação de 02 transectos no fragmento, que se iniciam na borda e vão até o interior da mata, totalizando 18 parcelas (450 m²) de 05 x 05 m, com espaçamentos de 10 metros entre cada. As amostras foram mensuradas com a utilização de uma fita métrica para que fossem coletados apenas os indivíduos contendo de 02 a 3,6 metros de altura e diâmetro máximo de até 14,9 cm, medidos a 30 cm do nível do solo. Dados maiores que os apresentados foram descartados, pois não condizem com a vegetação regenerativa. Foi realizada a coleta dos ramos em cada parcela com o uso de uma tesoura de poda, levando em consideração a quantidade de espécies e espécimes, mas apenas três plantas de cada indivíduo foram separadas para a identificação e produção de exsicatas para o herbário da Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVÁS. Esse preparo consistiu em dispor cada planta em uma folha de jornal dobrada ao meio e depois prensada com papelão e prensas de madeira para encaminhá-las a desidratação. Essa compressão ajuda o material botânico a se manter na mesma posição após a sua desidratação. Durante a contagem e coleta das amostras, as informações sobre a sua coordenada geográfica foram anotadas. No laboratório as amostras ainda prensadas foram para a estufa em uma temperatura média de 60°C e permaneceram nela por no máximo três dias. Após a secagem, os indivíduos foram colocados em uma cartolina (28 cm x 42 cm) e sua etiqueta (12 cm x 10 cm) foi fixada no canto direito inferior da folha. No final da montagem foi preenchida a ficha de identificação e adicionado o carimbo do herbário. Após esse processo, ocorreu a identificação das amostras em nível de espécie, com o uso de chaves de identificação, livros botânicos como “Árvores brasileiras”, Lista IUCN (Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN), lupa para melhor visualização e consulta a especialista em taxonomia botânica. **Parâmetros Fitossociológicos** Ocorreu também a análise da estrutura horizontal da área estudada, com a mensuração dos seguintes parâmetros sociológicos: frequência absoluta (FaR) e relativa (FrR), densidade absoluta (DA) e relativa (DR) e também o índice de equabilidade de Pielou e o índice de Shannon & Weaver, que respectivamente indicam a uniformidade em que os indivíduos estão distribuídos na área estudada e a sua diversidade. A avaliação do efeito de borda nos transectos foi realizada, utilizando-se as regressões entre os dados de riqueza de espécies presentes no fragmento e sua área basal, sua altura máxima, a distância de cada amostra da borda e a densidade das espécies. **RESULTADOS/DESENVOLVIMENTO** **Identificação das Espécies** Em um total de 364 indivíduos coletados, foram identificadas 07 famílias, 08 gêneros e 14 espécies. Houve dominância das famílias Melastomataceae e Myrtaceae, ambas com 06 espécies cada uma. Todas as espécies encontradas possuem forma de vida que varia de arbusto a árvore e apresentam dispersão zoocórica. Apenas cinco espécies coletadas foram identificadas como endêmicas do Brasil (*Miconia Chartacea*, *Myrcia bicolor*, *Myrcia eugeniopoides*, *Myrcia splendens*, *Neomitranthes obscura*) e uma em estado de vulnerabilidade (*Myrcia bicolor*). Apenas a espécie *Miconia Chartacea* pertence a família Melastomataceae, os demais indivíduos estão inseridos na família Myrtaceae. Na área do transecto 01, foi observada a dominância da família Melastomataceae sobre as outras, principalmente nas três primeiras parcelas, onde percebe-se um número discrepante de indivíduos. Os espécimes foram encontrados em ambientes com dossel fechado, com uma grande presença de líquens, briófitas (*Polytrichum commune*) e algumas espécies de cogumelos. Com o distanciamento da borda e o aumento da altitude foi possível analisar o surgimento de algumas espécies do gênero *Tillandsia* e uma variação na abundância dos indivíduos. No segundo transecto, houve um aumento na abundância das espécies da família Myrtaceae em relação ao primeiro transecto. O ambiente também sofreu algumas alterações, como presença de muita serrapilheira, araucárias adultas, indivíduos jovens de bambu e uma maior quantidade de fungos macroscópicos presentes. A mesma variação na abundância ocorreu à medida que as parcelas foram se afastando da borda e foi notado também, uma abertura no dossel das últimas três parcelas. **CONSIDERAÇÕES FINAIS** A presença das clareiras em algumas parcelas estudadas e o grande número de indivíduos pioneiros existentes, tanto da família Melastomataceae quanto da família Myrtaceae, assim como a mudança que ocorre

no ambiente ao se adentrar o fragmento, indicam respectivamente que a área foi afetada no passado por ações antrópicas, mas que atualmente está passando por um processo médio de regeneração natural. O aumento de elementos bioindicadores de qualidade ambiental na paisagem, como a serrapilheira, os indivíduos do gênero *Tillandsia* e a grande variedade de fungos e briófitas presentes no solo, mostram que a área do transecto 2 está em um grau de conservação maior que a área do transecto 1. Os resultados obtidos contribuíram para o entendimento de alguns padrões básicos de regeneração de algumas espécies de sucessão ecológica da Floresta Ombrófila Mista do Sul de Minas Gerais e também para futuros projetos de conservação florestal.

REFERÊNCIAS

- CAMPANILI, M.; PROCHNOW, M. (Orgs.) Mata Atlântica – uma rede pela floresta. Rede de Ongs da Mata Atlântica, Brasília, p - 18, 2006.
- COSTA, J. P. Regeneração natural do sub-bosque de eucaliptal no parque estadual das fontes dolpiranga, São Paulo, SP. Instituto de botânica da secretaria de Estado do Meio Ambiente, São Paulo, 2018.
- LAGOS, M. C. C. Efeito de borda em fragmentos do bioma Cerrado e Mata Atlântica. 2017. 86 f. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2017.

PALAVRAS-CHAVES: Efeito de borda; Fragmentação; Indivíduos regenerantes; Mata Atlântica

AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA DO EFEITO DO EXTRATO HIDROETANÓLICO DE *Schinus terebinthifolius* RADDI SOBRE O PROCESSO INFLAMATÓRIO *IN VIVO* EM RATOS WISTAR

AMANDA MARIA DE ALMEIDA RIBEIRO*, DÉBORA APARECIDA DA ROSA SOUZA, TÚLIO CUSTÓDIO REIS, LUIZ FRANCISLEY DE PAIVA, RODRIGO MACHADO PEREIRA
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: A planta *Schinus terebinthifolius* Raddi, conhecida popularmente como aroeira-vermelha, pertence à família Anacardiaceae. Esta família é representada por aproximadamente 80 gêneros. Cerca de 600 espécies são tropicais, sendo que algumas se distribuem nas regiões temperadas. Nativa da América do Sul, é encontrada em quase todo o território brasileiro, principalmente na Bahia, Minas Gerais até o Rio Grande do Sul. Esta espécie apresenta características morfológicas que permitem sua identificação. São árvores ou arbustos com ramos inermes ou espinhosos, contendo canais resinosos. Apresenta caule cilíndrico e simpodial, com casca rugosa e estriada. A folha é perene, alterna, coriácea e composta. No caule e no pecíolo são visualizados muitos tricomas tectores unicelulares, curtos, cônicos e agudos no ápice. Possui canais secretores arredondados e bem desenvolvidos na região do floema em todos os órgãos estudados, bem como cutícula, revestindo as células epidérmicas. A aroeira-vermelha é muito usada na medicina popular, e atualmente, como fitomedicamento. Apresenta propriedades antimicrobiana, cicatrizante e anti-inflamatória. Esta planta também atua no tratamento de afecções como diarreias, gastrites e dispepsias. Também apresenta ação adstringente, tônico e estimulante. O uso medicinal da aroeira-vermelha já foi descrito há muitos anos e referido desde a primeira edição da Farmacopéia Brasileira (VASCONCELOS et al. 2005). Embora o uso medicinal da planta já seja consolidado pela tradição, é importante a realização de estudos científicos que visem compreender melhor as propriedades farmacológicas deste fitoterápico no organismo. A inflamação é uma resposta orgânica local ou sistêmica, de magnitude variável, desencadeada por diversos fatores. Possui como principal finalidade a proteção do organismo contra agressões. A reação inflamatória é o mecanismo fisiopatológico básico em resposta a diversas doenças, sendo representada por um conjunto de reações locais e gerais. Esta resposta ocorre através de processo de regulação que mantém o equilíbrio das diversas funções e composições químicas do corpo. Em lesões teciduais, a primeira fase do processo de reparo é a inflamação. Envolve uma interação entre células inflamatórias (neutrófilos, linfócitos, monócitos e macrófagos) e células vasculares (endoteliais e músculo liso). Inicialmente, as células inflamatórias migram para o tecido-alvo por quimiotaxia, induzidas por mediadores químicos, que se ligam a receptores celulares e endoteliais, estimulando a resposta inflamatória (CONTRAN et al., 2005). Neste sentido, é possível observar que a inflamação é um processo celular e químico que ocorre em nível tecidual, e é essencial para a manutenção do organismo. Portanto, a compreensão do efeito de fitoterápicos, como a aroeira-vermelha, sobre a inflamação é essencial para que se possa nortear suas aplicações em processos terapêuticos. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da aroeira-vermelha sobre o processo inflamatório induzido. Para tanto, foi proposto um modelo experimental *in vivo* para avaliação do efeito do extrato hidroetanólico de *S. terebinthifolius* sobre a cinética inflamatória. **METODOLOGIA:** Casca, ramos, folhas e frutos aroeira da espécie *S. terebinthifolius* foram coletados na zona rural de Santa Rita do Sapucaí – MG (22°17'8.082"S, 45°48'18.174"O), no mês de junho de 2021. A espécie foi identificada com base nos critérios anatômicos conhecidos. Para fins de registro, foi realizado o preparo de uma exsiccata com o material vegetal coletado. Foi depositada no Herbário da Univás com o número de tombo UNIVAS-001. A casca foi utilizada para a confecção do extrato hidroetanólico. O extrato de *S. terebinthifolius* foi preparado no Laboratório de Fitoterapia da Universidade do Vale do Sapucaí, Unidade Fátima (Pouso Alegre - MG, Brasil). A extração foi realizada em extrator de Soxhlet por 2 horas, utilizando a casca seca pulverizada e etanol 70% na

proporção de 10% (m/v). A mistura foi filtrada à vácuo em sistema de kitazato e funil de Büchner com papel filtro qualitativo (Whatmann®). O excesso alcóolico do extrato foi retirado por ebulição em vaporizador rotativo a 60°C. Para avaliação do efeito do extrato sobre a cinética inflamatória, foram utilizados 12 ratos fêmeas (*Rattus norvegicus*) da linhagem Wistar. Estes foram divididos em 2 grupos: controle (n=6) e tratado (n=6). Os animais foram alojados em gaiolas de polipropileno no biotério de experimentação, com água e ração *ad libitum* e ciclo de luz claro/escuro. Inicialmente, os indivíduos foram anestesiados (0,02 ml de cloridrato de cetamina). Em cada animal, foram inoculados com 3mL de ar estéril, utilizando seringa com filtro Milipore e agulha 26G, na região subcutânea do dorso com a finalidade de formar uma vesícula subcutânea para coleta de células inflamatórias. Após 6 dias, os indivíduos do grupo controle (n=6) receberam injeção de 200µL de solução salina estéril (cloreto de sódio a 0,9%) na vesícula formada. Os animais do grupo tratado foram inoculados com o extrato *S. terebinthifolius* diluído na proporção 1:10 em solução fisiológica (salina) nas mesmas condições. Três animais de cada grupo (controle e tratado) foram sacrificados após 24 e 72 horas. Amostras histológicas foram obtidas para avaliação do infiltrado inflamatório. A pele do dorso do animal foi coletada na região em que a vesícula foi formada (4cm x 4cm). As amostras foram imediatamente fixadas em solução de formalina tamponada (24 a 48 horas) e enviadas ao Laboratório de Histotecnologia da Unidade Fátima da Univás para confecção dos cortes histológicos. As peças foram clivadas em fragmentos menores e alocadas em cassetes. Na sequência, foram lavadas em água corrente para remoção do formol, desidratadas em série etanólica (álcool a 70%, 95%, absoluto I, II, III), clarificadas (xilol I e II) e incluídas em parafina (65°C). Os blocos foram seccionados em micrótomo rotativo a 5µm (Lupetec®, MPR2015). Os cortes histológicos foram distendidos em lâminas de microscopia, desparafinizados (estufa a 65°C por 1 hora e três banhos de xilol por 5 minutos cada), hidratados em série alcoólica decrescente (três banhos de álcool absoluto, etanol 95% e etanol 70%), lavados em água corrente e corados em Hematoxilina de Harris (2 minutos). Em seguida, foram lavados (água corrente e água destilada), receberam um banho de etanol 70% (3 minutos) e foram corados em eosina alcoólica por 1 minuto. As lâminas foram desidratadas (três banhos de álcool absoluto), clarificadas (três banhos de xilol) e seladas com bálsamo-do-canadá (Dinâmica®) e lamínula. Para cada indivíduo foi preparada uma lâmina com mais de um corte histológico. A avaliação foi realizada em microscópio (Olema modelo N-180M) com câmera acoplada ao computador (Bel, EU5 convs. 89/33). Foram identificadas células inflamatórias presentes na camada subcutânea pela objetiva de 40x. Todas as células que apresentavam características morfológicas de neutrófilos ou macrófagos foram contabilizadas. Para avaliação quantitativa das células, os autores deste trabalho selecionaram 10 campos sequenciais em cada lâmina histológica. As imagens foram analisadas em tempo real pelo *software* Bel Capture (Bel Engineering) através da ferramenta de seleção. A área de contagem foi determinada no próprio aplicativo. Os resultados foram expressos através do cálculo do número de células inflamatórias por mm². Os resultados foram planilhados para determinação de médias e análise. Os testes Anova *two-way* e *t-student* foram aplicados utilizando o aplicativo GraphPad Prism para avaliação estatística. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Após 24 e 72 horas de experimentação, observou-se rubor evidente nos animais que foram inoculados com extrato de aroeira-vermelha. Esta característica foi indicativa de reação inflamatória local, distinta dos animais do grupo controle. Mediante a contagem de células inflamatórias nas amostras coletadas após 24 horas de tratamento, obteve-se média de 567,6 células/mm² no grupo tratado. Este resultado é 167,8% superior quando comparado com o grupo controle (338,2 célula/mm²). O teste estatístico *t* apontou que esta diferença é significativa (p=0,003). Através da análise das amostras dos animais submetidos a 72 horas de tratamento, obteve-se média de 1.417,7 células/mm² no grupo tratado, que foi 594,7% superior quando comparado com o grupo controle (238,4 células/mm²). Esta diferença foi significativa (p<0,001). O teste Anova também indicou que a diferença entre os grupos controle e tratado foi significativa, com valor de p=0,0018. Estes resultados demonstram que o extrato induziu uma resposta inflamatória local, uma vez que o controle apresentou média inferior ao tratado em ambos os tempos. Comparando-se os grupos controles, foi observada uma redução de 29,5% do número de células inflamatórias de 24 para 72 horas (p=0,029). Quando comparados os grupos

tratados em 24 e 72 horas, há uma diferença média de 850,1 células/mm², representando um aumento significativo de 249,7% ($p < 0,0001$). Estes dados demonstram que a resposta inflamatória induzida pelo extrato deve ser proporcional ao tempo determinado no experimento, ao passo que se observa redução no grupo controle. O ensaio Anova também indicou que esta variação entre 24 e 72 horas é significativa ($p = 0,0001$). Embora outros trabalhos demonstrem atividade anti-inflamatória do extrato de aroeira da espécie *Schinus terebinthifolius*, este estudo evidenciou uma atividade pró-inflamatória mediante as condições experimentais estabelecidas. Outros fitoterápicos também contribuem para a evolução do processo inflamatório, ao passo que favorecem o processo de reparo local de feridas. No estudo de Balestero et.al. (2019), observou-se ação pró-inflamatória do extrato oleoso de urucum (*Bixa orellana*), demonstrando maior formação de crosta e epitelização mais rápida nas lesões tratadas. A *Schinus terebinthifolius* Raddi é uma planta de domínio público com reputação popular no tratamento caseiro cujos princípios ativos ainda não são totalmente conhecidos, merecendo maiores estudos químico-estruturais e farmacológicos. CONSIDERAÇÕES FINAIS: De acordo com as condições experimentais e a metodologia analítica deste trabalho, observou-se uma atividade pró-inflamatória do extrato de aroeira-vermelha. Este resultado revela uma resposta distinta das que já foram mencionadas na literatura. Deste modo, não é possível descartar que muitos fitoterápicos possam ter respostas distintas mediante diferentes aplicações. É essencial o desenvolvimento de novas pesquisas que visem avaliar a resposta farmacológica da aroeira-vermelha em diferentes condições de utilização. Uma vez que seus efeitos no organismo humano sejam totalmente compreendidos, será possível aplicar tratamentos seguros para patologias específicas.

REFERÊNCIAS

BALESTERO, B. M. F. et al.. Avaliação do efeito cicatrizante do extrato de *Bixa orellana* L. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA, 11, 2019, Maringá (PR). **Anais...** Maringá: Unicesumar, 2019.

CONTRAN, R.S.; KUMAR, V.; ROBBINS, S.L. **Fundamentos de Robbins: patologia estrutural e funcional**. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 1485p

VASCONCELOS, E. A. F. et al. Influência da temperatura de secagem e da concentração de Aerosil® 200 nas características dos extratos secos por aspersão da *Schinus terebinthifolius* Raddi (Anacardiaceae). **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 15, p. 243-249,

PALAVRAS-CHAVE: Aroeira-Vermelha. Fitoterapia. Inflamação.

CARACTERIZAÇÃO HISTOLÓGICA DA PELE DE TRUTA ARCO-ÍRIS (*Oncorhynchus mykiss*) COMO BIOMATERIAL PARA O TRATAMENTO DE LESÃO CUTÂNEA

MÁYRA FARIA GOULART*, ANA CAROLINA SOARES, WELLINGTON DELFINO, RODRIGO MACHADO PEREIRA
UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: A definição de queimadura vem a ser agressões que são expostas por diferentes traumas como choque elétrico, fogo, substância corrosiva, podendo ser essas lesões superficiais ou profundas, causando desfiguração da pele lesionada. No Brasil, estima-se que ocorra mais de 1 milhão de casos por queimaduras, ocorrendo a maioria em homens e o maior índice em acidentes domésticos. A gravidade dessas queimaduras é classificada de acordo com o grau da lesão, a proporção da pele atingida, sua amplitude e profundidade. Queimaduras de primeiro grau acometem apenas epiderme, podendo ser superficial, simples e de rápida cicatrização. As de segundo grau, passam pela epiderme e chegam à derme, promovendo a restauração do tecido espontaneamente, se não houver interferência no processo de reepitelização. Por último, a de terceiro grau é aquela que ocorrem lesões em todos os tecidos e elementos da pele, não havendo a cicatrização natural e precisando de tratamento terapêuticos, por meio de curativos (ALVES et al., 2015). Atualmente, existem diversos substitutos para a pele humana, como materiais sintéticos. Estes materiais atuam na recuperação dos ferimentos leves, obtendo bons resultados no controle de troca dos curativos superficiais, embora não sejam eficientes para lesões profundas. Nessas lesões cutâneas, os curativos necessitam ser resistentes, de fácil acesso, baixo custo, boa flexibilidade, impedir o crescimento da lesão mantendo sempre limpo para evitar infecções por bactérias, favorecendo a cicatrização e diminuir as trocas dos curativos, visando o bem-estar do paciente (MIRANDA e BRANDT, 2018). Estudos apontam que a pele de tilápia é uma interessante opção a ser empregada no tratamento de lesões. Apresenta boa força, elasticidade e grande proporção de movimento, importante para a recomposição do tecido epitelial. Entretanto, são necessários rígidos protocolos de descontaminação da pele, podendo não ter muita eficácia no enxerto, atrasando o processo de cicatrização. Esta pele é composta por epitélio pavimentoso estratificando, formando diversos trechos e poucas camadas de células, observando uma semelhança com a pele humana (ALVES et al., 2015; MIRANDA e BRANDT, 2018). A truta (*Oncorhynchus mykiss*), uma espécie de peixe da família Salmonidae, é amplamente distribuída por rios e lagoas, principalmente na região Sul do Brasil. A pele desta espécie ainda não foi avaliada para essa finalidade, sendo levado em consideração sua fácil adaptação a temperaturas e sua reprodução que pode ser facilmente cultivado em ambientes naturais e em criadouros. O objetivo desse trabalho foi identificar estruturas histológicas da pele de truta e caracterizar os principais componentes teciduais, de modo a avaliar a possibilidade de aplicação deste material como tratamento oclusivo em lesões cutâneas.

METODOLOGIA: Esse estudo foi realizado na Universidade Vale do Sapucaí, empregando atividades no Laboratório Multidisciplinar de Biologia I Unidade Fatima, Laboratório Multidisciplinar de Biologia I. As trutas foram cultivadas no criadouro da cidade de São Bento Sapucaí- Mirim, Trutas NR, em tanque, pesando aproximadamente 350 gramas, alimentadas com ração comercial, passando por um processo de anestesia e em seguida abatidos por choque térmico. Após a realização do abate de modo mecânico automatizado. Primeiramente, o material biológico foi fixado em formalina a 10% (DGL®, DCB:0426); clivados em fragmentos de aproximadamente 1 cm³ e acondicionado em cassetes histológicos devidamente identificados. O processamento histológico foi iniciado por desidratação progressiva em banhos alcoólicos crescentes (etanol 70%, 80%, 90%, absoluto I e II), seguido de diafanização em dois banhos de xilol e impregnação em dois banhos de parafina. Os cassetes foram imersos por uma hora em cada banho. Por fim, o material foi incluído em parafina para formação blocos. Foram obtidos cortes histológicos a 4µm em micrótomo rotativo (Luptec®, MRP2015). Os cortes foram aderidos a lâminas limpas para coloração: Hematoxilina-eosina (HE), Azul de Toluidina e Tricrômio de Masson. Para tanto, os cortes foram desparafinizados

em três banhos de xilol, (10 minutos cada), hidratados em banhos decrescentes de álcool (etanol absoluto I e II, 90%, 80% e 70%) por 1 minuto cada e lavados em água corrente, seguido de água destilada por 1 minuto. Para coloração HE, as lâminas desparafinizadas e hidratadas foram imersas em hematoxilina de Harris (Dinâmica®, 517-28-2) por 3 minutos e lavadas em água corrente por 5 minutos. Foram imersas em álcool 70% (3 minutos) e eosina alcoólica (Dinâmica®, 2098) por 2 minutos. Em seguida, o material foi desidratado em série alcoólica (etanol 95%, etanol-isopropanol I e II por 1 minuto) e clarificado (xilol I, II e III – 1 minuto). As lâminas foram montadas com lamínulas utilizando Bálsamo-do-Canadá sintético (Synth®). Para identificação de mucopolissacarídeos utilizou-se a coloração por Azul de Toluidina. O corante aquoso foi aplicado sobre os cortes desparafinizados e hidratados por dois minutos. As lâminas foram lavadas com água destilada, secas em temperatura ambiente, clarificadas em banhos de xilol e montadas entre lâmina e lamínula. O método de Tricômio de Masson foi empregado para delimitação do tecido conjuntivo presente na pele seguindo as instruções do kit de coloração (Wcor®): reagente A (alúmen de ferro) por cinco minutos, lavagem com água destilada, reagente B (hematoxilina) por três minutos, reagente C (álcool etílico) por quinze segundos, lavagem em água destilada, reagente D (solução diferenciada) por cinco minutos, lavagem com água corrente e água destilada, reagente E (fucsina) por cinco minutos, lavagem da lâmina com água destilada, reagente F (ácido fosfomolibdico), reagente G (azul de anilina) por cinco minutos e lavagem em água destilada. Após todas as etapas, as lâminas foram desidratadas, clarificadas e seladas com lamínulas. As amostras preparadas foram avaliadas por microscópio óptico trinocular. Foram utilizados objetivos de 4, 10x e 40x. Fotomicrografias foram realizadas através de câmera digital (Eurekam®, 5.0MP, BEL Engineering) acoplada ao microscópio, utilizando o software Bel Capture (BEL Engineering). Através deste sistema, foi possível mensurar a espessura das amostras (aumento de 40x), bem como do tecido epitelial e das fibras de colágeno nas seções coradas com Tricômio de Masson (aumento de 400x). A análise foi realizada utilizando a ferramenta de mensuração manual do aplicativo e lâmina de calibração para expressão dos valores em micrometros (μm). Para determinação de média, foram realizadas no mínimo 15 mensurações ao longo dos cortes histológicos da pele. Os valores foram tabulados em planilha do Excel para determinação de média e desvio padrão. **RESULTADOS:** A avaliação microscópica dos cortes histológicos corados demonstrou claramente a disposição de tecidos e células presentes nas camadas da epiderme e da. Através da análise morfométrica, determinou-se que a amostra avaliada ao microscópio apresenta espessura média de $1.592 \pm 589,92\mu\text{m}$. Baseando-se em estudos já realizados, os curativos biológicos, como a pele de tilápia, são uma boa opção de tratamento em queimaduras de segundo grau superficial e de terceiro grau profunda, pois ela possui o dobro de fibras de colágeno do que a pele humana. Em comparação, a pele de truta possui alta quantidade de colágenos, formada por fibras de várias espessuras, sendo uma característica importante para a regeneração da pele lesionada, o que garante uma maior resistência do curativo, diminuindo o tempo de cura da pele. Pela análise morfométrica, determinou-se que a epiderme da truta apresenta espessura média de $280,2 \pm 83,8\mu\text{m}$. Na interface da epiderme com a derme podemos observar a presença de melanócitos, criando uma pigmentação escura na pele, que sintetizam a melanina, sendo responsável os cromatóforos, que possuem pigmentos de vários tipos, podendo ser negros nesse caso. No epitélio da truta também é possível ressaltar a presença de células secretoras de muco. São bem visíveis nos cortes corados com azul de toluidina e estão presentes em quantidade considerável. Contudo, as células caliciformes têm como função a produção de muco, que nesse tecido pode facilitar o movimento na água e serve também de proteção contra patógenos e lesões causadas por substâncias tóxicas. Na derme da truta, observa-se a presença de fibras de colágeno dispostas paralelamente, que integram a estrutura de um tecido conjuntivo denso regular. A análise microscópica demonstrou a presença de quantidade numerosa de fibras. Este tecido conjuntivo é caracterizado pela riqueza de fibras colágenas e fibroblastos. As fibras espessas e numerosas promovem resistência a tração e flexibilidade. Estas propriedades conferem a esse tipo de tecido uma utilização duradoura e segura. Foi determinado por morfometria que as fibras de colágenas encontradas na pele da truta apresentam espessura média de $20,43 \pm 8\mu\text{m}$. Sendo assim, o colágeno configura-se como um dos principais componentes dos

biomateriais utilizados no tratamento de feridas, devido à sua característica de orientar e de definir a maioria dos tecidos, além de tratar-se de uma molécula de matriz extracelular importante para diversas aplicações. Apresenta uma provável atividade anti-inflamatória, além de ser difusor de nutrientes, garantir a defesa e reparo imune. **CONCLUSÃO:** Por meio da avaliação histológica e histomorfométrica realizada neste estudo, podemos concluir que a pele de truta apresenta uma estrutura característica, que pode ser compatível com a pele humana. As fibras de colágeno evidenciadas são essenciais para a cicatrização de tecidos lesionados, além de ajudar a evitar inflamações e trocas excessivas de curativo dos ferimentos cutâneos. A disposição de fibras colágenas como uma camada espessa na derme indica a possibilidade de utilização da pele de truta na oclusão de ferimentos cutâneos.

REFERÊNCIAS

ALVES, A. P. N. N. Avaliação microscópica, estudo histoquímico e análise de propriedades tensiométricas da pele de tilápia do Nilo. **Revista Brasileira de Queimaduras**, Limeira, v. 14, n. 3, p. 203-210, jul./ago./set. 2015.

MIRANDA, M. J. B.; BRANDT, C.T. Xenoenxerto (pele da Tilápia-do-Nilo) e hidrofibra com prata no tratamento das queimaduras de II grau em adultos. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo-SP**, v. 34, n. 1, p. 79-85, 2018.

PALAVRAS-CHAVE: Histologia comparada. Truta arco-íris. Xenoenxerto.

CASCA DA BANANA VERDE: CICATRIZAÇÃO DO DESCOLAMENTO MUCOCUTÂNEO DA PELE PERIESTOMAL

RAFAEL SANTANA GRILO*, ANA CRISTINA DA SILVA, RENAN LEMOS FERREIRA ANDRADE PAIVA, ADRIANA RODRIGUES DOS ANJOS MENDONÇA
UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: As estomias são abordagens cirúrgicas muito utilizadas para o tratamento de doenças que acometem os órgãos do trato gastrointestinal e urinário. Entre as estomias, destaca-se a confecção da colostomia que pode ser realizada em nível eletivo ou emergencial, e ainda ser classificada em temporária ou definitiva, a depender da causa e da finalidade para a qual o dispositivo foi construído cirurgicamente. As principais indicações atuais para o seu uso são proteção de anastomoses ileosigmoideas, volvo de sigmoide, câncer colorretal, diverticulite, doenças inflamatórias intestinais e traumas. Quanto à epidemiologia, dados de 2009 indicam que, no Brasil, anualmente são realizados 1,4 milhões de procedimentos cirúrgicos que resultam em estomias, e sua prevalência está relacionada aos tratos gastrointestinais e geniturinários, exercendo primordialmente as funções de desvio ou descompressão. Em relação aos procedimentos no cólon, o desvio é empregado principalmente em traumas e cirurgias eletivas em reto distal, tendo como objetivo a proteção de anastomoses intestinais da contaminação fecal e subseqüentes complicações. Já a descompressão colônica é utilizada para a restauração do fluxo fecal em tumores obstrutivos e volvo de sigmoide. (OLVEIRA IV, 2018). Manter a saúde da pele ao redor do estoma é imprescindível e permanece sendo um desafio para pacientes, cuidadores e equipes de saúde. A sua importância se dá pelo fato de a pele ser a superfície na qual o equipamento coletor permanecerá aderido. A perda da sua integridade reduz a capacidade de aderência da base adesiva, permitindo que o recorrente vazamento do efluente aumente os danos na epiderme e cause desconforto e dor na área afetada, além de aumentar os custos com os cuidados de saúde. O desenvolvimento de complicações no estoma e na pele periestoma é bastante frequente, e atinge índices acima de 70%. (NUNES, MARISTELA LOPES GONÇALVES, & SANTOS, VERA LUCIA CONCEIÇÃO GOUVEIA, 2018). As complicações, que podem ser classificadas em recentes ou tardias, geram hospitalizações mais longas e maiores taxas de readmissão, cursando com elevados custos hospitalares. As complicações recentes abrangem, principalmente, o sítio inapropriado, escoriação em pele, retração ou necrose do estoma, desidratação e escape do conteúdo colônico, que causam ferimentos à pele. (OLVEIRA IV, 2018). Dentre os problemas apresentados observa-se a deiscência mucocutânea, caracterizando-se pelo afastamento das bordas do estoma da pele peristomal, sendo observados, geralmente, nos primeiros 30 dias após a cirurgia, e podendo resultar em quadros de peritonite, além de levar à estenose ou retração do estoma. (BOYD-CARSON W et al, 2004). Baseando-se nisso, investigações apontam que a ação cicatrizante do extrato da casca da *Musa sapientum* verde vem dos flavonoides presentes no fruto, possuindo também ação anestésica, esterilizante e promotora da regeneração celular, além de propriedades bactericida e antiviral descritas na literatura anteriormente. Associado a isso, é importante ressaltar a ação bactericida do composto, uma vez que feridas saram de forma mais lenta quando estão infectadas. (PEREIRA, 2010). Tendo em vista o alto custo do tratamento pós-cirúrgico relacionado às estomias, é de suma importância desenvolver formas para a prevenção e tratamento das complicações dos pacientes. Desta forma, a comprovação dos efeitos do pó composto pela banana *Musa sapientum* se faz necessário para o estabelecimento de uma forma terapêutica mais eficaz. **OBJETIVO:** avaliar o efeito cicatrizante do pó composto por 10% da casca da banana verde no tratamento de descolamento mucocutâneo da pele peristomal, em comparação ao pó para estomias utilizado convencionalmente nos atendimentos aos pacientes estomizados no SUS. **MÉTODOS:** foi realizado durante o período de outubro de 2021 a setembro de 2022, um estudo clínico, intervencional, longitudinal, analítico, individual, controlado e com amostragem por conveniência desenvolvido na Unidade Básica de Saúde do bairro Colinas de Santa Bárbara, local onde fica situado o atendimento

regional aos pacientes portadores de estomias de 22 cidades da microrregião de Pouso Alegre. A investigação foi realizada em pessoas de ambos os sexos, todos devidamente registrados na Secretaria Municipal de Saúde do município de Pouso Alegre, utilizando critérios de inclusão (pacientes portadores de estomias que apresentam no momento da consulta descolamento mucocutâneo; pacientes maiores de 18 anos e menores de 80 anos; pacientes que concordarem em participar da pesquisa) e exclusão (pacientes que não apresentam a lesão pesquisada; pacientes que apresentem risco de desabamento da estomia). Os pacientes foram divididos em dois grupos (Grupo Estudo e Grupo Controle). O Grupo Controle foi submetido ao tratamento convencional, seguindo os protocolos normais de atendimento deste tipo de abordagem. O cuidado convencional é realizado através da lavagem com água comum de torneira e remoção de tecidos necróticos da ferida. (DEALEY, 1996), além do uso pó para estomias já existente no mercado farmacêutico. Já os pacientes que foram alocados no Grupo Estudo foram submetidos ao uso do Pó obtido a partir da casca verde da banana *Musa sapientum*, juntamente com a limpeza convencional do local onde se adere à bolsa, da mesma forma feita nos pacientes do outro grupo. Ao longo do período de observações, os pacientes compareceram a UBS para realizar o procedimento referente ao seu grupo. No GE, o local da dermatite foi limpo com água oriunda do abastecimento local (COPASA) e em seguida aplicado sobre a região da dermatite o pó feito com a casca da banana. Já no GC, a região periestomal passou pelo processo de limpeza e a utilização do pó para estomias convencional. No decorrer de 30 dias o pesquisador observou as feridas na realização das trocas dos curativos, uma vez por semana, ou seja, quatro semanas, aplicando o instrumento de SACS™ (SACS™ - STUDIO ALTERAZIONI CUTANEE STOMALI). Ambos os grupos receberam as devidas orientações para o uso dos respectivos pós e para a limpeza local e processo de troca das bolsas coletoras. Para a preparação do pó que foi utilizado durante a pesquisa foram selecionados os frutos na coloração verde, de acordo com a escala de maturação de Von Loesbeck (1950), que padronizou as cores da casca da banana de acordo com seu estágio de maturidade. Nesse padrão, temos a casca da banana dividida em sete colorações distintas: totalmente verde, verde com traços amarelos, mais verde do que amarelo, mais amarela do que verde, amarela com rajadas verdes, totalmente amarela e amarela com áreas marrons. Nesta pesquisa as bananas selecionadas como matéria prima serão apenas as totalmente verdes. Após a escolha do fruto seguindo as bases da escala de maturação, a casca foi separada da polpa, sendo então reservada e em seguida colocada em uma estufa a 45°C para que seja desidratada. Durante o processo que ocorre na estufa, a casca da banana sofre uma alteração de cor, tornando-se escura. A permanência na estufa ocorre até que se consiga um peso constante das cascas, sinalizando que toda água se evaporou. O material obtido após esse processo passa a ser triturado, podendo-se utilizar para isso um moinho próprio para laboratório ou um liquidificador doméstico convencional. Após isso, o pó é peneirado, visando desprezar os grânulos mais espessos e separar somente o material com as menores partículas possíveis. O pó obtido após a peneiração já está pronto para a produção do composto final. O pó obtido após a peneiração estava pronto para a produção do composto final, sendo adicionado uma proporção de 10% do pó da casca da banana, a carboximetilcelulose e a gelatina, ambos em partes iguais, ao fim, o produto obtido foi estocado em tubos de 10 ml com bico para aplicação. Toda a parte experimental de fabricação do fitoterápico foi realizada no laboratório de Fitoterapia da Universidade do Vale do Sapucaí. O instrumento SACS™ foi então aplicado pelo pesquisador e os dados foram organizados por paciente e por grupo (GC e GE), tabelando os dados no programa de computador Excel da Microsoft Office versão 2010, atentando-se para evitar vieses causados por erros na digitação das informações. Com relação à viabilidade ética deste estudo, foram seguidas as normas da resolução 466/12 do CNS para pesquisas com seres humanos, garantindo a total segurança do paciente e não gerando nenhum fator de risco para a sua saúde, aspectos descritos e garantidos com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Número do parecer do Conselho de Ética e Pesquisa: 4.472.127. **RESULTADOS:** Os pacientes alocados no GE apresentaram um processo de cicatrização da lesão mucocutânea satisfatória quando comparados aos pacientes do GC, mantendo o tempo e a qualidade da cicatrização equivalentes em ambos os grupos. Não foram

observadas complicações referentes ao uso do pó contendo casca da banana verde reafirmando aspectos de não prejudicialidade aos pacientes que fazem uso do produto, houve epitelização da região peristomal afetada em tempo igual ao do tratamento convencional. **CONCLUSÃO:** O produto composto por 10% da casca da banana verde *Musa sapientum* se mostrou eficaz no processo de cicatrização do descolamento mucocutâneo. O tempo de epitelização na utilização de ambos os tratamentos não apresentou variação considerável, portanto, o uso do produto fitoterápico é válido para o tipo de abordagem em questão. Além disso, o custo para produção do pó da casca verde da banana *Musa sapientum* mostrou-se baixo, sendo uma opção para facilitar o acesso do paciente ao produto e também diminuir os custos no cenário de atendimentos do SUS.

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, Paula Francielle Tavares; TATAGIBA, Bruna da Silva Ferreira; MARTINS, Marlene Andrade; TIPPLE, Anaclara Ferreira Viegas; PERREIRA, Lílian Varanda. **Avaliação da dor durante a troca de curativo de úlceras de perna.** Texto & contexto – enfermagem. vol.21 no.4 Florianópolis Out. / Dez. 2012.

NUNES, Maristela Lopes Gonçalves, SANTOS, Vera Lucia Conceição de Gouveia. **Instrumentos de avaliação das complicações na pele periestoma:** revisão integrativa. Aquichan. 2018 Dez.

PEREIRA, A. Avaliação das atividades cicatrizante e antitumoral de extratos provenientes da casca de banana cultivar Prata Anã (*Musa spp*). 2010. 154f. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2010.

PALAVRAS-CHAVE: *Musa sapientum*. Estomia. Descolamento Mucocutâneo.

COVID-19: ESTUDO SOBRE SUAS MANIFESTAÇÕES TECIDUAIS SISTÊMICAS

GABRIELA EL-SHAER SOARES*, GABRIELA PÊRCEGO DA SILVA, ANA PAULA MENDONÇA GONÇALVES, FABRICIO RODRIGUES DOS ANJOS, TATIANE CREPALDI DOS ANJOS, ADRIANA RODRIGUES DOS ANJOS MENDONÇA
UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: Em dezembro de 2019, em Wuhan, uma província chinesa, foi notificado o primeiro caso de doença causada pelo novo corona vírus: a síndrome respiratória aguda grave causado pelo Corona vírus 2 (SARS-CoV-2), que se espalhou rapidamente pelo país tornando-se uma epidemia. A primeira reunião do Comitê de Emergência sobre o surto do novo coronavírus na China, convocada pela OMS de acordo com o Regulamento Sanitário Internacional (RSI) (2005), ocorreu em 23 de janeiro de 2020. Nessa reunião, não houve consenso sobre se o evento constituía uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII). Na segunda reunião, realizada em 30 de janeiro, foi constatado o crescimento no número de casos e de países que reportaram casos confirmados, o que levou à declaração do surto como ESPII. Em fevereiro de 2020, de acordo com as melhores práticas da OMS para nomear novas doenças infecciosas humanas, a doença causada pelo novo coronavírus recebeu a denominação COVID-19, em referência ao tipo de vírus e ao ano de início da epidemia: Coronavirus disease – 2019. Até o final desse mês, eram quase 80 mil casos confirmados e 2.838 óbitos por COVID-19 na China e, mais aproximadamente, 6 mil casos confirmados e 86 óbitos em outros 53 países. Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde declarou estado de pandemia. O primeiro caso confirmado no Brasil ocorreu no dia 26 de fevereiro de 2020, na cidade de São Paulo e no dia 17 de março foi declarada a primeira morte no país. Dentre os principais sintomas observados nos primeiros casos estavam: “Os principais sintomas foram febre (83%), tosse (82%), dispneia (31%), mialgia (11%), confusão mental (9%), cefaleia (8%), dor de garganta (5%), rinorreia (4%), dor torácica (2%), diarreia (2%) e náuseas e vômitos (1%).” (LIMA et al, 2020). Por essa razão, por um tempo, muitos acreditavam que a doença atingia apenas o trato respiratório dos pacientes acometidos, porém, ao longo do tempo sintomas sistêmicos começaram a ser observados, o que contribuiu com aumento nos níveis de letalidade e de complicações causadas por esse vírus. Entre esses sintomas, a febre é o mais recorrente. Hoje, sabe-se que pacientes com quadros graves da doença podem desenvolver: manifestações neurológicas, manifestações cutâneas e do trato gastrointestinal além das manifestações respiratórias já conhecidas. De acordo com Almeida et al. (2020), pacientes podem apresentar sintomas relacionados com o trato gastrointestinal além da presença do vírus em células epiteliais do TGI e de seu RNA nas fezes. Tendo isso em vista, uma possível transmissão oral-fecal da doença é apontada. Os principais sintomas gastrointestinais são diarreia, náusea, vômitos e dor abdominal. Para que ocorra a transmissão dessa forma, o vírus SARS-CoV-2 utiliza a enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2) como receptor para sua entrada nas células. Ele infecta principalmente as células pulmonares, mas pode ter acometimento gastrointestinal, que também possui receptores ECA2 na borda em escova da mucosa intestinal. Além disso, o vírus é liberado na parte apical das células pulmonares. Dessa maneira, ele é arrastado pelo movimento mucociliar e pode ganhar o TGI. Os receptores ECA2 agem diminuindo a ação do sistema renina-angiotensina-aldosterona, ao metabolizar a angiotensina 2. Em níveis séricos altos, a angiotensina 2 tem efeitos nos sistemas cardiovascular, renal e respiratório, podendo causar hipertensão crônica e falência renal e pulmonar. O vírus SARS-CoV-2 provoca downregulation (regulação negativa) e bloqueio desses receptores ECA2, explicando o quadro clínico de falência pulmonar e síndrome de dificuldade respiratória do adulto em alguns pacientes infectados. Além disso, a ECA2 da mucosa intestinal está relacionada com o transportador de aminoácidos BOAT1 e regula a flora intestinal. Isso ocorre porque esse transportador permite a absorção de triptofano, que estimula a via mTOR a produzir peptídeos antimicrobianos. Assim, a infecção pelo SARS-CoV-2 altera a quantidade e

bloqueia os receptores ECA2 na borda em escova, causando deficiência de triptofano e menor produção de peptídeos antimicrobianos, podendo causar alteração do microbioma intestinal e inflamação. Frequentemente pacientes com COVID-19 apresentam grande reação inflamatória, causada pela chamada “tempestade de citocinas”, que pode ser originada ou potencializada pelo TGI. O intestino delgado possui a maior quantidade de tecido linfóide do organismo, com placas de Peyer, linfonodos mesentéricos e folículos linfóides ao longo do intestino. Os intestinos também possuem, na mucosa e abaixo da lâmina própria, grande população de células T ativadas, células plasmáticas, mastócitos, células dendríticas e macrófagos. No cenário de uma infecção como a COVID-19, há liberação exagerada de citocinas, que promovem o recrutamento de diversas células, causando grande processo inflamatório. Estudos apontam que o interferon e a infecção pelo vírus influenza (indutor da via de interferon) podem estar relacionados com aumento de transcrição de ECA2. Fumantes e pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) também têm maior expressão de receptores ECA2. Além disso, diabetes e hipertensão têm sido associados com polimorfismos do gene da ECA2. Medicamentos utilizados no tratamento de hipertensão, como inibidores da ECA (IECA) e bloqueadores dos receptores de angiotensina (BRA), reduzem inflamação pela diminuição de citocinas. Além disso, eles podem aumentar a expressão da ECA2. A revisão de literatura (DA SILVA, Maria Eduarda et al., 2020) evidenciou que infecções virais podem causar muitos danos à estrutura e função do Sistema Nervoso, como encefalite grave, encefalopatia tóxica e lesões desmielinizantes agudas graves que se desenvolvem após infecções virais. Isso ocorre porque alguns vírus são neurotrópicos e podem invadir tecidos nervosos e causar infecções em componentes imunológicos do Sistema Nervoso Central. As manifestações dermatológicas sofreram com a demora de sua associação ao quadro da infecção pelo Covid. Atualmente, com mais estudos, o prurido foi o mais relatado. Portanto, a COVID-19 afeta à população de variadas maneiras que foram relatadas nesse estudo. A maioria das pessoas evoluiu com quadros de leve e média gravidade, passando pela desospitalização rapidamente. A importância desse estudo esteve em entender como as principais manifestações sistêmicas se instalaram e quais as suas repercussões clínicas pós desospitalização feita pela Clínica Medicina Integral em Pouso Alegre-MG. **METODOLOGIA:** O presente estudo visou compreender os casos e as manifestações teciduais sistêmicas dos pacientes que foram acometidos pelo vírus Sars-Cov-2 da Clínica Medicina Integral, um local dedicado à prestação de serviços à comunidade e ao desenvolvimento científico-tecnológico. De acordo com os dados do dia 09 de fevereiro de 2021 fornecidos pela prefeitura, a cidade de Pouso Alegre tinha 6107 casos confirmados, 95 óbitos e 27 leitos de UTI ocupados. O presente estudo foi do tipo observacional descritivo. Foram analisados os prontuários dos pacientes diagnosticados com casos graves e moderados de COVID-19, que permaneceram internados e passaram por uma desospitalização na Clínica Medicina Integral. A amostra foi composta pelos prontuários de pacientes que foram acompanhados pela Clínica, com ou sem alterações pulmonares. A amostragem foi do tipo intencional, tendo como critérios de inclusão os pacientes que apresentaram prontuários com diagnóstico de caso moderado ou grave da COVID-19, já nos critérios de não-inclusão, foram incluídos os pacientes que apresentaram a forma leve da doença e, por fim, nos critérios de exclusão os prontuários dos pacientes sem informações e com erros de preenchimento. No presente estudo foi utilizado um instrumento para registro das alterações de tecidos e órgãos relatadas nos prontuários de pacientes acometidos pelo SARS-CoV-2, que foram assistidos por profissionais da Clínica Medicina Integral. Para obter os dados desta pesquisa foram acessados os prontuários de pacientes acometidos pelo Sars-CoV-2 e selecionados aqueles que se encaixam nos critérios de inclusão. Os dados foram coletados pelas pesquisadoras do estudo, utilizando as seguintes estratégias: a) Acesso aos prontuários médicos disponíveis no sistema da Clínica Medicina Integral, b) Seleção dos prontuários com casos moderados e graves, leitura das informações e preenchimento do questionário de coleta de dados. Os resultados foram avaliados através de testes estatísticos, correlacionando faixa etária, sexo e as lesões teciduais encontradas. Evidencia-se que o presente estudo seguiu os preceitos estabelecidos pela Resolução número 466/12 de 12/12/12 do Ministério da Saúde, com autorização do Comitê de Ética da Universidade do Vale do Sapucaí. **RESULTADOS:** O presente estudo

mostrou as alterações apresentadas por meio dos dados obtidos de 79 pacientes, com média de idade de 58,78 anos, durante o período de convalescência da Covid-19. Nesse intervalo de tempo, 21,5190% deles apresentaram alterações neurológicas; 2,5316% alterações dermatológicas; 82,2785% alterações pulmonares e 22,7848% alterações do trato gastrointestinal. Nota-se que pacientes com alterações neurológicas, também apresentaram alterações dermatológicas ($p=0,006$), TGI ($p=0,007$) e pulmonares ($p=0,031$). Além disso, os pacientes com alterações dermatológicas também apresentaram alterações TGI ($p=0,008$). Apesar do desvio padrão ser de 17,64, foi observado que não existe nenhuma alteração específica para as diferentes idades. No início da doença, a apresentação de febre, tosse, dispneia e mialgia foram e continuam sendo mais recorrentes. Entre eles, a febre é o mais prevalente. A revisão de literatura (DA SILVA, Maria Eduarda et al., 2020) evidenciou que infecções virais podem causar muitos danos à estrutura e função do Sistema Nervoso, como encefalite grave, encefalopatia tóxica e lesões desmielinizantes agudas graves que se desenvolvem após infecções virais. Isso ocorre porque alguns vírus são neurotrópicos e podem invadir tecidos nervosos e causar infecções em componentes imunológicos do Sistema Nervoso Central. Nota-se então, que com as maiores informações acerca do vírus do Sars-Cov-2 e do seu mecanismo biológico no corpo humano, a correlação entre sintomas, antes considerados inespecíficos, agora pode ser observada e detalhada. **CONCLUSÃO:** Sendo assim, após a análise da COVID-19 como sendo uma doença sistêmica que afeta os indivíduos de diferentes formas e em graus variados e com os dados obtidos no presente estudo, concluiu-se que as alterações pulmonares foram as mais prevalentes e as dermatológicas as de menor prevalência. Salientou-se a importância do estudo com base em correlações entre diferentes trabalhos sobre manifestações sistêmicas também observadas em diversos locais acometidos pela COVID-19.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA JF, et al. COVID-19 e o trato gastrointestinal: o que já sabemos?. *einstein* (São Paulo). 2020;18:eRW5909. http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2020RW5909
- LIMA, et al. Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19). **Radiol Bras.** São Paulo, v. 53, no.2, mar/abr 17, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/ress/2020.v29n1/e2020002/pt>>. Acesso em: 10 fev. 2020.
- M. E. da, Silva, et al. Manifestações neurológicas provocadas por COVID-19: uma revisão integrativa da literatura / Neurological manifestations caused by COVID-19: an integrative literature review. *Brazilian Journal of Development*, 6(7), 52155–52163. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-750>

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19. Lesões Teciduais. Manifestações Sistêmicas.

