Anais da

xvi JORNADA ACADÊMICA

e I Encontro Anual
de Iniciação Científica
da **UNINGÁ**

Organizadores
Sandra Marisa Pelloso
Isaac Romani

**ÓRGÃO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
DA UNINGÁ – CENTRO UNIVERSITÁRIO INGÁ**

Reitor

Prof. Me. Ricardo Benedito de Oliveira

Vice-Reitor

Prof. Me. Roberto Cezar de Oliveira

Pró-Reitora Acadêmica

Prof. Me. Maria Albertina Ferreira do Nascimento

Diretora de Pós-graduação

Profa. Dra. Sandra Marisa Pelloso

Coordenadoria de Pós-graduação

Samile Cancian Grespan de Mello

Editor-Chefe

Prof. Dr. Isaac Romani

© 2020 Editora UNINGÁ
Corpo Editorial

Dr. Isaac Romani¹
Dr. Rodrigo Ruzzi¹
Dra. Daniela Medeiros de Araújo¹
Dra. Jacqueline Godinho¹
Dra. Karina Maria Salvatore de Freitas¹
Dra. Lilian Tupan¹
Dra. Maria Dalva de Barros Carvalho²
Dra. Rosana Rosetto¹
Dra. Sandra Marisa Pelloso¹
Me. Arthur Felipe Lucena¹

¹UNINGÁ – Centro Universitário Ingá
²UEM – Universidade Estadual de Maringá / CNPQ

Direção Editorial
Prof. Dr. Isaac Romani

Assistente Editorial:
Vitor Vinicius Monteiro Gajardoni

Diagramação:
Thiago Bruno Peraro

Dados Internacional de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecária: Vaudice Donizeti Rodrigues CRB 9/1726

A532 Anais da XVI Jornada Acadêmica e I Encontro Anual de Iniciação Científica da UNINGÁ. [recurso eletrônico] /Sandra Marisa Pelloso e Isaac Romani (Org.). -- Maringá: EDUNINGA, 2020. 232 p.

Vários autores.

ISBN: 978-65-991603-6-3
DOI: 10.46311/978-65-991603-6-3

1. Iniciação Científica. I. Pelloso, Sandra Marisa. II. Romani, Isaac. III. Título.

CDD – 080

PREFÁCIO

Entre 19 e 23 de outubro deste ano a UNINGÁ realizou a XVI Jornada Acadêmica, 1º Encontro Anual de Iniciação Científica, Seminário de Pós-Graduação em Odontologia e II Web Jornada. O evento anual foi destinado aos discentes de graduação e pós-graduação dos cursos presenciais e EAD e também aos docentes e outros profissionais das diversas áreas do conhecimento.

A Jornada Acadêmica tem como objetivo divulgar à comunidade acadêmica os novos estudos que estão sendo realizados, além de promover a integração entre as diversas áreas do conhecimento. O evento promoveu diversas contribuições e desafios para os projetos de ensino, pesquisa e extensão e uma aproximação com temas pertinentes para com a situação atual – de pandemia e readaptação a esse novo cenário.

Dessa forma, nesse atípico ano, o Comitê Gestor optou por discutir questões importantes sobre formação e pesquisa. Entre os temas estão: A formação profissional em tempos de pandemia; A pesquisa científica frente a pandemia; O ensino remoto durante a pandemia e diversos outros.

A XVI Jornada Acadêmica contou com a participação de graduandos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e Programa de Iniciação Científica (PIC) da UNINGÁ e, também, de outras Instituições, além dos alunos do mestrado profissional em Odontologia.

Esperamos que ao divulgar estas pesquisas, as mesmas possam contribuir com o crescimento e a formação de profissionais. Para isso, 58 trabalhos que foram apresentados estão publicados neste e-book.

Aproveitem a leitura.

Profa. Dra. Sandra Marisa Pelloso

SUMÁRIO

1. A EFICÁCIA DE DIFERENTES TERAPIAS PARA O TRATAMENTO DE EROÇÃO DENTAL UTILIZANDO MICROPARTÍCULAS EXPERIMENTAIS DE CHITOSAN: ESTUDO IN VITRO	8
2. AUTILIZAÇÃO DE EXAMES DE IMAGEM NO DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO: REVISÃO DE LITERATURA.....	12
3. ANÁLISE DO PERFIL DOS USUÁRIOS COM INDICAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DA PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO (PREP) NO BRASIL: UM ESTUDO DE REVISÃO	16
4. ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE HAMBÚRGUERES COMERCIALIZADOS POR RESTAURANTES DO TIPO FAST FOODS EM MARINGÁ-PR	20
5. ANÁLISE MICROBIOLÓGICA, PESQUISA DE FUNGOS MICOTOXIGÊNICOS E DE MATÉRIAS ESTRANHAS EM MOLHO DE TOMATE INDUSTRIALIZADO.....	23
6. ANÁLISES PARASITOLÓGICAS DE SOLO E ÁGUA: COMPARATIVO ENTRE 2019 E 2020	27
7. ANTICONCEPCIONAIS HORMONAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	31
8. ASPECTOS RELACIONADOS À POLIFARMÁCIA EM IDOSOS: UM ESTUDO DE REVISÃO	35
9. ASSOCIAÇÃO DE TÉCNICAS PARA RINOMODELAÇÃO: RELATO DE CASO	39
10. ASSOCIAÇÃO ENTRE A COMPOSIÇÃO CORPORAL E O NÍVEL DE HIDRATAÇÃO DE PACIENTES ATENDIDOS NA CLÍNICA - ESCOLA DE NUTRIÇÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO INGÁ	43
11. AUMENTO DO NASCIMENTO PREMATURO NO ESTADO DO PARANÁ: MODELAGEM DE SÉRIES TEMPORAIS.....	48
12. AUSÊNCIA DE MUTAÇÃO NO GENE SCN4A EM EQUINOS DE LAZER.....	52
13. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SOLUÇÃO CONTENDO EXTRATO DE PLANTAS DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA.....	56
14. AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS DE FORMULAÇÕES DE FOTOPROTETORES APÓS TESTE DE ESTRESSE TÉRMICO	59
15. AVALIAÇÃO DE PESO MÉDIO E FRIABILIDADE DE COMPRIMIDOS PROVENIENTES DO PROGRAMA FÁRMACIA SOLIDÁRIA DE MARINGÁ (PR).....	62
16. AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS JOVENS UNIVERSITÁRIOS DO CENTRO UNIVERSITÁRIO INGÁ EM RELAÇÃO A INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS.....	66
17. AVALIAÇÃO DO PERFIL DE PACIENTES E PRESCRIÇÕES REALIZADAS EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO DE UM HOSPITAL DO NOROESTE DO PARANÁ	70
18. AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE D-DÍMERO EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM COVID-19: REVISÃO DE LITERATURA.....	74
19. CARACTERÍSTICAS E FUNDAMENTOS PARA APLICAÇÃO EM BRAQUITERAPIA.....	78

20. CORRELAÇÃO ENTRE DIFERENTES MÉTODOS DE AFERIÇÃO DA TEMPERATURA CORPÓREA EM CÃES: INFRAVERMELHO, AURICULAR E DIGITAL RETAL.....	82
21. EFEITO ANTI-EROSIVO DE UM VERNIZ EXPERIMENTAL EM ESMALTE E DENTINA: ESTUDO IN VITRO E IN SITU	86
22. ELEVADA FREQUÊNCIA DO ALELO A2 DA B-CASEÍNA EM GADO HOLANDÊS EM PROPRIEDADE LEITEIRA DA CIDADE DE IGUARAÇU-PR	90
23. EVOLUÇÃO DOS CASOS DE DENGUE NO PARANÁ, BRASIL (2017-2020)	94
24. EXTENSÃO MÁXIMA DO RETALHO DE OMENTO MAIOR EM FELINOS POR TUNELIZAÇÃO SUBCUTÂNEA - ESTUDO PRELIMINAR	99
25. FUNGICIDAS E INTOXICAÇÃO HUMANA: UMA ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O TEMA.....	103
26. HÁBITOS ALIMENTARES DOS ACADÊMICOS DE NUTRIÇÃO DURANTE O PERÍODO DE ISOLAMENTO SOCIAL PERANTE A PANDEMIA DO COVID-19.....	107
27. IMPACTO DA COVID-19 NO ENSINO SUPERIOR DE CURSOS DA ÁREA DA SAÚDE	111
28. INCIDÊNCIA E PREVALÊNCIA DO DIABETES MELLITUS TIPO 1 EM UMA FARMÁCIA PÚBLICA DE UM MUNICÍPIO DA REGIÃO NOROESTE DO PARANÁ.....	115
29. INFLUÊNCIA DA SAZONALIDADE NA CONTAGEM BACTERIANA TOTAL E CÉLULAS SOMÁTICAS DO LEITE EM PROPRIEDADES LEITEIRAS DA MICRORREGIÃO ASTORGA - PARANÁ	119
30. INFLUÊNCIA DO TEMPO E DO MÉTODO DE APLICAÇÃO DE UM SILANO AUTOCONDICIONANTE NA ADESÃO À UMA CERÂMICA VÍTREA REFORÇADA POR DISSILICATO DE LÍTIO	123
31. INTERVENÇÕES NÃO FARMACOLÓGICAS PARA O TRATAMENTO DO TRANSTORNO DO DÉFICIT DA ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE: NEUROFEEDBACK.....	127
32. LEUCEMIA MIELOIDE CRÔNICA E INIBIDORES DE TIROSINA QUINASE (BCL-ABL).....	130
33. NOVA TÉCNICA CIRÚRGICA DE ORQUIECTOMIA EM CÃES DE MÉDIO E GRANDE PORTE - ESTUDO PRELIMINAR.....	133
34. O USO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA NO AUXÍLIO DO DIAGNÓSTICO DE COVID-19 ..	137
35. O USO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO.....	141
36. O USO DE PSICOFÁRMACOS NO SISTEMA PRISIONAL: UM TRABALHO DE REVISÃO.....	144
37. OBESIDADE, INFLAMAÇÃO E DIABETES MELLITUS: O PAPEL DAS ADIPOCINAS	147
38. OPNIÕES E CONHECIMENTO DE ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO A RESPEITO DAS FAKE NEWS SOBRE VACINAS.....	150
39. PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO DA REGIÃO NORTE DO PARANÁ EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DISPONIBILIZADOS PELO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE	154

40. PERFIL DAS USUÁRIAS DE CONTRACEPTIVOS ORAIS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO NO NORTE DO PARANÁ.....	159
41. PERFIL DE ACADÊMICOS USUÁRIOS E PERFIL DE CONSUMO DE ANTIMICROBIANOS	163
42. PERFIL DE CONHECIMENTO DE ACADÊMICOS DO CURSO DE FARMÁCIA DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DO NOROESTE DO PARANÁ SOBRE A LEGALIZAÇÃO DO CANABIDIOL PARA APLICAÇÕES MEDICINAIS.....	166
43. PERFIL DE DIABÉTICOS INSULINODEPENDENTES ATENDIDOS EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	170
44. PRESENÇA DE INFLAMAÇÃO E ALTERAÇÕES DE MICROBIOTA NOS LAUDOS DE PAPANICOLAOU REALIZADOS EM UMA CIDADE DO NOROESTE DO PARANÁ NOS ANOS DE 2018 E 2019.....	174
45. PREVALENCIA DE ÚLCERA DE SOLA ASSOCIADA À LAMINITE EM VACAS DE DIFERENTES ORDENS DE PARTO CRIADAS EM SISTEMA SEMI-INTENSIVO NA REGIÃO NOROESTE DO PARANÁ	178
46. PRINCIPAIS ASPECTOS QUÍMICOS E FARMACOLÓGICOS DESCRITOS PARA A ESPÉCIE VEGETAL MAYTENUS ILICIFOLIA (ESPINHEIRA-SANTA).....	182
47. PRÓTESE FIXA COM CANTILEVER SOBRE UM ÚNICO IMPLANTE: TESTE DE FADIGA E DESTORQUE	186
48. QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM HEMOFILIA: REVISÃO DE LITERATURA.....	190
49. QUESTIONÁRIO DE ANAMNESE DA MULHER IMIGRANTE.....	193
50. RETALHO DE OMENTO MAIOR ATRAVÉS DE TÚNEL SUBCUTÂNEO PARA A CAUDA EM CÃES..	197
51. REVISÃO DOS ESTUDOS SOBRE A INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA E OS CUIDADOS COM OS PACIENTES IDOSOS	202
52. REVISÃO E ANÁLISE DA IMPORTÂNCIA DA BIOMEDICINA FRENTE AOS DESAFIOS IMPOSTOS NA DETERMINAÇÃO DA PROVA PERICIAL	206
53. RISCOS ASSOCIADOS À PRÁTICA DE AUTOMEDICAÇÃO COM DESCONGESTIONANTE NASAL	209
54. SAÚDE BUCAL DE REFUGIADOS - REVISÃO DE LITERATURA.....	213
55. SISTEMA DE PRÉ-AQUECIMENTO PARA ALIMENTAÇÃO DE CALDEIRAS DO TIPO AQUATUBULAR UTILIZANDO PAINÉIS FOTOVOLTAICOS	217
56. TRATAMENTO DE MELASMAS FACIAIS COM FORMULAÇÃO CONTENDO ALFA-ARBUTIN: RESULTADOS PARCIAIS	221
57. TRATAMENTO ORTODÔNTICO-CIRÚRGICO DA MÁ OCLUSÃO DE CLASSE II COM DESVIO DAS LINHAS MÉDIAS.....	226
58. USO DE RITALINA® POR ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS	230

A EFICÁCIA DE DIFERENTES TERAPIAS PARA O TRATAMENTO DE EROSÃO DENTAL UTILIZANDO MICROPARTÍCULAS EXPERIMENTAIS DE CHITOSAN: ESTUDO IN VITRO

ANTI-EROSIVE POTENCIAL DIFFERENT THERAPIES ASSOCIATING CHITOSAN MICROPARTICULES TO TOOTHPASTES

Quezia Regina Breve da **Silva**¹, Mariana **Mori**¹, Laryssa de Castro **Oliveira**², Ticiane Fagundes **Cestari**², Daniel Sundfeld **Neto**¹, Núbia Inocencya Pavesi **Pini**^{1*}

¹UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

²Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, SP, Brasil.

*prof.nubiapini@uninga.edu.br

RESUMO

Este estudo avaliou o efeito antierosivo de diferentes terapias, associando dentifrícios e enxaguatórios, com adição ou não de micropartículas de quitosana. A metodologia proposta envolveu a simulação de desafios erosivos e escovação simulada. A análise proposta foi a de perfilometria do esmalte e dentina.

Palavras-chave: Dentifrícios. Dentina. Erosão. Esmalte. Quitosana.

INTRODUÇÃO

A erosão dental ocasiona o desgaste dental por meio de ácidos de origem não bacteriana, advindos da dieta, como o ácido cítrico presente em sucos, refrigerantes, ou do próprio organismo do paciente, como o ácido clorídrico do suco gástrico em pacientes com desordens sistêmicas, como o refluxo (AMAECHI; HIGHAM, 2005; LUSSI; JAEGGI, 2008). A principal consequência da erosão é o desgaste dos tecidos dentais. Por ser uma doença silenciosa, os pacientes apenas detectam essa alteração nos estágios avançados da doença, quando há um grande desgaste de esmalte e consequente exposição de dentina (LUSSI; CARVALHO, 2015).

O tratamento envolve a remoção ou o controle dos fatores etiológicos, que pode ser combinada com tratamento restaurador, quando viável, e intervenções que busquem o aumento da resistência dos tecidos dentais (AMAECHI; HIGHAM, 2005; WIEGAND *et al.*, 2010; SCHLUETERS *et al.*, 2010). Disponibilizar um suplemento que interaja com a superfície cristalina dos tecidos, modificando-a e reduzindo sua vulnerabilidade à erosão, é a estratégia utilizada para promover o aumento da resistência dos tecidos (PINI *et al.*, 2016).

Neste sentido, o flúor é o agente mais utilizado, tanto em produtos de uso pessoal (dentifrícios e enxaguatórios), quanto em produtos de uso profissional, como é o caso dos vernizes (MORETO *et al.*, 2010; COMAR *et al.*, 2015). Entretanto, em pacientes que apresentam condição crônica de processo erosivo, o ambiente bucal apresenta-se com baixo pH, onde a ação do flúor é limitada e instável (GANSS *et al.*, 2007; RIOS *et al.*, 2008).

Por conta disso, outros componentes são estudados para aumentar a eficácia do flúor contra a erosão, como por exemplo, a quitosana (GANSS *et al.*, 2012; JAGER *et al.*, 2013), que apresenta a capacidade de estabelecer camadas eficazes na proteção aos tecidos dentais durante desafios erosivos e abrasivos (XU *et al.*, 2012; PINI *et al.*, 2016a, 2016b), pois apresenta forte propensão a se ligar a outras moléculas, como flúor e proteínas da saliva.

A utilização de flúor e quitosana em produtos de uso diário pode apresentar resultados positivos no tratamento de patologias que impliquem em desmineralização e desgaste dental (GANSS *et al.*, 2014; PINI *et al.*, 2016a, 2016b, 2017). No entanto, não há um protocolo ou produto definido para a associação desses componentes no tratamento da erosão.

O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da quitosana em terapias antierosivas utilizando enxaguatórios e/ou dentifrícios frente à proteção dos tecidos dentários (esmalte e dentina) expostos a desafios erosivos (baixo pH) em combinação com a abrasão ocasionada pela escovação.

MATERIAL E MÉTODOS

Blocos de esmalte e blocos dentina (4x4 mm) foram obtidos a partir da porção coronária e radicular, respectivamente, de incisivos bovinos e foram planificadas e polidas. As suas superfícies laterais e de base foram protegidas com um verniz ácido resistente e, além disso, uma hemi-face de cada espécime também foi recoberta para dividir a superfície do espécime em duas áreas, a área de referência e a área teste. Todos os espécimes foram submetidos à ciclagem com fases de erosão e erosão/abrasão e, entre elas, eles foram armazenados na solução remineralizante. Foram realizados dois experimentos, sendo que, em cada um, os espécimes foram subdivididos e submetidos ao desafio erosivo/abrasivo:

- Experimento 1 (E1): avaliação da eficácia de um enxaguatório experimental contendo Qmp, com realização de desafio erosivo/abrasivo.

- Experimento 2 (E2): avaliação da adição de Qmp a diferentes dentifrícios, compondo misturas experimentais, com realização de desafio abrasivo.

Todos os espécimes foram submetidos aos desafios erosivo quatro vezes ao dia e abrasivo duas vezes ao dia, por cinco dias. O tratamento de desmineralização erosivo foi realizado em quatro episódios de 2 minutos cada por dia, por cinco dias, utilizando 200ml de solução de ácido cítrico (0,5%) e lavados em água corrente por 30 segundos.

Os espécimes do grupo “com enxaguatório” foram submetidos ao enxaguatório experimental, por 2 minutos, após o primeiro e último desafio erosivo/abrasivo diários. O enxaguatório foi preparado como uma solução de quitosana a 0,5%.

Os espécimes foram submetidos aos diferentes dentifrícios após o primeiro e último desafio erosivo/abrasivo diário. Os espécimes foram montados em máquina de escovação simulada e o dispositivo de cada de cada espécime foi preenchido com 10ml do *slurry* do dentifrício. A escovação foi realizada com uma carga de 200g por 15 segundos, mantidos mais um 1 minuto e 30 segundos no *slurry* e lavados gentilmente depois.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentifrícios são o produto mais utilizado para a higiene bucal e o método mais eficiente de se utilizar agentes terapêuticos na cavidade bucal, como o flúor, que é o mais comum. No entanto, a literatura é enfática em apresentar a limitada eficácia do flúor frente a condições de extremas queda de pH, como no caso da erosão dental (CARVALHO *et al.*, 2014; LUSSE; CARVALHO, 2015), sendo necessária sua associação com outros componentes que aumentem sua disponibilidade. A associação de produtos fluoretados com quitosana vem sendo considerada uma alternativa a ser utilizada para potencializar a sua ação antierosiva (GANSS *et al.*, 2012; LUSSE; CARVALHO, 2015), como proposto nesse trabalho que testa diferentes dentifrícios. A quitosana ainda é encontrada apenas na formulação de dois dentifrícios (Chitodent - MARCA e Elmex Erosion - Gaba) disponível no mercado europeu. A quitosana é um biopolímero natural, altamente potente, porém, solúvel apenas em meio ácido, como a solução de ácido acético (RAVI *et al.*, 2004), o que pode dificultar sua manipulação em produtos odontológicos de uso bucal (PINI *et al.*, 2016).