CRAS, BEM-ESTAR NO TRABALHO E COVID-19: DESAFIOS E INTERFACES

ANA CAROLINA ADAMI ESTEVES*, MICHELE RUANA BIZARRIA, CAMILA CLAUDIANO QUINA PEREIRA

UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: O presente trabalho teve seu início depois das vivências obtidas dentro do Estágio em Psicologia Social do curso de Psicologia da Univás no qual as acadêmicas realizaram intervenções em um Centro de Referência da Assistência Social (CRAS). Devido ao momento atual de enfrentamento do SARS-COV-2, percebe-se que o setor de assistência social foi afetado e com isso os trabalhadores deste serviço tiveram que se adaptar a uma nova forma de trabalho. A equipe do CRAS é composta por profissionais para atender dentro da política de assistência social requerendo contato direto com a comunidade e seguimento de normas para que o trabalho seja oferecido para pessoas no fortalecimento das potencialidades dos usuários. A valorização e a motivação destes trabalhadores passam então a ser fundamental tendo em vista a influência que o comportamento de funcionários pode acarretar o serviço ofertado, sobretudo durante a pandemia. Em vista disso, o presente trabalho teve por objetivo investigar como estão os aspectos sociais e emocionais dos trabalhadores do Centro de Referência de Assistência Social em tempos de pandemia em cidades do sul de Minas Gerais. Portanto, justifica-se um estudo de investigação das questões socioemocionais advindas dos tempos atuais com funcionários que trabalham no serviço de Centro de Referência de Assistência Social, visto que a melhora do bem-estar dos funcionários do serviço público reflete em um atendimento de qualidade oferecido à comunidade que também necessita de apoio. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa, quantitativa e exploratória. Estabeleceu-se como critério de inclusão profissionais psicólogos, assistentes sociais, auxiliar geral, agente administrativo, agente social ou orientador social, coordenador entre outros. Por outro lado, delimitou-se a área geográfica somente nos CRAS da região do Sul de Minas Gerais. Como instrumento de pesquisa, foi utilizado um formulário disponível sendo este o *Google Forms*. No formulário estão presentes na primeira sessão a apresentação do projeto de pesquisa. Já na segunda sessão está presente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo esta parte a resposta obrigatória, podendo dar continuidade com a investigação somente após autorização. Na terceira seção está contida uma investigação sociodemográfica, como idade, gênero, profissão e em qual cidade o participante atua no CRAS. Além disso, está inserido também nesta terceira sessão um tópico solicitando o e-mail caso o participante sinta necessidade de receber o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Por fim, na quarta seção, estão as perguntas a fim de investigar os aspectos sociais e emocionais. Em síntese, essas perguntas foram: a. quais são os principais fatores que trazem mais satisfação no seu trabalho?; b. quais são os principais fatores que trazem mais insatisfação no seu trabalho?; c. em relação a pandemia, você está satisfeito/a com as medidas de adaptação da Instituição frente a mudanças ocorridas?; c. em relação a pandemia, você está satisfeito/a com o seu nível de adaptação no ambiente de trabalho frente às mudanças ocorridas?; d. em relação a pandemia, você está satisfeito/a com o nível de cooperação entre os departamentos da instituição?; e. em relação ao suporte emocional, você está satisfeito/a com o nível de assistência psicológica oferecido aos funcionários?; f. diante da pandemia, você considera importante a oferta de suporte emocional aos funcionários do CRAS?; g. você está satisfeito/a com o seu cargo no trabalho?; h. quais as principais dificuldades que você está passando na pandemia?; i. para você, com que frequência a pandemia está afetando positivamente e negativamente sua condição psicológica e emocional?. A pesquisa foi desenvolvida de acordo com os procedimentos éticos exigidos pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Para a participação foi necessário a aprovação do Termo de Anuência Institucional pelos representantes/secretários de suas respectivas cidades, bem como a aprovação dos profissionais mediante ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. **RESULTADOS:** OS achados foram colocados em forma de 18 tabelas e posteriormente feito uma

discussão com base nos achados. Houve a participação de 10 trabalhadores, de funções diversas, do CRAS das cidades de Conceição dos Ouros, Cachoeira de Minas e Pouso Alegre. Tem-se que há mais trabalhadores com idades entre 40 a 49 anos, resultando em 40% dos participantes (n=4). Da faixa etária dos 30 aos 39 anos, por outro lado, houve menor número de participantes, totalizando em 10% (n=1). No que diz respeito ao gênero, 90% dos participantes são do gênero feminino (n=9) e 10% do masculino (n=1). Em relação de participantes e cidades, houve uma participação maior com os trabalhadores do CRAS de Conceição dos Ouros, totalizando em 60% (n=6). Nas cidades de Cachoeira de Minas e Pouso Alegre tiveram em ambas uma participação de 20% (n=2). No que diz respeito ao cargo dos participantes, 30% são Assistentes Sociais (n=3), 20% Psicólogos (n=2), 10% Diretor (n=1), 10% Coordenador (n=1), 10% Auxiliar de Serviços Internos (n=1), 10% Entrevistadora Social (n=1) e 10% Secretária Municipal de Ação Social (n=1). De acordo com o critério de escolha de no máximo 3 itens dos fatores de satisfação do trabalho, o item de maior satisfação se deu em “Gostar do que faz” correspondendo a 60% (n=6), por outro lado, os itens de menor satisfação foram “Benefícios”, “Remuneração” e “Ser ouvido” (n=0). Outro item de satisfação sugerido pelo participante foi “Jornada de trabalho”. Em relação ao critério de escolha de no máximo 3 itens dos fatores de insatisfação do trabalho, o item de maior escolha foi a “remuneração” seguida do item “falta de oportunidade de crescimento profissional”. Em relação ao nível de assistência psicológica oferecido aos funcionários predomina-se igualmente os itens “muito insatisfeito/a”, “nem insatisfeito, nem satisfeito/a” e “mais ou menos satisfeito/a”. Em relação a importância na oferta de suporte emocional o item de maior escolha foi “muito importante”. Em relação a satisfação com o cargo atual os dois itens de maior predominância foram “muito satisfeito/a” seguido de “mais ou menos satisfeito/a”. Quanto à percepção da diferença do estado socioemocional predominou-se a resposta “Sim”. Quanto a seleção de até três principais dificuldades enfrentadas predominou os itens “questões de distanciamento social” seguido de “questões financeiras”. Para o enfrentamento da pandemia, os participantes fizeram algumas sugestões pessoais para auxiliar nas questões emocionais dos trabalhadores, como divulgação de mais informações; participar de grupos que dialoguem sobre o assunto; auxílio de um profissional Psicólogo; psicoterapia; exercícios físicos e investir em momentos de lazer foram algumas das sugestões propostas. Segundo Amorim (2019) existem alguns fatores que influenciam no bem-estar no trabalho dependendo de como a organização está pautada. Pode-se citar, por exemplo, a falta de autonomia nas decisões, questões políticas, rotina rígida que possui muita burocracia, falta de significação e repetições de atividades dentre outros. Em seu estudo feito com 19 trabalhadores do PAIF (Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família) e PAEFI (Serviço de Proteção e Atendimento Especializado a Famílias e Indivíduos) mostrou que o modelo de gestão avaliado com sendo ambíguo trouxe mal-estar e sintomas como ansiedade, insatisfação e frustração no trabalho. Na presente pesquisa os dois fatores de maior insatisfação foram a remuneração, seguida da falta de crescimento profissional apesar da Norma Operacional Básica de Recursos Humanos do Sistema Único de Assistência Social – NOB-RH/SUAS de 2006 possuir diretrizes dentre elas o plano de carreira, cargos, salários. Além de 50% dos participantes indicaram se sentir “valorizado” e 40% “muito motivado”. Em relação a satisfação no trabalho, portanto, os funcionários em sua maioria assinalaram a sentença “gostar do que faz” seguido de “autonomia”. Para Marqueze e Moreno (2005), há diversas concepções sobre quais são os determinantes de satisfação no trabalho como as condições no trabalho seja no reconhecimento, pagamento, relacionamento entre as equipes, crescimento profissional, autonomia no qual a combinação destes ou de outros fatores correlaciona com a satisfação ou não no trabalho e na presente pesquisa a resposta que predominou foi “muito satisfeito/a” seguido de “mais ou menos satisfeito/a” na satisfação com o seu cargo atual. Quanto às principais dificuldades enfrentadas predominou os itens “questões de distanciamento social” seguido de “questões financeiras”. Relacionando estes aspectos financeiro e de distanciamento, dados providos das Gerências de Vigilância Socioassistencial com recorte do estado da Paraíba indicaram que 53% dos entrevistados afirmaram redução de tempo de serviço sem redução do salário, porém em 0,6% houve redução dos salários durante a pandemia. Além disso, 49% disseram que foi mantido o trabalho presencial, 26% mantiveram a forma híbrida e por fim o trabalho em

home office era exercido apenas quando o funcionário possuía suspeitas de contágio ou estava no grupo de risco. Evidenciou-se ainda o aumento de volume de trabalho em 59% dos participantes mesmo com a paralisação de atividades que demandam contato próximo com grupos. A capacitação destes trabalhadores foi contemplada em 12% deles (RIZOTTI; VIEIRA; MAGALHÃES, 2021). Porém na presente pesquisa notou-se que a satisfação dos participantes frente às medidas de adaptação da Instituição diante das mudanças ocorridas foi considerada positivas (80%). Quanto à importância dada à psicologia, 60% dos participantes indicaram de forma positiva a presença de um suporte emocional através do serviço psicológico para os trabalhadores, o que mostrou também que 40% tiveram uma frequência de emoções negativas durante a pandemia. Para tanto as opiniões dadas pelos trabalhadores como o auxílio de um profissional da psicologia torna-se uma pauta passível de mais discussões em torno principalmente de eventos com grande impacto como a pandemia. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Com a pandemia mudanças foram acontecendo e vários segmentos tiveram de se readaptar à nova realidade, flexibilizando sua forma de manejo e atuação diante da respectiva função. A presente pesquisa teve como objetivo investigar os impactos emocionais dos trabalhadores dos Centro de Referência em Assistência Social em três cidades do sul de Minas Gerais. Ressalta-se a atuação desses trabalhadores, uma vez que anteriormente já trabalhavam com situações de desigualdade e vulnerabilidade social e, com a chegada da pandemia impulsionou ainda mais essa situação na população brasileira. Intensificou o auxílio desses profissionais na garantia dos direitos, como assegurar as necessidades básicas das pessoas. Em suma, o apoio psicológico para esses trabalhadores é imprescindível para que possam atender os usuários em eficiência, assim como todo cidadão que necessite ser atendido na rede pública. Considera-se a necessidade de novos estudos no que diz respeito ao cenário pós pandêmico, suas consequências na saúde mental do trabalhador dos CRAS e, a partir disso, promover ações de desenvolvimento e apoio psicológico aos servidores públicos desses órgãos.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, L. A. **Um estudo sobre sofrimento/adoecimento das (os) trabalhadoras (es) do Sistema Único de Assistência Social de Belo Horizonte**. 2019. 102 f. Dissertação (Mestrado em Promoção de Saúde e Prevenção da Violência) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina, Belo Horizonte, 2019.
- MARQUEZE, E. C.; MORENO, C. R. de C. Satisfação no trabalho - uma breve revisão. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 30, n. Rev. bras. saúde ocup., 2005 30(112), jul. 2005.
- RIZZOTTI, M. L. A.; MAGALHÃES, J. M.; VIEIRA, M. do S. S. Condição de trabalho no SUAS no contexto da pandemia do COVID-19. **Argumentum**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 81–94, 2021. DOI: 10.47456/argumentum.v13i1.33031. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/argumentum/article/view/33031>. Acesso em: 3 out. 2022

PALAVRAS-CHAVE: Centro de Referência de Assistência Social. Trabalhadores. Pandemia

DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO WEB PARA CONTROLE DE MUDANÇA DE DECÚBITO EM PACIENTES HOSPITALIZADOS

GUILHERME MIRANDA BÓCOLI*; ADILSON ISAIAS DE OLIVEIRA JUNIOR; LETÍCIA REIS CAVILHA; FLÁVIO FRAGA VILELA; JOSÉ DIAS DA SILVA NETO
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

Objetivos: apresentar um protótipo virtual de um Aplicativo Web, para auxiliar as equipes de assistência médica e de enfermagem no controle da mudança de decúbito de pacientes com mobilidade reduzida. Metodologia: A pergunta para a presente pesquisa foi: “Como podemos mitigar os efeitos da lesão por pressão em pacientes hospitalizados?” De fato, o que leva a realização de uma pesquisa científica pode ser razões intelectuais como o desejo e satisfação de conhecer, ou práticas como desejo de fazer algo que pode impactar no mundo real. É importante frisar que a pesquisa é definida como um procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos; ademais, a pesquisa aplicada caracteriza-se por seu interesse prático, isto é, na solução de problemas que ocorrem na realidade. A presente pesquisa é, por conseguinte, classificada como de “natureza” aplicada, pois se caracteriza por seu interesse prático. Quanto aos “objetivos”, a pesquisa é classificada como normativa, pois o interesse está no desenvolvimento de tecnologias, estratégias e ações para aperfeiçoar os resultados disponíveis na literatura existente. Finalmente, sobre o método de pesquisa, foi utilizada a técnica de design e prototipação virtual, para concepção deste Aplicativo Web, por meio das etapas do ciclo de vida clássico de desenvolvimento de software. Na primeira etapa, denominada “Engenharia de Sistemas”, são definidos, os objetivos, funcionalidades e escopo do que será desenvolvido. Em seguida, a etapa de “Análise de Requisitos”, serve como uma variável que irá lançar as condições de contorno, ou seja, tudo que o aplicativo ou software deverá conter conforme as necessidades do cliente final. No presente caso, esta etapa referiu-se aos requisitos que resumem o que deve ser feito no processo de desenvolvimento de um software. Logo, foram estudadas e definidas as melhores soluções técnicas, tanto com relação ao modelo e layout, quanto a linguagem de programação e sistema gerenciador de banco de dados do presente aplicativo. Na sequência, a etapa de “Projeto” define como as etapas anteriores se relacionam e, importantes considerações de tempo de execução, qualidade e custos são inseridas. Na etapa de “Codificação”, as linguagens de programação são aplicadas e o desenvolvimento dos códigos é realizado para o propósito apontado na primeira etapa. Por fim, a etapa de “Teste” foi aplicada ao aplicativo, e conduzida pela equipe desenvolvimento e por alunos do curso de medicina, que fizeram testes sobre uso, resposta, interface e velocidade. Ademais, o teste consiste na geração de conjunto correspondente de resultados e intervenções fornecidas por profissionais e se baseia na ideia de realizar a testagem inicial para o refinamento sucessivo até chegar ao produto acabado. A última etapa, refere-se à “Manutenção” e não foi considerada, pois o aplicativo não foi implementado. Por conseguinte, na construção do Aplicativo Web, os desenvolvedores usaram as premissas básicas da engenharia de software com base nas etapas do ciclo de vida clássico de desenvolvimento de software. Por fim, é válido frisar que o MongoDB® foi utilizado e sua estrutura orientada a documentos, sendo cada documento um arquivo json, podendo conter dentro dele, além de seus valores, um array ou até mesmo um outro objeto json. Sobre a Interface de Programação de Aplicativos (API), pode-se dizer que sua estrutura de aplicação ficou separada entre controllers, models e routes. Discussão: As consequências da Lesão por Pressão (LP) são frequentes em pacientes hospitalizados, pois são suscetíveis à colonização por bactérias e potencial quadro clínico de sepse. Assim, as feridas crônicas, como as feridas por pressão, muitas vezes apresentam tecido necrótico, o que as predispõe à infecção e isso, diferentemente da colonização, causa aumento no tempo de recuperação e cicatrização. As soluções práticas encontradas, atualmente, para reduzir a alta incidência de Lesão por Pressão em pacientes com mobilidade reduzida, estão focadas nos materiais e formas de colchões a serem utilizados por esses pacientes durante o período que permanecem internados. Colchões conhecidos como cascas de ovos e outros inflados a ar, ocupam

lugar de destaque entre os mais encontrados no mercado e fabricados por empresas. Além disso, o trabalho e o comprometimento dos profissionais de saúde, principalmente enfermeiros e técnicos de enfermagem, são muito requisitados para atuar diretamente nos pacientes, mudando periodicamente de posição nos leitos hospitalares. Assim, fica claro que as ferramentas tecnológicas estão vinculadas à gestão em saúde, e a Agenda de Informática em Saúde (promovida pela Sociedade Brasileira de Informática em Saúde – órgão nacional com a finalidade de promover desenvolvimento e aprimoramento tecnológico na saúde brasileira) prevê ações a serem implementadas para promover o desenvolvimento de todos os aspectos da Tecnologia da Informação aplicada à saúde. Assim, a reorganização da assistência à saúde foi orientada para a busca de novas tecnologias e o desenvolvimento de softwares seguros que ancorassem teorias à visualização e análise de dados. Softwares, aplicativos e equipamentos automatizados podem auxiliar na tomada de decisões mais precisas, o que pode proporcionar padronização de rotinas, melhorando a segurança e o conforto do paciente durante a internação. Além disso, reduziria o custo operacional e otimizaria o tempo despendido pelos profissionais envolvidos. Nesse sentido, softwares, aplicativos e equipamentos automatizados podem auxiliar na tomada de decisões mais precisas, o que poderia proporcionar padronização de rotinas, melhorando a segurança e o conforto do paciente durante a internação. Além disso, reduziria o custo operacional e otimizaria o tempo despendido pelos profissionais envolvidos. Mesmo com os avanços científicos e tecnológicos, fica claro que a lesão por pressão continua sendo um desafio para aumentar a segurança do paciente. No Brasil, não há registros precisos sobre a ocorrência de lesão por pressão, fator que dificulta o manejo dessa condição. Assim, torna-se relevante gerenciar riscos e implementar estratégias com o objetivo de mitigar o dano tecidual. A adoção e difusão de inovações tecnológicas são motivadas pelo aumento da eficiência e desempenho organizacional, também conhecido como perspectiva de escolha estratégica. Além disso, a tecnologia surge como uma ferramenta valiosa para a resolução de problemas de LP devido ao aprimoramento de produtos e processos para prevenção e tratamento de LP. Visto isso, um protótipo virtual de Aplicativo Web para auxiliar no controle da mudança de posição do paciente hospitalizado foi desenvolvido principalmente utilizando as tecnologias HTML5, CSS, Bootstrap e Java Script e foi disponibilizado apenas localmente, por se tratar de um protótipo virtual. Uma interface front-end foi desenhada de forma assertiva para facilitar a manipulação do sistema por parte das equipes de saúde e enfermagem ao iniciar o aplicativo. Vale ressaltar que todos os dados de pacientes são direcionados para o banco de dados MongoDB e todos os protocolos e premissas de segurança de dados foram contemplados no contexto da Lei Geral de Proteção de Dados (GDPL). As telas do aplicativo vão conter nome; decúbito atual (lados esquerdo e direito, decúbito ventral ou supino); leito do paciente e anotações – campo onde devem ser adicionados detalhes individualizados para serem considerados pelos profissionais no manejo do paciente. Em uma tela de controle principal ao qual os profissionais de saúde podem acessar, todos os pacientes ativos ficam visíveis: eles permanecerão no controle até receberem alta. Portanto, são apresentados de forma que os pacientes com decúbito com troca atrasada sejam exibidos primeiro no painel, além de serem destacados com a cor de fundo vermelha; a seguir, os pacientes serão dispostos, de forma decrescente, de acordo com o horário para realizar a mudança de decúbito. Vale ressaltar, que os registros das ocorrências são individuais para cada paciente: isso garante a possibilidade de que até a alta, seja registrado as opções de mudança de decúbito e se houve ou não atraso. Além disso, é permitido marcar as mudanças de posição do paciente de acordo com as possibilidades e restrições individualizadas de cada indivíduo. Dessa forma é possível quantificar e monitorar o tempo e a posição de cada paciente cadastrado na plataforma; se a posição está correta ou incorreta, ou ainda se passou mais tempo do que deveria para que a mudança seja efetivada tornando-se uma importante ferramenta de controle de qualidade. Conclusão: O Aplicativo Web apresentado é um protótipo de monitoramento da mudança de decúbito e representa, portanto, uma tecnologia inovadora e de fácil aplicação. Embora haja necessidade de digitação de dados, quando comparado à forma estabelecida, que usa papel e caneta ou planilhas convencionais em computador, tem a vantagem de tornar o processo de alteração do decúbito mais dinâmico, completo, controlado e individualizado. Pode-se afirmar que

o objetivo pretendido nesta presente pesquisa foi alcançado com êxito, com a vantagem de ser essa tecnologia uma ideia a ser desenvolvida até a evolução à versão mobile, a qual permitirá que ele seja usado na principal plataforma atual: telefonia móvel; e ser implantado em estruturas de rede de informática já em funcionamento. Por fim, as vantagens do presente Aplicativo Web consistem em poder ser utilizado como ferramenta autônoma ou complementar ao seu ambiente computacional, porque sua convergência permite implantá-lo a custo baixo, podendo somar aos demais sistemas em funcionamento na rede hospitalar local, sem maiores alterações na estrutura, com segurança e bom desempenho. Ademais, o software consiste em sistema dinâmico e aberto, apto a incorporar inovações e atualizações a qualquer momento, sempre que necessário e requisitado pelos usuários.

REFERÊNCIAS

- Bezerra Borges, D., Meyer Soares, P., & Santana Silva, M. (2021). Programs and Instruments for Promoting Innovation with Technology-Based Companies in Brazil. *Journal of technology management & innovation*, 16(2), 28-40.
- Delmore, B., Ayello, E. A., Smith, D., Rolnitzky, L., & Chu, A. S. (2019). Refining heel pressure injury risk factors in the hospitalized patient. *Advances in Skin & Wound Care*, 32(11), 512-519.
- Gil, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4.ed. Atlas: São Paulo, 2007.

PALAVRAS-CHAVES: lesão por pressão; cuidados de enfermagem; segurança do paciente.

DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO NATURAL PARA ANÁLISE DE DNA EM GEL DE AGAROSE

VITÓRIA DE CASTRO PEREIRA*, RODRIGO MACHADO PEREIRA
UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: A biologia molecular é uma importante área de estudo de moléculas de compõem as células. Os principais componentes avaliados são os ácidos nucleicos, como o DNA e o RNA, e proteínas. A expansão do conhecimento sobre a dinâmica molecular nas células levou a diversos avanços dentro da área da saúde. Sobretudo, pelo conhecimento dos genes humanos, sua estrutura e expressão. Na biologia geral, estudos genéticos em nível molecular contribuem de forma significativa para compreensão de processos evolutivos e o fluxo genético em populações. Diante das metodologias aplicados à biologia molecular, existem várias técnicas disponíveis para detecção de variabilidade genética que consistem na detecção e localização de sequências em ácidos nucleicos. Diversos destes métodos são aplicados à saúde para fins de diagnóstico laboratorial de doenças, como infecções virais, e prognóstico de tumores através da exploração de assinaturas gênicas (DELMONICO et.al, 2015). Muitas técnicas aplicadas para estas finalidades apresentam como objetivo a detecção de um gene ou mais genes, através da detecção de sequências de bases do DNA ou RNA. As técnicas moleculares têm evoluído constantemente ao longo dos anos, ao passo que muitas se tornam obsoletas e outras são consolidadas. Na rotina laboratorial, um dos procedimentos mais utilizados de análise molecular consiste na amplificação de um gene, ou região gênica de interesse no DNA de uma amostra biológica, através da técnica de PCR (reação em cadeia da polimerase). Este processo consiste na produção de cópias da sequência de interesse do DNA em meio sintético, e portanto, denomina-se como um processo de amplificação. Para detecção e identificação do produto amplificado, é realizada a separação dos fragmentos de ácidos nucleicos gerados por eletroforese em gel. Esta técnica é capaz de separar moléculas por tamanho (peso molecular), formando bandas identificáveis no gel. Esta metodologia é versátil a apresenta ampla aplicação, incluindo a identificação e caracterização de vírus, nematóides, fungos e bactérias (BRAMMER, 2001). Para realização do procedimento de eletroforese é necessário que uma amostra de DNA, obtida diretamente por extração ou produto de amplificação, seja preparada junto a um tampão. A amostra é aplicada a um gel de agarose, que permite a difusão das moléculas em meio a sua composição polimérica. O gel deve ficar submerso em uma cuba com solução tampão para corrida. Para separação dos fragmentos ou cópias de DNA, uma corrente elétrica é aplicada ao sistema, de modo que as moléculas com carga elétrica negativa migrem na direção do polo positivo. Para identificação das moléculas de DNA no gel de eletroforese, é necessária a aplicação de um marcador fluorescente. Este produto consiste em um composto químico com propriedades de fluorescência capaz de intercalar à estrutura molecular do ácido nucleico. Deste modo, permite que as bandas de DNA sejam visíveis em uma câmara escura sob luz ultravioleta. Um exemplo de intercalante empregado em laboratórios de biologia molecular é o brometo de etídio, que apresenta fluorescência na cor vermelha sob luz UV, e permite a clara visualização das bandas. Uma limitação é que este composto químico possui propriedades tóxicas e mutagênicas, que oferecem riscos aos seus manipuladores e ao meio ambiente. Nesse contexto, o presente trabalho buscou desenvolver um produto natural alternativo para marcação de DNA em gel de agarose. Baseado na fluorescência da curcumina, a proposta foi avaliar a aplicação de extratos da *Curcuma longa* (açafrão-da-terra ou cúrcuma) para tal finalidade. A curcumina é um composto não-tóxico que tem demonstrado afinidade a algumas moléculas orgânicas, como proteínas, assumindo propriedades de um marcador fluorescente seguro e ecologicamente viável. Em trabalhos anteriores, a coloração de proteínas foi detectada por fluorescência quando amostras foram irradiadas com luz ultravioleta, permitindo que as moléculas ligadas a curcumina fossem visualizadas e documentadas em gel (KURIEN et.al, 2012). **METODOLOGIA:** Para elaboração do extrato, contendo curcumina, foi realizada a obtenção de rizomas de açafrão-da-terra (*C. longa*) do viveiro de espécies vegetais do

Laboratório de Botânica da Unidade Fátima da Univás, no mês de fevereiro de 2022. O material vegetal foi lavado em água corrente. As cascas dos rizomas foram removidas. O material foi ralado para fragmentação dos tecidos vegetais e melhor extração da curcumina. Os extratos foram preparados a partir da cúrcuma processada fresca (F), e também, a partir do material vegetal seco em estufa a 55°C durante cerca de 4 dias (S). Os extratos também foram preparados com solventes diferentes: álcool 70% (H), etanol absoluto (E) e acetona (A). Para tanto, utilizou-se 10g de cúrcuma processada (fresca ou seca) com 100mL de solvente. As misturas foram mantidas ao abrigo da luz em um recipiente hermeticamente vedado por uma semana. O material foi filtrado em papel qualitativo (Whatmann®) utilizando o sistema de funil de Büchner e kitazato à vácuo. Ao final do processo, foram obtidos seis extratos diferentes (F-H, F-E, F-A, S-H, S-E e S-A). Para avaliação da eficiência na obtenção da curcumina, a fluorescência destes extratos foi avaliada. Para tanto, pequenas alíquotas foram transferidas para béqueres e outras foram pipetadas sobre papel filtro para completa evaporação dos solventes. Ambos foram observados em câmara de raios ultravioleta (UV). Os diferentes extratos foram avaliados quanto à emissão de fluorescência mediante a excitação por UV. Foram também feitos registros fotográficos. A fluorescência foi comparada para eleição do extrato mais adequado. Para avaliação da aplicabilidade deste produto, foram realizados os procedimentos adaptados para análise de integridade de DNA genômico vegetal por eletroforese. Realizou-se a extração do DNA da banana (pseudofruto de *Musa spp.*) utilizando solução extratora (tensoativa) e precipitação com álcool isopopílico. Para tanto, a amostra vegetal foi macerada em almofariz e pistilo, homogeneizada com a solução de extração e filtrada em papel qualitativo. O material foi vertido em um tubo de ensaio, onde adicionou-se lentamente isopropanol gelado, modo que se formaram duas fases. O DNA foi precipitado na fase superior. Este é considerado o procedimento mais simples mais obtenção de amostras visíveis, uma vez que o ácido nucléico se precipita na fase alcoólica e pode ser facilmente manipulado. A amostra de DNA foi transferida para um tubo *ependorf*, lavada em etanol 70%, centrifugada e dissolvido em tampão TBE (TBE 5x: 5,4 Tris; 2,75g de ácido bórico; 2ml de EDTA 0,5M pH=8; 100ml de água destilada q.s.p.). Para eletroforese, foi preparado o gel de agarose a 1% (2g de agarose e 200ml de TBE 0,5x) utilizando o suporte de acrílico e pente próprio para formação de poços. Logo após solidificado, o gel foi adicionado a cuba com tampão diluído a partir de solução padrão. Em cada poço, foi aplicado 100µL de amostra, contendo o DNA, extrato de cúrcuma (100 µL) e tampão de amostra (tampão Glicerol-Azul de bromofenol - 6x: 3ml de glicerol, 25mg de azul de bromofenol e 10ml de água destilada). A corrida foi realizada a 25 volts e 5 ampères por quatro horas. Após a corrida por eletroforese, o gel foi transferido para câmara de UV para observação e registro fotográfico das bandas. **RESULTADOS:** Através da comparação da fluorescência de cada extrato preparado, foi possível observar maior intensidade daqueles que foram preparados com cúrcuma seca (S). Os extratos preparados com cúrcuma fresca (F) apresentaram fluorescência visivelmente inferior. Neste caso, deve-se levar em consideração que a desidratação da matéria vegetal leva ao aumento da concentração de determinados compostos fitoquímicos. Considerando que a curcumina é o principal composto fluorescente presente na *C. longa*, há maior rendimento deste composto na extração em material vegetal desidratado. Em relação aos diferentes solventes empregados no preparo dos extratos, observou-se uma leve alteração na coloração da fluorescência das amostras avaliadas sob ultravioleta. Os extratos etanólicos obtidos da cúrcuma seca apresentaram fluorescência amarelada (S-H, S-E), ao passo que o extrato preparado com acetona apresentou fluorescência esverdeada (S-A). O extrato preparado com etanol 70% (S-H) apresentou visivelmente menor fluorescência quando comparado aos demais. Para avaliação da aplicabilidade do extrato na marcação de DNA em eletroforese, o extrato preparado com cúrcuma seca em etanol absoluto (S-E) foi selecionado, visto que a fluorescência amarelada apresenta bom contraste com o fundo residual azul da luz artificial UV. A partir do gel submetido à eletroforese, foi possível observar na câmara o aparecimento de bandas fluorescentes próximas aos poços de carregamento. Estas regiões apresentaram fluorescência evidente, com a mesma coloração observada anteriormente no extrato. A posição das bandas no gel foi ligeiramente deslocada para o lado que e posicionou o polo positivo, visto que o DNA se desloca neste sentido na eletroforese. Estes

resultados apontam a capacidade da curcumina em se intercalar à molécula de DNA e ser utilizada como marcador. Uma característica também importante é que todas as bandas estavam alinhadas. Isto aponta que as moléculas marcadas apresentavam o mesmo peso molecular. Este padrão é comumente observado na análise de integridade de DNA genômico total de organismos que apresentem longas sequências de pares de bases. Outros fragmentos não foram detectados mediante os procedimentos adotados. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Com os resultados obtidos neste trabalho, foi possível constatar a propriedade fluorescente dos extratos de *C. longa*, além da provável capacidade de ligação ao DNA. Portanto, aponta-se a possibilidade de obtenção de um marcador de DNA alternativo, de forma que substitua os intercalantes que são prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente. A utilização de um marcador de DNA desenvolvido de fontes naturais tornará este procedimento mais acessível e seguro. Quanto às limitações deste estudo e da metodologia empregada, não podemos descartar a possibilidade de contaminação da amostra de DNA com outras moléculas vegetais, como proteínas. Embora, o padrão eletroforético encontrado foi característico, é importante a realização de novos ensaios utilizando metodologias diferentes de extração e produtos de amplificação por PCR. Deste modo, será possível comprovar a eficiência do extrato de cúrcuma como marcador seguro de DNA em gel de agarose.

REFERÊNCIAS

BRAMMER, S. P.; A técnica de eletroforese: importância e aplicações em análises genéticas. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001.

DELMONICO, L; ALVES, G; AMARAL, L. F. P. A biologia do câncer de mama e testes moleculares de prognóstico. **Revista HUPE**, Rio de Janeiro, v.14 (Supl. 1), p. 59-65, ago. 2015.

KURIEN, B. T.; DORRI, Y.; SCOFIELD, R. H. Spicy SDS-PAGE gels: curcumin/turmeric as an environment-friendly protein stain. **Protein Electrophoresis**. Humana Press, Totowa, NJ, p.567-578, jan. 2012.

PALAVRAS-CHAVE: Curcumina. Fluorescência. Eletroforese. Intercalantes. Fluorocromo.

DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA AUXILIAR PESSOAS COM DIFICULDADE DE SE COMUNICAR VERBALMENTE

CECÍLIA BARCELOS ALVES SERRANO*, GERALDO MAGELA SALOMÉ
UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: A comunicação verbal é composta por linguagem falada e escrita, fazendo uso de palavras, incluindo escrita e leitura. Já a não-verbal, ocorre sem o uso de palavras, e é constituída por diversos elementos: linguagem corporal (cinésica), como expressões faciais; toque (tacésica), pode demonstrar carinho, empatia, segurança e proximidade; modalidade da voz, sinais vocais (paralinguagem), alterações no tom da voz, bem como a tosse, o grito, o bocejo, o riso; uso do espaço pelos comunicadores, (proxêmica) como a posição, o distanciamento, volume da voz, postura; tipo de corpo (características físicas), como o modo de se vestir; momento em que as palavras são ditas, até mesmo o silêncio pode significar muito em determinadas situações (RAMOS, 2012; COELHO, 2016). Todos esses componentes não-verbais permitem que o receptor qualifique a relação interpessoal, entendendo/demonstrando emoções, sentimentos, dúvidas e as demais sutilezas necessárias para uma boa interação em conjunto, ou não, com a comunicação verbal (RAMOS, 2012; COELHO, 2016). Contudo, há situações em que as atividades linguístico-cognitivas dos seres humanos são prejudicadas, afetando a interação com a comunidade, familiares e cuidadores, provocando demasiado sofrimento. Tem-se como exemplo, também, doentes mecanicamente ventilados em unidades de cuidados intensivos. Pacientes descreveram como assustador acordar e verem-se entubados sem conseguir se comunicar. Isso fez-lhes sentir “presos num corpo disfuncional”, porque estavam aptos a entender, mas não a falar. Por isso, os pacientes sentiam suas opiniões ignoradas e, por conseguinte, recebiam um tratamento médico sem seu conhecimento (MARTINHO, 2016). As famílias sentem-se impotentes e frustradas por não conseguirem comunicar com seu ente querido e isso se acentua quando o doente vai a óbito sem antes ter podido proferir suas últimas frases. Profissionais da saúde sentem-se desconfortáveis ao tentar se comunicar com esses enfermos entubados, restringindo-se a interações breves associadas aos procedimentos clínicos. Ademais, esses empecilhos comunicacionais vivenciados pelos pacientes mecanicamente ventilados cursaram com aumento de emoções negativas e dos níveis de frustração, restando apenas gestos e olhares muitas vezes angustiados (MARTINHO, 2016). Explicita-se, assim, a necessidade de um meio de comunicação eficiente para formar vínculos e minimizar os danos e o sofrimento, ou seja, torna-se indispensável o uso de uma comunicação suplementar e/ou alternativa. Toda tecnologia de comunicação que torna mais fácil a transmissão de informações por meios digitais, incluindo computadores, smartphones, redes sem fio, entre outros dispositivos é chamada de tecnologia da informação e comunicação (TIC), tendo sido utilizada globalmente nos contextos pessoal, empresarial, educacional e de saúde (SILVA, 2018). A TIC é grande aliada na área da saúde por apoiar a tomada de decisões e contribuir para um diagnóstico mais fidedigno, condutas terapêuticas, orientações qualificadas e destinadas ao paciente, cursando com uma chance menor de erro durante procedimentos clínicos. Somado a isso, tem-se a disseminação da computação e internet móveis por apresentarem fácil acesso aos dados em qualquer lugar e momento o que leva os aplicativos de cuidados à saúde serem mais consultados em uma taxa de 45% a 85% por profissionais da saúde, sendo mais utilizados que os livros (CARDOSO, 2020). Esse modo inovador no cuidado tem transformado a maneira dos profissionais da saúde realizarem suas intervenções e se comunicarem com pacientes, sendo facilitadores no processo de cuidar (SILVA, 2018). Assim, destaca -se a relevância do desenvolvimento de um software que ofereça para o profissional da saúde, familiares, cuidadores e sociedade uma comunicação verbal de fácil e rápido acesso. Deste modo, o profissional estará prestando assistência que respeita a autonomia do paciente, por meio da conversa com o mesmo para promover explicações e receber opiniões, dúvidas e respostas. Por conseguinte, o profissional prestará uma assistência de qualidade, promovendo melhor qualidade de vida aos doentes e seus

interlocutores, tornando as relações mais humanas, minimizando inequidades, tratamentos equivocados e sofrimento. **OBJETIVO:** Desenvolver um software para auxiliar pessoas com dificuldade em se comunicar verbalmente. **MÉTODOS:** Estudo aplicado na modalidade de produção tecnológica, baseada na engenharia de *software*, do tipo pesquisa de desenvolvimento metodológico. Como metodologia de desenvolvimento do Software, optou-se pelo *Design Instrucional Contextualizado*, que envolve uma proposta construtivista e consiste na ação intencional de planejar, desenvolver e aplicar situações didáticas específicas, incorporando mecanismos que favoreçam a contextualização. A construção do software Conversar® seguiu as seguintes etapas. Primeira etapa – *Análise*- Esta fase consistiu em entender o problema social e elaborar uma solução relacionada. Para isso, foi realizada uma revisão da literatura junto à base de dados das Ciências da Saúde *Scientific Eletronic Library Online: SciELO*. A revisão foi efetuada nos idiomas português, inglês e espanhol, em artigos publicados entre 2011 a 2021. Foram utilizados os Descritores controlados em Ciências da Saúde (DeCS) aplicativo móvel e comunicação não verbal. A estratégia de busca foi determinada pela combinação dos descritores selecionados e o operador *booleano* "AND". Para a seleção das publicações a serem incluídas na revisão, foram adotados como critérios de inclusão: apenas estudos primários que tenham ligação direta com a temática; estar disponível na íntegra. Adotaram-se como critérios de exclusão: teses; dissertações; monografias; relatórios técnicos e artigos que, após a leitura do resumo, não se coadunem com o objeto de estudo proposto, além das publicações que se repetiram na base de dados e artigos que foram classificados como nível VI (evidências baseadas em opiniões de especialistas) de evidência da categoria da *Agency for Healthcare Research and Quality* (2016). Essa classificação abrange seis níveis: Nível I - evidências resultantes da metanálise de múltiplos ensaios clínicos controlados e randomizados; Nível II - evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental; Nível III - evidências de estudos quase-experimentais; Nível IV - evidências de estudos descritivos (não experimentais) ou de abordagem qualitativa; Nível V - evidências de relatos de caso ou experiência; Nível VI - evidências baseadas em opiniões de especialistas. Segunda etapa – *Design*: Esta etapa envolveu o planejamento e a produção do conteúdo didático, a definição dos tópicos e a redação dos assuntos, a seleção das mídias e o desenho da interface (*layout*). Optou-se pela utilização de textos e figuras estruturados em tópicos. Terceira etapa – *Desenvolvimento*: Compreendeu a seleção das ferramentas do aplicativo Conversar®, a definição da estrutura de navegação e o planejamento da configuração de ambientes. Foi construída a árvore de decisão com o objetivo de nortear o profissional analista de sistema quanto à construção do aplicativo. **RESULTADOS:** Foi desenvolvido o aplicativo intitulado Conversar®, o qual é composto por 58 telas (dentre elas há 2 imagens) permitindo que o usuário se comunique em 6 grandes áreas da vida: alimentação, ambiente, cuidados pessoais, dor, entretenimento/diversão e posicionamento de seu corpo. Foi registrado no Instituto Nacional Da Propriedade Industrial sob número Nº: BR512022003396-8. Para navegar pelo aplicativo é necessário apenas um toque no item em que a pessoa deseja se comunicar. Na primeira tela, há a identificação da autora, do orientador e do Programa de Iniciação Científica – Probic/Fapemig. Ao clicar na primeira tela, aparecem 3 opções: iniciar, ver a descrição do aplicativo ou contatar os autores. Na descrição do aplicativo é possível obter informações detalhadas de como utilizá-lo, apesar do mesmo possuir design intuitivo. Para contatar os autores, o desfrutador encontra um e-mail para o qual pode escrever sobre sua experiência com o aplicativo, sugestões e/ou críticas. Ao selecionar a opção iniciar, é possível escolher um dos 6 grandes temas supracitados (alimentação, ambiente, cuidados pessoais, dor, entretenimento/diversão e posicionamento de seu corpo). Há opções pré-programadas que aparecerão na tela a respeito dos 6 grandes temas e suas subáreas, basta clicar na opção desejada que isto direcionará o usuário para a próxima tela com opções a respeito do tema escolhido e assim a conversa segue até a resposta final, a qual se destacará na cor laranja. Caso seja desejo do utilizador do aplicativo e/ou de seus interlocutores, é possível inserir novas perguntas e respostas exatamente da maneira com a qual o utente necessite, facilitando, assim, seu uso, por permitir uma experiência personalizada e mais eficaz. Estas novas perguntas e respostas podem ser salvas para uso posterior ou usadas somente no momento. As duas imagens presentes no aplicativo

correspondem ao corpo humano visto de frente e de costas, para que o usuário selecione exatamente a área na qual o mesmo deseja conversar sobre. Esta opção permite, por exemplo, que o indivíduo indique a exata área em que este apresenta dor. Há também uma escala de dor numérica e imagética para mensuração da mesma. Além disso, no canto superior de todas as telas há um sino de emergência que emite um som ao ser acionado e direciona para uma tela a qual permite comunicar a respeito de 6 opções emergenciais: muita dor, xixi/cocô, muita fome (ao selecionar este ícone é possível escolher qual tipo de alimento o utente deseja para saciar-se), muito frio/calor, chamar alguém (ao escolher esta alternativa aparecem opções de pessoas que podem ser chamadas) ou outro (leva o usuário à tela principal, com as 6 grandes áreas). **CONCLUSÃO:** Após revisão da literatura foi possível confirmar a dificuldade de comunicação e tamanho sofrimento dos indivíduos impossibilitados de se comunicarem verbalmente, além do sofrimento e adversidades encontrados por suas famílias, amigos, profissionais de saúde e comunidade. Avaliou-se também grande escassez de softwares específicos para auxiliarem estas pessoas. Pensando nisto, após revisão bibliográfica, foi desenvolvido o aplicativo Conversar® o qual permite que o usuário se comunique em 6 grandes áreas da vida cotidiana (alimentação, ambiente, cuidados pessoais, dor, entretenimento/diversão e posicionamento de seu corpo) por meio de cliques na tela de seu celular Android. Ademais, é possível emitir som em caso de emergência e personalizar novas perguntas e respostas para melhor experiência de uso. Em suma, este aplicativo auxilia médicos, fisioterapeutas, enfermeiros, cuidadores, familiares e a população como um todo na comunicação com pessoas que não se comunicam verbalmente.

REFERÊNCIAS

- CARDOSO, Imaculada Aparecida et al. A new APP for prevention and treatment of complications of intestinal peristomal skin. **Journal of Coloproctology (Rio de Janeiro)**, v. 40, p. 120-128, 2020.
- COELHO, Y. L. et al. Um Novo Sistema De Comunicação Aumentativa E Alternativa Baseado Em Rastreamento Do Olhar. 2016.
- MARTINHO, Carina Isabel Ferreira; RODRIGUES, Inês Tello Rato Milheiras. A comunicação dos doentes mecanicamente ventilados em unidades de cuidados intensivos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 28, p. 132-140, 2016.
- RAMOS, Ana Paula; BORTAGARAI, Francine Manara. A comunicação não-verbal na área da saúde. **Revista Cefac**, v. 14, p. 164-170, 2012.
- SILVA, Alessandra Maria de Araújo et al. Tecnologias móveis na área de Enfermagem. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 71, p. 2570-2578, 2018.

PALAVRAS-CHAVE: Comunicação verbal e não verbal. Aplicativos móveis. Unidade de terapia intensiva.