Nesse sentido, diferentes modificações na sua molécula são propostas para que ela possa ser solúvel e dessa forma, mais facilmente utilizada, como o tratamento de redução dessa molécula a micropartículas. No estudo prévio das mesmas proponentes, realizou-se a caracterização das moléculas de quitosana na sua forma in natura e microparticulada.

Dessa forma, o presente estudo visou utilizar tal molécula na forma de solução enxaguatória, que é um meio potente contra a erosão dental. A quitosana apresenta zeta potencial positivo, que a deixa com alta capacidade de se ligar eletrostaticamente a estruturas com zeta potencial negativo (CLAESSOM; NINHAM, 1992), como o esmalte, a dentina, a película adquirida e também as partículas abrasivas dos dentifrícios (GANSS *et al.*, 2011; XU *et al.*, 2012; GANSS *et al.*, 2014b) e flúor (KEEGAN *et al.*, 2012). Além disso, a própria quitosana tem a capacidade de se depositar sobre a estrutura dental, formando um complexo de camadas multipotentes estáveis e ácido-resistentes (SCHULUETER *et al.*, 2013; PINI *et al.*, 2016). Alguns estudos apontam ainda a capacidade de essas multicamadas aumentarem a retenção de íons estanho sobre a superfície dental (CARVALHO; LUSSE, 2014).

CONCLUSÃO

Ensaio laboratoriais, como o realizado nesse estudo, são eficientes em demonstrar a eficácia das terapias que associam ou não dentifrícios a enxaguatórios bucais. Espera-se verificar o potencial das micropartículas de quitosana em aumentar a resistência do esmalte dental.

REFERÊNCIAS

- AMAECHI, B. T.; HIGHAM, S. M. Dental erosion: possible approaches to prevention and control. **Journal of Dentistry**, v. 33, n. 3, p. 243-252, 2005.
- CARVALHO, T. S. *et al.* Consensus report of the European Federation of Conservative Dentistry: erosive tooth wear-diagnosis and management. **Clinical Oral Investigations**, v. 19, n. 7, p. 1557-1561, 2015.
- CLAESSOM, P. M.; NINHAM, B. W. pH-dependent interactions between adsorbed chitosan layers, **Langmuir**, v. 8, n. 5, p. 1406-1412, 1992.

GANSS, C.; SCHLUETER, N.; KLIMEK, J. Retention of KOH-soluble fluoride on enamel and dentine under erosive conditions - a comparison of in vitro and in situ results. **Archives of Oral Biology**, v. 52, n. 1, p. 9-14, 2007.

GANSS, C. *et al.* Efficacy of the stannous ion and a biopolymer in toothpastes on enamel erosion/abrasion. **Journal of Dentistry**, v. 40, n. 12, p. 1036-1043, 2012.

JAGER, D. H. J. *et al.* Reduction of erosion by protein-containing toothpastes. **Caries Research**, v. 47, n. 2, p. 135-140, 2013.

KEEGAN, G. M. *et al.* Chitosan microparticles for the controlled delivery of fluoride. **Journal of Dentistry**, v. 40, n. 3, p. 229-240, 2012.

LUSSI, A.; JAEGGI, T. Erosion-diagnosis and risk factors. **Clinical Oral Investigations**, v. 12, n. Supl 1, p. 5-13, 2008.

LUSSI, A.; CARVALHO, T. S. Erosive tooth wear: a multifactorial condition of growing concern and increasing knowledge. **Monographs in Oral Science**, v. 25, p. 1-15, 2014.

PINI, N. I. P. *et al.* In vitro efficacy of experimental chitosan-containing solutions as anti-erosive agents in enamel. **Caries Research**, v. 50, n. 3, p. 337-345, 2016a.

PINI, N. I. P. *et al.* Influence of chitosans of different viscosity added to a F/Sn toothpaste on enamel erosion/abrasion. **Caries Research**, v. 50, p. 180-270. 2016b.

PINI, N. I. P. *et al.* Efficacy of stannous-ion on enamel demineralization under normal and hyposalivatory conditions – a controlled randomized in situ pilot trial. **Caries Research**, v. 51, n. 6, p. 543-553, 2017.

RAVI, K. *et al.* Chitosan chemistry and pharmaceutical perspectives. **Chemical Reviews**, v. 104, n. 12, p. 6017-6084, 2004.

RIOS, D. *et al.* The efficacy of a highly concentrated fluoride dentifrice on bovine enamel subjected to erosion and abrasion. **Journal of the American Dental Association**, v. 139, n. 12, p. 1652-1656, 2008.

SCHLUETER, N. *et al.* Tin and fluoride as anti-erosive agents in enamel and dentine in vitro. **Acta Odontologica Scandinavica**, v. 68, n. 3, p. 180-184, 2010.

WIEGAND, A. *et al.* Effect of TiF₄, ZrF₄, HfF₄ and AmF on erosion and erosion/abrasion of enamel and dentin in situ. **Archives of Oral Biology**, v. 55, n. 3, p. 223-228, 2010.

XU, Z. *et al.* Biomimetic deposition of calcium phosphateminerals on the surface of partially demineralized dentine modified with phosphorylated chitosan. **Journal of Biomedical Materials Research**, v. 98, n. 1, p. 150-159, 2012.

A UTILIZAÇÃO DE EXAMES DE IMAGEM NO DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO: REVISÃO DE LITERATURA

THE USE OF IMAGE EXAMS IN THE DIAGNOSIS OF POLYCYSTIC OVARY SYNDROME: LITERATURE REVIEW

Stefani **Caroline**, Ana Paula **Biadola***

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil

*prof.anabiadola@uninga.edu.br

RESUMO

A síndrome do ovário policístico (SOP) atinge diversas mulheres, necessitando de exames diagnósticos eficientes para a definição de tratamento. A ultrassonografia e a ressonância magnética são os exames mais utilizados, cada qual com suas especificidades. Utilizou-se a revisão bibliográfica para abordar possibilidades desses exames no diagnóstico de SOP. A ultrassonografia é o exame de imagem mais utilizado, analisando os folículos e ovário com diâmetro e volume desproporcional. A ressonância magnética é utilizada quando se necessita de um diagnóstico por imagem com mais definição e precisão. O objetivo desse estudo é revisar as alterações encontradas na ressonância magnética (RM) e ultrassonografia (USG) frente à Síndrome do Ovário Policístico (SOP).

Palavras-chave: Diagnóstico. Diagnóstico por imagem. Síndrome do ovário policístico.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho aborda a utilização de exames de imagem para a realização de diagnóstico da síndrome do ovário policístico (SOP). Justifica-se a realização desse estudo pela recorrente existência de casos em pacientes do sexo feminino. Assim, denota-se que a SOP pode ser definida enquanto uma endocrinopatia que manifesta sinais e sintomas clínicos de forma heterogênea, entre eles destaca-se os distúrbios hiperandrogênicos, oligomenorréia ou amenorréia, infertilidade e obesidade (ANDRADE *et al.*, 2016).

A partir disso, é possível reconhecer que estudos acerca dessa temática abrem espaço para novas descobertas, acelerando o processo diagnóstico e a elaboração de tratamento, corroborando para a estabilização do quadro clínico e possível melhora nos sintomas (SANTOS, 2017).

Portanto, o objetivo desse estudo é revisar as alterações encontradas na Ressonância Magnética (RM) e Ultrassonografia (USG) frente à Síndrome do Ovário Policístico (SOP).

METODOLOGIA

O presente estudo configura-se como uma revisão bibliográfica, utilizando trabalhos nacionais e internacionais, por meio da utilização dos descritores diagnóstico, síndrome do ovário policístico e diagnóstico por imagem. O critério de seleção voltou-se para textos em língua portuguesa e inglesa, de afinidade com a temática, sem metodologias específicas. O critério de exclusão foi baseado em materiais que não dialogassem sobre o diagnóstico por imagem na síndrome do ovário policístico. Os materiais selecionados envolveram artigos científicos, publicações periódicas e dissertações, buscados nas bases de dados Scielo, Lilacs e Pubmed. A análise foi construída mediante a leitura na íntegra dos materiais encontrados, por meio da aproximação e distanciamento de opiniões e resultados obtidos pelos autores presentes nessa pesquisa.

DESENVOLVIMENTO

Compreende-se que a USG é o exame de imagem mais utilizado em casos de SOP, em sua forma transvaginal e transabdominal, a depender do caso tratado. Assim, essa forma de diagnóstico é o mais presente nos materiais consultados, porém alguns defendem que não são em todos os casos que a USG delimita um diagnóstico preciso, havendo então a necessidade de exames mais apurados, como é o caso da ressonância magnética (RM) (MARCONDES; BARCELLOS; ROCHA, 2011; SANTOS; ÁLVARES, 2018).

Frente a isso, a utilização da RM vai além do diagnóstico de SOP, permitindo a compreensão do quadro clínico e a observação de novas patologias decorrentes ou não da síndrome do ovário policístico. Assim, denotou-se que a utilização da RM permite apurar com maior precisão o volume do ovário e a presença e quantidade de folículos no ovário. Outro ponto salientado é em referência a qualidade da imagem produzida pelos dois exames, entre os quais a RM se destaca, principalmente nos casos de pacientes adolescentes, onde o diagnóstico é mais difícil de ser feito (KENIGSBERG *et al.*, 2015).

No tocante a utilização da USG no diagnóstico de SOP, pode ser utilizada na modalidade pélvica e transvaginal, avaliando ovários, endométrio e parede uterina, sendo que o exame via transvaginal acarreta melhor visibilidade do quadro clínico. A contagem de folículos deve ser estimada nos cortes longitudinal e transversal, e para um diagnóstico de SOP é necessário que haja 12 ou mais folículos com tamanho entre 2 e 9 mm de diâmetro, ou ainda a existência de um volume ovariano superior a 10cm³. Basta apenas um ovário nessas condições para o resultado positivo para diagnóstico de SOP, além do fato de que a distribuição dos folículos não tem destaque quanto a ecogenicidade estromal, e o volume do ovário pode ser usado enquanto substituto deste. A imagem abaixo (Figura 1) ilustra o exame de SOP realizado por meio de USG (FREIRE *et al.*, 2012).