EFEITO DO EXERGAMING NA QUALIDADE DE VIDA E APRENDIZAGEM DE INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

MICAELA SCODELER DOS SANTOS*; ANA KAROLINE DE OLIVEIRA PERREIRA; BRUNA LEONEL CARLOS; RICARDO DA SILVA ALVES
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

Introdução: O Transtorno do espectro autista (TEA) é uma síndrome do neurodesenvolvimento, definida por manifestações comportamentais. Dentre as características comprometidas pelo transtorno é possível constatar alterações como no tônus muscular, bem como dessincronização de movimento durante a marcha, comprometimento do equilíbrio e diminuição da aptidão física. A atividade física em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) vem se mostrando promissora, para melhora da qualidade de vida. Também tem sido relatado impactos positivos na função cardiorrespiratória e no controle do ganho de peso, visto que estes indivíduos possuem um estilo de vida relativamente inativo. Alguns autores relatam que essa população possui dificuldades na adesão da prática de atividades físicas apresenta uma dificuldade na adesão desta população, ocasionando limitação na realização de tratamentos convencionais, por meio de exercícios físicos. Portanto, torna-se necessário a busca de novas estratégias de exercícios que proporcionam uma maior aceitação. Diante disto, o exergaming surge como uma alternativa de intervenção, interativa e lúdica para a realização de exercícios físicos em indivíduos com TEA. O exergaming é uma modalidade terapêutica definida como a combinação do exercício físico com o videogame. Onde será exigido a movimentação do corpo, sendo convertido estes movimentos reais para o âmbito virtual. De maneira que o usuário se torne ativo realizando atividades físicas de modo lúdico e interativo. Alguns estudos utilizaram o exergaming apenas como protocolo de intervenção em participantes com TEA, obtendo-se melhora no que se diz respeito ao controle comportamental, funções executivas, cognitivas e coordenação motora, além de aumentar os níveis de condicionamento físico e diminuir o índice de massa corporal (IMC). Desta forma, o exergaming proporciona um feedback visual e auditivo que estimula constantemente o jogador durante a atividade, melhorando o aprendizado e desempenho. Na literatura são poucos os ensaios clínicos envolvendo o uso de exergaming como intervenção para melhora dos níveis dos componentes físicos. Além disso, os benefícios do exergaming voltados para capacidade aeróbica, equilíbrio postural e força muscular em indivíduos com TEA ainda precisam ser melhor explorados, principalmente em relação aos desenhos de estudos utilizados, descritos como ensaios quase-experimentais e controlados. Até o momento, nenhum estudo crossover foi encontrado sobre o uso de exergaming com relação aos componentes físicos em pacientes com transtorno do espectro autista. **Objetivo:** Analisar os efeitos de um protocolo de exergaming na capacidade aeróbica, força de preensão palmar e equilíbrio em indivíduos com Transtorno do Espectro Autista. **Métodos:** Foi realizado um ensaio clínico, controlado, não randomizado e crossover. Este estudo encontra-se aprovado no Comitê de Ética da Universidade do Vale do Sapucaí (nº 4.991.727) e registrado no Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (RBR-7yryk7). Foram obtidos dez voluntários (Feminino= 3; Masculino= 7; idade 10,500±4,377kg/m²), apresentando grau de TEA (leve= 7; moderado= 3). Os indivíduos foram distribuídos em dois momentos: exergaming (EXE) e sem intervenção (SI). Os procedimentos de avaliação e intervenção por exergaming dos voluntários de Borda da Mata - MG, foram realizados na Biblioteca da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE). Os procedimentos de avaliação e intervenção dos voluntários de Pouso Alegre- MG, foram realizados no Laboratório de Motricidade Humana da Universidade do Vale do Sapucaí, (UNIVÁS). Todos os voluntários foram avaliados no início e após 10 atendimentos. As avaliações foram realizadas de acordo com os procedimentos descritos a seguir. Para todos os voluntários, a força de preensão palmar foi medida através do dinamômetro de preensão palmar digital Instrutherm®. O uso do dinamômetro de preensão palmar digital vem apresentando altos índices de correlação em estudos anteriores (r >0,72). A avaliação da capacidade aeróbica foi realizada através do teste de caminhada

de 6 minutos (TC6'). O teste foi realizado seguindo as diretrizes estabelecidas pela American Thoracic Society. Para isso, utilizou-se cronômetro, trena, oxímetro, esfigmomanômetro e estetoscópio. Os sinais vitais como frequência cardíaca e respiratória, pressão arterial sistêmica, saturação de oxigênio e nível de dispneia, foram aferidos antes e após o teste. O teste de caminhada ocorreu em um local plano, previamente demarcado por cones. Durante a atividade, as avaliadoras incentivaram os participantes com frases motivacionais, até que fossem completados os 6 minutos. Ao fim do teste, era instruído ao voluntário que ficasse no mesmo local e a avaliadora se deslocava com uma cadeira até o indivíduo, para que fossem aferidos novamente os sinais vitais e questionado sobre o nível de cansaço através da Escala de Borg modificada. A avaliação de equilíbrio postural foi realizada utilizando a plataforma Wii Balance Board® (Nintendo, Tokyo, Japan). Os participantes foram posicionados em ortostatismo em apoio bipodal sobre a plataforma com uma distância de 10 cm entre os maléolos. O indivíduo era instruído a ficar descalço e o mais imóvel possível, devendo permanecer em pé sobre a plataforma com o olhar direcionado para um alvo fixo. A altura deste alvo correspondeu à altura dos olhos de cada participante. Para a realização da avaliação, o avaliado manteve o tronco e membros inferiores eretos com os membros superiores neutros e o olhar fixo no alvo. Os resultados foram expressos em porcentagem da distribuição do centro de massa corporal em relação ao lado direito e esquerdo. Sendo executadas três coletas, com 30 segundos cada tentativa e com um descanso de um minuto entre as coletas. Posteriormente o participante foi vendado e orientado a realizar novamente o mesmo procedimento na plataforma. Os resultados dos dois modos, tanto de olho aberto e fechado, foram expressos em média das três coletas. No momento EXE, foi realizado o protocolo de exergaming no Laboratório de Motricidade Humana da Universidade do Vale do Sapucaí e na Biblioteca da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais. Em ambos os locais foram utilizados projetores portáteis e consoles Nitendo Wii®. O tratamento ocorreu duas vezes na semana, durante 10 atendimentos, apresentando um volume de treino de aproximadamente 90 minutos. A duração de treino por semana considerou a individualidade e tolerância de cada indivíduo para a realização da intervenção com o exergaming. Durante o período de intervenção, o esforço percebido foi medido por meio da Escala de Borg Modificada e caso fosse relatado esforço muito intenso, a intervenção era suspensa. Ao mesmo tempo, no momento SI, foi realizado apenas as avaliações no mesmo período do EXE. Após completar a primeira frase, foi dado um período de washout de três meses, seguido pelo cruzamento dos momentos. Resultados: No momento do EXE, foram observados aumento na distância percorrida no teste de caminhada de 6 minutos ($p < 0,001$), diminuição da percepção subjetiva de esforço ($p < 0,011$) e na força de preensão palmar ($p < 0,001$). Já na variável equilíbrio postural, tanto de olho aberto (OA) e olho fechado (OF), não foram observados aumentos significativos no momento EXE (OAE: $p = 0,765$; OAD: $0,204$; OFE: $p = 0,996$; OFD: $p = 0,808$). Discussão: Após 10 atendimentos de exergaming, houve aumento na força de preensão palmar e na distância percorrida no TC6', associado a uma redução na percepção de esforço pela Escala de Borg modificada, mostrando um aumento na aptidão física e melhora na capacidade cardiorrespiratória. Já o equilíbrio postural não apresentou diferenças estatísticas, que talvez seja justificado pela característica do treinamento. Em vista disto, os jogos adotados neste estudo não teve o foco de treinamento tarefa-específico para o equilíbrio postural, isso justificaria a ausência de melhora na variável. Entretanto, estudos anteriores que utilizaram um protocolo de exergaming com jogos para esta finalidade obtiveram resultados significativos, se mostrando eficaz no aumento do equilíbrio postural. Em relação a variável distância percorrida no TC6', nosso estudo mostra que no momento EXE houve um aumento da capacidade aeróbica e tolerância ao esforço. No entanto, no momento SI também foi possível observar um leve aumento na distância percorrida no TC6', que pode ser justificado devido à influência do exergaming no aumento de exercícios físicos não supervisionados e modificações dos hábitos de vida. Nossos achados sobre a preensão manual corroboram com estudo anterior, onde afirmam que um treinamento específico para membros superiores, no qual são realizados movimentos de preensão manual e movimentos de pinça, fornecem evidências que este componente é importante para a independência na realização de tarefas motoras funcionais. Com relação ao desenho de estudo, nota-se ser eficaz na avaliação dos efeitos das intervenções

em dois momentos. Além do mais, um período de washout foi importante para ajudar a eliminar possíveis efeitos residuais de uma intervenção. É notável que no momento em que os participantes ficaram sem intervenção, houve redução nos valores das variáveis analisadas. Evidências apontam que a ausência de atividade física de uma a duas semanas contribui para a redução dos níveis de aptidão física, como capacidade cardiorrespiratória e força muscular. Portanto, os resultados deste estudo sugerem a manutenção de um programa contínuo de prática de atividade física para indivíduos com TEA. Conclusão: O protocolo de exergaming utilizado mostrou-se capaz de promover melhora na distância percorrida no teste de caminhada de 6 minutos e nos valores obtidos na dinamometria, restabelecendo aumento da capacidade cardiorrespiratória e força de preensão palmar em ambas as mãos em um modelo de intervenção cruzado. Portanto, 10 atendimentos com exergaming se mostraram benéficos na aptidão física e na força de preensão palmar em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista. Declarações de financiamento: Este trabalho teve o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG, Brasil [Iniciação Científica PIBIC/ FAPEMIG: Edital nº 47/2021-2022];

REFERÊNCIAS

1. Dickinson, K., & Place, M. A randomised control trial of the impact of a computer-based activity programme upon the fitness of children with autism. *Autism Research and Treatment*. 2014. doi: 10.1155/2014/419653.
2. Fang, Q., Aiken, C. A., Fang, C., & Pan, Z. Effects of exergaming on physical and cognitive functions in individuals with autism spectrum disorder: a systematic review. *Games for health journal*. 2019; 8(2), 74-84. doi: 10.1089/g4h.2018.0032.

PALAVRAS-CHAVES: Terapia de Exposição à Realidade Virtual; Transtorno do Espectro Autista; Capacidade Aeróbica; Equilíbrio Postural; Força Muscular.

EFICÁCIA DO SOFTWARE INTERNATIONAL OVARIAN ANALYSIS (IOTA) APLICADO ÀS PACIENTES ATENDIDAS EM SERVIÇO DE CIRURGIA GINECOLÓGICA DE HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

RAFAEL MACEDO DE ALMEIDA*; LYLIANA COUTINHO RESENDE BARBOSA
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO Entre as doenças ginecológicas, o câncer de ovário é uma das que mais acomete mulheres no mundo, sendo que, aproximadamente, cerca de 1 a cada 75 mulheres irão desenvolvê-lo ao longo de sua vida. A neoplasia ovariana possui três principais diferenciações, podendo ser tumor epitelial, quando começa a partir de células que recobrem a superfície externa do ovário, se apresentando de forma benigna, maligna ou borderline; ser tumor de células germinativas, aquelas que produzem os ovócitos, representam menos de 2% dos cânceres ovarianos; ou então ser tumor estromal, quando se inicia a partir de células que formam o ovário e que produzem estrógeno e progesterona, significando menos de 1% dos cânceres de ovário. Estes tipos de neoplasia atingem todas as faixas etárias, porém, seu aparecimento é prevalente por volta dos 50 anos de idade, aumentando o risco em torno de 11% para cada ano adicional, enquanto, quando abaixo dessa faixa, tem-se o incremento do risco em 2% ao ano. Devido à dificuldade de diagnóstico precoce, esta enfermidade apresenta uma taxa de sobrevivência de, aproximadamente, cinco anos. Contudo, esse valor varia de acordo com o estágio e o tipo de câncer desenvolvido. Como exemplo, nos tumores epiteliais que são locais, ou seja, aqueles que não se alastraram, cerca de 90% dos enfermos apresentam 5 anos de sobrevivência. Já nos casos em que o tumor saiu do ovário, porém ainda se encontra relativamente próximo, 76% atingem esse índice de sobrevivência. Entretanto, caso tenha se espalhado para partes distantes, somente 30% conseguem alcançar tal taxa. Por outro lado, caso seja realizado um diagnóstico tardio, ou seja, por volta do estágio III e IV, a taxa de sobrevivência não excede vinte e três meses. À vista disso, percebe-se que esta doença apresenta níveis elevados de mortalidade. Concomitantemente a este cenário, quando se faz o diagnóstico, há uma enorme dificuldade em diferenciar neoplasias benignas e malignas, isso devido às suas características semelhantes. Atualmente, o método mais solicitado para auxiliar na investigação desses tipos de neoplasias é a ultrassonografia, sendo este artifício altamente sensível à presença de tumores e com percepção eficiente de seu tamanho. Por conseguinte, são utilizadas características como tamanho, multilocularidade, presença de partes sólidas, excrescências papilares, septos, bilateralidade, ascite e metástases no intuito de se realizar a diferenciação entre malignidade e benignidade. Contudo, mesmo com a aplicação deste recurso, é notável a complexidade na análise dos resultados, como visto em estudo realizado pela University of Kentucky, o qual acompanhou através da realização de ultrassonografias 14.469 mulheres acima dos 50 anos e algumas abaixo com histórico familiar. Cerca de 1,2% apresentaram anormalidades nos exames e foram submetidas à cirurgia, sendo que destas, somente 9% apresentaram tumor maligno de ovário. Portanto, fica claro que a utilização, mesmo por examinadores experientes, da ultrassonografia como método de diagnóstico ainda é falha. Nesse cenário, no intuito de auxiliar na interpretação dos resultados obtidos através da ultrassonografia, a American Cancer Society desenvolveu o software ADNEX através de estatísticas da International Ovarian Tumour Analysis - IOTA. O ADNEX utiliza de informações obtidas pela ultrassonografia que devem ser informadas pelo médico para que o sistema possa analisá-las e, a partir de um banco de dados baseado em resultados anteriores de aproximadamente 6000 mulheres de 10 diferentes países, possa obter uma estatística sobre qual tipo de neoplasia se trata, ou seja, maligna ou benigna e em qual estágio se encontra. Para isso, é utilizado nove parâmetros, sendo eles: idade, nível sérico CA-125, tipo de centro (centro de referência oncológica ou outros), diâmetro máximo da lesão, proporção de tecido sólido, se há mais de 10 lóculos de cisto, número de projeções papilares, sombras acústicas e ascite. Desse modo, é necessário tomar decisões com base em informações recentes e confiáveis sobre o que de fato funciona para que se consiga resolver problemas com mais coerência e

destreza. Isso se faz essencial para que se possa aumentar a qualidade de análise e, com isso, ter-se a ampliação da capacidade de intervenção, levando às tomadas de decisões que beneficiarão ao paciente. Para isso, o presente estudo tem como objetivo avaliar a concordância do modelo de software ADNEX disponibilizado pela IOTA quanto ao diagnóstico diferencial de lesões ovarianas benignas e malignas através da comparação de resultados obtidos na prática cirúrgica em hospital universitário, identificando pontos fortes e deficiências.

METODOLOGIA O estudo foi do tipo individual, transversal, retrospectivo e realizado por conveniência. A investigação foi feita em pessoas do sexo feminino, de todas as faixas etárias e sem restrições quanto à cor da pele, tendo como critério de inclusão pacientes com diagnóstico preestabelecido por um médico da unidade que foi submetida a tratamento cirúrgico de massa anexial. A coleta dos dados foi realizada através da avaliação do prontuário de pacientes acompanhadas em Ambulatório de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Samuel Libânio, localizado em Pouso Alegre, Minas Gerais. Eram selecionadas pacientes submetidas ao tratamento cirúrgico de massa anexial no período de Janeiro de 2016 à Janeiro de 2020. Dessa forma, foram avaliados um total de 128 prontuários. A partir disso, foram levantadas nove características, sendo elas: idade (quanto maior, mais chance de desenvolver neoplasia ovariana), nível sérico CA-125 (bastante sensível, porém pouco específico), tipo de centro (centro de referência oncológica ou outros), diâmetro máximo da lesão, proporção de tecido sólido, se há mais de 10 lóculos de cisto, número de projeções papilares, sombras acústicas e ascite (importante sinal de malignidade). Os dados obtidos foram organizados por paciente e dividido nas nove características analisadas, tabelando os dados no programa Excel da Microsoft Office, sempre atentando-se para evitar possíveis erros durante a digitação das informações. Os dados agrupados foram utilizados como parte da investigação da concordância do software ADNEX da IOTA, sendo que eles também foram analisados individualmente a fim de encontrar possíveis correlações com o diagnóstico anátomo patológico. Os dados foram submetidos à análise estatística, sendo utilizadas medidas de tendência central para variáveis quantitativas e frequência absoluta e relativa para variáveis categóricas. Foi utilizado o programa Minitab versão 19.1 e Statistical Package for the Social Sciences, inc. (SPSS) Chicago, USA, versão 26.0. O nível de significância utilizado como critério de aceitação ou rejeição nos testes estatísticos foi de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS Dentre os 128 prontuários avaliados, apenas 43 possuíam informações completas a respeito dos itens necessários para utilização do software ADNEX, enquanto 85 não cumpriram com os requisitos mínimos. Com isso, aproximadamente 66,40% das pacientes não puderam fazer parte do levantamento das estatísticas afim de comprovar o funcionamento adequado do software. A principal informação que não era possível encontrar para uma utilização correta do sistema foi o resultado do anatomopatológico, sendo que 64,70% dos prontuários não o continham; seguido do CA125, já que em 57,64% dos casos estava ausente. E em 45,88% não foi possível encontrar ambos os dados. Por outro lado, aquelas que possuíam todos os dados necessários, obtiveram resultados satisfatórios em comparação com o anatomopatológico, já que 90,7% apresentaram coerência quanto ao resultado do ADNEX em comparação com o anatomopatológico. Concomitantemente, dentre as pacientes com informações completas, 9,30% apresentaram um resultado incoerente ao esperado. Em relação às 43 pacientes, a idade média foi de 52 anos e mediana de 54 anos. Dentre os prontuários completos, foram obtidos dados de 2016 de 7 pacientes, de 2017 de 16 pacientes, de 2018 de 5 pacientes, de 2019 de 9 pacientes e de 2020 de 6 pacientes. Já entre a classificação das neoplasias, cerca de 74,4% foram diagnosticadas com o tipo benigna e 25,6% com o tipo maligna. Dentre as benignas, três foram classificadas erroneamente, já que o anatomopatológico a definiu como maligna. Já dentre as malignas, somente uma foi indevidamente classificada. Isso gerou uma medida de concordância Kappa igual a 0,740181. Com isso, como houve quatro resultados incoerentes, obtivemos uma taxa de erro de aproximadamente 9,30%.

CONCLUSÕES Quando encontrada uma massa anexial, utiliza-se todos os métodos cabíveis para a sua diferenciação em neoplasia ovariana maligna ou benigna para que se possa estabelecer a melhor conduta. Em situações de benignidade, opta-se por uma ação conservadora, como a cirurgia laparoscópica. Já quando se encontra uma neoplasia maligna, se faz necessário um planejamento mais agressivo para o tratamento. Desse modo, pacientes que

foram diagnosticados corretamente quanto à suspeita de malignidade ou benignidade possuem um resultado do tratamento mais eficiente e menos danoso ao paciente, principalmente quando pode-se optar por uma intervenção mais conservadora. Nesse sentido, a utilização de tecnologias para auxiliar a área médica, vem cada vez mais sendo utilizadas, principalmente programas dedicados ao auxílio do diagnóstico. Dessa forma, este projeto teve como objetivo avaliar a eficácia do software ADNEX para uma correta utilização do profissional da área de saúde. Dentre as dificuldades encontradas no desenvolvimento se pode destacar a ausência de informações completas nos prontuários médicos, como ocorreu em 66,4% da pesquisa, pois algumas variáveis são indispensáveis para uma correta análise. Por fim, conclui-se que o software ADNEX, disponibilizado pela IOTA, apresentou uma taxa de 90,7% de coerência com os diagnósticos feitos pelo anatomopatológico, o que constatou um resultado coerente e seguro, o que justifica a sua aplicação no meio clínico. Caso não houvesse o grande número de informações faltantes, essa taxa de coerência poderia ser maior, o que daria mais confiança ao usuário.

REFERÊNCIAS

- Timmerman D, Van Calster B, et al. Predicting the risk of malignancy in adnexal masses based on the Simple Rules from the International Ovarian Tumor Analysis group. *American Journal of Obstetrics*. 2016;214:424-437.
- Gallardo Rincón, Dolores, Bahena González, Antonio, Ruvalcaba Limón, Eva. Câncer de ovário. Uma enfermidade pouco reconhecida, un problema de salud pública. *Revista Ciencia*, vol 69 no.1, 2018.
- Lima, Jaílson Costa, Mauad, Francisco Filho et al. Doenças malignas ovarianas: importância atual da ultrassonografia no rastreamento e manejo terapêutico. *Revista FEMINA*, vol 38 no.5, 2010.

PALAVRAS-CHAVES: IOTA, câncer de ovário, neoplasia ovariana benigna e maligna.

EMPATIA, ABERTURA À ESPIRITUALIDADE E BEM-ESTAR EM MÉDICOS QUE ATUAM EM HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS: ESTUDO MULTICÊNTRICO

ISABELLA AZEVEDO CARDELIQUIO CANTARELLI*, GABRIEL DE ALMEIDA ARRUDA FELIX, LARA OLIVEIRA GOUVEIA, NATHÁLIA ALVES SANTOS, LARISSA FIGUEIREDO PAES, DANIELA VIEIRA DA SILVEIRA SANTOS, HEITOR OLIVEIRA GOUVEIA, DANIELA FRANCESCATO VEIGA

UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: Médicos existem para atender pessoas com necessidades físicas e emocionais. Isso geralmente significa trabalhar para salvar e prolongar a vida, promover e manter a saúde e aliviar o sofrimento, sempre que possível. Embora haja discussões sobre a viabilidade desses objetivos tradicionais na atual sociedade tecnológica e de mercado, permanece que a prática da medicina, em sua essência, visa a oferecer assistência a pessoas, tanto na doença quanto na saúde. A capacidade de um médico de compreender de forma empática a situação do paciente é considerada essencial para o estabelecimento da relação médico-paciente, e essa relação é de vital importância para a prática efetiva da medicina. Empatia é definida como a capacidade de compreender as emoções e pensamentos de uma pessoa, colocando-se no lugar dela. Esse conceito é multidimensional e é composto por elementos afetivos, cognitivos e comportamentais. Espiritualidade e Bem-estar influenciam na habilidade empática. Em conjunto com habilidades relacionadas com a empatia, a formação religiosa do médico pode influenciar as decisões sobre questões de fim de vida, preocupações éticas e a relação médico-paciente. Médicos empáticos são mais satisfeitos com o trabalho e menos suscetíveis ao desgaste e à depressão. Isso ilustra a importância de dois fatores no desenvolvimento e manutenção da empatia: a abertura à espiritualidade e o bem-estar do médico. O rigor da formação em medicina pode levar a diminuição de empatia e humanitarismo entre médicos (BALBONI et al., 2015), e o esgotamento (burnout) que o exercício da medicina pode causar está associado a pensamentos sobre abandonar a profissão, diminuição de empatia, depressão e até mesmo idéias suicidas (BALBONI et al., 2015). Um treinamento médico mais altruísta é importante na formação de médicos que mostram mais empatia com seus pacientes (DAMIANO et al., 2017). Estimular a empatia em estudantes de medicina, estudar como a empatia varia ao longo do curso de medicina, e entender fatores que poderiam dificultar o desenvolvimento da empatia são itens importantes para a educação médica (DAMIANO et al., 2017). A era atual valoriza a excelência técnica, apoiada estatisticamente pela medicina baseada em evidências, na formação de novos médicos. A importância da relação médico-paciente diminuiu: as diretrizes são estabelecidas e seguidas, e os escores são calculados para determinar o "melhor" tratamento para o paciente. No entanto, o conhecimento dos protocolos atuais e das melhores práticas por si só é insuficiente para uma prática médica eficaz (Eby 2018; Rana 2017). Ao longo da vida de seus pacientes, os médicos continuam a se esforçar não apenas para mitigar os efeitos da doença, mas também para aliviar as dificuldades concomitantes da doença (Ventres e Dharamsi 2013). Portanto, é essencial estabelecer um relacionamento com o paciente (Eby 2018; Rana 2017). Acredita-se que o cuidado centrado no paciente seja o antídoto para a medicina técnica. No entanto, os pacientes querem que suas preocupações e o contexto de suas vidas sejam considerados quando as opções de tratamento são apresentadas a eles. A empatia é a capacidade do médico de compreender e considerar as crenças, esperanças e desejos do paciente (Eby 2018). Sendo assim, é necessário focar mais no treinamento de empatia para médicos e estudantes de medicina para aumentar a satisfação tanto do paciente como do médico. Médicos que atuam em hospitais universitários tem papel fundamental na formação médica, mesmo que não sejam docentes formais, por atuarem não apenas no treinamento de residentes como também no convívio com alunos de graduação, em sua formação prática. Portanto, é importante conhecer seu potencial para estimular o desenvolvimento de empatia em médicos em formação, inclusive por meio do exemplo de sua própria prática médica. Esse estudo transversal multicêntrico teve como objetivo

avaliar empatia, espiritualidade e bem-estar entre médicos que trabalham em hospitais universitários em diferentes cidades e estados do Brasil, com enfoque no período de pandemia de Covid-19. **MÉTODOS:** Este é um estudo com seres humanos, transversal, não controlado, observacional, multicêntrico. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa e a coleta de dados aconteceu de março de 2020 a dezembro de 2021. Foram incluídos médicos devidamente inscritos nos respectivos Conselhos Regionais de Medicina (CRM), que atuam em hospitais universitários públicos ou privados conveniados ao Sistema Único de Saúde (SUS), de ambos os sexos e em qualquer faixa etária, sem restrição quanto a titulação, especialidade ou regime de trabalho, desde que atuassem há no mínimo seis meses em hospital universitário. Questionários duplicados foram excluídos. A amostragem foi não probabilística, por conveniência. Inicialmente, os autores obtiveram uma lista com os endereços eletrônicos dos médicos que atuam nos hospitais universitários dos cinco centros participantes. E, a partir do contato com esses médicos, implementou-se amostragem em “bola de neve”, para incluir mais hospitais universitários. Os participantes foram convidados a participar por e-mail, o qual incluía um link para um formulário eletrônico. A primeira seção desse formulário era o termo de consentimento livre e esclarecido. Uma vez que o participante desse seu consentimento, o formulário o encaminhava à segunda seção, para fornecer suas informações sociodemográficas e profissionais. A última seção do formulário incluía a versão brasileira da escala de Empatia, Abertura à Espiritualidade e Bem-Estar na Medicina (ESWIM) (Cangussu Silva et al., 2018). A ESWIM consiste de 23 itens subdivididos em três subescalas: Empatia (10 itens), Abertura à Espiritualidade (6 itens), e Bem-Estar (7 itens). Para cada domínio, os escores variam de um a cinco, equanto mais alto o escore, melhor empatia, espiritualidade ou bem-estar. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística descritiva. Foram também analisadas associações específicas entre os escores e variáveis como sexo, faixa etária, especialidade médica, anos de atuação, atuação em hospitais públicos ou privados, entre outras. Variáveis numéricas foram apresentadas em tendência central (média, desvio padrão, mediana e desvio interquartil), e variáveis categóricas como frequência absoluta e relativa. Utilizou-se o teste de igualdade de duas proporções para caracterizar a distribuição de frequência relativa (porcentagens). O teste de Shapiro-Wilk foi usado para testar a normalidade da distribuição, o teste T-Student foi usado para comparar variáveis paramétricas enquanto Mann-Whitney e Kruskal-Wallis foram usadas para as variáveis não paramétricas. **RESULTADOS:** Foram enviados e-mails a 1.000 médicos, e 445 responderam. Dentre eles, 210 (47,2%) eram mulheres e 235 (52,8%) homens. A idade média foi de $43 \pm 13,8$ anos. O tempo médio desde a graduação foi de $20,4 \pm 14,1$ anos. A maioria era casada (75,5%), com filhos (57,5%), e exerciam especialidade clínica (64%). Os escores medianos gerais para a escala ESWIN foram 3,90 (média±desvio-padrão= $3,86 \pm 0,42$); 4,00 (média±desvio-padrão= $3,92 \pm 0,55$); e 3,00 (média±desvio-padrão= $3,04 \pm 0,61$); para empatia, abertura à espiritualidade e bem-estar, respectivamente. Em relação à Empatia, médicos com mais anos de experiência tiveram melhor desempenho; os com filhos tiveram melhor desempenho do que os sem filhos; os que atuam na docência tiveram melhor desempenho do que fizéramos que não atuam. Outras variáveis não produziram diferenças estatisticamente significantes. Em relação à Abertura à Espiritualidade, foi maior em mulheres; em médicos mais jovens; em médicos com maior tempo de formados; clínicos tiveram escores mais altos do que cirurgiões; médicos menos titulados tiveram escores mais altos do que aqueles mais titulados; médicos que atuam em Minas Gerais pontuaram mais do que os de outros estados; médicos que atuam no interior tiveram escores mais altos do que os que atuam em capitais. Médicos que realizam plantões tiveram um desempenho melhor do que os que não realizam. Para o domínio Bem-estar, observaram-se diferenças estatísticas em todas as variáveis: homens tiveram pontuações mais altas do que mulheres; médicos com mais de 25 anos de experiência superaram os outros dois grupos; médicos com filhos apresentaram escores mais altos do que aqueles sem; médicos de especialidades cirúrgicas pontuaram mais do que os de especialidades clínicas; médicos mais titulados superaram os outros dois grupos; os que atuam também como professores tiveram escores mais altos; os que trabalham em plantões tiveram pontuações mais baixas; e os que atuaram na linha de frente durante a pandemia de Covid-19 apresentaram as pontuações mais baixas para Bem-estar. **CONCLUSÕES**

E OUTRAS CONSIDERAÇÕES: Diversos estudos prévios demonstraram o importante papel que a empatia, a abertura à espiritualidade e o bem-estar dos médicos exerce no atendimento às necessidades de seus pacientes e no desenvolvimento da relação médico-paciente. Médicos que reconhecem a importância da empatia, da espiritualidade e de seu próprio bem-estar nas interações com pacientes podem melhorar de forma significativa a relação médico-paciente. Essas características podem aumentar a confiança dos pacientes e sua disposição em compartilhar informações relevantes a seu diagnóstico e tratamento, além de estarem associadas a melhores taxas de recuperação e aderência por parte dos pacientes. Médicos que atuam em hospitais universitários tem papel fundamental na formação médica, mesmo que não sejam docentes formais, por atuarem não apenas no treinamento de residentes como também no convívio com alunos de graduação, em sua formação prática. Portanto, é muito importante conhecer seu potencial para estimular o desenvolvimento de empatia em médicos em formação, inclusive por meio do exemplo de sua própria prática médica. Os resultados do presente estudo multicêntrico permitiram concluir que Empatia, Espiritualidade e Bem-estar de médicos que atuam em hospitais universitários são influenciados por variáveis como gênero, idade, tempo de formado, situação familiar, formação acadêmica, entre outros. Esses fatores devem ser levados em conta quando se discute a formação de novos médicos e como aperfeiçoamento para os que já atuam no processo da formação acadêmica. Muito sobre como lidar com o paciente e suas emoções não é necessariamente ensinado durante a formação habitual do médico. Entretanto, esses fatores têm implicações diretas na relação médico-paciente, na qualidade do tratamento oferecido e na qualidade de vida não só do médico como também do paciente, e devem ser considerados.

REFERÊNCIAS

Balboni MJ, Bandini J, Mitchell C, Epstein-Peterson ZD, Amobi A, Cahill J, Enzinger AC, Peteet J, Balboni T. Religion, Spirituality, and the Hidden Curriculum: Medical Student and Faculty Reflections. *J Pain Symptom Manage*. Outubro de 2015

Damiano RF, DiLalla LF, Lucchetti G, Dorsey JK. Empathy in Medical Students Is Moderated by Openness to Spirituality. *Teaching and Learning in Medicine*, Abril a Junho de 2017

Cangussu Silva, A., Ezequiel, O. da S., Damiano, R. F., Granero Lucchetti, A. L., DiLalla, L. F., Dorsey, J. K., & Lucchetti, G. (2018). Translation, Transcultural Adaptation, and Validation of the Empathy, Spirituality, and Wellness in Medicine Scale to the Brazilian Portuguese Language. *Teaching and Learning in Medicine*, Abril de 2018.

PALAVRAS-CHAVE: Médicos. Empatia. Espiritualidade. Qualidade de vida. Hospitais-escola.

ESTRUTURA POPULACIONAL E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA SAMAMBAIA-DO-CAMPO (PTERIDIUM ESCULENTUM SUBSP. ARACHNOIDEUM) EM UM REMANESCENTE DE MATA ATLÂNTICA NO SUL DE MINAS GERAIS

CAMYLLA DE PAULA SILVA*; RODRIGO MACHADO PEREIRA; VANESSA DA FONTOURA
CUSTÓDIO MONTEIRO; VALTER HENRIQUE DOS SANTOS
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO A devastação da Mata Atlântica é decorrente da transformação da paisagem em áreas agrícolas, industriais e urbanas, resultando na formação de fragmentos florestais de diferentes tamanhos. A fragmentação de um habitat aumenta drasticamente a quantidade de margens, aumentando o efeito de borda, que é a alteração na composição e/ou na abundância relativa das espécies na parte marginal de um fragmento. Assim, o efeito de borda propicia o aumento de espécies invasoras, como *Pteridium esculentum* subsp. *arachnoideum* (Kaulf.) Thomson (Dennstaedtiaceae), que pode interferir negativamente na regeneração florestal (Ribeiro et al., 2013). Conhecida como samambaia-do-campo, *Pteridium esculentum* subsp. *arachnoideum* ocorre, majoritariamente, no sul e sudeste do Brasil. É uma planta perene que infesta, principalmente, solos ácidos e de baixa fertilidade, pastagens, áreas agrícolas, beiradas de estradas, campos nativos, clareiras e bordas de florestas, dificultando o desenvolvimento de outras plantas (Oliveira et al., 2018). No Brasil, também ocorrem outras duas subespécies: *Pteridium esculentum* subsp. *campestre*, que é restrita às regiões de restinga, e *Pteridium esculentum* subsp. *gryphus* Schwartsb. e *Pteridium caudatum* (L.) Maxon na região amazônica. O gênero *Pteridium* é tido como o grupo de plantas vascularizadas de mais ampla dispersão no mundo, sendo encontrada em todos os continentes, exceto na Antártica (Oliveira et al., 2018). As variedades neotropicais da samambaia *P. aquilinum* – *caudatum* e *arachnoideum* – distribuem-se altitudinalmente, ocorrendo desde o nível do mar até a zona periglacial andina e, de acordo com Alonso-Amelot et al. (2001), isto somente é possível mediante considerável plasticidade genética, capaz de proporcionar os mecanismos adaptativos necessários. No continente americano, o Chile é o único país onde o gênero não ocorre. Possivelmente, a barreira formada pela vasta cadeia dos Andes, os desertos do norte e a prevalência de ventos vindos do Pacífico bloqueiem a dispersão de esporos originários de países vizinhos, como Argentina e Bolívia (Alonso-Amelot et al., 2001). São samambaias altamente invasoras devido à sua resistência natural a condições ambientais adversas. A maior parte dos remanescentes florestais do sul de Minas Gerais é caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual e, atualmente, composta por florestas secundárias com ocorrências de perturbações. Na região dos Contrafortes da Mantiqueira, ocorrem também as fitofisionomias de Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ombrófila Mista, sendo que a maioria dos fragmentos situa-se em áreas de relevo acidentado (Ribeiro et al., 2013). De acordo com Ribeiro et al. (2013), a samambaia-do-campo tem preferência por terrenos mais declivosos, a maiores altitudes, com solos de elevado teor de alumínio e, conseqüentemente, mais ácidos, beneficiando-se também dos distúrbios ambientais. Portanto, os ecossistemas montanos são suscetíveis à invasão dessa espécie, sendo importante o estabelecimento de programas de manejo a fim de prevenir e diminuir a infestação da samambaia-do-campo em fragmentos florestais, principalmente em áreas protegidas. Diante disso, objetivou-se avaliar a estrutura populacional e distribuição espacial de *Pteridium esculentum* subsp. *arachnoideum* nas bordas de dois fragmentos florestais de Área de Preservação Permanente localizados próximos a áreas agricultáveis na região dos Contrafortes da Mantiqueira, sul de Minas Gerais.

METODOLOGIA O estudo foi realizado em dois fragmentos de Área de Preservação Permanente (APP) da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG), Campo Experimental de Maria da Fé, sul de Minas Gerais (22°18'52.75"S, 45°22'24.76"O, 1289 m). De acordo com a classificação de Köppen, o clima da região é do tipo Cwb, caracterizado por temperaturas mais amenas. O Campo Experimental de Maria da Fé possui área de 113 hectares, dos quais 78 são de APP. Os 35 hectares restantes são compostos por pomares e áreas

experimentais, além de infraestrutura para pesquisas e administração da unidade. Inicialmente, as bordas dos dois fragmentos florestais voltadas para as terras agricultáveis da EPAMIG foram percorridas a fim de verificar a presença ou ausência de *Pteridium esculentum* subsp. *arachnoideum*. A presença da espécie foi constatada apenas no fragmento “A”. O método de amostragem para o levantamento das populações de samambaia-do-campo nesse fragmento foi através de parcelas de 10 x 10 m, sendo dez parcelas localizadas na área 1 e dez na área 2, totalizando 20 parcelas (2.000 m²). As parcelas foram demarcadas a cada 10 m por estacas de bambu e fita zebrada, com anotação das coordenadas geográficas. O período de avaliação foi de setembro/2021 a março/2022. Os indivíduos de cada parcela foram contabilizados e o diâmetro do pecíolo à altura do solo foi mensurado com auxílio de um paquímetro. Como a espécie possui rizoma reptante e ramificado, considerou-se um indivíduo o aparecimento de uma fronde. Os dados sobre o diâmetro do pecíolo foram testados quanto à normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk e a comparação de grupos foi realizada através do teste não paramétrico de Mann-Whitney, com nível de significância de 5 %. A análise foi realizada no programa SigmaPlot 11.0. Para análise da distribuição espacial da espécie, utilizou-se o Índice de Dispersão de Morisita (IM). Se IM for igual a 1, a dispersão é aleatória. Se $IM > 1$, a dispersão é agregada (agrupada), e, se $IM < 1$, a dispersão é regular (uniforme). A significância do IM foi testada usando-se a estatística F. O valor de F calculado é comparado com o F tabelado com N-1 graus de liberdade no numerador e ∞ (infinito) no denominador. Se o F calculado é maior do que o F tabelado, então o índice é significativo. RESULTADOS Foram contabilizados 894 indivíduos de *Pteridium esculentum* subsp. *arachnoideum* nas bordas do fragmento “A” voltadas para as terras agricultáveis da EPAMIG. Esses indivíduos formam populações em duas áreas distintas da borda. Na área 1, densidade populacional foi de 0,712 ind./m². Já na área 2, foi de 0,182 ind./m². A população da área 1 é maior e, apesar da maioria dos indivíduos (585 indivíduos) estarem colonizando a parte externa do fragmento, 127 indivíduos já se encontravam dentro da floresta juntamente com espécies nativas. Observou-se ainda a ausência de regenerantes nativos em parcelas cobertas totalmente pelas frondes de *Pteridium*, evidenciando sua atuação como barreira à regeneração. Sabe-se que a *Pteridium esculentum* subsp. *arachnoideum* tem preferência por terrenos declivosos, solos com elevado teor de alumínio e, conseqüentemente, mais ácidos, infestando em áreas de clareira florestal e beirada de estradas (Ribeiro et al., 2013; Oliveira et al., 2018), como é o caso do presente estudo. A samambaia-do-campo beneficia-se de distúrbios ecológicos, naturais ou antrópicos, como fragmentação, desmatamento e incêndio (Ribeiro et al., 2013). E isso foi observado nas duas áreas estudadas. A área 1 tem pontos mais declivosos, podendo sofrer maior lixiviação de nutrientes, aumentando a acidez do solo, o que beneficia a proliferação de *Pteridium esculentum* subsp. *Arachnoideum* (Ribeiro et al., 2013). Na área 2, dos 182 indivíduos, 87 foram contabilizados dentro do fragmento, com maior abundância na parcela próxima à uma clareira, e os 95 restantes foram encontrados mortos (com frondes secas). É importante destacar que a ocorrência de incêndios pode ser favorecida pelo acúmulo de matéria seca dessas frondes. A elevada produção anual de biomassa seca de *Pteridium esculentum* subsp. *arachnoideum* pode aumentar a intensidade e a frequência dos incêndios, o que pode empobrecer ainda mais o banco de sementes. Assim, a samambaia-do-campo é uma potencial ameaça aos remanescentes de Mata Atlântica, sendo encontrada também em bordas de fragmentos e/ou clareiras em Unidades de Conservação. Em relação à distribuição espacial da espécie, os valores do Índice de Morisita foram maiores do que 1 (IMÁREA 1 = 1,20; IMÁREA 2 = 1,47; IMFRAGMENTO TOTAL = 1,64), mostrando que as populações estão dispersas de forma agregada nas bordas do fragmento. O F calculado foi maior que o F tabelado, então os valores dos índices foram significativos ($p < 0,05$). Segundo Begon et al. (2009), a distribuição agregada ocorre quando os organismos se aproximam devido às condições favoráveis à reprodução e a sobrevivência. O padrão de distribuição está relacionado com o efeito das limitações no processo de dispersão dos esporos, como por exemplo, a tendência da maioria cair próxima à planta mãe. O padrão de distribuição agregado encontrado em campo foi um saldo positivo, pois de todo o remanescente de Mata Atlântica percorrido, *Pteridium esculentum* subsp. *arachnoideum* foi constatado apenas no fragmento “A”. Através da mensuração do diâmetro à altura

do solo do pecíolo das frondes, infere-se que a área 1 já está sendo colonizada há mais tempo, pois, o diâmetro do pecíolo foi significativamente maior em relação às plantas da área 2, ou seja, são indivíduos mais velhos. **CONCLUSÃO** Assim sendo, o controle da samambaia-do-campo representa um grande desafio para a conservação da biodiversidade no Brasil e no mundo, visto que é crescente os distúrbios antropogênicos que geram fragmentações florestais expostas ao efeito de borda, o que tende a comprometer a sustentabilidade de populações vegetais nativas. Somente a proteção e a fiscalização de áreas florestais não são suficientes para o combate das perturbações antrópicas é necessário também um plano de manejo florestal efetivo para cada tipo de fitofisionomia. E os resultados obtidos no presente estudo contribuirão para elaboração de futuros planos de manejo de áreas degradadas no domínio Mata Atlântica, uma vez que, por meio do estudo da estrutura populacional e distribuição espacial da espécie *Pteridium esculentum* subsp. *Arachnoideum*, foi possível entender a dinâmica e a biodiversidade vegetal do local antropizado.

REFERÊNCIAS

Alonso-Amelot, M. E.; Oliveros, A.; Calcagno, M. P. & Arellano, E. (2001). Bracken adaptation mechanisms and xenobiotic chemistry. *Pure and Applied Chemistry*, 73, 549-553
Oliveira, V. M.; Schwartsburd, P. B.; Brighenti, A. M.; D

PALAVRAS-CHAVES: Palavras-chave: Densidade populacional; Dispersão agregada; Samambaia-do-campo

ESTUDO DA EFICÁCIA DO ALFA-BISABOLOL CONTRA MICRORGANISMOS

ISADORA ALZIRA DE ALMEIDA*, RENATA DA SILVA RODRIGUES, ELIZA MARA CUSTÓDIO SILVA, ADRIANA RODRIGUES DOS ANJOS MENDONÇA, JULIANA APARECIDA DOS SANTOS.

UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: O composto α -bisabolol, é um álcool sesquiterpeno natural presente em diversas plantas como a *Eremanthus erythropappus* (Candeia), *Smyrniopsis aucheri* e *Vanillosmopsis* sp (KAMATOU; VILJOEN, 2009; BALDISSERA et al, 2016). Estudos demonstram que o α -bisabolol possui propriedade anti-helmíntica, antiprotozoário e pró-apoptótica, além das propriedades que podem ser aplicadas na dermatologia: anti-inflamatória, anti-irritante e antimicrobiana (CARVALHO, 2017; SOUZA, 2018; MENEZES et al, 2019; FANG et al, 2019). O composto apresenta diversas aplicações farmacológicas, e devido a seu baixo potencial alergênico e baixa citotoxicidade é permitido sua ampla utilização como ingrediente em diversos produtos comerciais pela *Food and Drug Administration* (FDA). Além do mais, o α -bisabolol gera um apreciável interesse econômico, não só por possui uma fragrância floral muito delicada, mas também por apresentar atividade antisséptica e gasto protetora. Apesar de sua ação antimicrobiana ser deveras muito conhecida, ela é principalmente estudada em extratos de óleo essencial de plantas que contém alto teor de α -bisabolol em sua composição e devido a antiga aplicação de plantas medicinais em tratamentos. Porém a ação dos sesquiterpenos isolados é pouco descrita e limitada a apenas alguns patógenos (KAMATOU; VILJOEN, 2009). Com o aumento da resistência microbiana aos fármacos atuais, cresce a cada dia a importância em se descobrir novas fontes de compostos antimicrobianos, principalmente de origem natural e com baixa citotoxicidade (MERGHACHE et al, 2014; BRINKAC et al, 2017; JAHANSHIRI et al, 2019). O α -bisabolol, então, torna-se um componente promissor para novas bases farmacológicas por apresentar propriedades antibióticas e antifúngicas, porém ainda existem poucos estudos que demonstram o potencial contra microrganismos patogênicos. Nesse contexto, o presente estudo objetivou avaliar a ação antimicrobiana in vitro do α -bisabolol frente a diversos microrganismos de importância clínica. Os dados obtidos são de extrema valia para elucidar as informações de sensibilidade antimicrobiana para viabilidade do uso de α -bisabolol como base para futuras drogas. **METODOLOGIA:** O α -bisabolol utilizado no estudo foi uma amostra cedida pela Atina – Ativos Naturais, empresa localizada no Distrito Industrial de Pouso Alegre, MG. Os microrganismos utilizados em todos ensaios pertencem à coleção de cultura tipo norte americana ATCC - *American Type Culture Collection*. Sendo: *Escherichia coli* (ATCC-8739), *Staphylococcus aureus* (ATCC-6538), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC-9027), *Streptococcus pyogenes* (ATCC-14289), *Salmonella typhimurium* (ATCC-14028), *Candida albicans* (ATCC-2091), *Candida krusei* (ATCC-32196) e *Candida glabrata*. Para os todos ensaios as bactérias foram previamente cultivadas em meio de cultivo Ágar Nutriente (NA) a 35°C por 24 horas, e para leveduras foram utilizados meio de cultivo ágar Sabouraud Dextrose a 35°C por 24 horas. Após o período de incubação, foi verificado a pureza e todas as cepas e preservadas em solução de glicerol a 20% em freezer convencional. Os ensaios de sensibilidade ao composto α -bisabolol foram realizados de acordo com o Comitê Brasileiro de Testes de Sensibilidade aos Antimicrobianos (BrCAST). Inicialmente foi realizado um teste-piloto como análise exploratória para averiguar o potencial de inibição do crescimento microbiano do composto α -bisabolol (100%) no ensaio de disco-difusão, frente aos microrganismos *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, e *Pseudomonas aeruginosa*. Posteriormente, foi diagnosticado com dados obtidos a necessidade da diluição do composto. Para essa etapa foi a escolha do reagente para diluição do α -bisabolol na qual foi avaliado o Dimetilsulfóxido (DMSO) e o Tween 80. Definido o diluente, realizou-se o ensaio de disco-difusão para observar qual concentração do composto teria maior eficiência antimicrobiana diante dos microrganismos patogênicos. O composto α -bisabolol foi adicionado em discos de papel filtro Whatman 100 μ L em diferentes concentrações (10%, 30%, 50%, 70% e 90%). Após avaliados os

resultados obtidos, foi-se incrementado o uso de óleos essenciais de sassafrás (*Ocotea odorifera*), capim-limão (*Cymbopogon flexuosus*) e melaleuca (*Melaleuca alternifolia*), para se avaliar por meio do ensaio de disco -difusão a ação do α -bisabolol diante de outros compostos inteiramente naturais. Para isso, foram empregados, individualmente, em discos de papel filtro *Whatman* 10 μ L de cada óleo essencial, tendo como intuito de se comparar suas ações inibitórias com o α -bisabolol e suas concentrações frente aos mesmos microrganismos. Após compreender a ação inicial dos compostos nas condições estudadas, foi realizado outro ensaio em uma placa de Petri 140 $\times$ 15 mm com ágar Mueller-Hinton, onde foram avaliados por meio do disco-difusão contendo 10 μ L de óleos essenciais de sassafrás, capim-limão e melaleuca, o composto α -bisabolol e suas concentrações de 50% e 90% e como um controle negativo o DMSO frente as bactérias *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus pyogenes* e *Salmonella typhimurium* e as leveduras *Candida albicans*, *Candida krusei* e *Candida glabrata*. Para os ensaios foram utilizados como controle positivo antibióticos comerciais. Vide a isso, para as bactérias *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* utilizou-se Ampicilina 10 mcg, Tetraciclina 30 mcg, Cefotaxina 30 mcg, Gentamicina 10 mcg; para *Streptococcus pyogenes* a Oxacilina 5 mcg, Penicilina G 10 mcg, Amicacina 30 mcg; para a *Pseudomonas aeruginosa* a Amicacina 30 mcg, Ciprofloxacina 5 mcg, Meropenem 10 mcg; e para a *Salmonella typhimurium* o Ciprofloxacina 5 mcg, Ceftriaxona 30 mcg, Tetraciclina 30 mcg. E para leveduras foram utilizados os antifúngicos Nistatina, Fluconazol e Cetoconazol. RESULTADOS: Os resultados demonstraram que o α -bisabolol 100% não apresentou alta capacidade de inibir o crescimento microbiano. Supondo-se que provavelmente ao utilizá-lo em concentração total, tenha gerado uma tensão superficial no meio de cultivo utilizado, no qual impediu a penetração do composto e consequentemente não houve inibição do crescimento dos microrganismos estudados. Portanto, optamos por diluir o α -bisabolol, onde o reagente Dimetilsulfóxido (DMSO) demonstrou maior eficiência da diluição. Os dados demonstraram que a concentração de 90% de α -bisabolol foi a mais eficiente na inibição das bactérias *Staphylococcus aureus* apresentando halos inibitórios de 1,1 cm, *Pseudomonas aeruginosa* com 0,7 cm e *Streptococcus pyogenes* 0,4 cm. A *Escherichia coli* apresentou um pequeno halo de inibição de 0,4 cm quando utilizado à concentração de 50% de α -bisabolol. A *Salmonella typhimurium* não demonstrou sensibilidade ao α -bisabolol. As demais concentrações não expressaram nenhum halo inibitório para as bactérias estudadas. A levedura *Candida albicans* apresentou um halo de inibição de 1,4 cm diante do α -bisabolol a 100% e de 1,6 cm a 90%. A *Candida krusei* foi a que apresentou os melhores resultados, expondo um halo de inibição de 1,9 cm diante do α -bisabolol a 100%, recuo de 1,5 cm diante 90% de α -bisabolol e de 1,3 cm diante de 50% de α -bisabolol. A levedura *Candida glabrata* não apresentou sensibilidade ao α -bisabolol nas condições estudadas. Todos os óleos essenciais exibiram grandes halos de inibição microbiana, sendo o de melaleuca o que apresentou os maiores diâmetros de halos inibitórios evidenciado um com 3,2 cm na bactéria *Streptococcus pyogenes*, 2,7 cm tanto em *Staphylococcus aureus* quanto em *Escherichia coli*, 2,1 cm em *Pseudomonas aeruginosa* e 1,8 cm em *Salmonella typhimurium*. Os halos evidenciados com o uso do óleo essencial de capim-limão se revelaram com 2,4 cm em *Streptococcus pyogenes*, 2,1 cm em *Staphylococcus aureus*, 1,8 cm em *Escherichia coli*, 1,5 cm em *Pseudomonas aeruginosa* e 1,2 cm em *Salmonella typhimurium*. Os halos evidenciados com o uso do óleo essencial de sassafrás se revelaram com 2,7 cm em *Staphylococcus aureus*, 2,3 cm em *Pseudomonas aeruginosa*, 2,1 cm em *Salmonella typhimurium*, 1,9 cm em *Escherichia coli* e 1,8 cm em *Streptococcus pyogenes*. A respeito da utilização dos óleos essenciais, notaram-se halos de inibição nas leveduras, sendo a *Candida krusei* a com os melhores resultados apresentados entre todas as cepas testadas, sendo para o capim-limão 2,3 cm, sassafrás 3,4 cm e melaleuca 6,1 cm. A *Candida albicans* revelou halo de inibição para capim-limão de 1,4 cm, sassafrás 2,3 cm e para melaleuca 3,4 cm, enquanto a cepa de *Candida glabrata* resultou em halos de inibição menos expressivos sendo para o capim-limão 1,3 cm, sassafrás 1,9 cm e melaleuca 2,9 cm. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Dentro de um cenário atual na qual antimicrobianos comerciais começam a perder força perante os microrganismos que a cada vez estão mais resistentes. Com

os resultados expostos verificam-se grandes perspectivas para futuras explorações biotecnológicas do composto α -bisabolol. O presente estudo teve como intuito principal compreender o potencial antimicrobiano do composto estudado, α -bisabolol, diante de microrganismos altamente patogênicos e com uma grande importância e magnitude clínica, como, por exemplo, bactérias mais resistentes a antibióticos comerciais, como no caso da *Salmonella typhimurium*. Em consideração a isso, há de se compreender a alta relevância que este trabalho difunde, uma vez que na atualidade não se dispõem de muitos estudos envolvendo essa temática. Visto que, a mesma trouxe uma dimensão maior sobre a real sensibilidade dos microrganismos patogênicos testados diante não só do composto título estudado, mas também afrente de demais compostos naturais purificados como os óleos essenciais que também apresentaram grandes halos de inibição. Cabe ressaltar que novos estudos serão realizados com o propósito de aumentar a sensibilidade do composto. Será avaliado a atividade antimicrobiana utilizando sinergias contendo α -bisabolol e óleos essenciais. De modo que, ao encontrar um padrão satisfatório de sensibilidade do composto pelo método de disco-difusão. Além disso, serão realizados ensaios para determinar a concentração mínima inibitória com ensaio de microdiluição em caldo. Diante disso, o presente estudo demonstrou o potencial do composto α -bisabolol na inibição de microrganismos de importância clínica, no entanto, serão necessários mais ensaios para explorar o potencial de inibição do crescimento microbiano. **CONCLUSÃO:** O α -bisabolol demonstrou capacidade de inibição dos microrganismos clínicos estudados, em especial as cepas fúngicas. Demonstrando grande capacidade de inibição no crescimento do patógeno fúngico, *Candida krusei*. Apresentando, portanto, potencial para explorações biotecnológicas.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Valéria do; CARDIA, Gabriel Fernando Esteves; ROCHA, Edylakia Magna Teobaldo da; BONETTI, Carla Indianara; CUMAN, Roberto Kenji Nakamura. **Alpha-Bisabolol: a review of bioactive properties antiphlogistic**. Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 12, p. e447101220618, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i12.20618.

KAMATOU, Guy P. P.; VILOEN, Alvaro M. (2010), **A Review of the Application and Pharmacological Properties of α -Bisabolol and α -Bisabolol-Rich Oils**. J Am Oil Chem Soc, 87: 1-7. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11746-009-1483-3>.

PALAVRAS-CHAVES: α -bisabolol. Antimicrobiano. Óleos essenciais.

ESTUDO SOBRE A EFICÁCIA DE ÓRTESES DE IMPRESSÃO 3D EM PLA NAS FRATURAS DE PUNHO

JÚLIO CÉSAR TEIXEIRA MIRANDA*, LAIS NOGUEIRA DE BARROS, HULISSES BONETI MARCON

UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: Na sociedade, as atividades diárias exigem habilidades que necessitam intensamente do uso dos membros superiores, como escrever, digitar, manusear objetos, entre outras coisas, ou seja, injúrias nessa região do corpo são muito prejudiciais tanto no âmbito profissional quanto no pessoal. As fraturas ocorrem devido a impactos, esmagamentos, queda, acidentes automobilísticos ou no trabalho, gerando assim transtorno para todos os envolvidos. E infelizmente, os atuais tratamentos usando como material o gesso, não são tão eficientes e duradouros, tendo em vista que se esse material entrar em contato com água, ele pode perder sua estrutura e integridade, e muitas vezes o paciente não tem tempo de voltar ao atendimento médico para refazer o gesso, o que pode prejudicar muito o tratamento. Logo, medidas que estão começando a ser usadas para tentar ajudar a resolver esses problemas são as órteses de impressão 3D feitas a partir de filamentos de PLA, essa ferramenta está se mostrando muito eficiente quando comparada com os tratamentos convencionais mais antigos, como o gesso. Essa nova possibilidade de tratamento está se fazendo cada vez mais necessárias tendo em vista que o número de acidentes vem crescendo, principalmente os de membro superior, correspondendo a 16% de todas as regiões de fratura do corpo. As órteses de forma geral podem ser dispositivos médicos prescritos em caso de acidentes, doenças do sistema locomotor ou sistemas de sustentação, ajudando a promover a recuperação de forma mais otimizada. Baseado em todas essas informações, torna-se necessário buscar melhoria na qualidade de vida dos pacientes, proporcionando um produto, no caso, uma órtese que se adapte de forma adequada e personalizada para cada usuário com maior leveza, resistência, e que possibilite às pessoas realizarem suas atividades rotineiras. Sendo assim, as órteses de PLA vem sendo amplamente utilizadas. Se trata de um polímero biocompatível e biodegradável. Ele é um filamento Antiviral altamente versátil, seguro e fácil de imprimir. Ele é fabricado a partir de fontes orgânicas e renováveis, tem boa resistência, trabalha com elevadas velocidades de impressão, e de fácil utilização. O uso da impressão 3D traz muitos benefícios, pois permite a modelagem da órtese de forma customizada. Assim, há a possibilidade de maior conforto, sob o aspecto ergonômico, atendendo melhor as necessidades diárias e individuais de cada paciente. Como consequência, atende-se uma demanda social de saúde pública. Além disso, ameniza os desconfortos gerados pelo gesso como alergias, dificuldade na higiene, sudorese e peso do material. Para a criação dessas órteses é necessário a impressão complexa, muito importante e que acontece em duas etapas. A primeira delas é a criação do projeto, construindo um modelo com dimensões específicas e detalhadas e um programa 3D de impressão. Cada modelo é desenvolvido para uma parte específica do corpo, como antebraço, punho e dedos e muito mais. E a segunda parte, está relacionada com as características da impressão, o tipo de impressora, a velocidade de impressão, e o material que será usado. E caso esse material seja o PLA, como ele tem a capacidade de se modelar em baixa temperatura, as órteses feitas a partir dele tem a capacidade de se adaptar ao membro lesado de cada paciente depois que as órteses são feitas, tornando assim um material excelente, e com uma boa chance de aceitação entre os pacientes.

METODOLOGIA: Para desenvolver este projeto, primeiro buscou-se compreender, por meio de um referencial teórico, o que são órteses, quais os materiais atualmente usados em sua produção, bem como seus benefícios, vantagens e restrições, além da pesquisa de materiais e tecnologias atuais de projeto e produção de objeto. Foram incluídos artigos em língua portuguesa que tinham como objeto de estudo órteses e próteses impressas em 3D e que o produto fosse destinado a pacientes com afecções nos membros superiores, independente do diagnóstico e/ou idade. Os critérios de inclusão foram artigos com no máximo 5 anos de publicação, publicações relacionadas com

impressão 3D em PLA e fraturas de membros superiores. Os critérios de exclusão foram artigos com mais de 5 anos de publicação e fraturas de outros membros que não sejam os membros superiores. Referente ao material, modelamento e impressão, as órteses foram produzidas na impressora Ender-3 marca Creality no laboratório de Física do campus Fátima da UNIVÁS, inicialmente seguindo modelos pré-existentes. Para a criação e aprimoramento das novas órteses utilizou o programa de computador gratuito chamado Cura 3D®, desenvolvido pela Ultimaker. Possui mais de 200 configurações específicas as necessidades deste processo. Com ele foram configurados os parâmetros de processo das órteses, altura de camadas 0,20mm, temperatura de extrusão 202°C, temperatura de mesa 60°C, preenchimento 25% e outras características. Além disso, foi utilizado como matéria-prima, o Poli (ácido láctico) - PAA01, conhecido comercialmente com o nome de PLA Antiviral Protect (3DFila®). Durante a impressão das órteses com esse material é possível deixar o PLA no estado líquido no intervalo de temperatura entre 180 – 220°C, no qual é possível transformá-lo em diversas formas. Em relação à temperatura de transição vítrea, no intervalo de temperatura ente 55 – 60°C o PLA torna flexível e é possível moldá-lo na forma necessária. O detalhe principal é que a 60 °C, apenas a parte amorfa do material é afetada, deixando o polímero com a flexibilidade perfeita para o modelamento. Quando finalizado, as órteses são imersas à água por volta de 90°C para ajuste final na anatomia do paciente. Além disso, não se pode deixar de citar que é utilizado a nanotecnologia da prata (Ag-NPs) na fabricação desse material, o PLA, sendo muito eficaz contra bactérias, fungos e os vírus envelopados e não envelopados, inclusive COVID-19, e os mecanismos pelos quais a prata inibe a proliferação de vírus são: 1) Pela adesão das nano partículas de prata à superfície do vírus, ela inibe que este se conecta com os receptores na célula humana; 2) Pela interferência com as glicoproteínas que são necessárias pela adesão e invasão do vírus no núcleo da célula hospede; 3) Pela interferência na transcrição do RNA, inibindo a criação de novas proteínas necessárias à geração de novos vírus.

RESULTADOS E DESENVOLVIMENTO : Pode-se perceber através de referencial teórico e análise prática, que em situações específicas, quando o médico ortopedista achar necessário tratamento com tala gessada, as órteses de PLA tornam-se um tratamento mais eficiente, tendo várias vantagens em relação ao tratamento convencional, como leveza, boa adaptação e fixação ao membro do paciente, rápida aplicabilidade, composição molecular do material que evita a contaminação por germes e microrganismos, não gera prurido, e permite ser molhado sem comprometimento de sua estrutura, o que possibilita maior higiene do membro imobilizado. Além disso, quanto a sua função antimicrobiana, em sua composição há nanopartículas de prata. Essas partículas eliminam as bactérias, perfurando e danificando a sua membrana, e interferindo com seu metabolismo, baseado em oxigênio. O vírus, por outro lado, não tem um metabolismo próprio, e precisa de células humanas para a sua replicação. Para conseguir isso, ela se conecta à membrana celular humana, e invade o núcleo, onde ela “sequestra” os mecanismos de replicação do DNA, instruindo a célula humana de produzir as proteínas que ela precisa para criar novos vírus, através de leitura e cópia das sequências de seu RNA.

CONCLUSÃO: Diante dos fatos supracitados, esse estudo tem como alguns de seus objetivos analisar o uso dessa tecnologia, do desenvolvimento de órteses personalizadas feitas de PLA, por meio da impressão 3D para serem usadas em pacientes que necessitam de tratamento com esse tipo de equipamento e isso deverá ser recomendada apenas por profissionais capacitados da área da saúde. Além disso, esse projeto também busca gerar um bom impacto social, agindo através de uma possível implementação nos tratamentos do SUS, haja visto todas as suas qualidades, fazendo com que em um possível futuro tenha-se um tratamento ainda mais eficiente para os pacientes, devido seu menor tempo de aplicação nos pacientes em comparação com o tratamento convencional que é a tala gessada, pode-se ajudar no tempo de espera nas filas dos hospitais, e assim , conseguindo ajudar mais pessoas em menos tempo com o mesmo respeito e eficiência nos tratamentos. Com essas medidas os serviços médicos podem conseguir ter um melhor efeito com o mínimo de impactos e transtornos para o usuário, visando especialmente duas coisas, a otimização e não abandono do tratamento. Além disso, como esse material é biodegradável, com o passar do tempo, seu descarte não será um problema para o meio ambiente, visto que o mesmo, se decompõem ajudando assim a não poluir.

Sendo assim, essa nova modalidade de ajuda medica se torna muito promissora tanto para os profissionais da área da saúde, que vão poder ter novas possibilidades de ajudar o próximo, quanto para os pacientes que vão ter um tratamento mais personalizado e seguro.

REFERÊNCIAS:

ALLMANN, Thiele da Silva. O uso de impressão 3D no auxílio às pessoas usuárias de órteses: um projeto de design focado em tecnologia assistiva.

MORIMOTO, S. Y. U., Cabral, A. K. P. S., Sanguinetti, D. C. M., Freitas, E. S. R., Merino, G. S. A. D., Costa, J. Â. P., Coelho, W. K., & Amaral, D. S. (2021). Órteses e próteses de membro superior impressas em 3D: uma revisão integrativa. Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional

GOMES, André David et al. Influência da órtese estática de punho na atividade muscular e amplitude de movimento de ombro e cotovelo durante uma tarefa funcional: estudo biomecânico. Fisioterapia e Pesquisa

PALAVRAS-CHAVE: Fraturas. Órteses. Punho. Impressão 3D. PLA.

FITOCOSMÉTICO À BASE DE CASCA DE BANANA VERDE: IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA DE JOVENS COM ACNE

MARINA ARAÚJO RABELO*, DANIELLE APARECIDA FERREIRA DE OLIVEIRA MARRAFON, ADRIANA RODRIGUES DOS ANJOS MENDONÇA, JAQUELINE JÓICE MUNIZ
UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: A acne é uma dermatose muito frequente na população, principalmente em adolescentes e jovens. Corresponde a uma condição inflamatória crônica, que acomete os folículos pilosos da pele, sendo mais comum na face, peito, costas e pescoço. Destaca-se que geralmente as regiões mais acometidas são mais expostas socialmente, o que envolve preocupações estéticas, sobretudo na faixa etária usualmente afetada, demonstrando um fator psicossocial relevante. Há uma patogenia multifatorial, relacionada ao aumento da produção de sebo, associado a questão hormonal; às alterações no folículo; como também a colonização bacteriana dessa unidade pilosa, com destaque à *Cutibacterium acnes*; além da liberação de mediadores inflamatórios. Com base nesse processo, foram desenvolvidas diversas opções terapêuticas, com uma tentativa de reverter ou pelo menos amenizar essa doença dermatológica. Há, atualmente, medicamentos tópicos, que são indicados para condições mais leves, além de tratamento sistêmico, apropriados para quadros mais severos, com o uso de antimicrobianos e hormônios (BAGATIN E. *et al.*, 2017). Ademais, há, ainda, alternativas, baseadas em uma perspectiva de uso de substâncias naturais, correspondentes aos fitoterápicos. Destaca-se o pó da casca da banana verde da espécie *Musa sapientum*, o qual tem demonstrado atividade anti-inflamatória, cicatrizante e antimicrobiana. O objetivo dessa pesquisa foi avaliar o impacto do uso de fitocosmético à base de casca da banana verde em lesões acneicas na qualidade de vida de jovens. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma pesquisa de intervenção, analítica, longitudinal, prospectiva, individual, do tipo ensaio clínico, com amostragem por conveniência. Foi realizada com indivíduos residentes na cidade de Pouso Alegre e outras próximas, estado de Minas Gerais, Brasil, que se voluntariaram para participação na pesquisa. Ressalta-se que houve a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), de acordo com o Parecer nº 4.760.508, que seguiu a resolução nº 466/2012. Foram incluídos jovens, entre 18 e 25 anos, com acne, de ambos os sexos, que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que apresentaram impacto na qualidade de vida, devido à presença da lesão, de acordo com os resultados obtidos na escala Índice Cardiff de Incapacidade da Acne (Cardiff Acne Disability Index; CADI) - pontuação de 1 a 15. Não foram incluídos indivíduos menores de 18 anos ou maiores de 25 anos, ou aqueles que estavam em uso de outros tipos de tratamento para acne, de acordo com o relato no questionário online pré-seleção, além daqueles que não apresentaram resultado de impacto na qualidade de vida devido à acne (pontuação de 0 na escala CADI), nem mulheres em uso de anticoncepcional ou gestantes e lactantes. Não foram incluídos também indivíduos que já tiveram alergias a um dos componentes do produto, nem aqueles que não assinaram o TCLE. Seriam excluídos voluntários que apresentassem irritação ao uso do produto durante o teste ou ainda no pré-teste, bem como participantes que comesçassem a usar algum medicamento para a acne ou anticoncepcional durante a pesquisa. Ademais, aqueles que solicitassem a saída do estudo, ou ainda mulheres que relatassem ter engravidado durante o estudo. O produto foi desenvolvido em farmácia de manipulação e teve como ativo o extrato da casca da banana verde da espécie *Musa sapientum*, que foi incorporado na concentração de 50% no gel de hidroxietilcelulose de alta densidade, cuja composição e concentração dos componentes, bem como a técnica de preparo estão descritas no Formulário Nacional da Farmacopéia Brasileira (BRASIL, 2012) e no estudo de Marrafon *et al.* (2020). Foi realizada a distribuição do produto para participantes e a entrega do roteiro para aplicação do produto aos participantes. Inicialmente, foi orientada a realização de um pré-teste, por meio de um teste epicutâneo no terço distal do braço não dominante, com intuito de analisar qualquer irritação aguda. Conforme orientações, o voluntário passou o produto no antebraço à noite,

fotografou quinze minutos após esse procedimento, comparando com a fotografia realizada antes. Na ausência de reação, permaneceu com o produto, durante o repouso noturno, retirando ao acordar e respondeu um questionário para verificação das possíveis alterações mais tardias na região. Após esse procedimento, o fitocosmético foi aplicado nas lesões acneicas da face, pelo próprio voluntário por quatro semanas consecutivas, todos os dias, durante a noite, após a limpeza da pele com água, ou demaquilante se estivesse com maquiagem ou protetor solar. Disponibilizou-se um frasco de 30 gramas para todo o estudo, orientando-os a passar a cada noite uma pequena quantidade com a ponta dos dedos em movimentos circulares no local da acne presente na face. Ao acordar, o voluntário deveria retirar o produto com algodão com água. Os participantes foram acompanhados através de um lembrete diário via *WhatsApp* e formulário semanal para verificar a frequência de aplicação e alguma intercorrência durante o uso do produto. O impacto na qualidade de vida foi avaliado antes e após o uso do produto, por meio de dois questionários padronizados, que correspondem ao Índice *Cardiff* de Incapacidade da Acne (*Cardiff Acne Disability Index*; CADI), também usado para inclusão dos participantes anteriormente e o Índice de Qualidade de vida em Dermatologia (*Dermatology Life Quality Index*; DLQI). Ambos foram respondidos de forma *online*, por meio do formulário do Google. Houve a obtenção formal da licença do uso desses na versão da língua portuguesa brasileira. Os dados foram tabulados no *Microsoft Excel 365* e submetidos à análise estatística, utilizando medidas de tendência central para variáveis quantitativas, frequência absoluta e relativa para variáveis categóricas. Foi utilizado o programa *Minitab* versão 19.1 e *Statistical Package for the Social Sciences*, inc. (SPSS) Chicago, USA, versão 26.0. O nível de significância utilizado como critério de aceitação ou rejeição nos testes estatísticos foi de 5% ($p < 0,05$). Os dados foram apresentados como média $\pm$ desvio padrão quando variáveis em distribuição normal, ou mediana e intervalo interquartil se a distribuição da variável foi não normal. O teste de correlação ordinal de *Spearman* é utilizado para avaliar as correlações entre as variáveis estudadas, para a comparação entre antes e depois, para a escala CADI foi utilizado o teste paramétrico T pareado e para comparação entre antes e depois para escala DLQI foi utilizado o teste não paramétrico de *Wilcoxon*. RESULTADOS: Foram obtidas 51 respostas no formulário, disponibilizado online, das quais, de acordo com os critérios do estudo, 28 não foram incluídos. Dos 23 indivíduos incluídos, 2 foram excluídos ao longo da pesquisa por relatarem durante o teste, após terem participado sem reação ao pré-teste, irritação na pele com o uso do produto. Portanto, a amostra do estudo foi de 21 participantes, sendo 13 (61,9%) do sexo feminino e 8 (38,09%) do sexo masculino, todos solteiros, com idade média de 21,43 anos. Os valores de CADI e DLQI foram menores após o uso do produto, comparado à antes do uso ($p > 0,05$). Na escala CADI, o escore obtido após uso do produto fitoterápico teve média de 3,429 e desvio-padrão de 2,27, enquanto que antes do uso do produto teve média equivalente a 5,524 e desvio-padrão de 2,657 ($p = 0,000$). Através da avaliação do escore obtido no questionário CADI, foi avaliado também o grau de comprometimento da acne no voluntário participante. Foi observado que após a utilização do produto fitoterápico houve redução do grau de comprometimento causado pela acne, sendo que, antes do teste não foram considerados na amostra aqueles com nenhum comprometimento. Na escala DLQI, o escore obtido após uso do produto fitoterápico apresentou mediana igual a 2, desvio-padrão de 3,248, já antes do uso do produto a mediana foi igual a 3 e o desvio-padrão de 5,54 ($p = 0,000$). Houve também a interpretação do escore obtido na DLQI, que demonstrava o efeito que a lesão dermatológica tinha na vida do participante. Assim como na CADI, observou-se redução desse efeito após a utilização do produto fitoterápico. No que se refere às subescalas da DLQI, em que se analisa cada aspecto correspondente às perguntas desse questionário, observou-se valor de p significativo nas seguintes: sintomas e sentimentos ($p = 0,015$), atividades diárias ($p = 0,024$) e lazer ($p = 0,012$). Todas essas anteriores demonstraram valor menor depois da aplicação, quando comparado com antes. Foi encontrada correlação positiva entre os dois questionários utilizados no estudo, tanto no antes ($r = 0,701$), como depois ($r = 0,777$) ($p = 0,000$ para ambos os questionários). Já outras variáveis, como idade, sexo não tiveram correlação quando comparadas entre si ou entre as escalas aplicadas. Também não houve correlação entre idade de surgimento da lesão, antecedentes familiares, nem entre esses itens nem cada um deles com as escalas. Quinze

participantes (71,4%) relataram que houve mudança em relação ao impacto na acne da qualidade de vida durante o período da pandemia de COVID-19, sendo que para a maioria desses, as medidas de prevenção da doença, como uso de máscara e isolamento social, contribuíram para a presença de acne. **CONCLUSÃO:** Sendo assim, as atividades cicatrizante, antibacteriana e antioxidante descritas da casca da banana verde, de acordo com os estudos, que compõe esse fitoterápico avaliado, demonstram, de forma exclusiva, visto que não há mistura de princípio ativo, impacto positivo no tratamento de acne. Evidencia-se a melhora obtida na avaliação da qualidade de vida dos voluntários com acne, uma vez que, em ambos os questionários de avaliação usados no presente ensaio clínico, houve redução do impacto na qualidade de vida após o uso do fitocosmético. Ressalta-se a importância da pesquisa, visto que a acne apresenta uma frequência elevada na sociedade, com repercussões negativas no campo psicossocial. Ademais, o fitocosmético pode se tornar uma alternativa terapêutica com benefícios de custo financeiro, bem como menores efeitos adversos.

REFERÊNCIAS

- BAGATIN E, FLOREZ-WHITE M.; ARIAS-GOMEZ M. I.; *et al.* Algoritmo de tratamento da acne - Consenso Ibero-Latino-Americano. An. Bras Dermatol. 2017;92(5):691-5.
- FINLAY, A. Y., & KHAN, G. K. (1994). Dermatology Life Quality Index (DLQI)--a simple practical measure for routine clinical use. Clinical and experimental dermatology, 19(3), 210–216.
- MARRAFON, D.A.F.O., ESPÓSITO, M.C., MENDONÇA, A.R.A., *et al.* Methods for assessing the stability of phytocosmetics. Journal of Innovations in Pharmaceutical and Biological Sciences (JIPBS), Vol. 7 (4): 13-19, Oct-Dec, 2020.
- MOTLEY, R. J., & FINLAY, A. Y. (1992). Practical use of a disability index in the routine management of acne. Clinical and experimental dermatology, 17(1), 1–3.
- O'BRIEN, C.S.; JAFFERANY, M.; CARNICIU, S.; *et al.* Psycho dermatology of acne: Psychological aspects and effects of acne vulgaris. Journal of Cosmetic Dermatology, 2020; 20: 1080-1083.

PALAVRAS-CHAVE: Fitoterapia. Banana. *Musa sapientum*. Acne. Qualidade de vida.

FITOTERÁPICO COMPOSTO POR ALFA-BISABOLOL PARA TRATAMENTO DE ONICOMICOSE

ISADORA FERNANDES DIAS DE OLIVEIRA*; VALDECIR BOENO SPENAZATO JUNIOR;
ROSEMARY VIEIRA SOUZA SPENAZATO; ADRIANA RODRIGUES DOS ANJOS MENDONÇA
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO Onicomicose é uma infecção causada por fungos que se alimentam da queratina, uma proteína que forma a maior parte das unhas. As unhas dos pés são as mais afetadas por enfrentarem ambientes úmidos, escuros e quentes, local ideal para o crescimento dos fungos. A onicomicose, no passado, era vista como um problema essencialmente cosmético, mas atualmente é considerada uma doença debilitante, uma vez que apresenta efeitos físicos e psicológicos negativos sobre o paciente. O custo, a demora do tratamento de suas complicações e os dias de trabalho gerados levam a um considerável prejuízo financeiro. A prevalência e a incidência da onicomicose na população é alta e crescente. Na população diabética, imunossuprimidos e idosos, em especial, há maior vulnerabilidade às complicações da doença tal como a formação de úlcera dos pés - que podem evoluir para aspectos debilitantes da amputação do membro. Os fitofarmacêuticos são medicamentos com ingredientes ativos de origem exclusivamente vegetal, com alta demanda na qualidade da análise e com baixa taxa de efeitos colaterais. O bisabolol é um álcool sesquiterpeno com a fórmula química $C_{15}H_{26}O$. O alfa-bisabolol - também é conhecido como levomenol - está presente na Matricaria chamomilla, Salvia runcinata, Vanillosmopsis sp. E Myoporum grassifolium e pode ser obtido por hidrodestilação. Sua principal aplicação, no setor farmacêutico, está relacionada às suas propriedades anti-inflamatórias, antiespasmódicas, antialérgicas, permeação de medicamentos e vermífugos. Khoury sugere um papel crucial do alfa-bisabolol do óleo de H. lobelii na atividade antimicrobiana, com mudanças morfológicas drásticas, particularmente em células fúngicas dermatofíticas; enquanto Jahanshiri indicou que o crescimento fúngico foi inibido de forma dependente da dose com o aumento das concentrações de alfa-bisabolol. Diante da importância do tratamento adequado das onicomicoses, é crescente a demanda por tratamentos eficazes e vantajosos aos serviços de saúde e ao paciente. Dessa forma, a presente pesquisa objetivou desenvolver e avaliar a fórmula farmacêutica fitoterápica à base de Alfa bisabolol para o tratamento de onicomicoses. **METODOLOGIA** Trata-se de um estudo clínico, randomizado, unicego e longitudinal. O presente estudo foi realizado no Ambulatório de Estomaterapia do Núcleo de Assistência e Ensino em Enfermagem (NAEENF) do Hospital das Clínicas Samuel Libânio e no Ambulatório de Estomaterapia e Podiatria Clínica Ampare, Pouso Alegre, Minas Gerais, entre agosto de 2021 a junho de 2022. Fizeram parte da pesquisa 69 voluntários com onicomicose. Foram critérios de inclusão: pacientes portadores de onicomicose, diabéticos, não diabéticos, não gestantes, de ambos os gêneros, sem restrição quanto à etnia, escolaridade e classe social, maiores 18 anos, e que aceitaram participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os critérios de não inclusão foram: voluntários com história pregressa de processo alérgico ao tratamento tópico e pacientes com história de neoplasia em local próximo à lâmina ungueal. Já os critérios de exclusão foram voluntários desistentes da pesquisa e aqueles que desenvolveram reação alérgica ao produto. A obtenção do alfa bisabolol foi concedida pela empresa Atina Indústria e Comércio de Ativos Naturais LTDA, a partir de uma solicitação ao biólogo responsável. O composto é derivado da casca da árvore de Candeia, em forma de óleo essencial, cujo referido material consta registrado no Herbário do Departamento de Botânica do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG – Herbário BHCB sob o nº163673. A extração do óleo essencial da madeira de Candeia foi realizada por meio de processos físicos de arraste a vapor e fracionamento a vácuo. É um produto de altíssima pureza, com teor mínimo 95% do isômero ativo do Alfa-Bisabolol. O AIBi® é o único Bisabolol de Candeia do mercado que atende às exigentes normas de certificação socio-ambiental do FSC® (Código de Licença: FSC-C019578). A Atina certificou 100% de sua produção pelo Ecocert, seguindo as normas de

certificação orgânica NOP/USDA e Lei de Orgânicos do Brasil. O produto desenvolvido e utilizado na pesquisa é um óleo composto por 90% de vaselina líquida e 10% de alfa-bisabolol, óleo essencial da madeira de Candeia com teor mínimo 95% do isômero ativo do Alfa-Bisabolol. A formulação foi colocada em recipiente conta-gotas feito com vidro Âmbar de 30ml, previamente esterilizado, e entregue aos participantes com orientações de aplicar uma gota em cada unha comprometida, duas vezes ao dia, por 14 semanas. A pesquisa teve início com 23 participantes do grupo controle, 23 do grupo estudo A e 23 do grupo estudo B com um total de 69 participantes. Devido a pandemia do SARS-COV-2, 06 voluntários desistiram não comparecendo na avaliação na primeira quinzena. Assim, foram excluídos 04 participantes do grupo controle e 02 do grupo estudo A. Os 63 participantes foram alocados, via sorteio, em três grupos que receberam diferentes tratamentos, sendo eles: i) Grupo controle (19 participantes): Aplicação de terapia tópica, Ciclopirox, indicado pela Sociedade Brasileira de Dermatologia para o tratamento da onicomicose, sendo aplicado pelo paciente duas vezes ao dia. ii) Grupo estudo A (21 participantes): Aplicação local, a cada quinze dias do laser de baixa potência, pelo profissional de Enfermagem, associada ao produto à base do alfa-bisabolol, aplicado pelo paciente duas vezes ao dia. iii) Grupo estudo B (23 participantes): Uso tópico do alfa bisabolol duas vezes ao dia. Todos os participantes da pesquisa tiveram suas unhas avaliadas antes do início dos tratamentos e durante as 7 quinzenas subsequentes. Após o sorteio, no caso do grupo estudo A, foi realizado a aplicação do fotossensibilizador e então aplicado o laser vermelho de baixa potência com 90% de fluência. Para todos os participantes foi aplicado o respectivo tratamento tópico e este foi fornecido pelas pesquisadoras para aplicação duas vezes ao dia em suas unhas. Todos os participantes foram orientados quanto aos cuidados em domicílio: limpeza dos calçados e do piso dos banheiros para eliminar os fungos que ali se alojam. Para o registro da evolução do tratamento, foi realizada a captação das imagens das unhas em todas as fases da coleta de dados, utilizando-se câmara fotográfica através do suporte para obtenção do melhor ângulo das imagens. O cálculo das áreas de comprometimento das unhas foi feito pelo software de análise de imagens Image J 1,47 v (NIH, Bethesda, MD, EUA). Já a análise das lesões foi realizada por meio do Índice de Severidade de Onicomicose (ISO), com o intuito de graduar a gravidade da onicomicose subungueal distal. A análise estatística foi descritiva e inferencial. Os procedimentos descritivos foram realizados para variáveis quantitativas apresentadas através de medidas de tendência central (média e mediana) e por medidas de dispersão (desvio padrão). A distribuição dessas variáveis foi avaliada por testes de aderência à normalidade. As variáveis qualitativas foram descritas por proporções. As comparações entre as áreas das lesões de cada indivíduo por grupo apresentadas ao longo das 7 quinzenais foram realizadas através do teste T pareado. Já as comparações entre os resultados obtidos para cada quinzena entre os grupos foram realizadas através do Teste ANOVA. Quanto às comparações dos ISOs apresentadas por cada indivíduo por grupo ao longo das 7 quinzenas, utilizou-se o Teste pareado não paramétrico de Wilcoxon e o teste de Kruskal Wallis para as comparações dos ISOs apresentados entre os grupos.

RESULTADOS Ao realizar os testes estatísticos, foi possível observar que houve redução das porcentagens das áreas ungueais com onicomicose, desde a primeira à sétima quinzena, demonstrando que todos os protocolos de tratamento, dos 3 grupos, foram eficazes na redução da área ungueal comprometida pela onicomicose. Ao realizar a comparação entre as médias das áreas entre os grupos, no decorrer das quinzenas, isto é, comparar o D-0 dos 3 grupos, com o D-1 dos três grupos, D-0 X D-2, e assim sucessivamente até o D-0 X D-7, observou-se que todos os grupos apresentaram a mesma diminuição da porcentagem da área da lesão nas segundas, terceiras, quartas, quintas e sextas quinzenas. O Grupo B apresentou melhores resultados tanto na primeira quinzena quanto na sétima quinzena, com $p < 0,05$, demonstrando a melhor ação do produto com alfa-bisabolol em relação aos resultados encontrados no Grupo Controle e Grupo A. Utilizando o Índice de Severidade de Onicomicose (ISO), foi feita nova tabela para comparar a evolução dos acometimentos ungueais dentro de cada grupo, dessa vez sendo utilizada a mediana para tal comparação por ser uma avaliação não paramétrica. No grupo Controle, destacou-se a alteração da mediana na primeira e terceira quinzena (D-1 e D-3, respectivamente), apresentando uma certa oscilação nas quinzenas seguintes, mas ainda assim, chegando a um resultado positivo. Em

contrapartida, o grupo Estudo A manteve uma atenuação constante das medianas de comprometimento e depreendeu a redução de quatro pontuações (score) ao final das 7 quinzenas. Por fim, é notável, no grupo Estudo B, que houve a melhor redução dentro de 15 dias em D-3 (1,5), chegando a um resultado também positivo em comparação à primeira mediana de avaliações. As alterações foram estatisticamente significativas a partir da terceira quinzena no grupo Controle, da segunda quinzena no grupo Estudo A e da primeira quinzena no grupo Estudo B. Comparando então, os três grupos entre si, utilizando valores de p, houve diferença com significância estatística na mediana dos valores de ISO a partir da sexta quinzena, sendo o grupo Estudo B o possuidor de melhor resultado final. Com relação aos efeitos colaterais apresentados com o uso da fórmula farmacêutica composta pelo óleo alfa bisabolol, um paciente relatou alergia, este sendo do grupo estudo B, do sexo masculino, 59 anos, auditor fiscal e professor (aplicação suspensa na quarta quinzena). Dois pacientes incluídos no grupo Controle também apresentaram alergia ao tratamento tópico e foram suspensos do tratamento, sendo uma do sexo feminino, 49 anos, enfermeira, na quinta quinzena (aplicação suspensa a partir de então); e um do sexo masculino, 38 anos, encanador, na sétima quinzena (aplicação suspensa, porém, acompanhamento concluído). Os antifúngicos tópicos apresentam mínimos efeitos colaterais, interações medicamentosas e boa adesão pelos pacientes, mas estão associados à limitação da má penetração pelas unhas e, portanto, precisam de um veículo para sua formulação. Isso leva ao aumento da recidiva da infecção em 1/4 dos pacientes. A solução de unha requer aplicação diária durante o período de 48 a 52 semanas, mostrando taxa de cura de 15 a 18% e taxa de cura micológica de 53 a 55%. Analisando a área de envolvimento das unhas antes do início do tratamento e após a 7ª quinzena, houve diferença significativa entre as médias analisadas (valor de $p=0,039$). Verificou-se que houve a diminuição da área de envolvimento após o emprego da fórmula farmacêutica composta pelo óleo alfa bisabolol. Observou-se, portanto, uma redução da pontuação após o tratamento da onicomicose. Assim, a redução constatada na área de envolvimento das unhas e na pontuação numérica referente ao ISO aponta uma tendência à melhora da onicomicose por meio do tratamento com a fórmula farmacêutica composta pelo óleo alfa bisabolol a partir das 6ª e 7ª quinzena de tratamento. **CONCLUSÃO** O presente estudo abordou a utilização de princípios ativos com ação antifúngica provenientes de espécies ainda pouco exploradas, gerando a possibilidade de desenvolvimento de novos produtos e de baixo custo em relação aos que encontramos no mercado. A fórmula farmacêutica composta pelo óleo alfa bisabolol, foi desenvolvida nesta pesquisa, apresentando redução tanto na área ungueal acometida pela onicomicose, quanto no ISO, ao longo das 7 quinzenas de estudo. Apresentou melhor resultado antifúngico em relação ao produto recomendado pela Sociedade Brasileira de Dermatologia a partir das 6ª e 7ª quinzena de tratamento.

REFERÊNCIAS

- ¹Sociedade Brasileira de Dermatologia – SBD. 2017a. Acesso em: 29 ago 2021. Disponível em: <http://www.sbd.org.br/dermatologia/unhas/doencas-e-problemas/onicomicose/33/>.
- ²KHOURY, Madona et al. Hirtellina lobelii DC. essential oil, its constituents, its combination with antimicrobial drugs and its mode of action. Fitoterapia, v. 133, p. 130-136, mar. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.fitote.2019.01.001>. Acesso em: 30 ago 2021.
- ³TOSTI, Antonella; VLAHOVIC, Tracey; ARENAS, Roberto (ed.). Onychomycosis: an illustrated guide to diagnosis and treatment. 1. ed. [S. l.]: Springer, 2017. 413 p.

PALAVRAS-CHAVES: Onicomicoses; Fitoterapia; Óleos vegetais.

GEL DA CASCA DA BANANA NA CICATRIZAÇÃO DE FISSURAS CALCÂNEAS

TATIANE EMI DE SOUZA SHIRAKAWA*; DÊNIA AMÉLIA NOVATO CASTELLI VON ATZINGEN; GIULIA COSTA LINS DE MEDEIROS; MARIA FERNANDA SILVA JUNHO; ROSEMARY VIEIRA SOUZA SPENEZATO; ADRIANA RODRIGUES DOS ANJOS MENDONÇA
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

Introdução: A Pele é um dos maiores órgãos do corpo humano, tendo inúmeras importâncias funcionais ao organismo, das quais se destaca a proteção contra agentes patogênicos, produção de Vitamina D3, percepção tátil, e a proteção também contra a desidratação. Deste modo, fatores que afetam sua constituição ou sua funcionalidade devem ser tratados de maneira eficiente, visando que suas funções na homeostase do organismo não sejam prejudicadas. Os pés são o principal meio de transporte, são a base do ser humano. Eles sustentam o corpo ao longo dos dias e fornecem informações e sensações, como pisar no chão, calcular a temperatura da água e do solo, entre outras. O cuidado com os pés não é um hábito comum, e, facilmente deixa-se de perceber o quão fundamentais eles são para a saúde do corpo humano. A falta do cuidado pode gerar algumas podologias, no qual uma delas são as fissuras plantares que serão tratadas nesse artigo. As fissuras plantares causam muito incômodo, trazendo mal-estar aos pés. São lesões decorrentes de espessamentos de pele significativos agravados pela condição de desidratação da pele (xerose cutânea), em especial, na região calcânea, podendo ou não serem acompanhadas por dor e sangramento. O ressecamento e o espessamento da pele são determinados por fatores como baixo consumo de água, obesidade, redução do funcionamento das glândulas sudoríparas e patologias dermatológicas ou endócrinas. No Diabetes Mellitus (DM), uma patologia endócrina, há a xerodermia expondo os tecidos mais profundos aos agentes infecciosos, podendo provocar ulcerações, em especial no membros inferiores, local mais acometido, gerando a condição fisiopatológica denominada pé diabético, que não raramente evolui para amputação do membro. A xerodermia também é observada em 90% dos doentes renais crônicos, que possuem as glândulas sebáceas e écrinas atrofiadas. Este estado está relacionado diretamente com a intermitente desidratação causada pelo processo dialítico. A cicatrização é um complexo evento bioquímico e fisiológico que visa reparar os tecidos, estando sujeita às variações específicas de sua constituição, assim como de fatores externos, visando manter a integridade do organismo. Diversos produtos de origem vegetal constituíram as bases da terapêutica de diversas doenças ao longo do desenvolvimento da civilização. A utilização de plantas medicinais (Fitoterápicos) atravessou milênios, articulando aspectos de cultura e saúde, que passaram de geração em geração, transmitindo os conhecimentos acerca de determinadas propriedades das plantas, que hoje são dadas às moléculas biologicamente ativas de sua composição. A casca da banana verde (*Musa sapientum*) possui ação cicatrizante devido, principalmente, aos Taninos presentes em sua composição. Além da propriedade cicatrizante presente na banana, seu extrato ainda possui ação antimicrobiana contra *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*. A banana é cultivada em uma centena de países, sendo mais comum nas regiões de clima tropical. Sendo o Brasil o 2º maior produtor mundial de banana, presente em todo o território nacional, tendo São Paulo o maior produtor, seguido da Bahia e Minas Gerais em terceiro. Tendo em vista, portanto, não só a importância na alimentação e na economia, assim como seu grande potencial medicinal citado na literatura anteriormente e sua alta disseminação pelo território brasileiro, o atual trabalho visa avaliar sua eficácia na terapêutica das fissuras e rachaduras causadas pela Xerodermia. **Metodologia:** O Delineamento do estudo foi um ensaio clínico, individual, analítico, interventivo e longitudinal. A amostragem foi realizada por conveniência, entre Agosto de 2021 e Agosto de 2022. O local do estudo do projeto de pesquisa foi desenvolvido no Posto de Saúde Medicina Integral, localizado no Centro de Pouso Alegre, Minas Gerais, e no Laboratório de Pesquisas Básicas da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), também localizado no Centro de Pouso Alegre. Os participantes da pesquisa foram pessoas de ambos os sexos, todos devidamente registrados no Núcleo de

Assistência e Ensino de Enfermagem. Participaram do estudo 6 portadores de Fissuras plantares (Xerodermia), divididos em 2 grupos: 4 para o grupo de estudo (GE), onde foi utilizado o gel composto por 10% do pó da casca da banana verde e 2 para o grupo de controle (GC), onde utilizou-se cuidado convencional. O cuidado convencional consiste na higienização dos pés diariamente com água morna corrente e sabonete neutro. A secagem dos pés precisa ser completa, especialmente entre os dedos. Além disso, se a pele estiver seca, é recomendável o uso de creme hidratante em pequenas quantidades. Os critérios de inclusão consistiam em portadores de fissuras plantares, com idade superior ou igual a 18 anos e que concordarem em participar da pesquisa. Os critérios de não inclusão consistiram em portadores de fissuras plantares que apresentaram sabidamente, qualquer alteração alérgica à banana. Os critérios de exclusão consistiram em portadores que desistiram, por algum motivo, de continuar o tratamento ou que apresentaram qualquer tipo de reação alérgica ao produto. Para a produção do gel contendo o pó da *Musa sapientum*, utilizou-se os frutos na coloração verde, de acordo com a escala de maturação de Von Loesecke (1950), que padronizou as cores da casca da banana de acordo com seu estágio de maturidade. Nesse padrão, tem-se a casca da banana dividida em sete colorações distintas: totalmente verde, verde com traços amarelos, mais verde do que amarelo, mais amarela do que verde, amarela com rajas verdes, totalmente amarela e amarela com áreas marrons. Nesta pesquisa as bananas selecionadas como matéria prima foram apenas as totalmente verdes. Escolhido o fruto, a casca foi separada da polpa e colocada numa estufa a 45°C, ocasionando a desidratação. Durante esse processo, a casca altera sua coloração e se torna escura e sua permanência na estufa ocorre até que se consiga um peso constante das cascas, sinalizando que toda a água possível já evaporou. Esse material obtido é então triturado, podendo-se utilizar para isso um moinho próprio para laboratório ou um liquidificador doméstico comum. Após isso o pó é peneirado para se extrair as menores partículas possíveis, desprezando-se os grânulos maiores. O material então é encaminhado para a fabricação do gel, que utilizará um solvente aquoso juntamente com 10% do pó, obtendo-se o produto final para uso terapêutico. Para os procedimentos para coleta dos dados, os participantes foram alocados em um dos dois grupos de pesquisa após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Cada participante foi orientado a utilizar o tratamento recomendado para o grupo em que foi alocado. As fissuras foram fotografadas uma vez por semana, durante 4 semanas consecutivas. Macroscopicamente as fissuras foram avaliadas de forma qualitativa, mediante fotografias (obtidas de forma padronizada). Determinou-se a evolução da cicatrização por meio da avaliação dos seguintes parâmetros: profundidade da lesão (até 4+), presença de hiperqueratose (até 4+), presença de calosidade (até 4+), hidratação da pele (até 4+) e o local da lesão. Na análise dos dados as fissuras fotografadas foram organizadas por paciente e por grupo (GE, GC), e posteriormente avaliadas por profissional especializado. Nos procedimentos éticos este estudo seguiu as determinações da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas com seres humanos, e teve início apenas após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Univás. Resultado/Desenvolvimento: Foi realizado análise das imagens das 4 semanas de evolução dos 6 pacientes, feita por profissional especializada, seguindo critérios como: profundidade da lesão, presença de hiperqueratose, presença de calosidade, hidratação da pele e o local da lesão. Nas análises dos dois grupos de controle obteve-se o paciente 1 e 5. O paciente 1 na primeira semana apresentou os critérios da seguinte forma: presença de hiperqueratose 2+/4+, calosidade +/4+, hidratação da pele +/4+, com lesão predominantemente no calcâneo em ambos os pés. Na quarta semana o paciente apresentou os critérios da seguinte forma: presença de hiperqueratose +/4+, calosidade +/4+, hidratação da pele +/4+. Dessa forma houve melhora importante, diminuindo a profundidade das fissuras, reduzindo a hiperqueratose, as calosidades e o ressecamento. E o paciente 5 na primeira semana apresentou os critérios da seguinte forma: presença de hiperqueratose +/4+, calosidade -/4+, hidratação da pele +/4+, com lesão em fáscia medial plantar e calcâneo. Na quarta semana o paciente apresentou os critérios da seguinte forma: presença de hiperqueratose +/4+, calosidade +/4+, hidratação da pele +/4+. Dessa forma o paciente apresentou piora quanto ao ressecamento da pele e hiperqueratose em ambos os pés. Já no grupo experimental (uso do gel da

casca da banana) obteve-se o paciente 2, 3, 4 e 6. O paciente 2 na primeira semana apresentou os critérios da seguinte forma: presença de hiperqueratose +/4+, calosidade +/4+, hidratação da pele 2+/4+, com lesão predominantemente no calcâneo em ambos os pés. Na quarta semana a paciente apresentou os critérios da seguinte forma: presença de hiperqueratose +/4+, calosidade +/4+, hidratação da pele 3+/4+. Dessa forma foi demonstrado que paciente apresentou tanto no pé direito quanto no pé esquerdo redução das fissuras e melhora na hidratação da pele com a diminuição do ressecamento. O paciente 3 na primeira semana apresentou os critérios da seguinte forma: presença de hiperqueratose +/4+, calosidade +/4+, hidratação da pele 3+/4+, com lesão predominantemente no calcâneo em ambos os pés. Na quarta semana a paciente apresentou os critérios da seguinte forma: presença de hiperqueratose -/4+, calosidade -/4+, hidratação da pele 4+/4+. Dessa forma foi demonstrado que houve uma diminuição considerável da hiperqueratose de ambos os pés fazendo com que delimite mais a fissura em calcâneo direito, o que irá auxiliar no tratamento para redução da fissura plantar. O paciente 4 na primeira semana apresentou os critérios da seguinte forma: presença de hiperqueratose +/4+, calosidade +/4+, hidratação da pele 2+/4+, com lesão predominantemente no calcâneo em ambos os pés. Na quarta semana a paciente apresentou os critérios da seguinte forma: presença de hiperqueratose +/4+, calosidade +/4+, hidratação da pele 3+/4+. Dessa forma foi demonstrado que não apresentou melhora quanto a calosidade do pé esquerdo, porém houve diminuição nas fissuras no pé direito. E paciente 6 na primeira semana apresentou os critérios da seguinte forma: presença de hiperqueratose 2+/4+, calosidade +/4+, hidratação da pele +/4+, com lesão predominantemente no calcâneo em ambos os pés. Na quarta semana a paciente apresentou os critérios da seguinte forma: presença de hiperqueratose +/4+, calosidade +/4+, hidratação da pele +/4+. Dessa forma diminuiu consideravelmente o aspecto dos pés direito e esquerdo quanto ao ressecamento, as fissuras e as calosidades. Houve melhora importante na hidratação da pele de ambos os pés.

Considerações Finais/ Conclusão: Esse estudo demonstrou que o tratamento com o gel da casca da banana apresentou redução da hiperqueratose e melhora da hidratação da pele, demonstrando eficiência no tratamento de fissuras calcâneas. Notou-se melhora significativa ao decorrer das semanas, nos pacientes que fizeram o uso desse tratamento.

REFERÊNCIAS

1. DUMVILLE, J. C. et al. Topical antimicrobial agents for treating foot ulcers in people with diabetes. Cochrane Database of Systematic Reviews, 14 jun. 2017.
2. SIDDIQUE, S. et al. Phytochemical screening and in-vitro evaluation of pharmacological activities of peels of *Musa sapientum* and *Carica papaya* fruit. Natural Product Research, v. 32, n. 11, p. 1333–1336, 18 jun. 2017.
3. SIMÃO, D. ; SANTOS, L. P. F. . Podologia. Porto Alegre: Artmed/Sagah. 1ª ed. v. 1, 260p, 2018.  

PALAVRAS-CHAVES: fissuras cutâneas, desidratação, cicatrização, *Musa sapientum*

IMIGRAÇÃO, IDENTIDADE E SUBJETIVIDADE: UM ESTUDO COM IMIGRANTES TRABALHADORES RURAIS EM LAVOURAS DE CAFÉ NO SUL DE MINAS GERAIS

MARIA LAURA CARVALHO BRANDÃO*, CAMILA CLAUDIANO QUINA PEREIRA
UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

O Brasil teve sua construção econômica e social baseada em uma cultura de exploração e escravocrata que não estava interessada em formar uma sociedade civil independente, mas uma colônia que servisse aos interesses europeus. Os fantasmas da história brasileira ainda se fazem presente na economia e sociedade, tanto na exploração econômica pelos latifundiários quanto pelas relações sociais desiguais marcadas pelo racismo estrutural. A produção cafeeira ganhou força no século XVIII na região sudeste, substituindo a cana-de-açúcar. O plantio do café foi se atualizando ao longo dos anos e ganhando cada vez mais tecnologia a fim de otimizar a produção, aumentar a produtividade por hectare assim como melhorar a qualidade da bebida. A cidade de Natércia, localizada no sul do estado e pertencente a região imediata de Pouso Alegre-MG, possui uma economia substancialmente agrária e com grande contribuição das lavouras de café, tanto na produção de riquezas quanto para geração de empregos. Como a panha do café requer um grande contingente de trabalhadores, e a cidade não oferece devido o número reduzido da população, os cafeicultores veem na migração de mão-de-obra uma maneira de conseguir manter a colheita no tempo adequado. Esses trabalhadores, sendo a maioria homens pardos e negros, ao chegar são vistos e denominados pela população local, em uma perspectiva xenofóbica, como “os baianos” que chegam para realizar os trabalhos pesados da colheita, ou seja, ao chegar eles já são colocados em uma categoria genérica repleta de preconceito e discriminação. A dinâmica cultural da cidade é pautada nos resquícios coloniais, nas quais as relações entre patrões e empregados estão longe de se fazer horizontalmente. Dessa forma, os migrantes que chegam recebem da população local e dos contratantes olhares imbuídos de preconceitos e discriminação, como se eles fossem menos dignos de respeito que os locais. Essa relação hierárquica se torna muito concreta através dos salários pagos, nas condições de moradias em que são colocados e na dinâmica do trabalho na lavoura. O resultado mais importante da pesquisa é a recusa dos trabalhadores em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, demonstrando que essas relações são permeadas por conteúdos que podem causar desconforto social se vierem à tona. Durante as observações importantes fatos foram expostos, as conversas eram leves e fluidas, os imigrantes se mostravam confortáveis para compartilhar suas vivências, intimidades e opiniões. Mas, então, por que ao pedir para formalizar esses dados eles se recusaram? Porque, com toda certeza, publicar o que esses trabalhadores têm a dizer sobre o cotidiano pode estremecer as relações de poder vigente. A recusa do termo e as observações feitas se alinham aos objetivos da pesquisa de entender como é esse processo de migração e como a subjetividade desses trabalhadores é impactada com as relações de poder e o estigma que esses corpos carregam. De acordo com os relatos dos imigrantes e literaturas a respeito, devido a mecanização das lavouras em suas regiões, muitas pessoas ficaram sem emprego e algumas começaram a migrar para a região do sul de Minas Gerais, interior de São Paulo e Paraná para buscar trabalho em fazendas, como eles perceberam que faltavam mão de obra nessas regiões, essas pessoas que já tinham vindo começaram a informar o restante dessas possibilidades de trabalhos sazonais. Assim, começou o processo de migração de trabalhadores de forma sazonal e informal, alguns fazendeiros e médios produtores começaram a entrar em contato com eles, que juntavam uma turma e iam, outros iam por conta própria, até que na região de Natércia-MG, hoje, os trabalhadores que migram são quase os mesmos e os novos, geralmente, são parte da família ou amigos próximos. O movimento que esses trabalhadores fazem, diferente que a maioria das pessoas acreditam, é muito bem planejado. Os relatos deixam claro que a maioria dos trabalhadores possuem pequenos pedaços de terra onde plantam e cuidam de animais praticamente para a subsistência, então durante o período de setembro a abril, essas famílias plantam milho, mamona, mandioca, ou seja, culturas que abastecem a própria propriedade

e os permitem vender nas cidades para conseguir renda, porém não é uma renda grande. Durante os meses de maio, junho, julho e até agosto, nessas regiões não é a hora de plantar ou colher nada, então alguns ficam na região para manter os cuidados que a propriedade pede e outros, a maioria homens, migram para as lavouras de café para trabalhar durante a colheita. Quando o período de safra acaba, esses trabalhadores retornam para casa com o dinheiro que ganhou nas lavouras e começam a trabalhar em suas terras para quando começar a chuva poder iniciar os plantios novamente. Ocorre que o dinheiro que eles ganham soa como uma alta quantia, mas não se leva em conta que essa quantia quando dividida no ano e para o número de integrantes em cada família, não é capaz de tirá-los da desigualdade social. Além disso, observa-se que o dinheiro que eles ganham na região não é líquido para eles, isso porque a maioria possui despesas nesse processo de migração, eles arcam com as passagens de ida e volta, salvo algumas exceções, e os gastos para se manterem na região, como alimentação e as máquinas que eles utilizam para apanhar o café, mesmo recebendo dos contratantes moradias para ficar na fazenda, ainda sim é um gasto alto frente o valor que eles recebem. Em relação a forma de pagamento, nenhum trabalhador deixou claro quanto eles recebiam, mas a maioria dizia que era pago por medida colhida. Entende-se por medida a quantia de grãos colhidos, segundo informações colhidas com os trabalhadores e com as pessoas que entendem do assunto, de maneira geral uma medida equivale a 60 litros e são necessários 500 litros para obter 60kg, ou seja, 8 medidas de 60 litros geram 1 saca de café limpo. O preço da medida na região varia conforme o rendimento da lavoura e pode ser de R\$ 20,00 a R\$ 35,00, no ano de 2022. Diante disso, fica claro o esforço que o trabalhador precisa ter para conseguir ter um bom rendimento através da venda da sua força de trabalho. Por fim, foi possível entender qual o caminho percorrido por essas pessoas na busca por trabalho e os desafios que são encontrados durante esse processo. Ao partir da ideia de Spink (2008) de que “os micros lugares e seus diferentes horizontes são produtos e produtores de vários processos sociais e identitários: nós, eles, os temas a serem debatidos, com quem conversamos, como e onde vivemos” (p.71), então entende-se que o cafezal se torna um micro lugar a medida em que se insere no cotidiano das pessoas. É em meio aos pés de cafés que a vida de fato ocorre, relações sociais são formadas, conversas e debates se constituem em meio ao trabalho árduo. Além disso, faz-se necessário entender que nesses micros lugares são construídas relações de poder importantes entre patrões e imigrantes que de forma velada produz uma relação de docilidade nesses corpos, assim como é ressaltado por Foucault (2020) que “a disciplina fabrica assim corpos submissos e exercitados, corpos dóceis” (p.135). Essas relações de poder ficam visíveis quando os trabalhadores se recusam a responder a entrevista formal e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido, com isso pode-se fazer uma leitura de que há um medo de expor essa relação formalmente. Por outro lado, durante as conversas informais eles não se sentem acanhados de contar da trajetória que fazem para chegar até aquele lugar, o que fazem quando voltam para a casa, como é a vida em suas cidades, mas em nenhum momento falam da relação com os empregadores e como é o trabalho na lavoura. Com isso, fica evidente que as relações de trabalhos que se constituem nos cafezais refletem a naturalização das desigualdades sociais vivenciadas ao longo do tempo, e, ainda, a mentalidade escravocrata que permeia os ideais dos donos do capital, sendo aqui a terra considerada capital. Esses imigrantes são tratados como invisíveis na sociedade, ninguém enxerga o caminho que eles fazem para chegar nas lavouras e vender suas forças de trabalho. Esses trabalhadores produzem riquezas e não se apropriam de absolutamente nada, porque nem ao menos as melhorias que poderia ocorrer devido ao aumento da economia nos municípios, eles podem desfrutar, uma vez que, eles voltam para suas regiões e precisam continuar trabalhando arduamente em suas terras e não conseguem se apropriar nem da metade das riquezas que eles mesmos produziram em outro lugar. O ponto crucial que a pesquisa permitiu concluir é que a necessidade de precisar migrar para outra região ao longo de trabalho faz com que esses indivíduos tenham suas identidades apagadas, sucumbidas perante a lógica da aristocracia que os tratam como se o valor que os donos das terras estão pagando é muito pelo serviço deles e por isso eles precisam trabalhar como se fossem máquinas em uma esteira de produção. Nos quase três meses que ficam nos cafezais, eles não são mais o José, o João ou o Manuel, aos olhos dos locais eles

são todos “baianos”, “que apenas trabalham uma vez por ano e fica o restante a toa”, eles não são pais, filhos, maridos ou amigos de alguém, naquele lugar eles são todos iguais: pretos, pardos e pobres. Portanto, a migração provoca crise na identidade desses indivíduos, pois como já apontado por Seixas (2016), a migração provoca uma crise identitária de múltiplas dimensões pois o migrante entende que não pertence aquele lugar e se vê diferente de todos, com cultura e valores muitas vezes totalmente distintos daquele lugar. Dessa forma, a coleta de dados ocorreu nas conversas informais e com base no diário de campo da pesquisadora e isso é um dado importante pois se alinha aos objetivos da pesquisa de entender como é esse processo de migração e como a subjetividade desses trabalhadores é impactada com as relações de poder e o estigma que esses corpos carregam, fazendo entender que o processo de migração ocorre de forma informal, sem garantias de segurança legais por parte dos empregadores. Portanto, o que a pesquisa mostra como resultado é que o processo migratório reflete os resquícios da sociedade aristocrática que ainda existe no Brasil, impacta a subjetividade desses trabalhadores por meio da invisibilidade social e as relações de poder, o avanço tecnológico nas grandes fazendas promove um contingente de mão de obra desempregada e a necessidade de migrar sazonalmente de região para conseguir trabalho durante uma época do ano. Sendo assim, o processo migratório vai muito além da busca por emprego e é permeado por inúmeras questões sociais importantes.

REFERÊNCIAS

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. 42. Ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2020.

SEIXAS, Renato. Migração simbólica e dialética da identidade cultural nos processos de migração. **Brazilian Journal of Latin American Studies**, v. 15, n. 29, p. 14-37, 2016.

SPINK, Peter Kevin. O pesquisador conversador no cotidiano. **Psicologia & Sociedade**, v. 20, p. 70-77, 2008.

PALAVRAS-CHAVE: Identidade. Subjetividade. Imigração. Trabalho rural. Direitos Humanos.

INCIDÊNCIA DE ABORTAMENTOS EM POUSO ALEGRE E REGIÃO

BIANCA DE SOUZA DOMINGUES*, ANNA JÚLIA DE PAULA RESENDE, FIORITA GONZALES LOPES MUNDIM

UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o abortamento é a expulsão do feto pesando menos que 500 gramas ou com menos de 20 a 22 semanas de gestação. Se a interrupção ocorrer em até 12 semanas, é considerado como precoce, e se ocorrer entre 12 e 20 semanas de gestação, tardio¹. O abortamento, atualmente, é considerado como um problema de Saúde Pública, dado que cerca de 830 mulheres morrem todos os dias por complicações relacionadas à gravidez ou ao parto em todo o mundo. O índice de aborto espontâneo representa cerca de 10% em todas as gestações, sendo maior o risco se a mulher tiver mais que 35 anos e o homem mais que 40 anos², conforme dados da Organização Pan-Americana de Saúde. São inúmeras as etiologias possíveis para este tipo de aborto, podendo ocorrer devido a alterações cromossômicas, alterações endócrinas, malformações uterinas ou drogas e agentes nocivos. O aborto induzido no Brasil é considerado legal em gravidez decorrente de casos de estupro, quando oferece riscos à vida da gestante ou em casos de anencefalia³, conforme o Código Penal Brasileiro. Já na Inglaterra, nos Estados Unidos e na maioria dos países desenvolvidos, o aborto é legalmente consumado⁴. O conceito de abortamento inseguro é caracterizado, pela OMS, como a interrupção da gravidez por indivíduos não qualificados ou em ambientes despreparados para este ato⁴. Segundo uma pesquisa publicada na revista *The Lancet*, entre 2010 e 2014 ocorreram 25 milhões de abortos não seguros em todo mundo, sendo 97% destes realizados em países em desenvolvimento, como África, Ásia e América Latina. Tais cenários têm como consequência a ocorrência de diversas complicações, o que torna o abortamento um importante causa de morte materna. As complicações podem ser decorrentes do ato do abortamento inseguro ou do tratamento posterior, sendo grandes hemorragias, perfurações uterinas decorrentes de sondas ou cânulas, ulcerações do colo ou vagina por uso de comprimidos, infecções, esterilidade secundária a salpingite, transtornos menstruais e complicações obstétricas alguns exemplos. Para o tratamento de tais procedimentos há requisição de altos custos, o que sobrecarrega e onera os sistemas de saúde, especialmente nos países de escassos recursos, ou seja, nos países em desenvolvimento⁴. Por ser um dos principais fatores causais de morte materna, o aborto pode ser considerado como um fator de análise da qualidade da Saúde da Mulher e da Saúde Pública da região. Diante disso, vê-se a correlação de fatores socioeconômicos, políticos e psicoemocionais da sociedade com o índice de abortamento e as complicações deste procedimento. Dentro desse viés, em 2015, a ONU (Organização das Nações Unidas) lançou a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nesse documento, o aborto aparece como uma questão relevante, sendo categorizado no objetivo 3, que visa garantir vidas saudáveis e a promoção do bem-estar para todos, quaisquer sejam as idades, destacando a necessidade de reduzir a mortalidade materna e melhorar o acesso sexual e reprodutivo⁵. Devido à questão da legalidade, muitas mulheres realizam o aborto de forma clandestina, sendo difícil quantificar os procedimentos e, consequentemente, a obtenção de referências científicas que refletem o cenário em questão. Além disso, tais ações acarretam prejuízos emocionais para a mulher e para a família envolvida nesse processo, o que faz com que o aborto seja considerado tema relevante na sociedade geral⁵. O abortamento se caracteriza como um desafio para a Saúde Pública e afeta, principalmente, países em desenvolvimento. Por resultar em complicações tanto em relação à saúde física quanto à saúde mental, é essencial que se estude a ocorrência de abortos nas regiões, a fim de monitorar e avaliar suas repercussões para a Saúde da Mulher e para o Sistema de Saúde. Este estudo visou investigar abortamentos a partir da análise da incidência e da faixa etária prevalente de índices de abortamento relatados no Hospital das Clínicas Samuel Libânio (HCSL), no período de 2020 e 2021, no município de Pouso Alegre e

região, em Minas Gerais, Brasil. Assim, avalia-se a situação de saúde da população da região supracitada e objetiva-se criar perspectivas para futuras abordagens de prevenções.

METODOLOGIA: DELINEAMENTO - O presente estudo caracteriza-se como observacional, longitudinal e retrospectivo. LOCAL DO ESTUDO - O local determinado para a realização deste estudo foi o laboratório de Anatomia Patológica e utilizado o Serviço de Arquivamento Médico e Estatístico (SAME) do Hospital das Clínicas Samuel Libânio (HCSL). AMOSTRA - A amostra estudada compreendeu todos os casos de abortamento registrados no período dos anos de 2020 e 2021, contabilizando 307 pacientes. COLETA E ANÁLISE DE DADOS - Uma vez colhidos, os dados foram utilizados para a elaboração de uma planilha com números de prontuários correspondentes às amostras. Por intermédio desta numeração, foi possível acessar informações para sanar a necessidade de coleta de dados clínicos complementares, utilizando para isso o Banco de Dados do Sistema Tasy, software adotado pelo HCSL. Estas informações foram adicionadas à planilha supracitada que, posteriormente, foi utilizada para análise estatística. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO - Foram determinados como critérios de inclusão os procedimentos médicos descritos como “produto de abortamento” ou “curetagem uterina” realizados nos anos de 2020 a 2021 com laudos e prontuários legíveis. A amostra envolveu pacientes que obtiveram produto de abortamento ou realizaram a curetagem uterina devido a abortos retido, inevitável, incompleto, completo ou infectado, de qualquer idade. Os critérios de exclusão utilizados foram de procedimentos médicos não correspondentes e/ou fora da cronologia estabelecida, com laudos ou prontuários ilegíveis, pacientes sem registros de identificação e, ainda, submetidas a outros procedimentos cirúrgicos. Ademais, todas as avaliações anatomopatológicas foram realizadas por médicos patologistas do HCSL. PROCEDIMENTOS ÉTICOS - O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), de acordo com as orientações da resolução 466/12. Foi aprovado com o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) de número 20268919.5.000.5102. MÉTODO ESTATÍSTICO - Os dados pesquisados foram tabulados em um banco de dados construído a partir do programa Microsoft Excel. As análises estatísticas foram descritivas e inferenciais. Para a descrição das variáveis quantitativas foram empregadas medidas de tendência central (média, mediana) e medidas de dispersão (amplitude, desvio padrão, intervalo de confiança). As variáveis categóricas foram descritas por proporções. A aderência à normalidade das variáveis quantitativas será verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Os procedimentos analíticos para comparação das medidas de tendência central paramétricas foram o teste t (no caso de duas populações distintas) e a análise de variância (ANOVA; para mais de duas populações diferentes). No caso de variáveis não paramétricas foram aplicados os testes de Mann-Whitney e o de Kruskal-Wallis respectivamente. As comparações entre proporções foram efetuadas pelo teste do quiquadrado (Siegel).

RESULTADOS: Os dados coletados durante a pesquisa levaram a informações referentes ao abortamento, relacionando-o à idade da gestante, idade gestacional, quantidade de gestações anteriores, tipos de aborto, diagnóstico anatomopatológico, fatores agravantes e medicamentos em uso. Em relação à idade da gestante, a idade média foi de 29 anos, sendo que foram encontradas pacientes de idades variadas entre 15 e 45 anos, e não houve discrepância entre os anos de 2020 e 2021. Sobre a idade gestacional, a média foi de 10 a 11 semanas, ou seja, maior parte dos abortamentos ocorre no primeiro trimestre gestacional, e não houve discrepância significativa entre os anos de 2020 e 2021. Nas gestações anteriores, em 2020 prevaleceram 5 gestações anteriores em média por gestante, enquanto em 2021 prevaleceram 7 a 8 gestações anteriores em média. Sobre os tipos de aborto, houve prevalência da apresentação de abortos inevitáveis (37,18%), seguido pelos abortos incompletos (29,96%), retidos (28,88%), completos (2,53%) e, em sua minoria, abortos infectados (1,44%). Os materiais estudados foram, em sua maioria, diagnósticos anatomopatológicos de restos placentários (92,8%), seguidos pela presença de feto (20,3%) e cordão umbilical (17,6%). Em minoria, tem-se restos endometriais (8,2%), restos ovulares (3,9%) e restos embrionários (3,6%). Dentre os possíveis agravantes para levar ao abortamento, houve prevalência de hipotireoidismo (6,5%), hipertensão arterial crônica (5,2%) e diabetes mellitus gestacional (4,9%). Outros fatores com menor destaque foram asma e bronquite (2,6%), ansiedade (2,0%), diabetes mellitus do tipo 2

(1,3%), sífilis (1,0%), gestação gemelar (1,0%), tabagismo (0,7%), diabetes mellitus do tipo 1 (0,7%) e anemia (0,7%). Por fim, sobre os medicamentos em uso durante a gestação, prevaleceu o uso de levotiroxina (4,9%), seguido pela metildopa (3,6%). Outros foram espiramicina (1,3%), progesterona (1,3%), clonazepam (1,0%), insulina (1,0%) e enoxaparina (1,0%). **CONCLUSÃO:** O abortamento predominou entre mulheres com idade média de 29 anos e prevaleceu no primeiro trimestre de gestação, sendo o aborto inevitável o tipo mais frequente. Não há fatores de risco dentre as doenças prévias, doenças gestacionais e medicamentos em uso que se destaquem como fator causal prevalente na maioria dos casos avaliados. Destaca-se, contudo, o hipotireoidismo como fator que deve ser também preconizado no atendimento gestacional, posto que se apresentou como risco em alguns casos. Dessa forma, evidencia-se a importância do acompanhamento médico e psicológico à gestante desde o início da gravidez a fim de garantir o suporte adequado à Saúde da Mulher e para prevenir possíveis complicações advindas desta questão de Saúde Pública.

REFERÊNCIAS

- ZUGAIB, Marcelo; FRANCISCO, Rossana. Zugaib Obstetrícia. 4º Ed. Barueri (SP): Manole; 2020.
- PAHO – Pan American Health Organization. Folha informativa: Mortalidade materna. Brasília (DF); 2018.
- FREITAS, Lúcia. A decisão do STF sobre aborto de fetos anencéfalos: uma análise feminista de discurso. Alfa, São Paulo (SP), v. 62, n. 1, p. 11-34; mar/2018.
- DOMINGOS, Selisvane; MERIGHI, Miriam. O aborto como causa de mortalidade materna: um pensar para o cuidado de enfermagem. Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, Rio de Janeiro (RJ), v. 14, n. 1, p. 177-81; mar/2010.
- CORREIA, Luciano; *et al.* Tendência de abortos espontâneos e induzidos na região semiárida do Nordeste do Brasil: uma série transversal. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife (PE), v. 18, n. 1, p. 133-142; mar/2018.

PALAVRAS-CHAVE: Abortamento. Estudos de Incidência. Saúde da Mulher.

INFLUÊNCIA DE EXTRATOS DE JAMBU NAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DO FIO DE SUTURA - CATEGUTE E NYLON

MARIA LUIZA ROSA BARBOZA*, AMANDA SALES EMILHANO, LUÍSA RIBEIRO DIAS GODOY, VALTER HENRIQUE MARINHO DOS SANTOS
UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO O fio de sutura foi um dos grandes marcos evolutivos dos cuidados em saúde e remonta-se aos anos 3.500 a.C., no Egito, sendo utilizado rotineiramente até os dias atuais na aproximação das bordas de feridas cirúrgicas. Com o decorrer dos séculos, novas tecnologias proporcionaram avanços importantes no uso deste material, como o desenvolvimento dos fios sintéticos, tão utilizados na modernidade. Apesar disso, não há, ainda hoje, um fio de sutura ideal que contemple todas as características necessárias. Diversos parâmetros são utilizados para a classificação estrutural dos fios: absorvíveis e inabsorvíveis, quanto à degradação; monofilamentares e multifilamentares, quanto à configuração física; orgânicos e sintéticos, quanto à composição material. O fio a ser escolhido deve ser aquele que possui mais qualidades, dentre elas: resistência adequada, mínima reação tecidual, não se degradar em produtos tóxicos, não facilitar a infecção e permanecer estável na sua presença, calibre e resistência constantes, coeficiente de atrito adequado, capacidade de manter a resistência até quando necessária, velocidade de absorção não afetada pelos líquidos corporais, ser de fácil manuseio, elasticidade adequada, não ser alterado com a esterilização, ter baixa capilaridade, não alergênico e não mutagênico e ser de baixo custo. Um dos fios mais utilizados atualmente em suturas é o categut. É um fio de origem biológica derivado da submucosa do intestino de ovinos e bovinos, que devido a sua composição apresenta uma passagem menos traumática e menor reatividade tecidual se comparado com outros fios de sutura utilizados em procedimentos cirúrgicos e em situações de tratamentos de traumas. Os fios de nylon, por sua vez, têm como características força tênsil elevada, elasticidade, memória e baixa reação tecidual. A sua memória elevada faz requerer 3 a 4 nós, e a sua hidrólise mais lenta o faz perder 15-20% da força tênsil por ano. Os fios de nylon estão disponíveis em calibres muito finos. Como são utilizados em feridas e cortes, sejam viscerais ou tegumentares, os fios interagem, usualmente, com diversas substâncias, que têm o propósito de proporcionar assepsia, analgesia, ação anti-inflamatória e também potencializar uma boa cicatrização do tecido. Tais substâncias buscam acelerar o processo de reepitelização, evitar infecções ou reações inflamatórias, entre outros. Sendo assim, ressalta-se a importância de se desenvolver produtos que colaborem com esse processo sem, no entanto, afetar as propriedades adequadas do fio de sutura. Nesse sentido, a possibilidade de se desenvolver produtos à base de fitoterápicos que possuam tais características mostra-se de grande significância. Dentre as várias espécies utilizadas na medicina tradicional com relatos de atividades analgésica, antiinflamatória e antimicrobiana, podemos citar *Acmella oleracea*, também conhecida como jambu. Espécie encontrada em regiões tropicais da África, Ásia e América do Sul. É uma planta herbácea de 20-40 cm de altura, com caule cilíndrico. As flores são pequenas, amareladas, com áreas púrpuras. São hermafroditas, numerosas e férteis. As folhas possuem sabor acre e pungente e são utilizadas em condimentos. Há diversas publicações sobre os usos medicinais da espécie. A planta tem atividade anestésica pela presença do espilantol, sendo utilizado em cremes dentais e gomas de mascar. O extrato também possui ação analgésica, antiinflamatória e anti infecciosa. O extrato líquido da planta pode ser preparado por meio de prensagem a frio (folhas, flores e caule) ou extração com solventes. Atividade antiinflamatória foi demonstrada em estudos pela presença do espilantol. Um outro estudo demonstrou que o espilantol inibiu o crescimento de *Escherichia coli* e de *Saccharomyces*

cerevisiae, resultando em uma atividade antimicrobiana. Sobre a toxicologia, estudos não encontraram efeito adverso ou mortalidade em ratos, administrando até 3 g/kg por via oral, em forma de extrato aquoso. Pesquisas observaram que o espilantol inibe citocromos, alertando sobre o risco de interações adversas com outras drogas. Considerando a importância do Categute e do nylon para as diferentes áreas da medicina e a variedade de benefícios proporcionados pelo jambu, a associação de um fitoterápico aos fios de sutura pode assegurar e acelerar processos bioquímicos e fisiológicos importantes na recuperação de pacientes que sofreram algum trauma ou intervenção cirúrgica. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a influência de extratos de jambu nas propriedades mecânicas do Categute e Nylon.

METODOLOGIA O projeto de pesquisa foi desenvolvido na Universidade do Vale do Sapucaí, Campus Fátima. As inflorescências de *Acmella oleracea* (L.) foram coletadas de espécimes cultivadas na casa de vegetação do Laboratório de Botânica. Um exemplar da espécie foi herborizado e depositado como testemunha no herbário da instituição. Para o preparo dos extratos vegetais, as inflorescências de *Acmella oleracea* (L.) foram separadas, lavadas e secas em estufa de ar forçado com a temperatura média de 40°C. Depois de secas foram trituradas em cadinho e submetidas à extração por agitação mecânica em água, EtOH/água (70/30) e EtOH (96%) na proporção de 1:10 (p:v) por 2 horas e 30 minutos e temperaturas entre 50 e 60°C. Após este período os extratos obtidos foram filtrados a vácuo e o resíduo das inflorescências descartados. Os extratos filtrados foram concentrados com o auxílio de um evaporador rotativo na temperatura de 100°C e posteriormente secos em estufa de ar forçado. Os extratos secos foram quantificados para o cálculo de rendimento e posteriormente testados em soluções para identificação de melhor solubilização (Tween 1%, DMSO 20%, água destilada), sendo o de melhor solubilidade o Tween 1%. Um dos fios de sutura analisados foi o Categute simples. Possui origem proteica, sendo constituído basicamente de colágenos do tecido conjuntivo de animais. Este colágeno é proveniente da camada serosa do intestino delgado de bovinos e ovinos e é facilmente absorvido pelo corpo humano. O outro fio analisado foi o Nylon, que possui elevada força tênsil, baixo custo e fácil manuseio. Disponível como monofilamentar e multifilamentar trançado, provocando pequena reação tecidual. Na sua apresentação monofilamentar pode ser usado em tecidos infectados tendo boa tolerância. Para avaliar a ação do Extrato de Jambu nas propriedades mecânicas dos fios, foram realizados estudos dos parâmetros dos fios em quatro grupos distintos: 1) Fios não embebidos em extrato de jambu (grupo controle) 2) Fios embebidos em extrato hidroalcoólico de Jambu 3) Fios embebidos em extrato aquoso de Jambu 4) Fios embebidos em Tween 80. Os fios dos grupos tratamentos ficaram embebidos nos extratos e na solução de tween 80 por 12 horas. Os parâmetros analisados foram comprimento, diâmetro e resistência com nó, sendo a metodologia utilizada proposta por Sardenberg et al (2003). O comprimento foi colocado e medido com régua sobre uma superfície plana, por meio de uma escala rígida, sem tensioná-lo. O comprimento do fio não deve ter variação superior a 5% do comprimento escrito na embalagem individual. O diâmetro foi determinado com micrômetro, utilizando um sistema de roldana fixa a uma mesa, para mantê-lo tensionado. Uma das extremidades do fio foi fixada a um grampo, e o restante do fio passou pelo centro da base, com a ponta livre fixada a um peso com massa de 1080 g para os fios zero, 480 g para os fios 3-0 e 300 g para os fios 4-0. O diâmetro será medido em 3 pontos, aproximadamente a $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ e $\frac{3}{4}$ do seu comprimento total. Já para o teste de resistência, primeiramente o fio foi fixo em uma das extremidades em um suporte e na outra foram fixos pesos livres cujas massas foram 100g, 250g, 500g, 750g, 1 Kg, 2 Kg, 3 Kg e 4 Kg. Os pesos foram substituídos até a ruptura do fio. Por fim, para a análise de dados, os resultados foram expressos na forma de média $\pm$ desvio padrão. Foram utilizados análise de variância (ANOVA) e o teste de Tukey para identificar diferenças significativas entre as médias ($p < 0,05$).

RESULTADOS / DESENVOLVIMENTO Os resultados foram expressos na forma de média $\pm$ desvio padrão, sendo as médias avaliadas com teste de Kruskal–Wallis

($p < 0,05$). Quanto ao comprimento (em centímetros), os fios de Nylon obtiveram os seguintes resultados: controle ($48,0 \pm 0,40a$); extrato hidroalcoólico ($48,2 \pm 0,22a$); extrato aquoso ($48,1 \pm 0,22a$); Tween ($47,9 \pm 0,26a$). Ao analisarmos a propriedade diâmetro (em milímetros), foram identificados: controle ($0,15 \pm 0,12a$); extrato hidroalcoólico ($0,15 \pm 0,26a$); extrato aquoso ($0,15 \pm 0,04a$); Tween ($0,15 \pm 0,17a$). Finalmente, quando analisada a resistência (em quilogramas) do fio, foram observados: controle ($1,25 \pm 0,00a$); extrato hidroalcoólico ($1,25 \pm 0,00a$); extrato aquoso ($1,25 \pm 0,00a$); Tween ($1,25 \pm 0,00a$). Aplicando a mesma metodologia ao fio Categute, os resultados constam a seguir: comprimento - controle ($74,8 \pm 0,17a$); extrato hidroalcoólico ($74,8 \pm 0,17a$); extrato aquoso ($75,0 \pm 0,12a$); Tween ($74,6 \pm 0,09$). Diâmetro - controle ($0,36 \pm 0,04$); extrato hidroalcoólico ($0,36 \pm 0,09a$); extrato aquoso ($0,36 \pm 0,17a$); Tween ($0,36 \pm 0,04a$). Resistência - controle ($3,00 \pm 0,00a$); extrato hidroalcoólico ($3,00 \pm 0,00a$); extrato aquoso ($3,00 \pm 0,00a$); Tween ($3,00 \pm 0,00a$). Foi possível observar que todas as variáveis avaliadas não sofreram alteração quando tratadas com os extratos hidroalcoólico, aquoso e Tween 80, em ambos os fios avaliados, uma vez que o controle não diferiu estatisticamente dos tratamentos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS / CONCLUSÃO** O estudo das propriedades físicas dos fios de Nylon monofilamentar e Categute simples após submersão em soluções com extratos aquoso e hidroalcoólico de Jambu apontou manutenção das características de diâmetro, comprimento e resistência dos fios quando comparados com o grupo controle (não tratado), viabilizando, portanto, a realização de pesquisas subsequentes quanto aos possíveis benefícios do extrato de Jambu em feridas.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, W. L. R.; TAVARES, I. C. C. Manual para Análise Fitoquímica e Cromatográfica de Extratos Vegetais. 1 ed. Belém: UFPA, v.1, p.20, 2001
FAVORETO, R.; GILBERT, B. Estado da Arte / State of the Art Acmella oleracea (L .) R . K . Jansen. Revista Fitos, v. 5, n. 1, p. 83–91, 2010
SARDENBERG, T.; MULLER, S.S.; SILVARES, P.R.A.; MENDONÇA, A.B.; MORAES, R.R.L. Avaliação das propriedades mecânicas e dimensões de ﬁos de sutura utilizados em cirurgias ortopédicas. Acta Ortop Bras. 2003;11(2):88-94.

PALAVRAS-CHAVES: Suturas; Categute; Nylon; Jambu; Extratos vegetais.

INFLUÊNCIA DO USO DE MÁSCARA FACIAL APÓS EXERCÍCIO FÍSICO.

PEDRO PARENTI DO COUTO VILHENA*; JOSE DIAS DA NETO; ANTONIO CARLOS BRANDÃO
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

Introdução. O vírus Sars-CoV-2 é um vírus de (ácido ribonucleico) RNA/fita simples, pertence à família dos coronavírus juntamente com o Sars-Cov e (Síndrome Respiratória do Oriente Médio) MERS5,6. Esses vírus caracterizados pela presença de glicoproteínas membranárias, em formato de coroa, foram identificados inicialmente em animais do Oriente Médio e da Ásia; tais como morcegos e dromedários. Possuem capacidade de se transmitir para humanos e de pessoa a pessoa, havendo relatos anteriores de epidemias como as ocorridas em 2003, 2012 e 2015. A mais recente na Coreia do Sul. Foi descoberto que a atual pandemia teve origem no mercado central da Cidade Chinesa de Huwan, na qual o comércio de animais silvestres para fins alimentares é prática comum, tendo-se originado dali os primeiros casos de infecção humana pelo Sars-Cov. Como forma de prevenção, tanto coletiva como individual, destaca-se além do distanciamento social e da higiene frequente das mãos, o uso da máscara de proteção facial, como meio de filtrar os possíveis aerossóis contendo o Sars-Cov-2, que pode ficar suspenso no ar por horas. Dentre inúmeros aspectos da vida cotidiana modificados drasticamente pela pandemia, convém ressaltar a prática de exercícios físicos. Posteriormente, as atividades físicas passaram a ser praticada nos domicílios, de forma muitas vezes improvisada6. Essa situação perdurou até a flexibilização da quarentena, com a volta da permissão das atividades ao ar livre e das academias, conquanto que máscaras faciais fossem utilizadas durante os exercícios. A utilização de máscara facial em academias foi medida importante para evitar a disseminação da Covid-19 ao mesmo tempo em que possibilitava à população acesso a práticas de exercício físico, fundamental à manutenção da saúde mental e física no contexto pandêmico. Porém houve controvérsia sobre possibilidade de o uso de máscara durante os exercícios causar alterações em parâmetros fisiológicos. **Objetivo.** O estudo objetiva avaliar se o uso de máscaras (Lupo®) diariamente, para prevenir a disseminação do coronavírus, poderia ser considerado agente causal significativo em casos de desequilíbrios cardiovasculares e ácido-básicos. **Métodos.** Estudo descritivo, analítico, quantitativo. Foram convidados participantes de 18 a 25 anos, 30 mulheres e 27 homens, alunos da Faculdade de Medicina da Universidade do Vale do Sapucaí, por meio do contact via whatsapp. Como critérios de inclusão, foram selecionados os participantes que praticam atividade física regularmente, pelo menos 3 vezes por semana; como critérios de não inclusão, foram selecionados os participantes que não aceitaram fazer parte do estudo, recusando-se a assinar o termo de consentimento livre e informado; pessoas sedentárias ou pessoas com importantes doenças cardiorrespiratórias foram utilizadas como critério de exclusão (doença cardíaca congênita, infarto, insuficiência cardíaca, doença pulmonar obstrutiva crônica ou doenças pulmonares restritivas). Foram convidados mais de 500 acadêmicos de medicina da Univás através de contato via whatsapp. Caso a pessoa aceitasse a participação na pesquisa, era enviado, através de recurso (whatsapp), formulário estruturado no google forms com: carta convite. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e questionário, que será respondido e imediatamente incorporado à plataforma google forms, para posterior análise de dados. Foram selecionados 57 participantes- 30 homens e 27 mulheres saudáveis entre 18 e 25 anos de idade divididos em 2 grupos: GI (grupo intervenção realizou exercício com máscara Costura Zero Bac-Off Lupo®) e GC (grupo controle realizou exercício sem máscara) foram mensurados parâmetros fisiológicos: lactato, bicarbonato, PACO2, PAO2, PO2/PAO2, SatO2 e pH, antes e após a prática de exercício físico aeróbico intenso. O exercício aeróbico realizado consistiu em 15 minutos pelos participantes correndo na esteira sem inclinação. Velocidades de 10 e 12 km/h foram intercaladas a cada 2 minutos. Os parâmetros clínicos foram: PAO2, pressão parcial da pressão arterial PACO2 e pH. Coleta para testes alternativos antes e depois do exercício. O tempo de execução da coleta não excedeu 2 minutos. Foram utilizados estetoscópio (Littmann classic iii), esfigmomanômetro e multilaser® do oxímetro digital. Também foram realizadas coleta arterial de sangue (artéria radial)

e análise de gás sanguíneo. Os procedimentos foram realizados pelos enfermeiros responsáveis pelo serviço de análise de gás no sangue do Hospital das Clínicas Samuel Libânio. As amostras foram mantidas em frascos heparinizados e em um refrigerador por no máximo 20 minutos antes de serem encaminhados ao laboratório para tratamento clínico no laboratório de Análise Hospital das Clínicas Samuel Libânio sob os cuidados da operação gasométrica Werfen® GEM Premier 3500. Tais medidas foram tomadas a fim de evitar a dissipação de gases e a formação de microcoágulos que poderiam interferir nos resultados gasométricos obtidos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí (Número de Parecer: 5.026.897) foi registrado em Ensaios Clínicos (NCT05270538). A fase experimental foi realizada na academia Armação Atlética, credenciada pela Faculdade de Medicina de Pouso Alegre, seguindo todas as medidas sanitárias em relação ao Covid-19. Os resultados obtidos foram organizados em planilha de excel e submetidos à análise estatística, aplicando-se os testes de Spearman pareado, Mann-Whitney e Wilcoxon às variáveis de antes e após o exercício físico. O nível de significância adotado foi de menos de 5% Resultados. O teste de Spearman demonstrou que não houve diferença estatística entre nenhum dos parâmetros devido a ativação de mecanismos fisiológicos compensatórios. (p valeu > 0,005) Table 1. Paired Spearman test for the Pre-test (before exercise) parameters of GI and GC participants. Lactate (mg/dL) 19,73 ± 8,78 20,43 ± 6,24 0,000 * Bicarbonate(mg/dL) 22,290 ± 2,851 23,187 ± 2,241 0,114 pH 7,3957 ± 0,0442 7,3970 ± 0,0439 0,849 PCO2 (mmHg) 36,87 ± 6,36 37,39 ± 5,95 0,061 P02 (mmHg) 116,00 ± 39,21 121,17 ± 39,57 0,603 PO2/PAO2(mmHg) 1,1567 ± 0,3603 1,1113 ± 0,3443 p=0,706 SatO2 (%) 97,100 ± 2,218 97,739 ± 1,322 0,341 Heart rate (bpm) 89,80 ± 14,73 91,78 ± 14,34 0,456 11,367 ± 1,129 11,435 ± 1,03 0,580 Diastolic arterial blood pressure (mmHg) 7,633 ± 0,809 7,000 ± 1,537 ,066 Table 2. Wilcoxon classification test for the analyzed parameters of GC and GI after the exercise. clinical parameters Mean ± SD G1 e G2 P value Lactate (mg/dL) 29,9±12,71 31,61±15,51 0,927 Bicarbonate (mg/dL) 20,547±3,362 19,964±3,527 0,560 pH 7,3857±0,0397 7,3696±0,0579 0,482 PCO2 (mmHg) 44,5±55,2 33,87 ± 4,126 0,439 P02 (mmHg) 109,13±39,59 114,04±37,09 0,566 PO2/PAO2 (mmHg) 1,01± 0,3299 1,099 ± 0,3715 0,706 SatO2 (%) 95,7±6,53 95,22±11,24 0,597 Heart rate (bpm) 105,8 ± 18,36 113,17±17,76 0,178 Systolic arterial blood pressure (mmHg) 12,033 ± 1,273 12,609±2,21 0,418 Diastolic arterial blood pressure (mmHg) 7,3 ± 2,168 7,435 ± 2,168 0,526 Discussão. A análise estatística dos dados permitiu confirmar as variações nos parâmetros cardiovasculares e gasométricos que ocorrem fisiologicamente após intenso exercício físico, tais como: taquicardia e aumento da pressão arterial sistólica, devido ao aumento da atividade simpática no miocárdio, através da descarga de adrenalina em B1 e A17. Observou-se também um aumento no lactato consistente com micro lesões em miócitos. No entanto, no presente estudo, a variação da pressão arterial diastólica (PAD) não ocorreu como esperado. Devido à vasodilatação periférica gerada para atender à maior demanda sanguínea muscular durante a atividade física, espera-se que após o exercício haja uma diminuição na PAD, especialmente no caso de exercícios dinâmicos, consistente com o resultado encontrado no grupo controle, mas não no GI cuja PAD médio após o exercício aumentou de 7 para 7,4 mmHg. Tal assimetria entre os grupos de controle e estudo, embora não estatisticamente significativa (valor p para associação de 0,526) pode ser explicada pelo aumento da Resistência Vascular Periférica presente no grupo de estudo, como demonstrado na meta-análise de Stevens SL. Esse aumento no PAD pode explicar o mal-estar sentido pelas pessoas durante a realização de uma intensa atividade física ao usar máscaras faciais. Além disso, não foram observadas diferenças significativas em termos de parâmetros gasométricos, incluindo SaO2, Lactato, bicarbonato, pH, PACO2 e PAO2. Esta observação confirma que, apesar do chamado "efeito sauna", o organismo é capaz de promover respostas fisiológicas para equilibrar que mantêm os níveis de lactato, persistente e PCO2 baixos, mantendo o PAO2 em sua faixa normal em torno de 100 mmHg. O PAO2 de GI após o exercício foi de 114 mmHg exercício físico, enquanto o PAO2 do GC foi de 109 mmHg (não houve diferença significativa - valor p = 0,566). Gualano B. et al afirma em seu estudo com base em dados espirométricos que tal mecanismo compensatório seria o aumento do volume Tidal e da força de contração da musculatura inspiratória que seria capaz de eliminar o excesso de H+ sanguíneo, produtos do aumento de lactato e PCO2 resultantes do

exercício físico, através de uma alcalose respiratória compensatória. Além disso, o grau de intensidade do exercício físico realizado também é uma variável a ser considerada para determinar se a resposta compensatória será suficiente para equalizar parâmetros fisiológicos, sendo observada em vários ensaios clínicos a diminuição significativa no SatO₂ a partir dos exercícios grau 5/Maximal na escala Borg. Utilizando a velocidade da esteira, o questionário sobre o índice de percepção do esforço e da angústia respiratória e o RH médio concluíram que o exercício ao qual os participantes foram expostos é grau 4/pesado e mesmo esse nível de esforço teria uma resposta compensatória fisiológica aceitável para manter os parâmetros sanguíneos e cardiovasculares estáveis. Gualano B. et al em seu ensaio clínico usou exercício físico em uma esteira com uma velocidade mínima de 5 km/h aumentando gradualmente para 14 km/h e aumentando a inclinação em 2% por minuto (exercício de intensidade moderada a forte usando Vo₂Max) obtendo o mesmo resultado de insignificância estatística do uso de máscaras em variáveis espirométricas. Um possível viés do estudo que seria os participantes utilizarem diferentes tipos de máscaras faciais de diferentes tecidos e, conseqüentemente com graus variáveis de vedação, foi evitado pelo fato do GI ter usado somente máscaras Costura Zero Bac-Off Lupo® feitas de 98% poliamida e 2% elastano. Conclusão. Com base no estudo e na interpretação dos dados obtidos e da posterior análise estatística, conclui-se que não há diferença fisiológica estatisticamente considerável entre a prática de exercícios físicos com e sem o uso de máscara facial devido aos mecanismos fisiológicos compensatórios que entram em ação mantendo os parâmetros Cardiovasculares e gasométricos dentro do limite homeostático.