No caso da utilização da RM, Boaventura *et al.* (2017) conceituam que esse método de exame de imagem é amplamente utilizado na prática médica. Dessa forma, o exame lança a possibilidade de aquisição de imagens multiplanares, com alta resolução, ausência de exposição à radiação, e ainda com possível uso de contraste paramagnético, com a substância conhecida como gadolínio. A RM informa tanto aspectos morfológicos quanto alterações fisiológicas, o que permite que o diagnóstico seja mais completo quanto à distribuição e atividade da enfermidade. A imagem abaixo (Figura 2) ilustra um exame de SOP realizado por meio de RM.

Figura 1 - USG transvaginal de ovário policístico

Fonte: Freire *et al.* (2012), p. 14.

Figura 2 - Imagem de RM em caso de SOP

Fonte: Kenigsberg *et al.* (2015), p. 1305.

CONCLUSÃO

No que tange a temática levantada, observa-se ainda que são poucas as produções científicas que abarcam essa temática que ainda há rasos materiais no que diz respeito a esse processo. Percebe-se que há um processo lento na determinação do diagnóstico por sintomas, havendo distintas opiniões e vertentes, também há profissionais que estimulem a utilização da USG, que é claramente o exame mais utilizado no que diz respeito a classe médica durante o percurso diagnóstico de SOP.

Porém, ao falar sobre a RM autores apontam que é fundamental o desenvolvimento de mais experimentos sobre tal método, considerando sua potencialidade de trazer maior precisão a anatomia da SOP, com imagens mais nítidas, o que consequentemente permite uma melhor avaliação de volumes e folículos. Portanto, considera-se fundamental a realização de novos estudos teóricos e práticos acerca desse método, visando o desenvolvimento de possibilidades mais fidedignas de diagnóstico.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, V. H. L. *et al.* Current aspects of polycystic ovary syndrome: A literature review. **Revista Associação de Medicina Brasileira**, v. 62, n. 9, p. 867-871, 2016.

BOAVENTURA, C. S. *et al.* Avaliação das indicações de ressonância magnética da pelve feminina em um centro de referência oncológico, segundo os critérios do Colégio Americano de Radiologia. **Radiologia Brasileira**, v. 50, n. 1, p. 1-6, 2017.

FREIRE, A. M. A. *et al.* Achados ecográficos mais comuns em mulheres adolescentes. **Revista Brasileira de Ultrassonografia**, v. 12, p. 11-18, 2012.

KENIGSBERG, L. *et al.* Clinical utility of magnetic resonance imaging and ultrasonography for diagnosis of polycystic ovary syndrome in adolescent girls. **Fertility and Sterility**, v. 104, n. 5, p. 1302-1309, 2016.

MARCONDES, J. A. M.; BARCELLOS, C. R. G.; ROCHA, M. P. Dificuldades e armadilhas no diagnóstico da síndrome dos ovários policísticos. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 55, n. 1, p. 6-15, 2011.

SANTOS, T. B. **Polimorfismos nos genes do metabolismo do folato em mulheres com síndrome dos ovários policísticos**. 112f. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências com Ênfase em Produtos Naturais e Sintéticos) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2017.

ANÁLISE DO PERFIL DOS USUÁRIOS COM INDICAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DA PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO (PrEP) NO BRASIL: UM ESTUDO DE REVISÃO

ANALYSIS OF USERS PROFILE WITH INDICATION FOR THE USE OF PRE-EXPOSURE PROPHYLAXIS (PrEP) IN BRAZIL: A REVIEW STUDY

Kelly Alves de Paiva **Galvão**, Mariana Aparecida **Lopes-Ortiz***

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*lopes.a.mariana@gmail.com

RESUMO

A AIDS, desde os anos 80, é considerada um preocupante problema de saúde pública. Entre as estratégias de prevenção contra a infecção está a Profilaxia Pré-Exposição (PrEP), implantada no Brasil em 2017. Este trabalho se propôs a avaliar o perfil dos usuários com indicação para utilização da PrEP no Brasil. Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura. Para a busca dos artigos foi utilizado o portal (BVS/BIREME) em junho/julho de 2020. A PrEP é indicada para população soronegativa e vulnerável, tendo eficácia proporcional à adesão farmacêutica, variando entre 73% a 100%.

Palavras-chave: Profilaxia Pré-Exposição (PrEP). Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA). Terapia Antirretroviral.

INTRODUÇÃO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), desde os anos 80, foi classificada como doença aguda com manifestações clínicas de evolução rápida e capaz de levar o paciente a morte poucos meses após o diagnóstico (FERREIRA; SOUZA; RODRIGUES-JÚNIOR, 2015). Uma das maiores evoluções relacionadas ao HIV/AIDS aconteceu no campo da terapia antirretroviral (TARV), cuja história teve início com a pioneira Zidovudina (AZT), reconhecida pelos seus importantes efeitos colaterais, até chegar nas atuais possibilidades de medicação pré e pós exposição ao vírus (VENANZI *et al.*, 2019).

Entre as mais modernas estratégias de prevenção contra a infecção pelo HIV está a profilaxia pré-exposição (PrEP), uma forma de tratamento que combina o Fumarato de Tenofovir 300 mg e a Emtricitabina (FTC) 200 mg em um único comprimido e que vem se destacando pela alta eficácia exibida nos ensaios clínicos, com redução no risco de infecção variando de 92% a 100% e baixo número de reações adversas (UNAIDS/OMS, 2015). Este composto foi aprovado pelo *Food and Drug Administration* (FDA) em 2012 com o nome comercial de Truvada® e vem sendo distribuído no Brasil pelo SUS desde 2018 (RIDDELL; AMICO, 2018).

É uma abordagem complementar ao tradicional método de barreira física da transmissão sexual e ocorre por meio da administração profilática de um comprimido ao dia de forma contínua, sendo seu uso particularmente recomendado para populações vulneráveis à infecção, dentre os quais, se destacam homens que fazem sexo com homens (HSH), mulheres transexuais, travestis, profissionais do sexo e usuários de drogas injetáveis (GRANT *et al.*, 2014).

Considerando a importância no campo da saúde pública, a recente introdução deste fármaco no Brasil e a escassez de trabalhos nacionais discorrendo sobre a utilização da PrEP, este trabalho se propõe a realizar uma ampla revisão da bibliografia produzida no Brasil sobre o assunto desde a sua implementação.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura de natureza qualitativa. Para a busca dos artigos foi utilizado o portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS/BIREME) em junho/julho de 2020. Na BVS foram consultadas as seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), escolhidas por possuírem um maior número de indexações nacionais. Para a busca dos artigos foram utilizados os seguintes descritores: PrEP (Profilaxia Pré Exposição), HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana). Foram identificadas 3193 publicações nas bases de dados da BVS discorrendo sobre a Profilaxia Pré-Exposição. Destas 505 foram excluídas por terem sido publicadas há mais de cinco anos, restando 2688 artigos, dos quais apenas 38 estavam escritos na língua portuguesa e 35 estavam disponíveis na íntegra para análise. Após a leitura desses títulos, 4 artigos foram excluídos, pois se repetiam, de modo que 31 publicações entraram definitivamente no trabalho

DESENVOLVIMENTO

A PrEP é indicada para a população soronegativa, em especial àqueles classificados pelas métricas estatísticas como “sob maior risco de infecção” (OSCAR, 2019). Os estudos de Fonner (2016) *apud* Zucchi *et al.* (2018) e Silva (2018) complementam que os benefícios individuais da PrEP aumentam conforme o risco de exposição dos usuários à infecção pelo HIV.

A avaliação dos critérios de elegibilidade para PrEP deve ser feita dentro de uma relação de vínculo e confiança, que permita compreender as situações de vulnerabilidade e de riscos envolvidos nas práticas sexuais. Zucchi *et al.*, (2018) complementam ainda, que as situações de exposição ao HIV são transitórias ao longo da vida, fazendo com que a PrEP seja necessária em alguns momentos e em outros não.

Seguindo protocolos da OPAS (2019) a profilaxia pré-exposição (PrEP) oral deve ser oferecida para pessoas vulneráveis com risco substancial de exposição, considerado por este órgão, como aqueles grupos onde a incidência do HIV é igual ou superior 3%. Artigo recente de Villela (2018) demonstra altas taxas entre pessoas transexuais (31,2%), usuários de droga (5,9%) e profissionais do sexo (4,9%) e afirmam que entre as mulheres transgênero, o risco à infecção por HIV é 50 vezes maior do que na população em geral.

Entende-se por população vulnerável, neste contexto, prioritariamente os homens que fazem sexo com homens, as pessoas transexuais, os profissionais do sexo e os parceiros em situação sorodiscordante (BRANDÃO, 2018; VILLELA, 2018; OSCAR, 2019).

Um dos primeiros estudos realizados após a implantação dos antirretrovirais como profilaxia no Brasil foi o chamado “Combina!” que avaliou quais grupos prioritariamente aderiram à nova terapêutica. Este estudo envolveu 380 homens e mulheres com alta exposição ao HIV e seus resultados demonstram que a concentração da busca da profilaxia foi maior entre os homens gays ou HSH (91%), com elevado nível socioeconômico (61% com superior completo ou incompleto), que possuíam seguro privado de saúde (51%) e alta frequência de parcerias ocasionais (90%), encontradas, sobretudo pela Internet (84%) (GRANJEIRO *et al.*, 2017).

O documento do Ministério da Saúde “Diretrizes para a organização dos Serviços de Saúde” atenta que a busca repetida (2 vezes ou mais ao ano) pela profilaxia pós-exposição (PEP) indicaria a recorrência de exposição sexual com risco de infecção por HIV, sendo deste modo potenciais indivíduos a indicação do uso PrEP. Outra importante indicação da PrEP contida neste documento seria para casais sorodiscordantes e que desejem ter filhos, fazendo da utilização da PrEP uma opção a mais para o planejamento reprodutivo. A PrEP também se configura em uma alternativa para pessoas que não conseguem ou não desejam usar os métodos clássicos, podendo ser uma opção que oferece proteção também nas relações estáveis e ocasionais (ZUCCHI *et al.*, 2018).

CONCLUSÃO

Embora seja um tema extremamente relevante para a saúde pública foram escassos os trabalhos científicos, sobretudo os nacionais, discorrendo sobre a utilização da PrEP como opção profilática para o HIV. Isto se deve, em partes, pela recente introdução desta opção terapêutica nos protocolos de saúde pública, a qual está disponível desde o final do ano de 2017 e a maioria dos documentos publicados referia-se a protocolos e diretrizes terapêuticos.