REFERÊNCIAS

- Porcari JP, Probst L, Forrester K, Doberstein S, Foster C, Cress ML, Schmidt K. Effect of Wearing the Elevation Training Mask on Aerobic Capacity, Lung Function, and Hematological Variables. *J Sports Sci Med*. 2016;15(2):379-86.
- Reis JF, Millet GP, Malatesta D, Roels B, Borrani F, Vleck VE, Alves FB. Are oxygen uptake kinetics modified when using a respiratory snorkel? *Int J Sports Physiol Perform*. 2010;5(3):292-300. doi: 10.1123/ijspp.5.3.292.
- Guardieiro NM, Barreto G, Marticorena FM, Oliveira TN, de Oliveira LF, de Sa Pinto AL, Gualano B. A Cloth Facemask Causes No Major Respiratory or Cardiovascular Perturbations during Moderate to Heavy Exercise. *medRxiv* 2021;1-29. Doi: 1

PALAVRAS-CHAVES: Máscaras Laríngeas; Infecções por Coronavírus; Desequilíbrio Ácido-Base; Mecânica Respiratória.

LESÃO POR PRESSÃO EM PACIENTES COM COVID -19 EM PRONAÇÃO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

ELENICE ANASTACIO*; GERALDO MAGELA; GERALDO MAGELA

UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: O Covid-19 é uma infecção causada pela SARS-CoV-2 e o quadro mais grave do Covid-19 é a síndrome respiratória grave aguda, definida pelo Ministério da Saúde como casos que apresentam dispneia, dificuldade para respirar, dor ao respirar, saturação de oxigênio de 95% em ar ambiente e cianose de extremidades (BRASIL, 2020). De grande importância para o tratamento dos indivíduos com síndrome do desconforto respiratório aguda é a posição prona, em que o paciente fica em decúbito ventral, com o objetivo de distribuição mais uniforme do estresse e da tensão pulmonar, melhorando a relação ventilação/perfusão, a mecânica pulmonar e a parede torácica; bem como diminuindo a duração da ventilação mecânica e da taxa de mortalidade avaliada em um seguimento de 28 e 90 dias. Esses indivíduos podem apresentar como complicação a lesão por pressão (LP). **OBJETIVO:** Identificar a incidência da LP em pacientes com Covid-19 em posição de prono. **MÉTODO:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo-exploratório de caráter epidemiológico, realizado com pacientes internados em uma UTI adulta de um hospital universitário do sul do estado de Minas Gerais. A UTI possuía 20 leitos e atendia somente pacientes com Covid-19. Possuía protocolo para prevenção de LP e utilizava a escala de Braden como preditora de risco. A coleta dos dados era realizada às segundas-feiras, durante os meses de agosto a setembro de 2021. Para participar da pesquisa, os sujeitos atenderam aos seguintes critérios de inclusão: pacientes do sexo masculino e feminino, maiores de 18 anos; submetidos a decúbito de prona e não apresentação de LP no momento que foram submetidos em pronagem. Foram excluídos pacientes internados nas UTIs com diagnóstico de Covid-19 que não foram pronados. A avaliação da pele era realizada pelos pesquisadores no momento em que o paciente foi colocado em decúbito de prona e após os pacientes eram retirados dessa posição. Foram avaliados os seguintes itens: fatores de risco para o paciente desenvolver LP, presença de LP, tempo que os pacientes permaneceram na posição de prona e região anatômica da localização da LP. Aos participantes que apresentaram os critérios de elegibilidade do estudo foi solicitada autorização aos familiares para serem incluídos no estudo. A UTI tem como protocolo para colocar os pacientes em decúbito ventral os seguintes critérios: relação de perfusão abaixo de 150 da gasometria, mecânica respiratória, SPO2 abaixo de 92 e acidose respiratória. Caso os pacientes apresentassem melhoras dos critérios relacionados acima, eram colocados na posição supina. Antes de colocar os pacientes em decúbito ventral (prona) foi realizado o exame físico para identificar presença de lesão por pressão e fatores de risco para o paciente desenvolver LP, também foram colocados os dispositivos para proteger as regiões do tórax, pelve, face, punho e anterior das pernas. Após o posicionamento do paciente em prona foram realizados os cuidados com os dispositivos médicos: posicionar os eletrólitos na região posterior; confirmar a posição do tubo orotraqueal; posicionar sondas e drenos; ligar a bomba de infusão; colocar e verificar se a posição dos coxins facial e da mão abaixo e acima do joelho estava correta. As medidas padronizadas para prevenir a lesão por pressão foram: posicionar os membros superiores na posição do nadador e rodiziar a cada hora; caso apresentasse lesão, o rodízio deveria ocorrer a cada 1h; os ombros deveriam estar sem rotação; verificar se as regiões anatômicas (labial, nasal, auricular e cotovelos) estavam livres de pressão; verificar se os dispositivos não estavam pressionando as regiões do abdome, da coxa ou outras regiões anatômicas; checar se os coxins estavam localizados na região tibial e se dorso, tórax, pelve, membros e pés estavam livres de pressão. Os riscos para desenvolver LP foram avaliados por meio do exame físico e da escala da Braden. A coleta de dados foi realizada pelos pesquisadores, que diariamente obtinham as informações clínicas dos prontuários na unidade e realizavam o rastreio e a avaliação da elegibilidade para inclusão dos participantes. O estudo foi submetido à Plataforma Brasil através do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí, sob Parecer

4.845.908 e CAAE n. 4 7568721.9.0000.5102. Após o aceite, os pesquisadores preencheram o instrumento de coleta de dados composto de informações sociodemográficas (idade, sexo e raça), dados clínicos (hábitos de tabagismo e etilismo), uso de ventilação mecânica, drogas vasoativas, sedação, presença de sondagem, tempo em que os pacientes permaneceram na posição de prona e avaliação do risco de LP pela escala de Braden. Os dados foram tabulados no Microsoft Excel 365 e submetidos à análise estatística. As variáveis quantitativas foram classificadas por meio de medidas de tendência central e, para variáveis categóricas, foram usadas frequência absoluta, relativa e média. RESULTADOS: Dentre os 24 pacientes que apresentavam fatores de risco para apresentar LP, somente 5 foram colocados em decúbito de prona, a incidência de LP foi de 20,83%. A média de idade foi 61,40 e a média do período em que o paciente permaneceu em decúbito de prona foi de 13 horas. Cinco (40%) pacientes eram homens, três (60%) eram brancos, um (20%) era pardo e um (20%) era negro. Cinco (100%) eram diabéticos e quatro (80,0%) eram hipertensos e obesos. Um paciente (20%) não era tabagista, quatro (80%) eram tabagistas e quatro (80%) estavam restringindo o uso de cigarros. Um paciente (20%) estava com sonda orogástrica, três (60%) com nasogástrica e um (20%) com sonda oroentérica. Em relação às regiões anatômicas em que os pacientes apresentaram LP, três (25%) foram na região dos joelhos, dois (16,66%) na mama e tórax e um (8,33%) nas regiões da face, cotovelo, calcâneo, orelha e frontal. Quando observados os valores atribuídos durante a avaliação de risco para o desenvolvimento de LP por meio da escala de Braden aos participantes em decúbito de prona que apresentaram LP, dois (40%) deles apresentaram risco moderado para desenvolver LP e três (60%) alto risco para adquirir LP. CONCLUSÃO: As lesões por pressão desenvolveram-se predominantemente em pacientes do sexo feminino, raça branca e com média da faixa etária entre 61 anos. Os fatores de risco ou preditores do desenvolvimento de lesão por pressão encontrados no estudo foram período de pronagem média de 13 horas, ventilação mecânica, uso de sedação, drogas vasoativas e dieta por sondagem. A maioria dos pacientes apresentou alto risco para desenvolvimento de lesão por pressão, segundo os resultados da escala de Braden. Os pacientes com Covid-19 que são diagnosticados com a síndrome do desconforto respiratório apresentam vários fatores de risco para apresentarem lesão por pressão, sendo importante avaliar a incidência da LP, pois é um indicador de segurança do paciente, podendo ser utilizado para avaliação das medidas e protocolos de prevenção para a melhoria contínua da assistência. Assim, destaca-se o papel da enfermagem nessa avaliação e a implementação de medidas de cuidado. DESCRITORES: Lesão por pressão. Decúbito ventral. Pronagem

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, G.C. Botânica no Ensino Médio. 2011. Monografia (licenciatura em biologia a distância), consórcio Setentrional de Educação a Distância, Universidade de Brasília e Universidade de Goiás. Brasília, 2011. 26p.

BATISTA, L.N.; ARAÚJO, J.N. A botânica sob o olhar dos alunos do ensino médio REVISTA Areté-Revista Amazônia de Ensino de Ciências, v.8, n.15, p.109-120, 2015.

JORGE, V.L.C.; GOMES, T.C.; FRANCO, L.G. O ensino de botânica nas escolas estaduais de Minas Gerais no contexto de pandemia. In: Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 8, 2021, online, E-book. [...] 2021p.3419-3429

PALAVRAS-CHAVES: Lesão.

JOGO EDUCATIVO PARA PROFISSIONAIS DA SAÚDE AVALIAR, PREVENIR E TRATAR LESÕES CUTÂNEAS

LUANA GAUDENCIO*; GERALDO MAGELA SALOMÉ
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: As lesões cutâneas ainda são de preocupação a saúde, pois além da integridade da pele prejudicada, a saúde mental da pessoa lesionada também é atingida, prejudicando a saúde e a liberdade do paciente. Sendo assim, nos dias atuais houve um grande desenvolvimento de softwares para avaliação, e condutas preventivas e tratamento ao paciente. ¹ Nos dias atuais os jogos educativos são bem vistos e procurados por todos, sendo um meio fácil, prático e rápido de aprendizagem, além de ser menos custoso aos cofres públicos e uma vez que ele te oferta o mesmo conteúdo, proporciona os mesmos cuidados, está em suas mãos por meio de tablets, notebooks ou celulares, para os cuidados serem bem-feitos e manuseado, deve-se seguir as orientações e as instruções corretamente. ² **OBJETIVO:** Desenvolver um jogo educativo para avaliar, prevenir e tratar lesões crônicas, assim facilitando a aplicabilidade de coberturas e tratamento em lesões cutâneas, devolvendo assim a qualidade de vida daquele paciente. **MÉTODOS:** As etapas de desenvolvimento da estrutura do jogo educativo: Fase 1- “Concepção: identificação das necessidades do desenvolvimento do jogo educativo” nesta fase os autores identificaram durante sua prática clínica, que alguns profissionais e cuidadores realizam as técnicas corretamente de limpeza, desbridamento e coberturas; Fase 2- “Elaboração do protótipo do jogo educativo”: essa fase contemplou na revisão integrativa da literatura; Fase 3- “Construção do jogo educativo”: essa fase contemplou na elaboração das árvores de decisão, dos algoritmos, estruturação do banco de dados e desenvolvimento do software; Fase 4- “Transição”: foi realizado os testes de funcionalidade do jogo. Ao final do processo do jogo, na penúltima tela é disponibilizado a pontuação relacionada ao número de acertos, e ao final do jogo mostra uma tela que será emitido um certificado com carga horária de 15 horas, com o nome da pessoa que participou do jogo. **RESULTADOS:** São 48 telas ao total representando questões de múltipla escolha. Nas telas iniciais demonstra os autores, o financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e o botão de início. Já na segunda tela é explicado sobre o jogo e seus objetivos, dado uma introdução do aplicativo e o botão para que seja dado início ao jogo educativo. Após o início começa as questões, sendo relacionadas a higiene das mãos, identificação do paciente, queda, administração e preparo de medicamentos, cirurgia segura, acesso venoso periférico, medidas de prevenção de infecção do trato urinário, lesão cutânea, limpeza da ferida, desbridamento, dermatite relacionada à incontinência, lesão por fricção, lesões causadas por adesivos utilizados na assistência, lesão por pressão e úlcera venosa. **CONCLUSÃO:** Após a revisão integrativa da literatura, tendo como base de dados SCIELO, LILACS E MEDLINE foi desenvolvido o jogo educativo para profissionais da saúde avaliar, prevenir e tratar lesões cutâneas, sendo ele disponível no play store.

REFERÊNCIAS

1. Moraes JT, Borges EL, Lisboa CR, Cordeiro DCO, Rosa EG, Rocha NA. Conceito e classificação de lesão por pressão: atualização do national pressure ulcer advisory panel. Enferm Cent O Min [Internet]. 2016
2. Tannure MC, Lima APS, Oliveira CR de, Lima SV, Chianca TCM. Processo de enfermagem: comparação do registro manual versus eletrônico. J. Health Inform. 2015;7(3):69-74.

PALAVRAS-CHAVES: Jogos Recreativos, Aprendizado Ativo, Ferimentos e lesões, Lesões Cutâneas

MÉTODO ALTERNATIVO DE ESTERILIZAÇÃO DE PELE DE TRUTA SALMONADA ONCORHYNCHUS MYKISS PARA UTILIZAÇÃO COMO BIOMATERIAL OCLUSIVO EM LESÃO CUTÂNEA

ANA CAROLINA SOARES*; FÉLIX CARLOS OCARIZ BAZZANO; FIORITA GONZALES LOPES MUNDIM; JOSÉ DIAS DA SILVA NETO; MAYRA FARIA GOULART; WELLINGTON DELFINO; RODRIGO MACHADO PEREIRA; LUIZ FRANCISLEY DE PAIVA
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

Introdução Biomateriais são materiais de origem natural ou sintética capaz de ser biocompatível e entrar em contato com o sistema biológico humano e não causar infecções ao organismo cuja finalidade é reparar ou substituir tecidos, órgãos ou funções do organismo, com o objetivo de manter ou melhorar a qualidade de vida do paciente. Vários estudos têm sido realizados procurando encontrar biomateriais que possam ser usados como curativos que reduzam os efeitos da contaminação nas lesões, e que favoreçam o processo de cicatrização e ofereçam melhores resultados estéticos. Esses curativos têm a necessidade de ser de fácil obtenção, de baixo custo, de fácil armazenamento, de estabilidade prolongada e de evitar infecções bacterianas. Para uma melhor comodidade, esses curativos podem ser alterados em intervalos regulares ou preservados até a cicatrização ou até o enxerto (LIMA-JUNIOR et al., 2017). A pele de tilápia tem sido sugerida como nova opção de manejo de lesões cutâneas, pois apresenta boa força, elasticidade e grande proporção de movimento em reposição do tecido epitelial. A pele é composta por epitélio pavimentoso estratificando, formando diversos trechos e poucas camadas de células, observando semelhança com a pele humana. Assim, a pele de tilápia possui uma alta qualidade atendendo expectativas de suas características, como boa aderência no leito das feridas sendo possível de ser usada como curativo biológico (MIRANDA; BRANDT, 2019). Vários estudos têm sido feitos procurando encontrar curativos que reduzam os efeitos da contaminação nas lesões, e que favoreçam o processo de cicatrização e ofereçam melhores resultados estéticos (LIMA-JUNIOR et al., 2017). Diante de uma nova possibilidade de biomaterial, expõem-se a pele de truta, no qual foi introduzida no Brasil em 1949 com excelentes características de cultivo como: alto valor comercial e comercialização. Oncorhynchus mykiss conhecida popularmente por truta Arco-Íris, é encontrado naturalmente desde o Alaska até o México. É considerado um peixe nobre, de sabor delicado e de excelentes qualidades nutricionais. O pleno conhecimento de seu manejo, sua adaptabilidade em regiões brasileiras na piscicultura, bem como o alto valor agregado a sua carne e derivados, fomentou grande interesse em sua produção em nível nacional (TORRES; MANCILHA, 2020). Entretanto, o uso de pele de truta ainda não foi avaliado quanto a enxertos oclusivos. Quando se trata da microbiota de um peixe, é de conhecimento que eles abrigam comensais em sua pele, sendo elas compostas por células epiteliais vivas, sem queratinização e abundantes células secretoras de muco. Diante disso, são necessários rígidos protocolos de descontaminação da pele. Caso não ocorra, o enxerto oclusivo pode não ser eficaz, atrasando o processo de cicatrização, bem como pode ser uma fonte de contaminação de um microrganismo com potencial patogênico (MIRANDA; BRANDT, 2019). Neste contexto, o objetivo deste estudo é elaborar um procedimento de esterilização adequado para a pele de truta que poderá ser utilizada como biomaterial oclusivo em lesão cutânea. Material e Métodos Obtenção e Processamento das Amostras Foram utilizadas 10 peles de trutas provenientes de diferentes animais adquiridos no frigorífico de pescado NR Trutas localizado no município de Sapucaí Mirim - MG. O material biológico foi coletado na linha de produção do frigorífico após filetagem do pescado. As peles foram embaladas e seladas em sacos de polietileno, resfriado imediatamente e armazenado em câmara frigorífica. O transporte do material biológico até a universidade ocorreu em caixas isotérmicas contendo gelo. As peles ficaram armazenadas em freezer até a manipulação de preparo. O degelo das peles ocorreu durante 8 horas em temperatura ambiente em bandejas plásticas limpas e sanitizadas com álcool 70%. Após esse período, realizou-se a retirada manual de escamas, tecido adiposo e resto da musculatura,

utilizando uma faca de aço inox. O procedimento de limpeza ocorreu sob fluxo de água corrente para a remoção de qualquer resquício de sangue e outras impurezas. Em seguida, foi realizado o recorte de cada pele em pedaços de 10 cm x 5 cm. Processo de esterilização das peles O processo de esterilização das peles de truta foi realizado com base nos estudos de Lima-Junior et al. (2017) com modificações. O processo foi dividido em seis etapas detalhadas a seguir: 1ª Etapa - Na capela de fluxo laminar horizontal, utilizando-se de luva estéril, realizou-se uma lavagem delicada da pele com água destilada estéril com temperatura ambiente. 2ª Etapa - Nesta etapa cada pele foi acondicionada em frasco Erlenmeyer contendo 200 ml de solução aquosa de Digluconato de Clorexidina 0,2%. Os frascos foram incubados em agitador automático a 15 rpm com temperatura controlada de 37 °C por 30 minutos. 3ª Etapa - Após a operação anterior, as peles foram lavadas com água destilada estéril transferida para outro Erlenmeyer contendo solução aquosa de glicerina bidestilada 50% estéril. Os frascos foram incubados em agitador automático sob mesma agitação e temperatura por 3 horas. 4ª Etapa - Decorridas três horas, as peles foram lavadas com água destilada estéril e transferidas para outro Erlenmeyer contendo solução aquosa de glicerina bidestilada 75% estéril permanecendo por mais três horas sob mesma agitação e temperatura. 5ª Etapa - Decorrido este tempo, as peles foram novamente lavadas com água destilada estéril e transferidas para outro Erlenmeyer contendo solução de glicerina bidestilada 100% estéril, permanecendo assim por mais três horas sob mesma agitação e temperatura. 6ª Etapa - Ao final da última etapa de banhos com glicerina, as peles foram recondicionadas a vácuo em duplos sacos de polietileno gofrada. Em seguida, as embalagens contendo as peles foram distribuídas sobre a superfície de um fluxo laminar horizontal sem interposição das embalagens e foi exposta a radiação ultravioleta por um período de 30 minutos sendo 15 minutos de cada face. A fonte de luz ultravioleta possui comprimento de onda de 254 nm permanecendo a uma distância de 49 cm. Análises microbiológicas As análises microbiológicas foram realizadas para a detecção de microrganismos ambientais da própria pele da truta ou de possíveis contaminantes decorrentes do processamento. Foi verificada a presença de bactérias e fungos com crescimento característicos de psicrófilos e mesófilos, com ou sem exigência de oxigênio. Ao final das etapas 1, 2, 5 e 6, três fragmentos de 1 cm² de cada pele foram assepticamente recortados sob o fluxo laminar horizontal com auxílio de uma tesoura cirúrgica estéril de Mayo, e colocadas em três tubos contendo 5 mL do meio BHI Broth (HiMedia®). Os tubos foram identificados e incubados nas temperaturas de 14 °C, 25 °C e 37 °C por 48 horas. Após o período de incubação, os tubos foram gentilmente homogeneizados e com auxílio de um swab estéril, amostras de cada tubo foram semeadas sobre toda a superfície de placas de Petri contendo os meios de culturas: Mannitol Saut Agar (Himedia®) para o crescimento de bactérias Gram positivo, Eosin Methylene Blue Agar (Himedia®) para o crescimento de bactérias Gram negativo, Sabouraud Dextrose Agar suplementado com cloranfenicol (Himedia®) para crescimento de fungos e Blood Agar Base (Himedia®) suplementado com 5% de sangue desfibrinado de carneiro (Laborclin) com incubação em jarro de anaerobiose para crescimento de microrganismos anaeróbios. As placas foram identificadas e incubadas nas mesmas temperaturas referentes aos tubos (14 °C, 25 °C e 37 °C) por 72 horas. Após esse período foi verificado se houve crescimento ou ausência de microrganismos indicando se a etapa do processo foi suficiente ou insuficiente para eliminar os microrganismos da pele de truta. Análises dos dados O crescimento de microrganismos indica falha no processo avaliado, uma vez que o conceito de esterilidade é a ausência total de qualquer forma de vida, sendo assim, cada etapa estudada foi avaliado de forma qualitativa, ou seja, foi avaliado à presença e ausência de microrganismos e o resultado expresso em porcentagem. Os dados obtidos foram tabulados e agrupados utilizando o software Microsoft Excel 365. Resultado Neste estudo, as amostras incubadas em temperatura de 14 °C não apresentaram crescimento microbiano em nenhuma das etapas de esterilização garantindo assim 100% de esterilidade das peles. Após a primeira etapa do processo de esterilização das peles de truta com incubação nas temperaturas de 25 °C e 37 °C observa-se que em todas as amostras incubadas houve crescimento microbiano, evidenciando assim a presença de microrganismos de diferentes aspectos morfológicos e fisiológicos inicialmente presentes na pele de truta. Apenas a

lavagem da pele de truta com água destilada estéril não foi suficiente para a remoção de todos os microrganismos inicialmente presentes. Entretanto, a utilização de Digluconato de Clorexidina 0,2% na segunda etapa do processo reduziu consideravelmente a carga microbiana das peles de truta. Após a conclusão da quinta e sexta etapa de esterilização, as amostras não mais apresentaram crescimento microbiano garantido assim 100% de esterilidade. Conclusão Como há presença de microrganismos na pele da truta e ainda um risco de contaminação durante o manuseio da pele, é necessário um processo de esterilização que visa destruir todos os tipos de microrganismos e, até mesmo, a forma mais resistente das bactérias, os esporos. Ao final de todo o processo descrito neste estudo, os métodos aplicados mostraram resultados satisfatórios ao eliminar os microrganismos, entretanto, para o uso de pele de peixe, a aplicação de um processo de esterilização deve ter um impacto mínimo sem danificar suas características positivas. Neste estudo não foram avaliados os aspectos físicos e químicos da pele após cada etapa de esterilização sendo necessária a continuação deste estudo in vitro para verificar a qualidade da pele de truta com relação as suas principais características benéficas.

REFERÊNCIAS

LIMA-JUNIOR, E.M.; PICOLLO, N.S.; MIRANDA, M.J.B.; RIBEIRO, W.L.C.; ALVES, A.P.N.N.; FERREIRA, G.E.; PARENTE, E.A.; MORAES-FILHO, M.O. Uso da pele de tilápia (*Oreochromis niloticus*), como curativo biológico oclusivo, no tratamento de queimaduras. *Rev Bras Queimaduras*, v.16, p. 10-17, 2017.

MIRANDA, M.J.B.; BRANDT, C.T. Xenoenxerto (pele da Tilápia-do-Nilo) e hidrofibra com prata no tratamento das queimaduras de II grau em adultos. *Rev Bras Cir Plást*, v.34, p.79-85, 2019.

TORRES, D.E.; MANCILHA, I.M. Avaliação da viabilidade de microrganismos probióticos incorporados em ração de truta-arco-íris (*Oncorhynchus mykiss*). *Arq Bras Med Vet Zootec*, v.72, p.2381-2386, 2020.

PALAVRAS-CHAVES: Esterilização; *Oncorhynchus mykiss*; Xenoenxertos

MORCEGOS FRUGÍVOROS (PHYLLOSTOMIDAE, CHIROPTERA) DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL PROF. DR. FERNANDO AFONSO BONILLO FERNANDES: PADRÃO DE ATIVIDADE E SOBREPOSIÇÃO DE NICHOS ALIMENTAR

WELINGTON SILVÉRIO PEDRO*, TÚLIO CUSTÓDIO REIS, AMANDA DE CÁSSIA CORMELATO, ANA BÁRBARA BARROS, MARIA CLARA DO NASCIMENTO
UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: A Ordem Chiroptera é a segunda ordem mais especiosa de mamíferos, apresentando ampla distribuição, elevada diversidade de hábitos alimentares (frugivoria, hematofagia, nectavoria, carnivoria, insetivoria, por exemplo) e alta capacidade de deslocamento relacionada a um caráter único deste grupo dentre os mamíferos: o voo. A família Phyllostomidae é a mais diversa dos neotrópicos, sendo também endêmica do continente americano e seus representantes são conhecidos por apresentar um apêndice nasal em formato de “folha” denominado folha nasal (Reis et al, 2017). A família Phyllostomidae pode ser agrupada em 11 subfamílias: Carollinae, Desmodontinae, Glossophaginae, Glyphonycterinae, Lonchophyllinae, Lonchorhininae, Macrotinae, Micronycterinae, Phyllostominae, Rhinophyllinae e Stenodermatinae. Por ser a família mais diversa da região neotropical, os morcegos filostomídeos exercem um papel preponderante para a manutenção das florestas neotropicais. Esta família abrange importantes e comuns táxons de morcegos frugívoros, como os gêneros *Artibeus*, *Sturnira*, *Carollia* e *Platyrrhinus* (Tavolini, 2005). A atividade de forrageio é definida como o momento em que o animal está à procura de recursos alimentares, assim, o padrão temporal de atividade das espécies é uma característica ecológica extremamente relevante, pois evidencia, em parte, como as espécies que compõem uma comunidade se interrelacionam e exploram os ambientes disponíveis. As espécies de morcegos podem apresentar taxas de atividade variadas em determinados períodos da noite e esse padrão de atividade tem implicações ecológicas determinantes para as espécies. Vários padrões de segregação têm sido observados em relação a coexistência entre táxons de morcegos. Flutuações no padrão de atividade de espécies coexistentes em um determinado ambiente pode ainda evidenciar mecanismos de partição de recursos alimentares. Ademais, o conhecimento acerca do padrão de atividade (tempo e período de maior atividade) de morcegos não fornecem apenas dados sobre a atividade de forrageio ou sobreposição de nichos, essas informações são ainda essenciais para que possam ser elaboradas ações para conservação deste grupo e até mesmo de toda comunidade biótica, uma vez que os morcegos filostomídeos ao se alimentarem de frutos nativos estão relacionados a prestação de serviços ecossistêmicos indispensáveis à manutenção dos ambientes, como dispersão de sementes e concomitante regeneração florestal. Uma vez que a família Phyllostomidae é composta em sua maioria por morcegos frugívoros, a competição inter e intraespecífica por frutos é comumente observada para as espécies. Além disso, uma característica marcante do grupo de morcegos filostomídeos é o seu voo mais baixo, sendo conhecidos como forrageadores de bosque e sub-bosque (Soares, 2012). Esta característica favorece a captura destes morcegos através de metodologias que utilizam rotas baixas, como redes de neblina armadas ao nível do solo. Tendo em vista a alta diversidade de Phyllostomidae para região neotropical o método de inventário por redes de neblina é o mais utilizado para amostragem de quirópteros nesta região. Logo, este trabalho teve como objetivo avaliar o padrão horário da atividade e sobreposição de nichos alimentares de morcegos frugívoros do Parque Natural Municipal Professor Doutor Fernando Afonso Bonillo Fernandes (PNMPA). **METODOLOGIA:** O PNMPA é uma unidade de proteção integral, localizada no município de Pouso Alegre, sul de Minas Gerais (22°12'57" S e 45°57'44" O). A área do parque abrange aproximadamente 178 hectares, incluindo um fragmento de floresta estacional semidecidual, sendo circundado por áreas de pastagens, monoculturas e expansão urbana. O levantamento foi realizado em sete pontos amostrais com 10 redes de neblina, sendo seis de 9m x 2,5m e quatro de 14m x 3,0m abertas durante 6 horas por noite amostrada. Foram realizadas nove campanhas com duração de três dias

cada entre novembro de 2021 e agosto de 2022. No início de cada amostragem foram observadas as condições temporais e para avaliação do padrão horário de atividade os horários de captura de cada morcego foi anotado. Os morcegos capturados foram submetidos também a triagem biométrica (medidas de antebraço, pé, orelha, corpo, cauda, além de pesagem), fotografados e os espécimes selecionados como material testemunho foram destinados à Coleção de Mamíferos do CCT-UFMG e à Coleção Zoológica Didática da Universidade do Vale do Sapucaí, mediante as recomendações da licença de coleta [SISBIO 76896-1], a Resolução 301/2012 do CFBio e considerações do conselho de ética da Univás. Para avaliação do padrão horário de atividade dos morcegos foi adotado o período de capturas de 18:00 horas até meia-noite totalizando seis horas de amostragem. Os números de indivíduos representados por hora de atividade foram identificados com a abreviação n. RESULTADOS: Nesta pesquisa, com um total de 27 noites amostrais com duração de 6 horas de amostragem por noite e um esforço de 49.086 m².h utilizando 10 redes de neblina, foram capturados 54 indivíduos, dos quais 27 espécimes foram designados a compor o material testemunho, ao todo foram amostrados representantes de 8 espécies das subfamílias Carollinae e Stenodermatinae. A subfamília Carollinae foi representada apenas por *Carollia perspicilata* (n=33). A subfamília Stenodermatinae foi representada por *Artibeus fimbriatus* (n=5), *A. lituratus* (n=2), *A. planirostris* (n=1), *P. lineatus* (n=1), *Platyrrhinus recifinus* (n=1), *Sturnira lilium* (n=5), *S. tildae* (n=6). Com relação a diversidade Stenodermatinae foi a mais diversa com sete espécies. *Artibeus planirostris*, *Platyrrhinus recifinus* e *P. lineatus* foram representados na amostragem por apenas um indivíduo capturado. *Carollia perspicilata*, embora seja a única representante para a subfamília Carollinae, foi a espécie mais abundante durante a amostragem, com mais de trinta indivíduos amostrados. As espécies *Artibeus lituratus* (n=1) e *Platyrrhinus recifinus* (n=1) foram amostradas na primeira hora de amostragem e *Artibeus planirostris* (n=1) foi amostrado na segunda hora de amostragem. A espécie *Artibeus fimbriatus* foi amostrada na segunda (n=1), terceira (n=1), quinta (n=1) e sexta (n=2) hora de amostragem, tendo seu pico no fim da noite de amostragem. *Platyrrhinus lineatus* (n=1) foi amostrado ao final da quarta hora de amostragem. *Sturnira lilium* foi amostrada na segunda (n=3), quarta (n=1) e quinta (n=1) hora de amostragem, com pico na segunda hora. *Sturnira tildae* foi amostrada na segunda (n=3), terceira (n=2) e quinta hora (n=1), com pico de amostragem na segunda hora, assim como *S. lilium*. A espécie *Carollia perspicilata* foi amostrada da primeira (n=2) a quinta (n=2) hora, com picos de amostragem entre a terceira (n=13) e quarta (n=7) hora. Os picos de amostragem são utilizados para evidenciar o horário de atividade de forrageio (busca por alimento) de determinada espécie, bem como, outros tipos de interação biótica ou apenas o livre deslocamento da espécie. Os picos de amostragem evidenciados pelas capturas em rede de neblina podem trazer informações interessantes acerca do padrão horário de forrageio de determinada espécie, assim como, dados relevantes acerca de suas interações com outras espécies e, ainda, pode nos apresentar a ocupação de determinada espécie num determinado nicho alimentar. Mediante a análise do horário de captura, pode-se também inferir que algumas espécies apresentam menor amplitude de atividade, como *Platyrrhinus lineatus*, *Platyrrhinus recifinus*, *Artibeus lituratus* e *Artibeus planirostris*, enquanto outras apresentam um padrão de atividade amplo, como as espécies do gênero *Sturnira* sp., *Carollia perspicilata* e *Artibeus fimbriatus*. Com relação a preferência por determinados recursos alimentares e a sobreposição de nichos, as espécies do gênero *Artibeus* apresentam preferência alimentar por frutos oriundos de *Cecropia* sp. e *Ficus* sp., logo, o pico de amostragem de *Artibeus fimbriatus* e *Artibeus planirostris* na segunda hora de amostragem pode evidenciar uma competição interespecífica por recursos alimentares entre essas duas espécies durante este período. A mesma situação pode ser observada para as espécies do gênero *Sturnira*, que apresentam preferência pelo consumo de frutos de plantas do gênero *Solanum*, e já que ambas as espécies registradas nesse estudo, *Sturnira tildae* e *Sturnira lilium*, tiveram seus picos de captura na segunda hora de amostragem, elas podem estar competindo por recursos alimentares. Já uma possível competição entre as espécies dos gêneros *Artibeus* e *Sturnira*, pode ser descartada, visto que, apesar dos picos dessas espécies terem sido na segunda hora de amostragem, existe uma diferença na preferência de recursos das espécies dos diferentes gêneros. *Carollia perspicilata* foi a única espécie amostrada

durante todas as horas de amostragem, vale ressaltar também que esta espécie foi a mais amostrada dentre todas as outras, essas características corroboram para o pressuposto que esta espécie se apresenta como um forte competidor para as outras espécies, especialmente ao se alimentar de uma ampla variedade de frutos de plantas dos gêneros *Cecropia*, *Piper* e *Solanum*. Ainda, durante seu horário de forrageio mais intenso (quarta e quinta hora) nenhuma outra espécie apresentou picos de amostragem, isto evidencia o forte caráter competidor desta espécie mediante as demais amostradas, especialmente frente aquelas que compartilham de recursos alimentares comuns, como *Artibeus lituratus*, *A. fimbriatus*, *A. planirostris*, *S. tildae* e *S. lilium*. A predominância expressiva de *C. perspicilata* deve-se relacionar a sua elevada capacidade de adaptação à ambientes perturbados e o consumo de uma ampla variedade de frutos de espécies pioneiras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: Morcegos frugívoros são agentes plásticos de processos ecológicos (dispersão de sementes e regeneração florestal) em ecossistemas neotropicais. O padrão horário de captura de morcegos é considerado um indicador de atividade de deslocamento e forrageio dos mesmos, podendo ainda evidenciar a sobreposição de nichos alimentares e concomitante competição por recurso alimentar. Neste estudo, evidenciou-se o padrão de sobreposição de nichos alimentares entre os frugívoros amostrados, especialmente entre as espécies dos gêneros *Artibeus*, *Sturnira* e *Carollia perspicilata*.

REFERÊNCIAS

- REIS, N.R.D.; PERACCHI, A.L.; BATISTA, C.B.; LIMA, I.; PEREIRA, A. História Natural dos Morcegos Brasileiros: Chave de identificação de espécies. Technical Books, 1 ed. Rio de Janeiro, 416 p., 2017.
- SOARES, F.A.M. morcegos (Mammalia, Chiroptera) de uma área de caatinga do estado de Sergipe: estrutura de comunidade, padrão de atividade e nicho temporal. 75p. Dissertação (programa de Ecologia e Conservação), Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2012.
- TAVOLONI, P. Diversidade e frugivoria de morcegos filostomídeos (Chiroptera, Phyllostomidae) em habitats secundários e plantios de *Pinus* spp., no município de Anhembi – SP. Biota Neotrop, v.6, 2006.

PALAVRAS-CHAVE: Filostomídeos. Forrageio. Inventário. Unidade de Conservação.

O ACESSO AS POLÍTICAS PÚBLICAS DOS TRABALHADORES RURAIS DO SUL DE MINAS GERAIS

RUTE PEREIRA SEVERINO*; CAROLINNE AVELAR LAMOGLIA LOPES; CAMILA CLAUDIANO QUINA PEREIRA
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

Resumo O presente trabalho foi realizado através pesquisa de campo, de abordagem qualitativa. O presente trabalho utilização de artigos e outras fontes de informação para a pesquisa bibliográfica como subsídio ao projeto e contou com dez entrevistas semiestruturadas. Foram entrevistadas onze pessoas que moram no município rural de Santa Rita do Sapucaí, sendo referenciadas pelo Programa de Saúde da Família equipe 6 (PSF6). **Objetivo** A pesquisa teve objetivo de discorrer sobre a importância da saúde dos trabalhadores do campo na atenção primária e os desafios na adesão desse público à prevenção e promoção à saúde. Os objetivos específicos a serem atingidos com a pesquisa foram o levantamento dos aspectos e relações socioculturais do homem e sua relação com a saúde e trabalho, citação dos aspectos epidemiológicos na população masculina e feminina no âmbito à saúde primária rural e a compreensão no ponto de vista desse público sobre essa assistência às políticas de prevenção e promoção em saúde. **Metodológico** O presente trabalho foi realizado através pesquisa de campo, de abordagem qualitativa. O presente trabalho utilização de artigos e outras fontes de informação para a pesquisa bibliográfica como subsídio ao projeto e contou com dez entrevistas semiestruturadas. Foram entrevistadas onze pessoas que moram no município rural de Santa Rita do Sapucaí, sendo referenciadas pelo Programa de Saúde da Família equipe 6 (PSF6). A escolha se deu devido ao fato de a pesquisadora deste estudo morar no município supracitado. Ademais, corresponde a uma região em que a agricultura é uma atividade econômica de grande importância, o que influencia toda a organização espacial deste município rural, interferindo na dinâmica espacial, social e cultural da população. A temática do projeto é o acesso às políticas públicas pelos trabalhadores rurais. A questão problema a ser respondida pelas pesquisadoras foi como ocorre o acesso às políticas da saúde da zona rural para a zona urbana, utilizando como amostra os moradores atendidos pelo PSF 6. Para a realização da pesquisa foi utilizado um questionário qualitativo, que contém inicialmente questões baseadas no questionário demográfico para coletar informações sobre gênero, escolaridade, idade, estado civil e profissão. Além das questões demográficas, o questionário também abordou temáticas como mobilidade da zona rural para a urbana, com que ano começou a trabalhar, transporte, conhecimentos dos direitos à saúde e trabalho, utilização de servidor (transporte e saúde) particulares, quais são as dificuldades do acesso à saúde na zona rural. Após a elaboração do questionário, o mesmo foi enviado ao comitê de ética. O projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil e submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí – de Pouso Alegre/MG, Brasil. O trabalho respeitou as normas éticas para pesquisa com seres humanos, conforme regulamentado pela resolução nº. 466/12 e pela resolução do Conselho Federal de Psicologia nº. 016/2000, que firma a necessidade de entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido a todos os participantes, o sigilo das informações prestadas e a possibilidade de o colaborador retirar sua participação a qualquer momento. A pesquisa foi baseada em um trabalho de campo, onde as pesquisadoras acompanharam os agentes de saúde em 6 das 9 subáreas assistidas pelo PSF. Os pesquisadores utilizavam o transporte público escolar, que as deixavam no ponto, geralmente uma escola rural, onde as mesmas encontravam o agente e iniciavam as visitas com o mesmo. Quando as pesquisadoras chegaram nas residências dos assessorados, os agentes as emprestavam e as mesmas falavam sobre o projeto. Após a explicação do projeto, as pesquisadoras perguntavam se as assessoradas respondiam a entrevista, se a resposta fosse positiva as mesmas apresentavam os termos de adesão da pesquisa, lendo todo o documento e perguntando se a entrevistada teria alguma dúvida. As pesquisadoras afirmam que a entrevistada poderia abandonar a entrevista se desejasse e que seu nome não seria revelado. Assim que todas as dúvidas fossem sanadas, uma

as duas pesquisadoras iniciavam as entrevistas, as questões eram lidas e anotadas pela pesquisadora, e quando necessário as mesmas auxiliavam na interpretação, porém sem induzir as respostas. Ao finalizar a entrevista, os pesquisadores abrandem a participação das entrevistadas, pontuando os resultados da pesquisa seriam levados a secretaria da saúde do município, e após a resposta da mesma as pesquisadoras voltariam com as possíveis soluções dadas pela secretaria. Resultados Após as visitas e apresentações das subáreas e reconhecimentos das mesmas, na presença do agente comunitário de saúde, responsável por cada setor. Foram divulgados o motivo e a temática da pesquisa, fazendo o convite às famílias visitadas a participar das entrevistas. Pode-se observar aspectos dificultadores em relação a esse acesso das políticas públicas, referente à distância, condições das estradas e ineficiência dos transportes públicos, uma desorganização, no planejamento da equipe nos quesitos férias, licenças e afastamentos dos colaboradores, ficando descoberto durante esse período, nas divisões dos números ou quantidade de famílias acompanhados por cada agente de saúde, ficou visível uma distribuição pouco confusa não muito organizadas, pois alguns agentes moram longe das famílias e coincide em divisões da mesma área de acompanhamento com outro agente, sendo que dois agente de saúde se deslocam para as visitas no mesmo setor ou bairro, onde um apenas poderia visitá-las. As entrevistas foram realizadas através de um questionário qualitativo, sendo lidas e escritas pelos pesquisadores em sua maioria e as demais lidas e escritas a próprio punho dos entrevistados. Ao todo os pesquisadores aplicaram a pesquisa de campo em 6 subáreas sendo realizada aproximadamente duas entrevistas em cada área. Foram no total 11 entrevistadas sendo 10 do gênero feminino e uma do gênero masculino, com faixa de 40 a 80 anos. Foi observado também de acordo com as respostas do questionário uma taxa baixa na escolaridade, tendo 8 das entrevistadas o ensino fundamental incompleto. Para acesso às subáreas os pesquisadores utilizaram o apoio de transporte público escolar tanto na ida como na volta para a zona urbana, deixando dos pontos principais, como escolas, onde ficamos nas responsabilidades dos agentes de saúde para o acesso aos entrevistados. Com a dependência da presença do agente de saúde, observa-se uma certa resistência de alguns agentes em relação à pesquisa, descumprimento desse apoio, resultando em três subáreas sem ser realizada as visitas e entrevistas. Foi revelado na entrevista várias queixas em relação a equipe, sendo uma das principais a questão do agendamento médico e sua presença nos pontos das subáreas rural mensalmente, com limitações de atendimento (SIC), oito vagas no mês, questões em relação ao serviço é que quando não tem ponto de apoio no bairro são direcionados para a zona urbana, na sede principal. Uma sugestão para melhorar essa questão foi dada pelos participantes, que sugeriram atendimentos em pontos mais próximos do bairro, para as realizações de atendimentos, médicos, enfermagem, odontológico e laboratorial, ficando o acesso a zona urbana somente para urgência e emergência. Sobre a oferta a opção de transporte coletivo, são horários e dias estabelecidos, em outras situações nem existe essa possibilidade, excluindo os indivíduos em situação de vulnerabilidade, pobres que não tem condição de arcar com as despesas da passagem, impedindo seu deslocamento e direito de ir e vir, não obtendo acesso aos destinos necessário, sendo prejudicados, assim muito trabalhos e oportunidades são desperdiçados devido a distância do local, essa é uma das realidades encontradas na vida de moradores do campo. A ausência ou ineficiência do transporte nas áreas rurais dos países desenvolvidos também consome tempo e esforço de seus habitantes e dificulta o acesso aos serviços econômicos e sociais. assumindo que a isolamento geográfica perpetua a pobreza e aumenta a vulnerabilidade, esses países têm revelado um alto índice de estudos sobre transporte rural nas últimas décadas. O custo para a manutenção de linhas de transporte diário é muito alto, e o público que precisa é muitas vezes inconstante e mutável, pelos motivos mencionados acima. Com consequências, falta ou ineficiência nos setores de transporte e sistema viário. Nesse contexto de acessibilidades e serviços, preocupações relacionadas com questões socioespaciais que contribuem para a qualidade de vida de indivíduos de território rural, muita das vezes justifica situação e precariedade social destes indivíduos, desafios a serem debatidos e criar estratégias de apoio, sendo mais assertivo, abrangente e não favorecendo apenas alguns. Transporte escolar rural também existe, destinados à educação. Como nomeado pela população “o escolar”, sendo proibidos transporte de outros a não ser profissionais

e alunos. Mesmo com suas existências acomete várias entraves dificultando para os dependentes dele, como por exemplo condições de acessos, localização de moradias distantes, passando apenas nas ruas e pontos principais, proporcionando que as demais seja realizado de pé, condições de estradas ruins e sem manutenção pela infraestrutura, tem questões de clima, calor, poeiras, animais, condições dos veículos e impaciência de alguns profissionais motoristas, por falta de um treinamento ou educação continuada e outros. Conclusão: Verificamos um cumprimento fragmentado, e em algumas áreas o não cumprimento do acesso às políticas públicas, evidenciado tanto na fala das entrevistadas quanto dos demais usuários. Havendo uma aversão ao serviço na maioria dos territórios, quando o que deveria acontecer da informação e serviço no território rural fica mais centrado no setor urbano, fazendo um movimento contrário à proposta do serviço. Muitas limitações para chegar a obter a assistência e a conclusão do serviço pois muitas vezes não chega a informação e quando chega é com processo muito demorado e burocrático. Sugere-se primeiramente uma reorganização nas divisões das famílias em relação às microáreas e responsabilidades dos agentes, pois foi muito claro a importância desse vínculo que os demais obtêm com essas famílias cadastradas, priorizando o território rural em relação ao acesso, assistência e informações às políticas públicas de saúde. Montando pontos estratégicos nos bairros e mais equipe técnica para assim melhorar a assistência e facilitar as adesões ao serviço, fornecendo ainda melhores condições e opções de transporte público, disponibilização ou fornecimento de matéria-prima para execução das visitas em relação ao profissional (agente comunitário de saúde), pois é a ponte do serviço, (elo principal), assim aconteça a efetividade das políticas públicas de saúde, um olhar na saúde psicológica e melhores condições de trabalho para esses colaboradores, que por muitas vezes passa por invisibilidades por parte da gestão.