O presente trabalho evidenciou que há uma grande lacuna científica relacionada à produção de conteúdo a respeito do perfil dos usuários com indicação para utilização da profilaxia pré-exposição (PrEP) no Brasil, sobretudo aqueles de metodologia transversal e de corte populacional. Assim consideramos ser imprescindível que haja por parte dos gestores públicos de saúde e da academia, o incentivo ao desenvolvimento de novas pesquisas relacionadas ao tema.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, R. R. S. **Profilaxia Pré-Exposição ao HIV (PrEP) no contexto do processo de individualização e saúde**. 2018. 135p. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

FERREIRA, T. C. R.; SOUZA, A. P. C.; RODRIGUES-JÚNIOR, R. S. Perfil clínico e epidemiológico dos portadores do HIV/AIDS com coinfeção de uma unidade de referência especializada em doenças infecciosas parasitárias especiais. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 13, n. 1, p. 419-443, 2015.

GRANJEIRO, E. A. *et al.* Pre-exposure and postexposure prophylaxes and the combination HIV prevention methods (The Combine! study): protocol for a pragmatic clinical trial at public healthcare clinics in Brazil. **BMJ Open**, v. 5, n. 8, e009021, 2015.

GRANT, R. M. *et al.* Preexposure chemoprophylaxis for HIV prevention in men who have sex with men. **New England Journal of Medicine**, v. 363, n. 363, p. 2587-2599, 2014.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Ferramenta da OMS para implementação da profilaxia pré-exposição (PrEP) ao HIV**. Módulo 5: Monitoramento e Avaliação. Washington, D.C.; OPAS, 2019.

OSCAR, R. C. **Daily anti-HIV drugs: the construction of an anthropological narrative on HIV Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP)**. 2019. 188p. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

RIDDELL, J. I. V.; AMICO, K. HIV preexposure prophylaxis: A review. **Journal of the American Medical Association**, v. 27, n. 12, p. 1261-1268, 2018.

SILVA, R. A. T. M. L. Diversidade e liberdade sexual: Defensoria Pública, movimentos sociais e a PrEP no SUS. **Serviço Social & Sociedade**, v. 2, n. 132, p. 346-361, 2018.

UNAIDS. **Oral pre-exposure prophylaxis: putting a new choice in context**. 2015.

VENANZI, R. E. *et al.* Investigational drugs in HIV: Pros and cons of entry and fusion inhibitors (Review). **Molecular Medicine Reports**, v. 19, n. 3, p. 1987-1995, 2019.

ZUCCHI, E. M. *et al.* Da evidência à ação: desafios do Sistema Único de Saúde para ofertar a profilaxia pré-exposição sexual (PrEP) ao HIV às pessoas em maior vulnerabilidade. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 7, e00206617, 2018.

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE HAMBÚRGUERES COMERCIALIZADOS POR RESTAURANTES DO TIPO *FAST FOODS* EM MARINGÁ-PR

MICROBIOLOGICAL ANALYSIS OF HAMBURGERS COMMERCIALIZED BY FAST FOODS RESTAURANTS IN MARINGÁ-PR

Veridiana Estevão **Junqueira***, Ana Paula Margioto **Teston**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*veridianajunqueira7@gmail.com

RESUMO

As doenças transmitidas por alimentos (DTA) compreendem mundialmente mais de 250 tipos e consistem em intoxicações alimentares causadas pela ingestão de alimentos contaminados com bactérias e/ou suas toxinas, vírus e parasitos. O objetivo desse trabalho foi comparar a qualidade microbiológica de hambúrgueres comercializados em restaurantes do tipo *fast food* na cidade de Maringá-PR, não franqueado e franqueado, seguindo os critérios estabelecidos na RDC nº 12 da Agência Nacional da Vigilância Sanitária. Observou-se presença de *Staphylococcus aureus*, uma bactéria patogênica, em ambas as amostras. Também cresceram bolores e leveduras, porém dentro dos limites estabelecidos por lei. Os demais microrganismos não foram encontrados nas amostras analisadas.

Palavras-chave: Análise microbiológica. Hambúrguer. *Staphylococcus aureus*.

INTRODUÇÃO

Atualmente, movidos pela praticidade exigida num cotidiano acelerado, às pessoas tornaram-se aptas ao consumo de alimentos prontos para alimentação coletiva, também conhecida como *fast foods*. Além disso, o consumo em vias públicas, por grupos mais suscetíveis e mais expostos aumentam a ocorrência das doenças transmitidas por alimentos (DTA). O maior índice de ocorrência das DTA pode estar relacionado a fatores de modificação ambiental, industrialização, mudanças de hábitos, urbanização, estilo de vida, comportamentos e atitudes de manipuladores de alimentos e especialmente a escassez de conhecimento dos consumidores sobre os riscos (GÁRCIA; DUARTE, 2013).

As doenças transmitidas por alimentos (DTA) compreendem mundialmente mais de 250 tipos e consistem em intoxicações alimentares causadas pela ingestão de alimentos contaminados com bactérias e/ou suas toxinas, vírus e parasitos (BRASIL, 2010). No Brasil, entre os anos de 2012 e 2016 foram notificados 3.821 surtos de DTA, com 68.436 doentes, 8.899 hospitalizados e 51 óbitos (BRASIL, 2019).

Diante do exposto e da escassez de informação sobre o estado dos alimentos *fast foods* ofertados à comunidade, pensando nas formas de prevenção de modo a evitar a contaminação dos alimentos, garantindo a oferta de um produto seguro e assegurando a saúde de quem o consome, objetivou-se realizar análises microbiológicas de hambúrgueres a base de carne bovina de restaurantes *fast foods* franqueado e não-franqueado no município de Maringá-PR.

MATERIAL E MÉTODOS

Os experimentos foram conduzidos em um laboratório de microbiologia de uma Indústria de alimentos na cidade de Maringá-PR. As amostras foram coletas de forma aleatória em estabelecimentos do tipo *fast food* franqueado e não franqueado. Foram realizadas análises para determinação de *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, coliformes totais, bolores e leveduras. Seguiu-se os critérios estabelecidos na RDC nº 12 da Agência Nacional da Vigilância Sanitária, utilizando-se as técnicas e meios de cultura específicos para cada microrganismo analisado. A coleta das amostras ocorreu em julho de 2020, procedendo-se as análises imediatamente após a coleta, respeitando os meios de cultura e período de incubação para cada teste.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este trabalho investigou a qualidade microbiológica de duas amostras de hambúrguer bovino de um restaurante franqueado e um não franqueado comercializados em Maringá-PR.

As amostras de hambúrgueres preparadas (caldo TSB) e semeadas em ágar manitol, mostraram crescimento em ambas amostras de hambúrgueres, franqueado e não franqueado. Quando o teste de coagulase foi realizado notou-se a formação de coágulos no meio, indicando positividade para *Staphylococcus aureus*. *Staphylococcus aureus* é uma bactéria esférica, do grupo dos cocos gram-positivos, frequentemente encontrada na pele e nas fossas nasais de pessoas saudáveis. Entretanto pode provocar doenças, que vão desde uma simples infecção (espinhas, furúnculos e celulites) até infecções graves (pneumonia, meningite, endocardite, síndrome do choque tóxico, septicemia e outras). As toxinas estafilocócicas são responsáveis pela necrose epidérmica tóxica (síndrome da pele escaldada) e pela síndrome do choque tóxico. Os *Staphylococcus* também são capazes de produzir infecções alimentares devido à produção de exotoxinas durante o crescimento em alimentos contaminados (SANTOS *et al.*, 2007). Desta forma, a presença de *Staphylococcus aureus* no hambúrguer franqueado e não franqueado, indica que estes não estão propícios ao consumo humano, por se tratar de uma bactéria patogênica. Indicando que as condições de manuseio dos hambúrgueres não estão adequadas.

Na pesquisa de coliformes totais e *Escherichia coli*, a turvação do meio verde brilhante foi um indicativo de positividade, porém o Caldo EC BROTH não turvou para as amostras. Quando realizada a semeadura em ágar MB e ágar MacConkey não houve crescimento microbiano no que se referia às amostras, o que significa que o teste foi negativo para os microrganismos investigados.

Na análise de bolores e leveduras, observou-se o crescimento de colônias. A contagem de colônias foi de 20x10 UFC/g para a amostra franqueada e de 125x10 UFC/g para não franqueada. Segundo Borges *et al.* (2002), os alimentos contaminados por microrganismos causadores de doenças, ao serem ingeridos, permitem que os patógenos ou seus metabólitos invadam os fluídos ou tecidos do hospedeiro causando doenças graves. A intoxicação por micotoxinas é chamada de micotoxicose. A micotoxicose pode causar ao organismo do animal e/ou do ser humano danos no crescimento, afetando funções do organismo e desenvolvendo tumores, podendo, inclusive, ser letal. Os órgãos mais frequentemente afetados são o fígado, os rins, o cérebro, os músculos e o sistema nervoso. Os sintomas vão desde náuseas e vômitos até a falta de coordenação dos movimentos (ataxia) e morte (BORGES *et al.*, 2011).

CONCLUSÃO

As amostras analisadas encontraram-se fora de alguns padrões, especialmente quanto à presença de bactérias patogênicas como *Staphylococcus aureus*. A positividade para este microrganismo não permite afirmar com toda a certeza de que o consumo deste alimento ocasionará uma doença, mas pode ser um indicativo dela, uma vez que o quadro patológico depende da carga bacteriana ingerida e o estado imunológico de quem a ingeriu. Tais achados evidenciam a maior necessidade de fiscalização e investigação nos restaurantes tipo *fast foods* que comercializam este tipo de produtos cárneos.

AGRADECIMENTOS

À Empresa Gelita do Brasil Ltda por ceder os materiais e instalações para a realização desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

BORGES, L. R. *et al.* Contagem de fungos no controle de qualidade da erva-mate (*Ilexparaguariensis* St. Hil) e isolamento de gêneros potencialmente micotoxigênicos. **Boletim do Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos**, v. 20, n. 1, p. 103-110, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde, Vigilância Sanitária. **Resolução-RDC nº 12**, de 02 de janeiro de 2001. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/RDC_12_2001.pdf/15ffddf6-3767-4527-bfac-740a0400829b. Acesso em: 07 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_integrado_vigilancia_doencas_alimento Acesso: 07 jul 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Surtos de doenças transmitidas por alimentos no Brasil**. Brasília, 2019. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/fevereiro/15/Apresenta----o-Surtos-DTA---Fevereiro-2019.pdf> Acesso: 07 de jul. 2020.

GARCIA, P. D.; DUARTE, D. A. Perfil epidemiológico de surtos de doenças transmitidas por alimentos ocorridos no Brasil. **REAS, Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 6, n. 1, p. 545-554, 2013.

SANTOS, A. L. D. *et al.* *Staphylococcus aureus*: visitando uma cepa de importância hospitalar. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 43, n. 6, p. 413-423, 2007.

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA, PESQUISA DE FUNGOS MICOTOXIGÊNICOS E DE MATÉRIAS ESTRANHAS EM MOLHO DE TOMATE INDUSTRIALIZADO

MICROBIOLOGICAL ANALYSIS, PRESENCE OF MYCOTOXIGENIC FUNGI AND EXTRANEIOUS MATTER IN INDUSTRIALIZED TOMATO SAUCE

Gabriel de Moraes **Borges**, Mariana Aparecida **Lopes-Ortiz***

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*lopes.a.mariana@gmail.com

RESUMO

A cultura de tomate no Brasil mostra-se como uma das mais importantes no país em volume de produção. O molho de tomate, um dos seus processados, é rico em nutrientes e possui elevada atividade de água, o que facilita o crescimento de microrganismos que podem afetar a saúde do consumidor. O controle da qualidade, nesse aspecto, mostra-se essencial e de fundamental importância para garantir um produto de qualidade. Nesse contexto, o objetivo desse trabalho foi realizar uma análise microbiológica, a pesquisa de fungos produtores de micotoxinas e de matérias estranhas em diferentes marcas de molho de tomate comercializados em Maringá.

Palavras-chave: Análise microbiológica. Fungos micotoxigênicos. Matéria estranha. Molho de tomate. Qualidade.

INTRODUÇÃO

O Brasil está entre os dez maiores produtores de tomate destinados a processamento industrial do mundo. Entre alguns dos fatores que colaboram para a sua produção no país estão o solo, o clima e a adoção de tecnologias avançadas.

De forma geral, a indústria de processamento de tomate tem utilizado alternativas para que não ocorra crescimento e multiplicação de diversos microrganismos, como métodos de conservação e desenvolvimento de embalagens que melhoram as condições de conservação, aumentando assim a vida útil dos produtos (MELO, 2012).

Além de doenças microbianas, contaminações físicas e químicas também podem acometer os tomateiros, seja com agrotóxicos, fragmentos de insetos, pelos, vidros, metais, entre outros. Portanto, o controle de qualidade é extremamente importante, sendo necessário observar a qualidade do produto em todas as etapas de produção, e uma rigorosa averiguação do produto final (ARDILES, 2016).

Dessa forma, o objetivo do presente trabalho foi realizar a pesquisa de coliformes totais e termotolerantes, fungos produtores de micotoxinas e matérias estranhas e filamentos micelianos em diferentes marcas de molho de tomate.

MATERIAL E MÉTODOS

Duas amostras de cinco diferentes marcas tradicionais de molho de tomate (um total de 10 amostras de diferentes lotes), foram compradas em um supermercado na cidade de Maringá, Paraná. Vale a pena ressaltar, que cada unidade amostral correspondia a cinco pacotes do mesmo lote.

Cada marca teve duas amostras do mesmo lote compradas, as quais foram homogeneizadas em um béquer. Em seguida, 25 mL do homogeneizado de cada marca foi transferido para um Erlenmeyer, adicionado logo em seguida 225mL de água peptonada 0,1%, correspondendo assim à primeira diluição de 10^{-1} . As amostras foram analisadas utilizando-se o método do Número Mais Provável (NMP). Foram realizadas diluições seriadas de razão 10 com água peptonada 0,1% até se obter as seguintes diluições de cada amostra 10^{-1} , 10^{-2} e 10^{-3} .

Para identificação da presença de coliformes totais foram utilizados uma série de três tubos para cada diluição. Cada um dos tubos continha 9mL de Caldo Lauril Sulfato (Difco) com tubos de Durhan invertidos, e foi então adicionado 1 mL das respectivas diluições em cada um deles, e posteriormente foram incubados por 24 horas a 35 °C. Para confirmação, as culturas positivas foram transferidas para tubos contendo 9mL de Caldo Verde Brilhante (VB) 2% (Difco), com tubos de Durhan invertidos, os quais também foram incubados por 24 horas a 35 °C.

Já para a identificação da presença de coliformes termotolerantes, as culturas positivas no VB, foram transferidas para tubos contendo 9mL de Caldo *Escherichia coli* (EC) (Acumedia), também contendo tubos de Durhan invertidos. Dessa vez os tubos foram incubados por 24 horas a 45,5 °C, sendo consideradas positivas aquelas amostras que tiveram crescimento e produção de gás.

Para a pesquisa de fungos (leveduras e bolores) e possíveis produtores de micotoxinas foram utilizadas as diluições seriadas de razão 10 com água peptonada 0,1% obtidas para análises anteriores de coliformes totais e coliformes tolerantes. Para identificação da presença de fungos produtores de micotoxinas foram utilizados uma série de três placas para cada diluição.

Primeiramente foi inoculado 0,1mL da diluição 10^{-3} em placas com meio de cultura Ágar Dicloran Rosa de Bengala Cloranfenicol (DRBC) e em seguida foi espalhado o inóculo com a alça de Drigalski nas placas. Esse processo se repetiu para as diluições 10^{-2} e 10^{-1} , das placas de maior para as placas de menor diluição, até que todo o excesso de líquido seja absorvido.

Após isso, aguardou-se 15 minutos para que as placas pudessem secar. Em seguida essas foram incubadas à 25 °C por cinco dias para possibilitar o crescimento dos fungos, caso houvesse. Foram consideradas positivas as placas em que houve crescimento de colônias fúngicas, e as colônias então seriam identificadas através do microcultivo.

Para a pesquisa e contagem de filamentos micelianos pela técnica de Howard e pesquisa de matérias estranhas, utilizou-se os métodos recomendados pela *Association of Official Analytical Chemists* (AOAC), segundo as técnicas 965.41 (16.19.02) e 955.46 B (16.13.14), respectivamente.

Para a avaliação dos resultados e classificação das amostras como satisfatória ou insatisfatória, utilizou-se a RDC 12 (01/02/2001) (BRASIL, 2001) e RDC 14 (28/03/2014) (BRASIL, 2014).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira análise de coliformes totais e termotolerantes, realizada utilizando o método de NMP, todas as amostras mostraram-se negativas para a presença de coliformes, ou seja, resultado inferior a 3,0 NMP/g, estando então dentro dos padrões estabelecidos pela legislação vigente. No trabalho realizado por Santos (2014), que teve como objetivo avaliar a qualidade físico-química, microbiológica e a ocorrência de micotoxinas de *Alternaria alternata* em derivados de tomate, também obteve-se um resultado negativo para presença de coliformes.

Na segunda análise para pesquisa de fungos produtores de micotoxinas, não foi observado crescimento de leveduras ou bolores em nenhuma placa. Em trabalho semelhante, realizado por Anversa *et al.* (2020), onde 21 marcas de molho de tomate foram analisadas, 11,9% das amostras apresentaram crescimento de leveduras e bolores.

Em relação à contagem de filamentos micelianos, observou-se que 90% das amostras apresentavam filamentos micelianos, sendo que uma delas (10%) apresentou valores acima do permitido, uma vez que segundo a RDC 14/2014 os valores não podem ultrapassar 40%. Anversa *et al.* (2020) encontraram resultados bastante semelhantes, onde 97,6% das amostras apresentavam filamentos micelianos e em 14,3% os valores estavam acima do permitido.

Já em relação à presença de matérias estranhas, 60% das amostras apresentaram fragmentos de insetos, porém, em quantidades inferiores ao limite máximo permitido pela legislação brasileira, que é de até 10 fragmentos para cada 100g. Além disso, nenhuma das amostras apresentou pêlos de roedores ou outros pêlos de não roedores, que são considerados indicativos de risco à saúde humana. Dessa forma, nenhum dos produtos foi considerado insatisfatório através da análise de matérias estranhas (ANVERSA *et al.*, 2020).

Trabalhos semelhantes também encontraram valores elevados de presença de fragmentos de insetos. Anversa *et al.* (2020) encontraram 76,2 % de amostras positivas para fragmentos de insetos, e assim como no presente estudo, nenhuma delas excedia os limites permitidos pela legislação brasileira.

CONCLUSÃO

Como foi possível observar com os resultados das análises realizadas no presente trabalho, das 10 amostras avaliadas, uma (10%) apresentou-se insatisfatória de acordo com a legislação brasileira, uma vez que apresentou contagem de filamentos micelianos acima do permitido.

Mesmo não apresentando nenhuma matéria estranha acima do permitido, o presente trabalho demonstra a importância do controle e pesquisa de possíveis contaminantes em alimentos, contribuindo para o contínuo aprimoramento das técnicas de produção e fabricação, garantindo assim que a população tenha acesso a alimentos seguros e que não venham a causar doenças.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à orientadora e a UNINGÁ - Centro Universitário Ingá pelo incentivo e oportunidade.

REFERÊNCIAS

ALRDIES, N. E. **Análise microscópica de produtos à base de tomate**. 2016. 26f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Tecnologia de Alimentos). Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Londrina – PR, 2016.

ANVERSA, L. *et al.* Qualidade microbiológica e presença de matérias estranhas em molhos de tomate industrializados. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 23, e2019276, 2020.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Aprova o regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos** (Resolução RDC nº 12, de 2 de janeiro de 2001). Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2001.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Dispõe sobre matérias estranhas macroscópicas e microscópicas em alimentos e bebidas, seus limites de tolerância e dá outras providências** (RDC nº 14, de 28 de março de 2014). Diário Oficial República Federativa do Brasil, Brasília, 2014.

MELO, S. S. *et al.* Formulação, caracterização físico-química, sensorial, microbiológica e vida de prateleira de molho de tomate para pizza. **PUBVET**, v. 6, n. 15, ed. 202, art. 1355, 2012.

SANTOS, G. G. **Qualidade físico-química, microbiológica e ocorrência de micotoxinas de *alternaria alternata* em derivados de tomate**. 2014. 93 f. Tese (Doutorado em Nutrição Humana) - Universidade de Brasília, Brasília – DF, 2014.