REFERÊNCIAS

Ruiz, E.N.F & Gerhardt, T.E. Políticas públicas no meio rural: visibilidade e participação social como perspectivas de cidadania solidária e saúde. Revista de Saúde Coletiva, 19 agosto, 22 (3), 1191-1209 2012.

Pegoretti, M.S & Sanches, S. P. Dicotomia rural x urbano e segregação sócio espacial: uma análise da acessibilidade ligada à problemática do transporte dos estudantes do campo. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, 11, 23-27 de maio. Artigo Científico... Salvador: Salvador-BA. Universidade Federal de São Carlos, 2005

PALAVRAS-CHAVES: saúde coletiva, psicologia social, atenção primária; ruralidade

O SENTIDO DA VIDA PARA PACIENTES HOSPITALIZADOS

LÍVIA MARIA SILVA REZENDE*, ANTÔNIO ÂNGELO FAVARO COPPE
UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: A Logoterapia, também conhecida como a ‘Psicoterapia do Sentido da Vida’ ou, ainda, a Terceira Escola Vienense de Psicoterapia, foi desenvolvida pelo psiquiatra austríaco Viktor Emil Frankl (1905-1997) após a Segunda Guerra Mundial. A teoria de cunho fenomenológico, existencial e humanista, teve suas raízes na experiência pessoal do autor que passou por quatro campos de concentração nazistas. Consiste em um tipo de psicoterapia que tem como o seu principal tópico a questão do sentido da vida. Com embasamento em uma antropologia filosófica denominada ‘ontologia dimensional’, compreende o sujeito como um ser bio-psico-noético/espiritual. Sua visão de homem é sustentada sobre três pilares: a ‘liberdade da vontade’, a ‘vontade de sentido’ e o ‘sentido da vida’. Este último não somente deve, mas pode ser encontrado, e a consciência guia o homem nessa busca. De acordo com a Logoterapia, pode-se descobrir o sentido da vida de três formas diferentes: 1. Criando um trabalho ou praticando um ato; 2. Experimentando algo ou encontrando alguém; 3. Pela atitude tomada em relação ao sofrimento inevitável. Frankl (1984/2018), por meio de suas experiências nos campos de concentração, compreende que há sofrimentos que são inerentes a existência humana, e concebeu a Tríade Trágica: dor, culpa e morte. Com isso, entende-se que é possível dizer sim a vida apesar das circunstâncias adversas. Aponta-se para a capacidade do ser humano de transformar uma situação de miséria e negativa, em algo construtivo e positivo. É o que denomina de ‘otimismo trágico’ quando o homem se mantém otimista mesmo apesar da tríade trágica. Conforme Frankl (2015), constantemente os médicos se deparam com pacientes acometidos por doenças incuráveis. Estes se encontram envoltos ao questionamento da vida não ter perdido completamente o seu sentido, mesmo com todo o sofrimento inalterável. Nessa perspectiva, o autor afirma que a possibilidade de encontrar o sentido no sofrimento, caracteriza-se como uma possibilidade de realizar o valor supremo e de fazer cumprir o sentido mais profundo. Muitas vezes o homem não encontra um sentido explícito no sofrimento, mas possui a capacidade de transformá-lo em algo significativo para sua vida. Segundo Camon et al. (2011), tornar-se ‘hospitalizada’, faz com que a pessoa adquira os signos que irão enquadrá-la em uma nova performance existencial. Sua vivência e seus vínculos interpessoais passarão a existir a partir desse novo signo. Seu processo de escolha não será mais determinante no espaço vital. Os hábitos anteriores à hospitalização, também serão transformados mediante ao adoecimento. Caso a doença seja temporária, haverá a possibilidade de uma nova reestruturação existencial quando do restabelecimento orgânico, fato que, ao contrário das doenças crônicas, implica necessariamente uma total reestruturação vital. Ainda de acordo com os autores citados, o hospital, a hospitalização e o tratamento que visa o restabelecimento do sujeito, com exceção dos casos de doenças crônicas e degenerativas, não se encontram nos projetos existenciais da maioria das pessoas. Assim, as invasões que ocorrem no espaço vital representam algo aversivo, além de possuírem um caráter abusivo, originando componentes de dor e desalento. Nesse sentido, a compreensão da dor é bem-sucedida se uma construção multidimensional, incluindo aspectos físicos, biológicos, sociais, psicológicos e espirituais, for considerada.

METODOLOGIA: Refere-se a uma pesquisa aplicada de campo, de abordagem qualitativa, utilizando o método fenomenológico de investigação, de natureza aplicada e exploratória. O estudo foi conduzido conforme preceitos éticos das Resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012 e 510/2016, assim submetido à avaliação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). A pesquisa fenomenológica “é uma pesquisa qualitativa que lida com o significado da vivência” (Amattuzzi, 1996, p. 5). De acordo com Amattuzzi (1996), a pesquisa fenomenológica empírica ou científica, teria as seguintes etapas: definição clara do campo que será objeto de pesquisa; elaboração do projeto; coleta de depoimentos com pergunta disparadora; análise dos depoimentos seguindo os passos de Forghieri, Giorgi ou Van Kaam; discussão; redação final. Como

literatura e bibliografia, considerou-se as reflexões de Viktor Emil Frankl. Participaram do estudo 10 colaboradores, maiores de 18 anos, que recebiam tratamento nos diferentes setores do Hospital das Clínicas Samuel Libânio situado no município de Pouso Alegre (MG). O instrumento de coleta de dados foi a entrevista gravada, com duração de 10 a 40 minutos cada e que posteriormente era transcrita, realizada individualmente e presencialmente, incluindo a aplicação de um breve questionário sociodemográfico e uma pergunta disparadora: Estou pesquisando sobre o sentido da vida para pacientes hospitalizados, o que você pode me dizer sobre isso a partir de sua experiência pessoal?. Este instrumento procura trazer, tornar presente, a experiência vivida, emergindo a possibilidade de o pesquisador atuar como facilitador do acesso ao vivido, o que é considerado de fundamental importância na pesquisa fenomenológica, pois, muitas vezes, as pessoas nunca tiveram a oportunidade de efetivamente relatar sua experiência. O 'vivido' não é necessariamente 'sabido'. Portanto, entende-se que o vivido é surpreendido na relação, pelo próprio colaborador, que lhe comunica, facilitado pelo pesquisador (Amatuzzi, 2011). Nesse sentido, Amatuzzi (2011) descreve que "a pesquisa fenomenológica não tem sujeito que forneçam informações, mas colaboradores que pensam junto sobre o assunto e o fazem com a novidade da primeira vez". Portanto, no decorrer do presente estudo, optou-se por utilizar o termo 'colaborador' para indicar os pacientes hospitalizados participantes da pesquisa. A análise qualitativa dos depoimentos, sob o enfoque fenomenológico, seguiu a metodologia dos quatro passos proposta por Amedeo Giorgi (Apreensão do Sentido do Todo; Discriminação das Unidades de Significado; Transformação em Linguagem Psicológica; Síntese das Unidades de Significado). Realizadas estas etapas, a análise dos dados consistiu em comparar as sínteses específicas do primeiro depoimento com o segundo depoimento, e assim sucessivamente, até encontrar o critério de saturação, considerado um dos critérios de validação da pesquisa qualitativa. RESULTADOS: O presente estudo objetivou verificar o sentido da existência e do sofrimento psicofísico em pacientes hospitalizados, identificar as possibilidades de significação do sentido da vida a partir desse sofrimento, assim como investigar a aplicabilidade da Logoterapia no contexto hospitalar. A análise fenomenológica dos dez depoimentos permitiu a elucidação do vivido e da experiência de hospitalização para os colaboradores entrevistados. Neste estudo, priorizou-se a busca pelo acesso à essência do fenômeno com o intuito de poder ser posteriormente generalizado. Diante destas colocações, percebe-se que os dados obtidos por este estudo indicam a existência em comum de três componentes do vivido nos relatos: a contribuição da família no sentido da vida, o papel do trabalho no sentido da vida e, por fim, a presença da religiosidade no sentido da vida. Frankl (2018) considera que experimentar algo – como a bondade, a verdade e a beleza – e encontrar alguém correspondem a um dos caminhos para descobrir o sentido da vida. Consoante a isso, observa-se nos depoimentos a importância da família e dos afetos oriundos dela na estruturação da matriz de sentido da vida dos colaboradores. O autor supracitado menciona que criando um trabalho ou praticando um ato, o homem pode encontrar o sentido da sua vida. Para a maioria dos colaboradores entrevistados, o trabalho, incluindo o trabalho voluntário, é um fator relevante no que compreendem como sendo o sentido da existência. Em ambos os componentes do vivido abordados anteriormente, é possível identificar o que a Logoterapia apresenta como característica constitutiva de autotranscendência da existência humana, ou seja, o fato de que "o ser humano sempre aponta e se dirige para algo ou para alguém diferente de si mesmo – seja um sentido a realizar ou um outro ser humano a encontrar" (Frankl, 2015, p.135). A religiosidade e a crença em um Ser-Superior foram manifestadas na maioria dos depoimentos. Para Frankl (2015), a dimensão na qual se situa o homem religioso é mais elevada. Trata-se da dimensão noológica ou espiritual, referindo-se a uma conceituação antropológica, muito mais que teológica. Conforme observado nos depoimentos, a religião e a fé na onipotência de Deus contribuem no sentido da vida da maioria dos pacientes. Estes encontram conforto e tranquilidade no exercício da fé, bem como explicação para acontecimentos que fogem do alcance da compreensão pessoal. Em relação ao sofrimento psicofísico, verificou-se que metade dos colaboradores consideravam que o processo de hospitalização provocava algum tipo de sofrimento. Porém, o sentido no sofrimento se demonstrou mais abstrato e imperceptível. Os demais participantes da pesquisa relataram a hospitalização

como um processo natural ou não confirmaram um estado de sofrimento. Apenas um paciente apontou que não havia encontrado, até o momento, o sentido da sua vida. Entretanto, argumentou com convicção que acredita na existência de um sentido e que a hospitalização o aproximou desse sentido. Outra colaboradora afirmou inicialmente que sua vida não possuía um sentido, mas no decorrer do seu depoimento reconheceu a presença do propósito. Por fim, outro elemento identificado nos relatos é a presença de uma força motivadora que permite aos pacientes que planejam novas experiências pensando em um momento pós-alta hospitalar. Curiosamente essas novas experiências estavam, frequentemente, associadas ao que revelaram como sendo o(s) sentido(s) das suas vidas. **CONCLUSÃO:** Através da metodologia fenomenológica empregada no estudo e análise dos resultados obtidos pelos depoimentos dos participantes é possível concluir que os pacientes hospitalizados consideram que há um sentido nas suas existências. Esse sentido, de modo geral, está associado a três elementos: a contribuição da família; o papel do trabalho; presença da religiosidade. Dessa forma, a Logoterapia ao descrever a autotranscendência como um fenômeno humano e efeito da realização de um sentido, retomando a relação do sujeito consigo mesmo e com o mundo, destaca que o ser humano é direcionado para algo diferente de si mesmo, fundamento observado na análise dos relatos. Em relação a presença do sofrimento psicofísico é notório sua variação nos depoimentos. A possibilidade de significação desse sofrimento, apresentou-se como intangível para os pacientes, diferindo-se do sentido da vida. O estudo dos relatos permitiu identificar que os pacientes entrevistados mencionaram e manifestaram no decorrer dos depoimentos os desejos, as mudanças e as experiências planejados para um momento pós-alta hospitalar e que estão atrelados, de modo implícito, ao propósito das suas vidas. Diante dessas conclusões, entende-se que a Logoterapia pode ser considerada uma abordagem aplicável no contexto hospitalar. Isso pois, a teoria criada por Viktor Emil Frankl, compreende o sujeito em suas diferentes dimensões, opondo-se às abordagens reducionistas e atentando-se às especificidades humanas. Desse modo, pode-se enfatizar que para a Logoterapia o que importa é a atitude que o paciente assume diante de sua condição. O ser humano é único tanto em termos de essência como de existência. Para tanto, retomemos que há um sentido único, que difere de pessoa para pessoa, dia para dia e, de fato, até de hora para hora. Entretanto, não deixa de existir.

REFERÊNCIAS

- AMATUZZI, Mauro Martins. Apontamentos acerca da pesquisa fenomenológica. **Estudos de psicologia**, v. 13, n. 1, p. 5-10, 1996.
- Amatuzzi, M.M. Pesquisa Fenomenológica em Psicologia. Em M. A. T. Bruns, A. F. Holanda (Orgs), *Psicologia e Fenomenologia: Reflexões e Perspectivas* (pp. 17-25). Campinas, SP: Editora Alínea, 2011.
- ANGERAMI-CAMON, Waldemar Augusto et al. Psicologia hospitalar: teoria e prática. In: **Psicologia hospitalar: teoria e prática**. 1995. p. 114-114.
- Frankl, V. E. Em busca de sentido: um psicólogo no campo de concentração. Tradução: Walter O. Schlupp e Carlos C. Aveline. 43. ed. São Leopoldo: Sinodal; Petrópolis: Vozes, 2018.
- Frankl, V. E. O sofrimento de uma vida sem sentido: caminhos para encontrar a razão de viver. Tradução: Karleno Bocarro. - 1. ed. São Paulo: É Realizações, 2015.

PALAVRAS-CHAVE: Logoterapia. Sentido. Sofrimento. Pacientes hospitalizados.

PADRONIZAÇÃO DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE UMA MEMBRANA DE GELATINA ENRIQUECIDA COM EXTRATO VEGETAL DE *Stryphnodendron adstringens* (Barbatimão) PARA O TRATAMENTO DE FERIDAS CUTÂNEAS

CAROLINE SARKÍS CARNEIRO ABRAHÃO*, KÁTIA DE CÁSSIA COSTA, TÚLIO CUSTÓDIO REIS, RODRIGO MACHADO PEREIRA
UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: A pele é o maior órgão do corpo humano, atua como barreira à dissecação, no controle da regulação térmica, defesa contra a invasão por patógenos, dentre outras funções essenciais a manutenção da homeostasia corporal. Uma vez danificada, suas funções podem ser acometidas. Neste sentido, vários curativos já foram desenvolvidos para proteção durante o reparo cutâneo, seja para fornecer uma barreira protetora para prevenir a contaminação bacteriana e absorver o exsudato, seja também para estimular a proliferação celular e o consequente reparo tecidual. Um curativo pode ser um único produto ou pode combinar dois ou mais componentes (VOWDEN, K; VOWDEN, P., 2017). Para que um curativo seja adequado à aplicação na ferida, precisa ser flexível, durável, permeável ao vapor de água e ter propriedades mecânicas de adesão à matriz tecidual. Também deve ser capaz de manter um ambiente úmido e proteger a ferida da exposição a agentes infecciosos. Muitos polímeros biocompatíveis e biodegradáveis são utilizados como matrizes de curativos, dentre estes componentes, destaca-se moléculas biológicas como o colágeno. Esta proteína é amplamente produzida pelo organismo durante o processo de cicatricial, alguns estudos demonstram que curativos a base dessa proteína apresentam resultados promissores para o reparo de feridas cutâneas. Membranas contendo moléculas bioativas, como antioxidantes e anti-inflamatórios, têm sido usadas com sucesso para otimizar o processo de reparo tecidual (HOYAMA et al., 2005). Feridas tratadas com membranas contendo extratos vegetais possuem boa reação de granulação, estímulo à produção e migração de fibroblastos e reepitelização. A planta *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville (barbatimão) é nativa do cerrado e um componente da família Fabaceae, muitos estudos tratam de elucidar questões relacionadas a sua composição química e atividade biológica dos componentes químicos produzidos por esta planta, dentre os estudos, inúmeros trazem ênfase aos princípios ativos com potencial atividade cicatricial. Este vegetal tem sido utilizado a anos por populações tradicionais pelo conhecimento muitas vezes empírico, assim, estas populações empregaram seu uso no tratamento de inúmeras enfermidades (infecções vaginais, lesões cutâneas, lesões gengivais etc.). Toda versatilidade biológica encontrada para esta espécie relaciona-se a concentração de compostos fenólicos naturalmente encontrados em seus órgãos vegetativos, mais especificamente os flavonoides e taninos, moléculas orgânicas com alta capacidade de se complexar a polímeros (proteínas e polissacarídeos) e capturar radicais livres (NASCIMENTO et al, 2020). Neste sentido, o objetivo deste estudo foi padronizar um processo de produção e avaliação de uma membrana de colágeno enriquecida com sólidos solúveis de *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville, como curativo alternativo, sustentável, acessível e eficaz para feridas cutâneas. **METODOLOGIA:** O processo de padronização da membrana deu-se em diferentes estágios, testes e critérios. O primeiro ensaio foi realizado para definir a concentração de colágeno (gelatina PA) e glicerol a serem utilizados no processo. Para tanto, foram confeccionadas nove membranas utilizando diferentes concentrações dos mesmos, como se segue: membrana 1 (15g de gelatina + 15 mL de glicerol + 100 mL de água destilada), membrana 2 (15 g de gelatina + 10 mL de glicerol + 100mL de água destilada), membrana 3 (15 g de gelatina + 5 mL de glicerol + 100 mL de água destilada), membrana 4 (10 g de gelatina + 15 mL de glicerol + 100 mL de água destilada), membrana 5 (10 g de gelatina + 10 mL de glicerol + 100 mL de água destilada), membrana 6 (10 g de gelatina + 5 mL de glicerol + 100 mL de água destilada), membrana 7 (5 g de gelatina + 15 mL de glicerol + 100 mL de água destilada), membrana 8 (5 g de gelatina + 10 de glicerol + 100 mL de água destilada) e membrana 9 (5 g de gelatina + 5 mL de glicerol + 100 mL de água destilada). Todos os materiais

utilizados (placas de petri, pinças, etc.) foram esterilizados por calor úmido e radiação ultravioleta. O colágeno foi completamente solubilizado sob aquecimento em micro-ondas (65°C) e agitação. O material foi vertido em placas de petri (aproximadamente 20 g em cada placa) e reservado em fluxo laminar para resfriamento e plastificação. Após plastificação, as membranas foram esterilizadas sob radiação ultravioleta e em seguida, levadas para refrigeração e, conseqüente perda de umidade. Inicialmente, definiu-se as melhores membranas seguindo critérios de integridade, elasticidade, textura, aderência, umidade e resistência a proliferação microbiana. Todos os testes foram realizados em triplicata. Para avaliação da proliferação microbiana, as membranas foram expostas a atmosfera de ambiente laminar e ambiente refrigerado com circulação de ar não asséptico. O segundo teste consistiu em uma triagem das melhores membranas avaliadas e a formulação de uma segunda membrana com proporções intermediárias entre as melhores membranas. Logo, mediante a triagem dos resultados obtidos no primeiro teste, foram formuladas três outras membranas, a membrana A (10 g de gelatina + 10 mL de glicerol + 100 mL de água destilada), membrana B (10 g de gelatina + 7 mL de glicerol + 100 mL de água destilada) e membrana C (10 g de gelatina + 5 mL de glicerol + 100 mL de água destilada). Este segundo teste adotou os mesmos critérios para produção e avaliação das membranas utilizados no primeiro teste. No terceiro teste, foram formuladas duas membranas, denominadas X e Y, incorporadas com sólidos solúveis obtidos de *Stryphnodendron adstringens*. As membranas foram formuladas utilizando 10 g de gelatina e 7 mL de glicerol em 100 mL de água destilada com 2,86 mL de ácido acético glacial PA. A solução foi homogeneizada sob aquecimento em micro-ondas a 65 °C, foram adotados intervalos de 15 e 30 segundos de aquecimento até a completa solubilização da gelatina e homogeneização da solução (solução insumo da membrana). A membrana X foi formulada utilizando 200 mg de sólidos de *S. adstringens* solubilizados em 10 mL de álcool etílico a 70 INPM. Após completa solubilização dos sólidos solúveis em álcool etílico, a solução extrativa foi adicionada em 100 mL da solução insumo da membrana (7 mL de glicerol em 100 mL de água destilada com 2,86 mL de ácido acético glacial PA), sob agitação e aquecimento em micro-ondas a 65 C° até completa homogeneização. A membrana Y foi formulada utilizando 800 mg de sólidos de *S. adstringens* solubilizados em 10 mL de álcool etílico a 70 INPM. Após completa solubilização dos sólidos solúveis em álcool etílico, a solução extrativa foi incorporada em 100 mL da solução insumo da membrana, sob agitação e aquecimento em micro-ondas a 65 C°, até completa homogeneização. Em seguida, o material foi vertido em placas de petri (aproximadamente 20 g em cada placa) e reservado em fluxo laminar para resfriamento e plastificação. Após plastificação, as membranas foram esterilizadas sob radiação ultravioleta e em seguida, levadas ao refrigerador para perda de umidade. As duas membranas foram avaliadas quanto a integridade, elasticidade, textura, aderência, umidade e resistência a proliferação microbiana. RESULTADOS: Diversos curativos têm sido desenvolvidos a partir de materiais que apresentam biocompatibilidade, ou seja, possuem capacidade de interação positiva com os tecidos do organismo. A gelatina, uma forma hidrolisada do colágeno, apresenta biocompatibilidade com tecidos animais ao se assemelhar à matriz extracelular. Suas propriedades materiais permitem a formação de uma membrana biodegradável, que pode ser absorvida, evitando assim o trauma que pode ser causado por uma eventual remoção do curativo. Para o primeiro teste, as membranas 5 e 6 foram definidas como as mais promissoras, seguindo os critérios adotados. Para o segundo teste foram formuladas novamente as membranas 5 (A) e 6 (C) e uma terceira membrana (B) com proporções intermediárias de gelatina e glicerol. Neste teste, a membrana B foi definida como a mais adequada e aplicável como curativo, mediante os critérios de aderência, elasticidade, integridade, resistência a proliferação microbiana, textura e umidade. Estes critérios adotados para avaliação são imprescindíveis para obtenção de um curativo ideal, pois um curativo deve apresentar boa capacidade de aderência e elasticidade para que possa permanecer íntegro no local da lesão. Além disso, a resistência e a proliferação microbiana são indicativos importante para avaliação da capacidade microbiostática e microbicida do curativo. Curativos contendo agentes liberados topicamente no local de uma lesão podem ser considerados uma abordagem estratégica no controle de respostas inflamatórias, prevenção de infecções e promoção da regeneração de tecidos. Ambas as membranas (X e Y) incorporadas com os sólidos obtidos de

Stryphnodendron adstringens apresentaram avaliação positiva mediante os critérios de aderência, elasticidade, integridade, resistência a proliferação microbiana, textura e umidade. Por ser rico em compostos fenólicos, as membranas incorporadas com os sólidos de barbatimão podem favorecer o processo de reparo e cicatrização de feridas cutâneas. Os flavonoides atuam amenizando a resposta inflamatória local, reduzindo a eventual destruição de partes do tecido, que pode ocorrer por respostas inflamatórias intensas. Além disso, essas moléculas atuam como antimicrobianos, eliminando microrganismos instalados nas lesões e até mesmo impedindo novas infecções. Ao se complexar com polímeros celulares, os taninos formam estruturas supramoleculares que funcionam como uma película sobre a região lesionada, protegendo a mesma de infecções e agressões químicas e favorecendo a recuperação do microambiente tecidual. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Mediante os critérios fundamentais para obtenção de curativos viáveis, ao final deste estudo, foi possível realizar a padronização do processo de produção de uma membrana de gelatina (colágeno hidrolisado) associada ao extrato vegetal de *Stryphnodendron adstringens*. Desta forma, obteve-se um protótipo de um possível curativo alternativo, acessível e sustentável para o tratamento de feridas cutâneas. Estudos *in vitro* e *in vivo* poderão comprovar a eficácia do dispositivo desenvolvido.

REFERÊNCIAS

HOYAMA, E.; SHELLINI S.A.; PELLIZON, C.H.; MARQUES, M.G.A.; PADOVANI, C.R.; ROSSA, R. Tratamento de feridas cutâneas extensas usando tecido dérmico acelular porcino com e sem cobertura impermeável. **An. Bras. Dermatol.**, v. 80, n. 4, p. 369-374, 2005.

NASCIMENTO, M.F.; CARDOSO, J.C.; SANTOS, T.S.; TAVARES, L.A.; PASHIROVA, T.N.; SEVERINO, P.; SOUTO, E.B.; ALBUQUERQUE-JUNIOR, R.L.C.D. Development and Characterization of Biointeractive Gelatin Wound Dressing Based on Extract of Punica granatum Linn. **Pharmaceutics**, Aracajú, v. 12, n. 1204, p. 1 – 18, 2020.

VOWDEN, K.; VOWDEN, P. Wound dressings: principles and practice. **Surgery (Oxford)**, v. 35, n. 9, p. 489 – 494, 2017.

PALAVRAS-CHAVE: Biomaterial. Cicatrização. Curativo alternativo. Gelatina. Lesão.

PODCAST: UMA FERRAMENTA DE ÁUDIO DIRECIONADA AO INCENTIVO À AMAMENTAÇÃO

MARINA REIS RODRIGUES DOS SANTOS*; LARISSA CAROLINE DOMINGUES SILVA; MARIA ISABEL MONTEIRO BRONZATO; MARIANA LIMA FRANCISCO; MARINA MAGALHÃES FRANCISCO; PROF. ME. EUGÊNIO FERNANDES DE MAGALHÃES; PROFA. MA. SILVIA MARA TASSO

UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: Verifica-se a ausência de disseminação expressiva do conhecimento acerca do aleitamento materno. Nesse contexto, a amamentação torna-se um processo não estimulado devido a fatores sociais e econômicos, além das dificuldades enfrentadas pela mãe. Um fato que demonstra tal situação é a baixa taxa de amamentação exclusiva em bebês abaixo de seis meses no país. Levando em consideração os benefícios do aleitamento materno e as baixas taxas de amamentação exclusiva em bebês abaixo dos seis meses no Brasil e no mundo, concluiu-se que o aleitamento materno deve ser encorajado, principalmente por meio do Sistema de Saúde Básica, no pré-natal e no período de puerpério. Para que o aleitamento possua a devida atenção, faz-se necessária a disseminação de informação, tanto para a mãe quanto para seu parceiro(a), e seus familiares, que irão constituir a rede de apoio durante esse momento na vida do complexo mãe-bebê. O incentivo à amamentação deve ser feito por diversos profissionais, de forma multidisciplinar, ampla, esclarecedora e com linguagem de fácil entendimento. Diante disso, a criação de uma ferramenta que possibilite a fácil difusão das informações acerca do assunto seria de suma importância, desde que atenda às necessidades e a rotina da mulher e que, principalmente, não dificulte ainda mais esta fase que requer muito esforço para com os cuidados do bebê e com suas próprias atividades. Desse modo, foi desenvolvido um projeto que objetiva a construção de um podcast, ou seja, uma ferramenta que se encaixa nos requisitos evidenciados acima, abordando o aleitamento materno através de entrevistas sucintas e ricas em informações, por meio de uma visão multiprofissional. Ademais, um estudo sugeriu que, comparado à leitura de um capítulo de livro, o podcast pode resultar em uma retenção de conhecimento maior, além disso, aqueles que ouvem esses conteúdos os valorizam pelo fato de suportarem multitarefa e fornecerem acesso flexível às informações. (WOLPAW, 2018) (CHIN, 2017) Nesse sentido, o projeto decidiu que os dois episódios produzidos possuiriam menos de trinta minutos, com base em pesquisas que apontam maior aderência dos ouvintes em podcasts nesse formato. (CHIN, 2017) O intuito dos pesquisadores é disseminar essa ferramenta de áudio a fim de impactar o maior número possível de mães, funcionando como um apoio nesse momento. Muitas revisões sistemáticas relatam evidências de que o apoio à amamentação oferecido às mulheres aumenta a duração e a exclusividade da amamentação, tanto em recém-nascidos saudáveis a termo quanto em bebês prematuros. (BELÃ, 2017).

METODOLOGIA: Foi realizado um estudo qualitativo do tipo exploratório. Foram entrevistados os seguintes especialistas: médico ginecologista, médica pediatra, enfermeira, nutricionista, odontologista e psicóloga. Os entrevistados foram eleitos entre os participantes dos grupos de contatos dos pesquisadores e para sua escolha foram selecionados profissionais que tivessem a expertise em amamentação. Realizamos as entrevistas com os especialistas onde cada profissional era questionado sobre sua visão referente a vários aspectos, dúvidas e mitos com relação à amamentação. Após a realização destas entrevistas deu-se a construção de um modelo de podcast que foi nomeado como “AmamentaCast” e está constituído em dois episódios. A construção do “AmamentaCast” obedece aos preceitos contidos na Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº. 466 do ano de 2012 e o seu número do parecer consubstanciado do CEP é 4.765.341.

DESENVOLVIMENTO: Durante o processo de criação do podcast com número de parecer consubstanciado do CEP 4.765.341, entrevistamos 6 profissionais que atuam em diferentes áreas, mas que possuem em comum o contato com mulheres em período de amamentação. Desse modo, conseguimos reunir informações capazes de incentivar as mães ouvintes a darem a devida atenção ao aleitamento. Além de ressaltar a importância desse momento, o “AmamentaCast” também trouxe

dicas, conselhos e explicações acerca do assunto. Existem muitos mitos quando falamos sobre a amamentação, seja em relação a pega correta, ao leite considerado “fraco” e até sobre a doação de leite materno. Diante desses questionamentos, a enfermeira e coordenadora do banco de leite do HCSL, Danielle Zamot sanou diversas dúvidas. A amamentação é a maneira mais natural e saudável de alimentar o bebê, mas pode levar tempo e prática tanto para a mãe quanto para o bebê se acostumarem. Também há muitas dúvidas quando se discute a nutrição de bebês e crianças. Sendo assim, as principais delas foram sanadas por meio do nosso diálogo com a profissional da área de nutrição Ana Carolina Brasil. Foram abordados questionamentos sobre hábitos alimentares e estilo de vida das mães que influenciam na qualidade do leite, bem como mudanças em relação a esses mesmos hábitos em caso de bebês com intolerâncias e alergias. Concluiu-se, portanto, que há interferência na qualidade e na quantidade do leite materno dependendo de costumes dietéticos, entre outros fatores de hábitos de vida. A respeito de intolerâncias e alergias, na maioria dos casos é necessário que a lactante se adapte a situação pois existe sim interferência no lactente. Contudo, o aleitamento materno traz benefícios não apenas nutricionais aos bebês, mas também para a saúde bucal. Há uma intensa correlação entre respiração, deglutição e sucção no recém-nato que reflete positivamente no desenvolvimento dento-facial, colaborando com a correta mastigação futura e equilíbrio neuromuscular. Outro ponto abordado pela Dra. Ana Stella Prado é em relação à ausência de evidências correlacionando o aleitamento com a carie precoce. No entanto há evidências que a falta do estímulo oral, promovido pelo aleitamento materno, desencadeia hábitos para-nutricionais, como sucção digital, os quais acarretam má oclusão, respiração bucal, flacidez de músculos labiais e língua, sinais todos que podem ser prevenidos pela amamentação. Já em relação à área pediátrica, convidamos a Dra. Carine Moraes, pneumopediatra e professora da Universidade do Vale do Sapucaí. Ela compartilhou um pouco de seu conhecimento conosco e demonstrou toda a importância que gira em torno do aleitamento materno. Além de esclarecer algumas dúvidas sobre a duração da amamentação, ela explica que o leite materno possui todas as vitaminas e todos os nutrientes necessários para a formação e crescimento do bebê, sendo assim não é necessário introduzir alimentos complementares, inclusive água, até o sexto mês. Depois disso pode haver a introdução gradativa de outros alimentos, mas é recomendado que o leite materno permaneça até o segundo ano de vida ou mais. Em um segundo momento questionamos a Dra. Carine sobre conselhos que ela daria às mães que estão amamentando neste momento, uma vez que ela entende o quão desafiador podem ser as primeiras semanas do puerpério. A pediatra nos conta que o aleitamento é uma prática fundamental para o desenvolvimento cognitivo e emocional da criança e envolve mais do que nutrir, envolve uma grande interação entre mãe e filho. Ela também explicou a diferença entre o leite anterior, rico em água, e o leite posterior, rico em gordura, ou seja, onde o bebê irá conseguir calorias para o aumento de peso, por isso é tão importante que o bebê seque toda a mama antes de passar para outra mama. Por fim, ela ressalta a insegurança que muitas mães podem ter em relação a dificuldade de estipular horários, uma vez que o bebê solicita o leite materno a todo momento, mas a Dra Carine as tranquiliza ao dizer que este é um ato fisiológico, já que a demanda calórica nos primeiros 30 dias é alta, e se, o ganho de peso final foi satisfatória, então o bebê está sendo adequadamente alimentado. Por outro lado, pensando na abordagem do ponto de vista psicológico aprendemos que o aleitamento materno é um ato natural, ou seja, um ato biológico, mas a escolha por amamentar passa por muitas outras questões. Ao ser questionada sobre sua visão diante desse assunto, nossa entrevistada, a psicóloga Rita, refere que após o nascimento do bebê, o prazer que a mãe sente ao mamentar depende de diversos fatores, como o medo, a existência ou não de uma rede de apoio e muitas vezes até mesmo uma certa falta de conhecimento sobre o assunto. Já em relação ao vínculo que é criado na amamentação, a profissional considera que tal momento seja de fundamental importância e que as trocas que ocorrem entre mãe e filho nesse período são indispensáveis. Por fim, a entrevista com o ginecologista Benedito Fabiano dos Reis esclareceu que a amamentação traz benefícios não só ao bebê, mas também à mãe. O processo de aleitamento acarreta na liberação de hormônios que irão promover o vínculo mãe e filho, estimular a produção de leite e bloquear o sistema nervoso central, causando amenorreia, devido a anovulação. Além disso foi

posto que em casos de aleitamento materno exclusivo a puérpera está 98% protegida contra a gravidez, no entanto é importante o uso de meios contraceptivos para uma proteção completa. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Num mundo globalizado onde o tempo é escasso, o podcast surge como uma tecnologia alternativa extremamente potente para ser utilizada ao serviço do processo de ensino e aprendizagem tanto na modalidade a distância (e-learning) ou como no complemento ao ensino presencial (b-learning). De fato, o podcast permite ao professor disponibilizar materiais didáticos como aulas, documentários e entrevistas em formato áudio que podem ser ouvidos pelos estudantes a qualquer hora do dia e em qualquer espaço geográfico. (BOTTENTUIT JUNIOR, 2007) Assim como na sala de aula, em um contexto social, o podcast também funciona como uma ferramenta que carrega informações valiosas. O nosso projeto, o “AmamentaCast”, visa conscientizar a população, mais especificamente as mulheres em período de amamentação, sobre a importância que esse momento tem para o desenvolvimento nutricional, cognitivo e emocional do bebê, além dos benefícios que acarretam na vida da mãe. Conclui-se, portanto que, a partir de um produto auditivo é possível disseminar na sociedade um conteúdo antes restrito a um ambiente apenas profissional. Desse modo, por meio do uso de uma linguagem específica e direcionada ao público-alvo, podemos usar a tecnologia a nosso favor a fim de levar conhecimento a quem precisa, mesmo que não haja contato físico.

REFERÊNCIAS

BELLÃ, Roberto; CONDÃ, Manuela. Breastfeeding promotion: evidence and problems. La Pediatria. Lecco, Italy, 2017. Disponível em: <http://www.pediatrmedchir.org/index.php/pmc/article/view/156>. Acesso em: 23 mai. 2021. CHIN, Alvin; HELMAN, Anton; CHAN, Teresa. Podcast Use in Undergraduate Medical Education. Cureus. 2017. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5807021/#__ffn_sectitle. Acesso em: 23 mai. 2021. WOLPAW, Jed. Creation and Evaluation of an Anesthesiology and Critical Care Podcast. The Journal of Education in Perioperative Medicine. Baltimore, 2018. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5991777/#__ffn_sectitle. Acesso em: 23 mai. 2021

PALAVRAS-CHAVES: Aleitamento Materno; Comportamento Materno; Gravidez; Puerpério.

PRODUTO FITOTERÁPICO PARA TRATAMENTO DE ACNE EM PACIENTES JOVENS

RAFAELY TAYNARA RODRIGUES TORQUATO NUNES*; ADRIANA RODRIGUES DOS ANJOS MENDONÇA; DANIELLE APARECIDA FERREIRA DE OLIVEIRA MARRAFON; MARINA ARAÚJO RABELO; JAQUELINE JÓICE MUNIZ
UNIVÁS - Universidade do Vale do Sapucaí

Introdução A acne vulgar é uma doença que acomete em geral face e tronco, áreas com produção excessiva de sebo, levando a formação de comedões, pápulas, pústulas e nódulos. A acne pode acarretar cicatrizes permanentes quando não tratada de forma adequada. Dentre as diversas causas, encontra-se a bactéria *Cutibacterium acnes* (C. acnes), anteriormente denominada *Propionibacterium acnes* (P. acnes), que coloniza a pele e leva a processo patogênico. A patogênese está relacionada à hiperqueratinização folicular, maior produção de sebo devido aos hormônios andrógenos, obstrução do ducto sebáceo, sendo mais comum em adolescentes e adultos jovens¹. A acne pode ser classificada como inflamatória ou não inflamatória, e também em graus de I a IV, que variam de acordo com as lesões apresentadas. Acne não inflamatória se enquadra no grau I, com a presença de comedões. Os graus II, III, IV e V são classificadas como inflamatórias. O grau II apresenta além dos comedões, pápulas e pústulas, no grau III tem-se a presença de nódulos e cistos, já no grau IV, conhecido como conglobata, nota-se muitos nódulos inflamatórios, fistulas e abscessos. A acne de grau V ou fulminante, é a forma mais grave e menos comum, apresenta-se de maneira sistêmica, ocorre febre, leucocitose e artralgia². Para o diagnóstico clínico da acne, deve se levar em consideração antes da classificação, o diagnóstico diferencial com outras alterações de pele como foliculite bacteriana, rosácea, milia, entre outras¹. Para tratamento da acne existem diversas opções de terapêutica, porém os tópicos podem causar irritação cutânea, fotossensibilidade ou pigmentação pós inflamatória. Além disso, os antibióticos pode causar efeitos como hipersensibilidade³. Nesse contexto alguns fitocosméticos tem mostrado ação eficaz em reduzir proliferação de microorganismos e auxiliar na cicatrização das lesões. A casca da banana possui em sua composição ativos com propriedades cicatrizante e antioxidante, que auxiliam no tratamento, recuperando as células da pele. O pó da casca de banana verde da espécie *Musa sapientum* demonstrou ações farmacológicas, como atividade anti-inflamatória, cicatrizante e antimicrobiana. **Objetivos** O presente estudo teve como objetivo avaliar experimentalmente a ação de um fitocosmético à base de casca de banana verde no tratamento de acne em jovens. **Metodologia** Trata-se de uma pesquisa de intervenção, do tipo ensaio clínico e amostragem por conveniência, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS) sob o número de parecer 4.760.508. Para o estudo foi aplicado o produto fitoterápico em pacientes entre 18 e 25 anos, com acne, do sexo feminino ou masculino, que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e que apresentavam impacto na qualidade de vida, devido à presença da lesão. Na seleção dos participantes, não foram incluídos indivíduos menores de 18 anos ou maiores de 25 anos, ou que fizessem uso de outros tipos de tratamento para acne. Também não foram incluídas mulheres em uso de anticoncepcional, devido à possibilidade de interferência no aspecto hormonal e da pele, bem como gestantes e lactantes. Não foram incluídos também indivíduos que já tiveram alergias a um dos componentes do produto, nem aqueles que não assinaram o TCLE. Foram excluídos voluntários que não apresentaram resultado de impacto na qualidade de vida devido à acne. Indivíduos que apresentaram sinais de inflamação ou alergias ao produto no pré-teste também foram excluídos, bem como aqueles que começaram a usar algum medicamento para a acne ou anticoncepcional durante a pesquisa, ou ainda aqueles que solicitaram a saída do estudo. Mulheres que engravidassem durante o estudo também seriam eliminadas da pesquisa. O produto foi desenvolvido em farmácia de manipulação e teve como ativo o extrato da casca da banana verde da espécie *Musa sapientum*, que foi incorporado na concentração de 50% no gel de hidroxietilcelulose de alta densidade, cuja composição e concentração dos componentes, bem como a técnica de preparo estava descrita no

Formulário Nacional da Farmacopéia Brasileira. A realização da pesquisa teve início com à convocação dos participantes. Frente ao cenário de pandemia, essa etapa ocorreu através de um convite e da aplicação de um questionário de disponibilidade, de forma remota (via online), utilizando o Formulário do Google, com esta finalidade. O fitocosmético foi aplicado nas lesões acneicas da face após teste epicutâneo no terço distal do braço não dominante. Tratou-se de um teste de contato de leitura imediata utilizado no diagnóstico de urticária de contato, provocada por fatores irritantes, que demonstrou a ausência de reação alérgica. O participante não poderia estar em uso de medicamentos antialérgicos ou anti-inflamatórios, para não interferir na resposta do produto. O teste consistiu na colocação do produto em contato com a pele e observação do local posteriormente, com intuito de analisar qualquer irritação decorrente do produto na pele. A aplicação do produto foi realizada pelo próprio voluntário, após a entrega do frasco contendo 30 gramas, para uso durante todo o processo (pré-teste e teste). Anteriormente à aplicação, o participante enviou uma fotografia do terço distal do braço não dominante. Em seguida, espalhou com as mãos higienizadas uma pequena quantidade do produto, durante a noite, antes de dormir e fotografou quinze minutos após esse procedimento, para a verificação da resposta aguda de possível reação. Para garantir qualidade adequada, a fotografia deveria ser feita em um local com boa luminosidade, sem o uso de efeitos fotográficos e a uma distância de aproximadamente 15 centímetros da região. Após a fotografia, o participante deveria permanecer com o produto, durante todo o período de repouso noturno, conforme seria realizado na etapa seguinte, do teste nas lesões acneicas. A área não deveria ser manuseada nem higienizada no período estabelecido. Ao acordar, deveria retirar com algodão embebido em água e em seguida, observar a região e responder ao questionário para verificação das possíveis alterações mais tardias. Após o finalizado o teste epicutâneo, iniciou-se o uso do produto nas lesões acneicas da face, as mesmas foram fotografadas antes e após o uso do produto, respectivamente, no dia da entrega do produto e após 30 dias de uso. Foi realizado um acompanhamento com os participantes através de um lembrete diário via WhatsApp e formulário semanal para verificar a frequência de aplicação e alguma intercorrência durante o uso do produto. Dado os 30 dias, as imagens coletadas do pré e pós estudo foram escolhidas em conjunto, pela autora principal e co autora, após; foram definidas as lesões que seriam analisadas e individualmente cada autora realizou as marcações de área através do aplicativo paint. Na sequência, as fotos foram projetadas no Imagem J, onde foram contabilizadas as lesões e dimensões das áreas do antes e depois. Os dados foram planilhados, e das áreas encontradas foram calculadas as médias; assim, foram demonstrados os resultados de pré e pós uso do produto. Após tabulados no Microsoft Excel 365, os resultados encontrados foram submetidos à análise estatística; foram utilizadas medidas de tendência central para variáveis quantitativas e frequência absoluta e relativa para variáveis categóricas. Foi utilizado o programa Minitab versão 19.1 e Statistical Package for the Social Sciences, inc. (SPSS) Chicago, USA, versão 26.0. O nível de significância utilizado como critério de aceitação ou rejeição nos testes estatísticos foi de 5% ($p < 0,05$). Os dados foram apresentados como mediana e intervalo interquartil (dados não aderem a uma distribuição normal), na comparação entre antes e depois, para número de lesão antes com número de lesão depois e para área da lesão antes com área da lesão depois, foi utilizado o teste não paramétrico para dados pareados, Wilcoxon. Resultados no total, 51 voluntários responderam à pesquisa para participação no estudo. Desses, foram selecionados 23 para iniciar o estudo. Dois voluntários tiveram reação e foram excluídos do estudo, e um voluntário não teve as fotos analisadas devido a qualidade da imagem, que não permitiu a quantificação pelo aplicativo. Dessa forma, restaram 20 voluntários em uso do produto. Foi observado que a área e número de lesões depois do uso do produto foram menores que área e número de lesões antes do uso do produto. Conclusão O fitoterápico a base de casca de banana verde mostrou reduzir lesões acneicas em face de voluntários jovens. Além disso, demonstrou os benefícios da terapêutica a base plantas para o tratamento de lesões de acne, poderá oferecer menores riscos a saúde considerando o tratamento através da fitoterapia. Ainda, é favorecido pela diversidade florestal imensa do Brasil, que possui tal matéria-prima em larga escala, o que pode levar a menor custo de tratamento e consequentemente facilita o acesso a parcela mais carente da sociedade.

REFERÊNCIAS

- 1 - OGÉ, L. K.; BROUSSARD, A.; MARSHALL, M. D. Acne Vulgaris: Diagnosis and Treatment. Am Fam Physician, v.100, n.8, p. 475-484, out. 2019.
- 2 - SÁ, H. L. D. S. D. C.; VERA, F. G. A.; SILVA, M. S. Análise do efeito do ácido salicílico no tratamento da acne vulgar: uma revisão integrativa. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, São Paulo, v. 8, n. 5, p. 2491–2507, 2022.
- 3 - BAGATIN E, FLOREZ-WHITE.; ARIAS-GOMEZM. I.; KAMINSKYA. Algoritmo de tratamento da acne - Consenso Ibero-Latino-Americano. An. Bras. Dermatol. 2017;92(5):691-5.

PALAVRAS-CHAVES: acne, fitoterapia, banana, Musa sapientum.

RESSIGNIFICANDO O RURAL: UM ESTUDO SOBRE AS NOVAS FORMAS DE CUPAÇÃO DO CAMPO NA SERRA DA MANTIQUEIRA – MG

MARIANA SIMEÃO RIBEIRO MOURA*; CAMILA CLAUDIANO QUINA PEREIRA
UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: Insatisfações pessoais com a vida urbana não são recentes. O sentimento de descontentamento e não-pertencimento à metropolização acelerada, brutal e recente, sobressaído durante o fenômeno de isolamento social desencadeado pela Pandemia Covid-19, associado à revolução tecnológica e seu meio facilitador de comunicação e conexão, contribuíram para o processo de êxodo urbano contemporâneo conduzindo determinada parcela da população a deixar o modelo civilizatório de urbanidade na metrópole. A inversão do comportamento social-urbano-industrial, impulsionada pelas variáveis impactadas diretamente pelo fenômeno vivido e experienciado, elegeram o espaço rural como alternativa de moradia e qualidade de vida, reconfigurando a dicotomia urbano/rural. O urbano passou a ser repensado enquanto espaço de vida com qualidade, não apenas como espaço de sobrevivência, e o campo, visto anteriormente como turístico, distante, agrícola, arcaico e atrasado, a ser considerado em sua dinamicidade e heterogeneidade. Indissociável do urbano, comporta experiências diversas, aproximadas e complementares das realidades citadinas, que atribuem sentido e significado sobre a forma como elaboram e estabelecem seus processos de classificação e definição social, sobretudo as diferentes relações com a terra. É nesse panorama que, entendendo a ruralidade como um “um processo dinâmico em constante reestruturação dos elementos da cultura local mediante a incorporação de novos valores, hábitos e técnicas”, como sugere Carneiro (2012), que o rural brasileiro torna-se um cenário desafiador frente às suas particularidades e multifuncionalidades. Diferentes ruralidades o constituem a partir de características histórico-culturais próprias de cada região, estendendo-se à dimensão humana e identitária da vida no campo, implicando em novas leituras do espaço e fortalecimento das identidades pessoais resultantes do meio, a fim de atingir maior capacidade técnica e ético-política para acolher e interferir de forma participativa, interventiva e emancipatória, dado que a sociedade atual não aponta para o fim do mundo rural. Os novos rurais, atores identitários procedentes de centros urbanos, impulsionados pelo imaginário rural de tranquilidade, leveza, segurança e calma, migram-se voluntariamente para o campo em busca de um novo estilo de vida, carregando consigo novas visões e ideias de vida, diferenciando-se dos nativos. Tão diversos quanto as atividades que realizam, buscam uma natureza vivível e viável, e rompem com o elevado padrão de consumo, historicamente construído e legitimado pela lógica capitalista, aspirando uma existência menos consumista e cotidianos simplificados, ao mesmo passo que não se afastam por completo das facilidades oferecidas pela cidade, e não negam o progresso tecnológico e a beleza material. Essa movimentação migratória, definitiva ou temporária, perpassa o conforto individual e restritivo intensificado pelo contexto pandêmico, almejando um sentimento de pertencimento e subjetivação humana, ao mesmo passo em que contribuem no processo de recampesinação desconstruindo o imaginário caipira e promovendo visibilidade e transformação identitária do rural. Ainda que não seja possível mensurar estatisticamente este fluxo migratório, considerando a dificuldade em quantificar sua incipiência e pluralidade, sabe-se que o movimento possibilitou a construção de novas ruralidades e configurou o conceito de urbano, surgindo um “novo rural” que se articula às representações que o caracterizam, privilegiando-o como patrimônio. Esse movimento aponta para um espaço não mais exclusivamente marcado pelas atividades agrícolas, a exemplo do turismo e lazer, espaço de residência alternativa aos inúmeros problemas dos centros urbanos e aproximação com diferentes sistemas culturais-ambientalistas-identitários, de modo a apreender novas ruralidades em curso. A ressignificação do rural não está apenas na reconfiguração das atividades agrárias, agrícolas e no agronegócio – aspectos centrais do mundo rural que já deixaram de ser sua principal fonte de desenvolvimento e renda –, mas nas relações atuais, considerando as transformações sociais, a dinâmica dos modos de vida, as subjetividades

e coletividades locais, marcadas pela heterogeneidade, pluriatividade e multifuncionalidade socioeconômica, cultural e política, e das novas formas de organização, ocupação, desenvolvimento e aproximação com diferentes temas culturais, quer se dediquem à agricultura, ou não. Sócio-historicamente, a Psicologia teve seu olhar urbano centrado, constituindo-se como ciência e profissão baseada e pensada para com a população urbana, formulada sem levar em consideração o próprio ambiente. A interiorização do ensino e da atuação profissional do Psicólogo, o crescente interesse pelos modos de vida e dimensões dos sujeitos no campo brasileiro demonstraram que há pouca contribuição teórico-metodológica no que diz respeito aos processos psicossociais e identitários dessa população campesina, considerando que, diferentemente de outras áreas de conhecimento, estudos em Psicologia sobre o rural não possuem uma trajetória consolidada, sendo considerada um campo de discussão recente, havendo um distanciamento entre o que é ministrado epistemologicamente e o modo de relação estabelecida com a terra, salvo que não se aproxima das vivências, problemáticas e subjetividades construídas (Leite et al., 2013). Compreender as novas ocupações e significações de vida e espaço na Serra da Mantiqueira/MG, sobretudo no período de pandemia de Covid-19 no Brasil, como parte da construção cultural subjetiva humana, na busca pelo enraizamento e pertencimento daquele que o procura, e de um sistema desgastante ao identificar o meio como principal núcleo a atingir qualidade de vida e bem-estar, potencializa o indivíduo enquanto protagonista de um novo momento histórico de transformação da sociedade. **METODOLOGIA:** Pesquisa aplicada de campo, com análise bibliográfica, de abordagem qualitativa, natureza básica e com objetivo descritivo. O critério de seleção para as entrevistas foi a escolha de indivíduos que passaram a residir no espaço rural da Serra da Mantiqueira/MG a partir do ano de 2020, período de pandemia Covid-19 no Brasil, trazendo consigo uma nova linguagem para a ocupação de um mesmo espaço. A fim de obter informações, o roteiro de entrevista foi construído a partir dos eixos temáticos (i) conhecimento das condições biopsicossociais dos indivíduos assentados e (ii) modos de subjetivação, processos psicossociais, culturais e identitários, analisados qualitativamente a partir da transcrição integral, observação técnica do discurso e das condutas individuais, e categorização dos conteúdos de acordo com os eixos de análise, a partir de uma narrativa própria. Salienta-se que as entrevistas foram realizadas entre novembro e dezembro/2021 e janeiro/2022, conduzidas por videoconferência considerando as medidas restritivas impostas, sem afetar o resultado final alcançado. Mesmo com o baixo alcance – amostra de 5 indivíduos – os resultados são relevantes podendo servir como motivadores para estudos futuros. **RESULTADOS:** As características da amostra revelam um perfil entre 33 e 48 anos, de gêneros masculino e feminino, formações acadêmicas e profissões urbanas tipicamente ocupadas pela classe média brasileira, com concentração de origem no estado de São Paulo, evidenciando a Região Metropolitana. A resignificação da existência, mesmo que almejada anteriormente por desejo, inicia-se em comum acordo com o período pandêmico enfrentado, a partir da necessidade pelo modo como foi experienciado a consequente vivência de risco, buscando no espaço rural revitalização física e psíquica. O habitual e seu cenário pré-configurado são desconstruídos, fazendo-se referência à permacultura – fenômeno de reflexão crítica sobre a sociedade industrial capitalista – contribuindo na construção de uma proposta de modo de vida que tende por uma quebra de padrões sociais impostos. A moradia ganha importância, principalmente na busca pela liberdade, entendida não apenas como mera percepção do espaço físico e ambiental, mas como possibilidade consciente de escolhas, à medida que a rotina e as facilidades do urbano são sentidas. As interações entre os indivíduos são diretas e concretas, havendo um conhecimento mais íntimo entre os moradores, e consequente fortalecimento das relações. As relações rurais de sociabilidade, ainda que menores, ao mesmo passo em que se abrem para a solidão, abrem-se para solidariedade e acolhimento, extensão *de* e *do* ser que não possui sentido se única e isolada. As vivências experienciadas em ambos espaços, urbano e rural, interrelacionam-se e contribuem para o interesse útil, mútuo e plural do meio. Para além da agricultura, o conhecimento oriundo do trabalho na cidade, da cidade, o manejo com a terra, observado na descentralização e compartilhamento de saberes, e na centralização do saber. O afeto vivido e o valor dado à terra apontam para o enraizamento no espaço rural e planos de trabalho na região, sendo o

enraizamento, talvez, a necessidade mais importante e mais desconhecida da alma humana (Weil, 2001). **CONCLUSÃO:** As vivências e subjetividades voltadas à terra motivam continuamente o movimento de migração e criação de novos sentidos, significados e futuro enraizamento, considerando a possibilidade real e consciente de escolhas. Compreendendo as novas formas de ocupação, expressas em diferentes perspectivas, torna-se pertinente reafirmar a ressignificação do espaço rural através da valorização do campo e do saber local, e da autonomia e modo singular de existência que se encontravam desenraizados e reduzidos frente às determinações sociais da sociedade urbana-industrial. Ainda que façam jus à uma parcela populacional minoritária, este estudo corresponde, sobretudo, ao encontro, pertencimento e enraizamento *de* e *do* ser que, inserido em uma sociedade e por ela afetado, ressignifica-se e reconfigura o meio. Apesar de única, a Psicologia, em suas múltiplas facetas, apresenta lacunas, salvo que se distancia do espaço rural à nível acadêmico e profissional, sobretudo nas vivências experienciadas neste meio, construídas e legitimadas através de um processo sócio-histórico, ponto de partida para atuação do Psicólogo. O fechamento deste estudo é abertura às problemáticas econômicas, sociais e culturais do país, e receptividade para o constante processo de existência e singularidade humana. A consciência de uma identidade de si, relacionada à uma identidade coletiva, faz-se refletir criticamente ao sistema econômico capitalista vigente, imposto pelos modelos urbanos-industriais, assim como a interiorização do ensino e da atuação profissional do Psicólogo.

REFERÊNCIAS

CARNEIRO, M. J. "Rural" como categoria de pensamento. **RURIS (Campinas, Online)**, Campinas, SP, v.2, n. 1, abr. 2012. DOI 10.53000/rr.v2i1.661. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/ruris/article/view/16818>. Acesso em: 18 out. 2021.

LEITE, J. F. *et al.* A formação em Psicologia para a atuação em contextos rurais. *In*: LEITE, J. F.; DIMENSTEIN, M. **Psicologia e contexto rurais**. Natal: EDUFERN, 2013, 27-55.

SILVA, K. de B. E.; MACEDO, J. P. Psicologia e Ruralidades no Brasil: Contribuições para o Debate. **Psicologia: Ciência e Profissão (Brasília, Online)**, Brasília, DF, v. 37, n. 3, 815-830, jul/set. 2017. DOI <https://doi.org/10.1590/1982-3703002982016>. Acesso em: 05 nov. 2021.

WEIL, S. O enraizamento: prelúdio para uma declaração dos deveres para com o ser humano. 1. ed. Lisboa: Relógio D'Água, 2014.

PALAVRAS-CHAVE: Ressignificação Rural. Neoruralidades. Êxodo Urbano.

RURALIDADES: UM ESTUDO SOBRE AS MULHERES TRABALHADORAS NA LAVOURA DO CAFÉ NO SUL DE MINAS

CARLA APARECIDA MARIANO*, CAMILA CLAUDIANO QUINA PEREIRA
UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: Embora tenha sido construída uma psicologia aplicada ao Brasil e ao brasileiro, com sua cultura, sutilezas e nuances próprias, ainda é realizada uma psicologia urbana. Existe uma enorme lacuna em termos de contribuição da psicologia no que diz respeito às ruralidades, aos modos de vida e subjetivação, bem como aos processos psicossociais e identitários da população do campo. Tendo em vista a necessidade de aproximação entre psicologia e contexto rural, este estudo se realiza em um município rural no Sul de Minas Gerais, região em que o cotidiano da vida rural está presente com a agricultura familiar, principalmente com o cultivo do café. A agricultura familiar apresenta vários contextos socioculturais que enriquecem o espaço rural com conteúdo simbólico, identidades e valores que preservam os modos de vida regionais. O cultivo do café é o maior gerador de rendas na região, é valoroso mencionar que até chegar à conquista de colher um produto de qualidade, faz-se uma viagem diante dos inúmeros processos que estão camuflados sob a colheita abundante e benéfica para a sociedade brasileira. Esses diversos processos envolvem, desde a plantação até a colheita de café, muitos trabalhadores, dentre eles estão as mulheres trabalhadoras rurais. Apesar de desempenhar um papel muito importante na agricultura familiar, o trabalho da mulher pode ser considerado um trabalho invisível, sendo colocado como secundário nas relações familiares. Nos dias atuais, ainda se faz presente a manutenção das desigualdades sociais e a inferiorização da atividade agrícola exercida pela mulher. Assim, dentre as questões a serem discutidas está a complexidade do trabalho feminino no que se refere à jornada e à multiplicidade de tarefas desempenhadas pela mulher. Muitos estudos abordam o tema da mulher rural. Entretanto, há a necessidade de avançar em relação aos estudos meramente biologicistas da mulher. Este estudo pretende buscar compreender as especificidades da vida da mulher trabalhadora rural, especificamente das mulheres que trabalham na lavoura de café.

METODOLOGIA: Trata-se de um estudo de natureza qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, desenvolvido no município de Bueno Brandão, região localizada no Sul de Minas Gerais. Busca apresentar e discutir os aspectos que caracterizam o modo de vida da mulher a partir de seu trabalho na lavoura de café, abordando a dupla jornada de trabalho e questões de gênero, bem como suas implicações na saúde da mulher. Os dados foram reunidos no fim do ano de 2021 e início de 2022, com cinco mulheres selecionadas com os seguintes critérios de inclusão: ter idade igual ou superior a 18 anos, residir e trabalhar na lavoura de café no município em estudo e ter vontade de partilhar suas experiências por meio das entrevistas. Para a coleta de dados utilizou-se de uma entrevista semiestruturada, a fim de promover interação entre as mulheres entrevistadas e a entrevistadora. Os depoimentos foram gravados e, posteriormente, transcritos na íntegra, mediante autorização das participantes. Foi apresentado a elas um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tal termo continha os objetivos, a metodologia e explicações sobre a livre participação, a preservação do sigilo e o respeito à liberdade de escolher participar ou não da pesquisa. **RESULTADOS/DESENVOLVIMENTO:** A pesquisa foi dividida nos seguintes temas: trabalho rural, trabalho doméstico, gênero, saúde e movimento social. Com relação ao trabalho rural foi possível identificar que as mulheres que vivem no contexto rural estão inseridas no trabalho do campo desde muito pequenas, quando vão para a roça acompanhando seus pais por não terem um adulto responsável que cuide delas em casa. O trabalho realizado pelas mulheres é intenso no período da colheita do café, em que trabalham intensamente na apanha e no terreiro, rodando e amontoando para que o café seque. Esta relação de trabalho temporário realizado pelas mulheres faz com que, muitas vezes, o trabalho exercido por elas seja considerado somente uma ajuda extra ou um dinheiro a mais que entra para o orçamento. Contudo, isso é negativo para esta classe trabalhadora, pois muitas vezes o trabalho não é regularizado para o serviço dessas trabalhadoras,

além de ser excessivo nos períodos de colheita, o que pode causar esgotamento e/ou enfermidades. No patriarcado há a construção social de inferiorização das mulheres em relação aos homens, a consideração de que as mulheres são menos também caracteriza o trabalho que elas realizam. Assim, o que é atribuído como sendo delas é considerado serviço, numa condição subserviente, o que faz com que as tarefas realizadas pelas mulheres percam o caráter de trabalho e sejam denominadas ajuda. Todas as agricultoras entrevistadas nesta pesquisa executam o trabalho doméstico além das atividades na lavoura. No meio rural, é possível observar que existe uma rígida relação de gênero dos papéis, em que as mulheres são direcionadas às atividades relacionadas à habilidade manual, o que explicita delicadeza, culturalmente associada ao gênero feminino. Há uma grande dificuldade enfrentada no reconhecimento do papel desempenhado pelas mulheres no trabalho doméstico, haja vista a dificuldade enfrentada em evidenciar a importância econômica do trabalho doméstico. No ambiente rural, as próprias mulheres veem os campos ao redor de sua moradia como uma extensão da casa e não separam o trabalho que realizam nos dois espaços, declarando, muitas vezes, todas as atividades que realizam como trabalho doméstico. A situação de desigualdade de gênero no meio rural está relacionada com a naturalização do papel do homem e da mulher, que está vinculada à relação hierárquica dentro das famílias rurais, cuja base material se ancora na divisão sexual do trabalho. É possível perceber que, na área rural, as mulheres têm uma dupla ou tripla jornada de trabalho, trabalho esse que muitas vezes é invisível e que as sobrecarrega. O trabalho feminino ocorre em uma jornada contínua, do amanhecer até tarde da noite, sem tempo para lazer e para si. O espaço doméstico e o espaço destinado ao trabalho produtivo são pouco separados, o que faz com que a sobrecarga de trabalho das mulheres seja muito maior que a dos homens, embora o reconhecimento social como trabalhadora seja bem menos e os ganhos, em termos de renda, mais reduzidos ainda. A divisão sexual do trabalho está relacionada com a representação social do ser mulher e do ser homem na nossa sociedade, ou seja, o valor social do trabalho é dado a partir de quem o executa e não pela natureza do trabalho em si. A partir disso, a diferenciação entre trabalho “pesado” feito pelos homens e trabalho “leve” feito pelas mulheres é imprecisa e possui determinantes culturais, considerando que o que é considerado “leve” ou “pesado” depende da perspectiva social analisada. Assim, tal distinção não se deve a uma qualidade do próprio esforço despendido, mas ao sexo de quem o executa, de tal modo que qualquer trabalho é considerado leve se feito por mulheres, por mais exaustivo, desgastante ou prejudicial à saúde que seja. A realidade das mulheres no âmbito rural brasileiro é marcada por muito trabalho e pouco reconhecimento. Após os relatos, evidencia-se que ser mulher, mãe, esposa e trabalhadora rural requer das mulheres a disposição para assumir numerosas atividades ao mesmo tempo. As agricultoras ainda sofrem em seu cotidiano de invisibilidade social e de falta de reconhecimento como trabalhadoras e cidadãs. A mulher rural está exposta a riscos e vulnerabilidades, considerando que ela vive e atua em um contexto onde o trabalho maior é braçal, isso desgasta a trabalhadora física e psicologicamente. Por tratar-se de um trabalho no campo, estão expostas aos fenômenos e instabilidades da natureza, principalmente no que tange a longas jornadas de trabalho com exposição ao sol. Como consequência do trabalho rural surgem doenças físicas, como lesões por esforços repetitivos, bursites, tendinites e algumas lesões na coluna vertebral, além de câibras. Estes adoecimentos surgem a partir da intensificação do trabalho ocorrida no período de colheita do café. É possível perceber que as entrevistadas desta pesquisa executam as atividades rurais com prazer, evidenciando satisfação decorrente do trabalho em seus discursos, mesmo com uma carga excessiva de atividades. A saúde no trabalho não pressupõe a ausência de sofrimento, mas a possibilidade de transformar situações adversas que ocorrem no dia a dia laboral. Entre as mulheres há um movimento de busca do prazer e fuga do sofrimento no trabalho, o trabalho foi considerado terapia para as entrevistadas, sendo visto como alívio para as dificuldades encontradas na rotina. Os movimentos sociais formados por mulheres trabalhadoras rurais datam do início da década de 1980 no Brasil, antes desse período a invisibilidade das mulheres rurais era quase total. Pode-se dizer da existência de tempos de “desconhecimento” e de “conhecimento” das mulheres em relação aos próprios direitos sociais e o modo como deveriam proceder para que pudessem ser reconhecidas como sujeitos de direitos. Ao se reconhecerem

como trabalhadoras rurais/agricultoras há uma oposição à posição das mulheres como “do lar”, posição esta que é historicamente desvalorizada e não remunerada. Ao perguntar às mulheres entrevistadas sobre o conhecimento e a participação em algum movimento social, todas disseram não conhecer nenhum movimento, bem como algumas não sabiam do que se tratava um movimento social. As mulheres trabalhadoras rurais mostraram ao longo da história ter papéis fundamentais em movimentos sociais, buscando pelos direitos da classe trabalhadora rural. Além disso, a inserção da mulher rural em movimentos sociais a fortifica ainda mais como mulher participante de uma sociedade. Existe a necessidade da consolidação de um movimento social no município em que se realizou este estudo, o que se justifica pela necessidade de se produzir e fortalecer lutas em nome das mulheres trabalhadoras rurais. Ao buscar escapar de marcações historicamente prescritas para elas nas posições de “dona-de-casa”, “do lar”, “esposa do agricultor” para posição de trabalhadoras, há o acesso a determinados direitos sociais decorrentes daí o que faz com que as mulheres criem novos modos de existência. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** É possível perceber que, finalmente, nos últimos anos, houve um crescimento de estudos relacionados à Psicologia no campo das ruralidades, o que evidencia a expansão da atuação de psicólogos junto à realidade de municípios pequenos e contextos rurais com abertura de linhas de pesquisa envolvendo os povos e meios rurais. Entretanto, ainda há a necessidade de intensificar o debate sobre o compromisso ético-político da Psicologia junto aos diversos aspectos relacionados à vida dos povos rurais no Brasil. Com base na análise temática, é possível verificar que a cultura do patriarcado se encontra difundida no meio rural, o que impacta diretamente no reconhecimento do trabalho da mulher ao considerarmos que o reconhecimento está relacionado ao gênero de quem executa o trabalho. No que se refere à saúde, a mulher rural está exposta a riscos e vulnerabilidades, embora tenha demonstrado grande prazer em apanhar café. Foi identificada a necessidade de união das mulheres em torno de um movimento social, para que busquem por visibilidade e lutem por direitos. Por fim, há a necessidade de mais estudos relacionados à Psicologia no campo das ruralidades.

REFERÊNCIAS

- Dantas, C. M. B., Dimenstein, M., Leite, J. F., Torquato, J. L. & Macedo, J. P. (2018). A pesquisa em contextos rurais: desafios éticos e metodológicos para a psicologia. Pernambuco: Psicologia & Sociedade.
- Ebling, S. B. D., Falkembach, E. M. F., Nascimento, L. A., Silva, M. M., Silva, S. O. & Minussi, P. S. (2015). As mulheres e suas ‘lidas’: compreensões acerca de trabalho e saúde. Rio de Janeiro: Revista Trabalho Educação Saúde, v. 13, n. 3, pp. 581-596.
- Herrera, K. M. (2016). Da invisibilidade ao reconhecimento: mulheres rurais, trabalho produtivo, doméstico e de care. Florianópolis: Política e Sociedade, v. 15, pp. 208-233.
- Martins, A. M. (2010). A formação em psicologia e a percepção do meio rural: um debate necessário. Psicologia: Ensino & Formação v. 1, n.1, pp. 83-98.

PALAVRAS-CHAVE: Ruralidade. Lavoura de café. Mulher. Agricultora. Psicologia Social.

SINDEMIA COVID-19 E AS DESIGUALDADES EM SAÚDE: DISCUSSÕES SOBRE EUGENIA

GABRIELA DE MOURA CAMARGO*, JOELMA PEREIRA DE FARIA NOGUEIRA

UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: O surgimento da COVID-19 foi reconhecido, pela primeira vez, em janeiro de 2020, e a doença se espalhou rapidamente pelo mundo, sendo declarada pandemia global pela OMS em março de 2020. A COVID-19 é definida como uma sindemia por vários autores¹, pois as evidências epidemiológicas demonstraram o desenvolvimento da pandemia causada pelo SARS-CoV-2 não sendo restrita à dimensão biológica da transmissibilidade do vírus. Sindemias são caracterizadas pela interação entre duas ou mais doenças de natureza epidêmica com efeitos ampliados sobre o nível de saúde das populações. Além das repercussões sobre a morbimortalidade da população, a sindemia é fortalecida e ao mesmo tempo amplifica crises nas esferas política, econômica, social e ambiental, que se afetam mutuamente. Desse modo, a sindemia da COVID-19 constitui-se em complexo problema de saúde pública que atua como catalisador das desigualdades sociais e das vulnerabilidades. O impacto de longo alcance do COVID-19 exigiu o desenvolvimento de vacinas profiláticas seguras e eficazes, resultando em novas técnicas para o desenvolvimento de vacinas, colaboração global e grandes ensaios clínicos de coorte, em uma escala e ritmo inéditos. A respeito da burocracia e da base ética para englobar todas as variáveis biológicas e corresponder a compatibilidade necessária para funcionamento da vacina, foram levantados muitos aspectos sobre como a sindemia se estende desde a transmissibilidade, gravidade do desenvolvimento da doença até ao funcionamento de tratamentos e vacinas devido ao racismo sistêmico que impossibilita a equidade nas amostras. É defendida a tese do desequilíbrio demográfico no desenvolvimento de vacinas para a COVID-19² com base na falta de equidade e transparência presentes nos ensaios clínicos respectivos. A diversidade demográfica é fundamental no desenvolvimento de pesquisas clínicas que tem como objetivo obter evidências para a eficácia e a segurança de novas terapias, visto que subgrupos raciais ou étnicos demonstram um amplo espectro de resposta a substâncias novas, sendo, nesse sentido, necessária a inclusão e fiscalização de participantes selecionados em ensaios clínicos para assegurar resultados generalizáveis em uma escala global. Como resultado do tratamento de desigualdades no desenvolvimento em ensaios clínicos, existem mais barreiras do que nunca para o envolvimento de grupos diversos na pesquisa médica e os mecanismos de remediação tornaram-se complexos. No estudo em pauta², são apontadas as dificuldades em coletar evidências sobre desequilíbrios demográficos na pesquisa de vacinas COVID-19, demonstra-se a demografia dos participantes em ensaios para as principais vacinas candidatas e é realizada a discussão a respeito das implicações da falta de equidade e transparência dos estudos respectivos. O termo “eugenia” significa o controle de raças em prol da melhoria genética da espécie, por meio de ações governamentais que inviabilizassem a reprodução de tais indivíduos preteridos. Durante o contexto pandêmico, a perspectiva eugenista perante a pesquisa foi evidenciada na ausência de políticas públicas inclusivas. Ao adotar a política da imunização de rebanho durante o início da pandemia, o governo vigente ignora a multiplicidade de realidades e prioriza a economia em detrimento da saúde das populações em vulnerabilidade, que irão contagiar-se devido a necessidade do trabalho diário e sua maior prevalência de doenças crônicas irão desenvolver casos mais drásticos da doença. O objetivo da regulamentação ética é coibir a inequidade existente entre países fabricantes das tecnologias em saúde e países subdesenvolvidos que permaneceram aterrados na crise pandêmica, isentos da tecnologia já existente. Nesse sentido, esta pesquisa se propõe a analisar a prevalência de minorias no desenvolvimento de pesquisas para a confirmação de tratamentos e a elaboração de vacinas, uma vez que prevalece o caráter eugênico que privilegia as amostras compostas por homens da raça branca. Ainda, busca também analisar o enfoque de minorias visadas no tratamento de covid, por meio da avaliação da amostra de participantes dos ensaios clínicos brasileiros realizados entre o período de 2020 a 2021 com a temática do coronavírus, com o intuito de analisar a representatividade de diversidades étnicas no país da miscigenação. **METODOLOGIA:** Realizou-se uma revisão bibliográfica para conceituar e

discutir as lacunas do fenômeno eugênico e o explique, por meio do levantamento bibliográfico e análise respectiva, do fenômeno da covid-19 associando-os ao material bibliográfico complementar que possibilitou a análise e interpretação do conteúdo obtido. Esta pesquisa coloca-se como um estudo de caráter qualitativo, uma vez que a relação entre o mundo e o sujeito está além daquela traduzida em números, sendo o objetivo central da pesquisa entender a explicação do fenômeno social. Ou seja, há subjetividades e nuances que não são quantificáveis. Também de abordagem descritiva, pois se realizou a partir de análises, de maneira geral, indutivas. Dessa maneira, a natureza do estudo é uma pesquisa básica, com objetivo de gerar conhecimentos novos para o avanço da ciência por meio de uma revisão bibliográfica. Quanto aos objetivos, a pesquisa constitui-se como explicativa, a fim de identificar e explicar os fatores que determinam o fenômeno eugênico. O estudo é de cunho bibliográfico documental, elaborado a partir do levantamento bibliográfico e análise respectiva do fenômeno da covid-19 no que diz respeito a seus tratamentos e vacinas quanto à amostragem de minorias em ensaios clínicos randomizados e pesquisas publicadas nas plataformas PUBMED, EBSCO, Google scholar no período entre março de 2020 e março de 2021, associando-os ao material bibliográfico complementar que possibilitará a análise e interpretação do conteúdo obtido. A pesquisa também se propôs analisar o banco de dados de ensaios clínicos brasileiros – REBEC entre o período de 2020 e 2021 para avaliar os critérios estabelecidos, as regiões de desenvolvimento e a seleção de amostras. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A síndrome ocorreu e maximizou as lacunas sociais pré-existentes e tal cenário perpetua-se à medida que não é considerado realidade, assumindo um posicionamento político de negligência. Constatou-se a concentração da pior taxa de mortalidade hospitalar nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, que apresentam menores Índices de Desenvolvimento Humano no período das primeira e segunda ondas. As maiores taxas de mortalidade também foram observadas entre os grupos sociais vulneráveis. Entre os adultos brasileiros hospitalizados com COVID-19, os pacientes pretos/pardos apresentaram maior mortalidade intra-hospitalar, recursos hospitalares utilizados com menos frequência e apresentaram condições potencialmente mais graves do que os pacientes brancos³. No Brasil, espera-se que negros e indígenas estejam em maior risco de COVID-19. No entanto, há dados limitados sobre o impacto do COVID-19 nas comunidades indígenas. As disparidades raciais nos resultados de saúde e no acesso aos cuidados de saúde destacam a necessidade de implementar, ativamente, estratégias para reduzir as desigualdades causadas por determinantes de saúde mais amplos, levando a uma mudança sustentável no sistema de saúde. O desenvolvimento de tecnologias em saúde no Brasil é inferior ao cenário mundial e tal desbalanço gera a importação de inúmeros medicamentos que se comprovaram como incompatíveis demograficamente em relação às amostras adotadas, mas que foram aprovados pela ANVISA⁴. Em 1993, instituiu-se a Lei de Revitalização do NIH, PL 103-43⁵, exigindo a inclusão de mulheres e minorias étnicas/raciais em ensaios de pesquisa clínica. No entanto, apesar de fomentar tais medidas que consolidam um avanço histórico, não houve mudanças substanciais, sendo o aparato burocrático ineficaz para uma mudança estrutural. No Brasil, não há tal regulamentação e os websites regulatórios não fazem tais distinções quanto a minorias étnicas e culturais e não contabilizam sua base de dados para a distribuição de incentivos e custeio de pesquisas realizadas para diferentes populações, além da discrepância interestadual. A lei instituída pelo NIH advém do princípio de que ensaios clínicos abarcam diferentes terapêuticas que devem considerar múltiplas populações que sejam atravessadas por diferentes indicadores sociais. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A respeito da burocracia e da base ética para englobar todas as variáveis biológicas e corresponder a compatibilidade necessária para funcionamento da vacina, foram levantados muitos aspectos sobre como a síndrome se estende desde a transmissibilidade, gravidade do desenvolvimento da doença até o funcionamento de tratamentos e vacinas devido ao racismo sistêmico que impossibilita a equidade nas amostras. O racismo sistemático proveniente da história de abusos e negligências ainda não reparadas é refletido na inexistência de diversidade étnica na pesquisa médica, que realiza ensaios clínicos cuja subinclusão de grupos étnicos não brancos é consistente. É necessária a equidade em pesquisa para proporcionar resultados de cobertura vacinal equivalentes em demografias distintas em escala global. Tal prática é desencadeada pelo

capitalismo e desigualdade social, que marginalizam grupos minoritários e evidenciam que a população pobre está fadada a sofrer os malefícios da doença. Considerando a ascensão de governos de extrema direita, tomando o Brasil como um dos países nesse movimento, o discurso não dito propicia a intensificação dos discursos de ódio e reflete na eugenia indireta proveniente do racismo estrutural presente em países como o Brasil, entre outros, fundamentados na miscigenação, porém, abastecidos de preconceitos quanto a grupos minoritários. A discriminação genética ocorre a partir da coisificação do ser humano como produto do conjunto de genes que determinem comportamentos e características coibidas ou desejáveis pelo Estado, configurando o biopoder. Nesse sentido, a ausência de um aparato jurídico que considere a eugenia e a proíba é condescendente com o melhoramento genético e eventuais práticas discriminatórias. Os conceitos eugênicos estão na base histórica do desenvolvimento científico realizado, ao negar a existência e a permanência desse ideal, perpetuam-se as discriminações e os abismos sociais potencializados por ensaios clínicos que privilegiam populações específicas. Tal qual o autor George Orwell, “Quem controla o passado, controla o futuro. Quem controla o presente, controla o passado”, é negando o passado e impedindo no presente sua correção que perpetuamos ideais discriminatórios e consolidamos uma sociedade excludente.

REFERÊNCIAS

- BISPO, José et al. COVID-19 as a syndemic: a theoretical model and foundations for a comprehensive approach in health. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. v. 37, n. 10. 2021.
- PEPPERRELL, Toby et al. Making a COVID-19 vaccine that works for everyone: ensuring equity and inclusivity in clinical trials. *Glob Health Action*. Jan 1;14(1):1892309. 2021
- ARAÚJO, Edna et al. **Covid-19 morbimortality by race/skin color/ethnicity: the Brazilian and the North American experiences**. *Saúde em Debate* [online]. 2020, v. 44, n. spe4 [Accessed 4 November 2022], pp. 191-205. 2020.
- SOUSA, Claudio. O impacto de fatores étnico-raciais na resposta clínica a medicamentos antineoplásicos para registro pela Anvisa. / Claudiosvam Martins Alves de Sousa. – 2019. 28 f.: il. Color. 2019.
- National Institutes of Health. **Policy and Guidelines on The Inclusion of Women and Minorities as Subjects in Clinical Research – Amended**. In: Health Nlo, editor. Washington, D.C.: Department of Health and Human Services; 2001.

PALAVRAS-CHAVE: Sindemia. Eugenia. Covid-19. equidade em saúde.

VANTAGENS E DESVANTAGENS DO AVANÇO TECNOLÓGICO NA MEDICINA: COMO OS PACIENTES LIDAM COM O EXCESSO DE TECNOLOGIA

GABRIELA PÊRCEGO DA SILVA*, JOELMA PEREIRA DE FARIA NOGUEIRA
UNIVÁS – Universidade do Vale do Sapucaí

INTRODUÇÃO: A definição de tecnologia abrange vários âmbitos, mas, principalmente, ela é a ciência que estuda os métodos e a evolução com base na teoria ou análise organizada de técnicas, procedimentos, métodos, regras ou campos da ação humana. Nesse sentido, ao observar determinadas ciências humanas, nota-se a presença da tecnologia desde os tempos antigos, como é o caso de Hipócrates na medicina. Hipócrates é considerado o “pai” da medicina, pois mudou seu conceito e transformou-a em ciência. Sua grande fama iniciou-se durante uma peste na cidade de Atenas, quando ele percebeu que os artesãos, obrigados por profissão a viverem perto do fogo, tornaram-se menos suscetíveis ao contágio de tal doença. Sendo assim, ele ordenou que fogueiras fossem acesas pela cidade, para diminuir o contágio entre os indivíduos. Ao analisar tal ação, percebe-se que ele usou tecnologia na observação e análise das técnicas, portanto ele foi tecnológico. Nota-se, então, que as tecnologias sempre marcaram a vida do homem. Na contemporaneidade, a informática e os artefatos eletrônicos tornaram-se sinônimos de tecnologia. Os objetos digitais mudaram as relações humanas e o movimento que as pessoas seguem e, na medicina, não foi diferente. Nessa direção de surgimento de novas tecnologias, o microscópio composto por mais de uma lente remonta ao fim do século 16, mas essa tecnologia demorou a ser reconhecida como um avanço científico. Quase no final do século 17 deu-se a descoberta de seu potencial na área biológica e o aceite do mesmo como um grande avanço. Esse instrumento mudou a forma de ver as ciências da natureza e revolucionou as pesquisas. Os níveis de detalhamento dos organismos vivos alcançaram um valor que antes era inimaginável. Na medicina, um grande marco foi a descrição dos vasos capilares, que nunca haviam sido observados. Após diversos modelos e aplicabilidades, criou-se o microscópio eletrônico, ainda mais eficaz. Seu funcionamento baseia-se em feixes de elétrons e lentes eletromagnéticas no lugar da luz e lentes de vidro, respectivamente. Com base nos trabalhos apresentados e como forma de corroborar os estudos já desenvolvidos, esta pesquisa tem por objetivos: Compreender os benefícios e os malefícios do acesso à internet para a saúde em geral; Investigar como o excesso de tecnologia pode afetar os pacientes; Analisar como o autodiagnóstico pode ser maléfico ao próprio paciente. Para responder aos objetivos propostos, coloca-se as seguintes questões de pesquisa: Como o paciente lida com as informações da internet? O excesso de tecnologia afeta negativamente o paciente? O autodiagnóstico prejudica o andamento de uma consulta? O excesso de tecnologia prejudica a relação médico-paciente? O autodiagnóstico afeta a relação médico-paciente? A facilidade de acesso à informação diminui as visitas ao médico? A automedicação pode ser, em algum momento, benéfica? O acesso irrestrito da tecnologia pelo paciente, pode ser benéfico para o médico? O médico pode se beneficiar de um excesso de tecnologia da sua parte? É função do médico direcionar o paciente em sua busca tecnológica? **METODOLOGIA:** Esta pesquisa coloca-se como um estudo de caráter qualitativo, uma vez que a relação entre o mundo e o sujeito está além daquela traduzida em números e as trocas que ocorrem entre médico-paciente colocam-se como um dentre esses relacionamentos, o qual é destacado nesta pesquisa afim de entender a explicação do fenômeno social. Ou seja, há subjetividades e nuances não quantificáveis. Também de abordagem descritiva, pois realizou-se a partir de análises, de maneira geral, indutivas. Dessa maneira, a natureza do estudo é uma pesquisa básica, com objetivo de gerar conhecimentos novos para avanço da ciência por meio de uma revisão bibliográfica. Quanto aos objetivos, a pesquisa constitui-se como expositiva, a fim de identificar os fatores que determinam o grau de envolvimento e de impacto da tecnologia na relação entre médico e paciente e nas consultas em si. O estudo será de cunho bibliográfico documental, elaborado a partir do levantamento bibliográfico e análise respectiva das vantagens e desvantagens do uso da tecnologia com o paciente e na relação dele com o médico e de pesquisas publicadas

nas plataformas PUBMED, Google Scholar no período entre 2005 e 2022, associando-os ao material bibliográfico complementar que possibilitará a análise e interpretação do conteúdo obtido.

DESENVOLVIMENTO: Evoluindo a condição tecnológica na área médica, surge a telemedicina, a qual se coloca como uma grande ferramenta de acesso a serviços médicos variados. Pode-se defini-la como o uso das tecnologias de informação e comunicação na saúde, com a intenção de viabilizar cada vez mais a oferta de serviços ligados aos cuidados com a saúde, como a ampliação da atenção e cobertura desses. Durante a pandemia do COVID-19, o acesso à saúde tornou-se ainda mais indispensável e a telemedicina contribuiu para que tal acesso fosse democratizado. Nesse contexto, ter condições de uso da internet para saber sobre médicos e informações sobre saúde e bem-estar torna-se indispensável. O livre acesso à internet por grande parte da população revela como a tecnologia mudou o panorama mundial. Não somente médicos e outros profissionais, como indivíduos considerados leigos em diversos assuntos, agora podem escrutá-lo em inúmeras camadas. Eles também podem contribuir para a discussão, acrescentando informações em diversos sites, que não verificam a veracidade delas ou exijam respaldo científico. A situação em questão originou pacientes cada vez mais confiantes e convictos sobre assuntos que na verdade não dominam, o que originou os chamados “pacientes especialistas”, formados pelo Dr. Google, o principal site de buscas nesse caso. Mas, como aponta Castro (2015), os pacientes enquanto leigos no conhecimento médico, ao utilizarem de uma informação da internet e que seja de fácil compreensão aparentemente, faz com que ela não seja necessariamente verdadeira, já que o conhecimento técnico para o julgamento é inexistente. Não é incomum que esses pacientes também solicitem prescrições vistas em programas ou anúncios, além de modelos de tratamentos referenciados por sites de vendas. Essa supervalorização da internet descreve um termo conhecido como desprofissionalização do médico, uma vez que os pacientes a reverenciam, em detrimento da formação profissional do médico. Além disso, a forma como ocorre a comunicação entre o médico e o paciente pode afetar positiva ou negativamente a relação entre ambas as partes. Seja essa comunicação verbal, a qual ocorre durante o atendimento, ou escrita, como na receita com a dosagem e o modo de uso dos medicamentos, que o paciente guarda consigo após a consulta, a comunicação é a chave de uma convivência bem-sucedida. Todavia, a comunicação possui um entrave, quando artefatos tecnológicos estão presentes e se fazem necessários na consulta. Segundo Sampaio (2020), a utilização dos computadores no âmbito dos cuidados de saúde primários revolucionou o cotidiano dos profissionais e a forma de praticar a medicina, todavia é importante avaliar os impactos benéficos e os malefícios que isso poderá acarretar na relação entre médico e paciente, que consequentemente afetará a saúde em geral. Nesse sentido, o afeto que o médico pode apresentar ao falar com o paciente e explicar algo a ele por meio da tecnologia, faz com que o paciente possa afetar-se com tal situação, numa escuta atenciosa e ativa. Isso faz toda a diferença na aderência ao tratamento apresentado ou ao analisar os possíveis caminhos diante de uma doença, por exemplo. Segundo Giorgi (2006), o aumento do vínculo entre médico e paciente pode diminuir as taxas de abandono ao tratamento anti-hipertensivo, uma doença de grande incidência atualmente no país. Além disso, a boa relação desses indivíduos na consulta também faz com que tal doença possa ser evitada, com o acompanhamento dos fatores de risco e uma mudança do estilo de vida do paciente, o qual só irá aderir se o médico conseguir convencê-lo, ou seja, afetá-lo. Entre a necessidade do uso do computador e da divisão de tempo entre ele e o paciente, compartilhar a tela faz com que o tempo não precise ser compartilhado, mas otimizado. Além disso, informar o paciente sobre o risco de utilizar apenas o Dr. Google, invalidando o que foi falado no momento da consulta, contribui para que as próximas buscas sejam mais benéficas e fortalece a relação entre ambos não somente no momento da consulta. Todavia, a busca excessiva pode levar a resultados maléficos. O autodiagnóstico é um exemplo disso, com os sites e portais especializados em diagnósticos, por meio das descrições de sintomas, como apontam Vasconcellos-Silva e Castiel (2009). Esses sites podem gerar uma ansiedade excessiva nos indivíduos, uma vez que, mesmo diagnosticando de modo correto, o paciente não entende como proceder ou qual o próximo passo. Logo, irá buscar um especialista para investigar novamente os

sintomas e averiguar se o autodiagnóstico está mesmo correto. Sendo assim, não há benefício, apenas ansiedade, preocupação e uma memória metálica que apenas afetou negativamente o paciente. Entretanto, apenas buscar conteúdos relacionados a saúde na internet, por agora saber como fazê-lo, não é o intuito. Mesmo que as informações advindas da tecnologia sejam reais e relevantes, a análise do médico sempre se fará necessária. A memória metálica não substitui o conforto humano que uma conversa pode ter ao sanar dúvidas sobre uma doença grave, por exemplo. Não é apenas sobre a necessidade de interpretação, mas também sobre o toque e o importar-se. A relação médico-paciente é sobre o apoio e sobre o afetar-se e o excesso de tecnologia presente na saúde pode fazer com que os indivíduos esqueçam desse encontro. Sendo assim, se antes a relação entre os indivíduos ocorria de forma paternalista, com o paciente seguindo o sentido literal da palavra, como um ser sereno e conformado com as informações e decisões advindas do médico, atualmente, a situação não é mais desproporcionada de força. Com a inserção da tecnologia, a relação que antes era pautada na dualidade, agora conta com mais um elemento, o qual ainda não obteve um consenso em relação ao melhor lugar de inserção. Nesse sentido, ao respeitar a igualdade entre médico e paciente, o lugar de ser sereno e conformado fica vago. É nesse espaço que a tecnologia deve ser inserida, na relação paternal em que o médico detém todo o poder e faz dela apenas instrumento para aprimorar seu exercício da medicina. Se a medicina soube como situar-se enquanto ainda não existia o microscópio e, mesmo assim, fez dele indispensável na atualidade, há espaço para a tecnologia e seus artefatos também serem indispensáveis e ainda assim, meros instrumentos, aos quais os médicos exercem domínio para apenas auxiliarem na relação médico-paciente. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Como aponta Dias (2011) ao dizer que, para passar da afeição ao afeto, é preciso tornar-se o objeto, então a tecnologia torna-se o objeto/ instrumento do médico e, aliada à língua numa dupla indissolúvel, tal sujeito deixará vestígios de si mesmo, dos sentimentos que possui e das sensações que já sentiu no outro. A troca entre médico e paciente não será somente de exames e prescrições, mas de afeto e, enquanto um afetar-se pelo outro, pode-se dizer que a relação médico-paciente foi fortemente estabelecida e que aquela dupla indissolúvel é necessária para tal combinação na atualidade. A discussão que este trabalho se propôs nos possibilita evidenciar que os aparatos tecnológicos e a tecnologia em si possuem um lugar de efeito na saúde em geral e na relação médico-paciente. Conforme tratado, a tecnologia enquanto objeto de instrumento ajudará o sujeito a deixar vestígios de si mesmo, das sensações e dos sentimentos no outro. Essa afeição e o afeto, esse afetar-se é a relação médico-paciente de forma exponenciada pelo uso da tecnologia e isso é benéfico, uma vez que permite a dualidade entre essa relação ser explorada sem predomínio de força por um dos lados. Entretanto, nem só de efeito a tecnologia vive nesse espaço. Ela também possui um lugar de defeito. Os aparatos tecnológicos e o acesso à internet são relativamente novos, ao considerar-se toda a tecnologia já empregada na medicina. Seus usos durante uma consulta são ainda mais recentes. Sendo assim, muitas perspectivas ainda deverão ser analisadas para encontrar a melhor forma de utilizar todo esse arsenal tecnológico da melhor maneira tanto para o médico, quanto para o paciente e para a relação que se estabelece entre esses dois indivíduos.

REFERÊNCIAS

GOMES, R.A.L. **A comunicação como direito humano: um conceito em construção**. 2007. 206 p. Dissertação (Mestrado em Comunicação) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.

OLIVEIRA, A. et al. A comunicação no contexto do acolhimento em uma unidade de saúde da família de São Carlos, SP. **Interface** - Comunicação Saúde, Educação, Botucatu, v.12, n.27, p. 749-762, 2008,

PATRÍCIO, J. V. et al **EDUCAÇÃO MÉDICA EM TEMPOS DE PANDEMIA: NOVAS PERSPECTIVAS DE SAÚDE DIGITAL**. **Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 13, 2021.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia. Impactos na Saúde. Relação Médico-Paciente. Autoavaliação diagnóstica.