ANÁLISES PARASITOLÓGICAS DE SOLO E ÁGUA: COMPARATIVO ENTRE 2019 E 2020**PARASITOLOGICAL ANALYSIS OF SOIL AND WATER: COMPARISON BETWEEN 2019 AND 2020**

Alysson Jack Dias **Mota**^{*}, Alessandra Barrochelli **Ecker**, Francine Maery Dias **Ferreira**, Ana Paula Margioto **Teston**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

^{*}alyssonjdm15@gmail.com

RESUMO

Parasitoses afetam milhares de pessoas mundialmente, tornando-se um grave e fatal problema de saúde pública. A fonte de infecção está intimamente relacionada ao consumo de alimentos e água contaminados. O objetivo desta pesquisa foi realizar uma análise parasitológica de solo e água do Núcleo Experimental de Agronomia da Uningá comparando os resultados de 2019 com o mesmo período em 2020. Foram realizadas análises parasitológicas para verificar os índices de contaminação de solo e água dos locais onde são produzidos alimentos. Encontrou-se em 2019, ovos e larvas de ancilostomídeos e ovos de *Ascaris lumbricoides*, os quais não foram encontrados em 2020. Acredita-se na influência sazonal sobre os resultados, bem como medidas profiláticas adotadas de um ano para o outro.

Palavras-chave: Análise Parasitológica. Contaminação solo e água. Enteroparasitos.

INTRODUÇÃO

A contaminação do solo por ovos e larvas de helmintos através das fezes de animais infectados, pode ser fonte de incontáveis zoonoses (ZANELLA, 2016). Além disso, a utilização de dejetos de animais e de humanos como adubo, aliadas ao uso de água de má qualidade ou contaminada contribui para a transmissão de doenças infecciosas e parasitárias (ZANELLA, 2016; CARVALHO *et al.*, 2019).

A segurança dos alimentos desde sua produção até a distribuição ao consumidor final deve ser garantida. As enteroparasitoses podem afetar o equilíbrio nutricional e interferir na absorção de nutrientes principalmente em indivíduos imunocomprometidos (CARVALHO *et al.*, 2019).

O monitoramento para garantir a qualidade desses alimentos deve envolver todos os materiais que estejam envolvidos na produção alimentar, como o solo e água (ABREU *et al.*, 2012). Através deste monitoramento, podemos diminuir ou mesmo evitar a transmissão de doenças causadas por protozoários e helmintos, a qual ocorre principalmente pela ingestão de alimentos contaminados por ovos, larvas, cistos ou oocistos.

Diante do exposto, objetiva-se realizar uma pesquisa laboratorial de enteroparasitos no solo e água de um núcleo de agronomia experimental de um Centro Universitário, destinado a produção de alimentos no Norte do Paraná, comparando os resultados de 2019 com 2020.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo trata-se de pesquisa experimental, descritiva com abordagem qualitativa.

As amostras de solo foram coletadas com o auxílio de espátula metálica a partir da superfície do solo, com 0 a 5 cm de profundidade, no Núcleo de Agronomia Experimental (NAE). Foram coletadas 12 amostras de solo e 12 amostras de água de diferentes pontos no NAE, sendo 6 em 2019 e 6 em 2020.

As amostras foram acondicionadas em frasco coletor universal, com a devida identificação dos locais e data, e transportadas em caixas e encaminhadas para análise imediata.

As amostras de água de irrigação foram obtidas de diferentes pontos: entrada da caixa de armazenamento, saída da caixa de armazenamento e ponto de irrigação. Foram coletados 70 ml de água de cada ponto. As amostras foram coletadas em agosto e setembro de 2020 e os resultados comparados com análises realizadas no mesmo período no ano anterior.

As análises foram executadas no Laboratório de Análises Clínicas da UNINGÁ - Centro Universitário Ingá respeitando-se o tempo de processamento das análises em no máximo quatro dias. As metodologias utilizadas foram o método de Hoffmann, Pons e Janer ou Lutz (SILVA *et al.*, 2016) e o método Rugai modificado (CARVALHO *et al.*, 2005).

As lâminas foram confeccionadas e coradas com Lugol, a leitura foi realizada em microscópio ótico em objetiva de 100x e confirmação das estruturas em aumento de 400x. A existência de ovos, larvas ou cistos de parasitas foi considerado como resultado positivo independentemente da quantidade presente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi realizado um comparativo das análises parasitológicas realizadas em agosto e setembro de 2020 com as realizadas no mesmo período no ano anterior. Em 2019 foram encontrados larvas e ovos de ancilostomídeos, e ovos de *Ascharis lumbricoides* nas amostras de água e solo. Estas formas parasitárias não foram encontradas nas análises mais atuais, tais achados corroboram Lark *et al.* (2003). Este fato pode ser explicado pela influência da variação sazonal de um ano para outro.

Segundo a Agência de Notícias do Paraná (2020) o Estado sofre com a maior estiagem dos últimos anos. Segundo o Simepar (2020), os meses de agosto e especialmente setembro de 2019 tiveram maior volume de chuvas do que os mesmos meses deste ano. A variação sazonal das populações de parasitos é influenciada diretamente pelo índice de umidade. Fatores como alta umidade, temperatura (20 °C a 30 °C) e boa oxigenação estão intimamente ligados com o desenvolvimento de ovos de helmintos, já que favorecem os processos de embriogênese, formação da larva e em alguns casos a eclosão (MELLO, 2010).

Em relação a negatividade nas amostras de água recentes, deve ser levada em consideração a higienização realizada no reservatório de água do NAE, mostrando que a fonte de infecção não é permanente.

Ancilostomídeos em particular, encontrados nas amostras em 2019, tem eclosão dos ovos no período de 24 a 48 horas, sendo que condições ambientais desfavoráveis como baixa umidade impedem seu desenvolvimento (MATESCO *et al.*, 2006). Tal fato explica a ausência de positividade nos testes realizados em 2020, considerando o longo período de estiagem local. Dentre os sintomas pertinentes ao parasita *Ancylostoma* spp., identificado na pesquisa em 2019, pode-se destacar as dores na região abdominal, dor epigástrica, falta de apetite, indigestão, cólica, indisposição, náuseas, vômitos, podendo em alguns casos haver diarreia sanguinolenta. A cronicidade de sua infecção causa anemia pela deficiência de ferro (NEVES *et al.*, 2010).

A presença de ovos de *A. lumbricoides* corrobora outros achados, uma vez que este é um dos enteroparasitos mais frequentes nos ambientes, em relação a outros enteroparasitos. Deve-se destacar sua importância patológica e também suas características morfológicas de resistência e adesão devido a membrana mamilonada presente em sua estrutura (COELHO *et al.*, 2001).

CONCLUSÃO

As análises parasitológicas de solo e água são extremamente relevantes, especialmente quando envolvem a produção de alimentos e os riscos de contaminação de indivíduos através da alimentação. Conhecer os enteroparasitos presentes em um local de produção de alimentos permite inferir os riscos e adotar medidas profiláticas, mesmo quando o enteroparasito tiver características assintomáticas em humanos. A presença destes indicam contaminação fecal, logo, a existência de outros parasitos patogênicos.

AGRADECIMENTOS

Aos Professores Arney Eduardo Ecker e Sérgio Sirotti, responsáveis pelo Núcleo Experimental de Agronomia da UNINGÁ, por permitirem a realização das coletas das amostras de solo e água.

REFERÊNCIAS

ABREU, E. S. *et al.* Avaliação do Desperdício Alimentar na produção e distribuição de refeições de um Hospital de São Paulo. **Revista Simbio Logias**, v. 5, n. 7, p. 42-50, 2012.

CARVALHO, D. D. A. *et al.* Análise parasitológica de amostras de alface (*Lactuca sativa*) comercializadas em Patos-PB. **Revista UNINGÁ**, v. 56, n. 1, p. 131-139, 2019.

CARVALHO, S. M. S. *et al.* Adaptação do método de Rugai e colaboradores para análise de parasitas do solo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 38, n. 3, p. 270–271, 2005.

COELHO, L. M. P. S. *et al.* Detecção de formas transmissíveis de enteroparasitas na água e hortaliças consumidas em comunidades escolares de Sorocaba, São Paulo, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 34, n. 5, p. 479-482, 2001.

IARK, A. C. *et al.* Análise microbiológica e parasitológica da água. In: SEMINÁRIO NACIONAL ESTADOS E POLÍTICAS SOCIAIS NO BRASIL. **Anais**. Cascavel: Unioeste, 2003.

MELLO, C. B. **Avaliação parasitológica e contaminação sazonal de areias de parques públicos na região da zona leste da cidade de São Paulo**. 2012. 131f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2010.

MATESCO, V. C. *et al.* Contaminação sazonal por ovos de helmintos na praia de Ipanema, em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**, v. 35, n. 2, p.135-141, 2006.

NEVES, D. P. *et al.* **Parasitologia humana**. 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

Paraná sofre com estiagem mais severa dos últimos anos. **Agência de Notícias do Paraná**. 08/04/2020.

SILVA, J. B. *et al.* Spatial distribution and enteroparasite contamination in peridomiciliar soil and water in the Apucarantina Indigenous Land, southern Brazil. **Environmental Monitoring and Assessment**, v. 188, n. 4, p. 217, 2016.

ZANELLA, J. R. C. Zoonoses emergentes e reemergentes e sua importância para saúde e produção animal. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 51, n. 5, p. 510–519, 2016.

ANTICONCEPCIONAIS HORMONAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

HORMONAL ANTICONCEPTIONALS: A LITERATURE REVIEW

Claudiane Alves **Guedes***, Alessandra Barrochelli da Silva **Ecker**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*claudiane_enf@hotmail.com

RESUMO

A contracepção hormonal é escolhida por grande parte das mulheres em todo o mundo devido à praticidade do uso. O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão bibliográfica dos métodos contraceptivos hormonais. Grande parte das mulheres não tem informações suficientes do uso correto como rigidez no horário de ingestão, possíveis interações medicamentosas e efeitos colaterais, resultando em redução da eficácia e aumento da taxa de falha, podendo causar efeitos indesejáveis ou mesmo o desenvolvimento de patologias. O farmacêutico pode contribuir informando à usuária sobre os métodos contraceptivos, minimizando as chances de descontinuidade de uso, gravidez não planejada e aborto provocado.

Palavras-chave: Anticoncepcionais hormonais. Contraceptivos. Planejamento familiar.

INTRODUÇÃO

A partir do processo de globalização que mudou profundamente o modelo de vida, os métodos contraceptivos ganharam maior relevância e se tornaram uma questão primordial no dia-a-dia das mulheres em idade fértil. A contracepção hormonal representa uma grande parcela de escolha por parte das mulheres em todo o mundo devido à praticidade do uso, acessibilidade, entre outros fatores (GIGLIO *et al.*, 2015).

O uso inadequado de medicamentos anticoncepcionais hormonais (MAH) está diretamente relacionado ao aumento das taxas de falha do método, bem como ao aumento dos efeitos colaterais que consiste em uma razão imperativa na decisão de descontinuidade do uso (BAHAMONDES *et al.*, 2011).

Cabe ressaltar que a eficácia dos MAH depende diretamente da utilização apropriada e ressalta a necessidade da usuária ter conhecimento adequado do método escolhido (OLIVEIRA *et al.*, 2019). Compete à própria mulher controlar, por exemplo, o tempo e duração corretos das pausas (sejam mensais ou trimestrais), horários regulares, início do tratamento no período adequado do ciclo menstrual, entre outros fatores (AMÉRICO *et al.*, 2013).

O objetivo do presente trabalho é realizar uma revisão bibliográfica abordando aspectos relativos ao uso de anticoncepcionais hormonais, com ênfase no método de administração via oral, como: mecanismo de ação, contraindicações, interações medicamentosas mais comuns, critérios de escolha e taxas de falha.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão bibliográfica, nas bases de dados da Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO), *Science Direct* e LILACS. Foram empregados os seguintes descritores: anticoncepcionais hormonais, anticoncepcionais orais, planejamento familiar e dispositivos anticoncepcionais femininos.

Foram selecionados 24 artigos, sendo os critérios de inclusão: Artigos em português, dados estatísticos recentes, publicações de autores renomados (independente do ano) e relação com os descritores supracitados. Os critérios de exclusão foram: Artigos com informações estatísticas com mais de 10 anos de publicação, relacionando a medicação a patologias e métodos não hormonais e pesquisas que não tiveram metodologia bem esclarecida.

DESENVOLVIMENTO

Os métodos contraceptivos podem ser reversíveis e definitivos. Os reversíveis são: métodos comportamentais, métodos de barreira, métodos hormonais, dispositivo intrauterino (DIU) e método de contracepção de emergência (pílula do dia seguinte). Já os definitivos, são os métodos cirúrgico ou esterilização (ligadura das tubas e a vasectomia) (POLI *et al.*, 2009).

Com base em seus estudos, Brito, Nobre e Vieira (2009) também verificaram que os contraceptivos hormonais consistem no método empregado com maior frequência entre as mulheres, tanto para prevenção de gravidez, quanto para regular o ciclo menstrual.

A escolha do método muitas vezes é direcionada por amigos, pesquisas na internet, entre outros não orientados por um profissional da saúde. Esse fato é bastante preocupante, pois a escolha do contraceptivo deve se basear em aspectos que variam para cada indivíduo e influenciam diretamente não apenas na eficácia do método, mas também na saúde da mulher (RODRIGUES, 2019).

Porém existem alguns fatores que fazem com que os contraceptivos orais tenham uma perda na sua eficácia, um dos motivos é o esquecimento do medicamento, ou a utilização concomitante de outros medicamentos que possa diminuir seu efeito. O efeito desejado vai depender do uso correto em horários regulares e iniciando as cartelas em dias apropriados (MENDONÇA; RODRIGUES, 2017). A falta de informação sobre os efeitos colaterais provenientes do uso dos contraceptivos hormonais orais tem afetado sua eficácia (ALMEIDA; ASSIS, 2017).

A eficácia do método no que se refere à contracepção depende da correta administração, em horário regular e fazendo as pausas (quando houver) de maneira apropriada, o que compete à própria mulher controlar. A redução da eficácia e aumento dos efeitos colaterais estão diretamente relacionados ao uso incorreto de anticoncepcionais hormonais orais combinados, razão importante para a descontinuidade do uso (AMÉRICO *et al.*, 2013).

Algumas condições são consideradas fatores de risco e para as quais deve-se evitar o uso de anticoncepcionais hormonais orais, como é o caso de mulheres com características ou antecedentes de doenças cardiovasculares, ou seja, múltiplos fatores de risco para doença cardiovascular arterial, antecedente de hipertensão na gravidez, trombose venosa profunda/ embolia pulmonar, mutações trombogênicas conhecidas, trombose venosa superficial, doença cardíaca isquêmica atual ou pregressa, hiperlipidemias conhecidas, doença cardíaca valvular) ou ainda condições pessoais como gravidez, idade, parturição (WHO, 2010).

A administração concomitante com antibióticos parece ser a mais preocupante e consiste em uma questão complexa e de grande importância para os profissionais da saúde (SOUZA; SILVA; NETO, 2008). Além dos antibióticos, outros medicamentos apresentam interações medicamentosas, como antifúngicos (Griseofulvina), anticonvulsivantes (Barbitúricos, Difenilhidantoína, Primidona e Carbamazepina) alteram os níveis plasmáticos diminuindo assim a eficácia contraceptiva (SOUZA, 2015).

Quando a usuária esquecer de ingerir a pílula, esta deverá tomar a pílula esquecida no momento em que lembrar e tomar novamente no horário habitual. Caso o esquecimento seja superior a dois dias, o tratamento oral deve prosseguir, mas é necessário associá-lo a outro método contraceptivo, como o de barreira, por exemplo, ou interromper a medicação até o próximo ciclo menstrual para que seja descartada a hipótese de gravidez (BRASIL, 2002).

CONCLUSÃO

Os anticoncepcionais consistem em uma forma eficiente de garantir o direito da mulher ou do casal ao Planejamento Familiar, sendo que os hormonais orais são os mais amplamente utilizados pelas mulheres em todos o mundo, o que provavelmente se deve ao menor custo e facilidade de utilização, embora seu uso prático e possíveis complicações ainda são desconhecidos de boa parte das usuárias.

A orientação por parte dos profissionais da saúde é primordial para escolha adequada e eficácia do método contraceptivo, visando a redução na taxa de falha e efeitos colaterais, além de evitar problemas à saúde da mulher devido às interações medicamentosas e fatores de risco.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. P. F.; ASSIS, M. M. Efeitos colaterais e alterações fisiológicas relacionadas ao uso contínuo de anticoncepcionais hormonais orais. **Revista Eletrônica Atualiza Saúde**, v. 5, n. 5, p. 85-93, 2017.

AMÉRICO, C. F. *et al.* Conhecimento de usuárias de anticoncepcional oral combinado de baixa dose sobre o método. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 21, n. 4, p. 928-934, 2013.

BAHAMONDES, L. *et al.* Associated factors with discontinuation use of combined oral contraceptives. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 33, n. 6, p. 303-309, 2011.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. Assistência em Planejamento Familiar: **Manual Técnico**. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRITO, M. B.; NOBRE, F.; VIEIRA, C. S. Contracepção hormonal e sistema cardiovascular. **Sociedade Brasileira de Cardiologia**, v. 96, n. 4, p. 81-89, 2009.

DURANTE, J.; ALCANTARA, A. M.; ZAGONEL I. P. S. Consumo de métodos contraceptivos pela população do município de São José do Rio Claro-Mt. **Revista Visão Acadêmica**, v. 13, n. 1, p. 71-84, 2012.

GIGLIO, M. R. P. *et al.* Contracepção hormonal segundo a ótica do estudante de medicina: Mais

um desafio para o ensino médico brasileiro? **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, n. 4, p. 502-506, 2015.

MENDONÇA, D. S. B.; RODRIGUES, R. L. A. Interações Medicamentosas entre Antibióticos e Anticoncepcionais, presentes em Prescrições Médicas. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 11, n. 35, p. 67-83, 2017.

OLIVEIRA, K. A. R.; SATO, M. D. O.; SATO, R. M. S. Uso e conhecimento a respeito de anticoncepcionais por acadêmicas de farmácia. **Revista UNIANDRADE**, v. 20, n. 3, p. 115-120, 2019.

POLI, M. E. H. *et al.* Manual de anticoncepção da FEBRASGO. **Femina**, v. 37, n. 9, p. 459-492, 2009.

RODRIGUES, M. C. Métodos Contraceptivos Hormonais: Questões de Gênero e Impacto na Saúde Física e Mental. **Revista Textos Graduados-Número**, v. 5, n. 194, p. 194-215, 2019.

SOUSA, H. W. O.; SILVA, J. L.; NETO, M. S. A Importância do Profissional Farmacêutico no Combate a Automedicação no Brasil. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 5, n. 1, p. 67-72, 2008.

SOUZA, L. K. D. **Interação medicamentosa entre anticoncepcionais orais hormonais combinados e antibióticos**. 2015. 31p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Biomedicina) – UniCEUB, Brasília, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Medical eligibility criteria for contraceptive use**. 4. ed. Geneva: Suíça, 2010.

ASPECTOS RELACIONADOS À POLIFARMÁCIA EM IDOSOS: UM ESTUDO DE REVISÃO**ASPECTS RELATED TO POLYPHARMACY IN THE ELDERLY: A REVIEW STUDY**

Wellington **Correia**^{*}, Ana Paula Margioto **Teston**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

^{*}f.economica@yahoo.com.br

RESUMO

O envelhecimento está associado ao aumento da ocorrência das doenças crônicas, maior consumo de medicamentos e riscos de polifarmácia. Este trabalho investigou quais são as questões relacionadas entre o envelhecimento e polifarmácia. Trata-se de um trabalho de revisão bibliográfica realizado em agosto de 2020 nos bancos de dados da Biblioteca Virtual em Saúde. Os 45 trabalhos selecionados para esta revisão demonstraram que a polifarmácia é um fenômeno frequente entre os idosos com uma taxa de prevalência variável, possui etiologia multifatorial e está associado a questões sociodemográficas, presença de doenças crônicas e autopercepção de saúde ruim.

Palavras-chave: Atenção farmacêutica. Idosos. Polifarmácia.

INTRODUÇÃO

Embora o envelhecimento não seja necessariamente sinônimo de adoecimento e dependência física, a longevidade está fortemente associada ao aumento da ocorrência de doenças crônicas, das incapacidades físicas, cognitivas e mentais e também ao maior consumo de medicamentos (HÉBERT, 2015; ANDRADE; SOUZA *et al.*, 2018).

De acordo com Oliveira e Buarque (2018), 70% dos idosos brasileiros possuem pelo menos uma doença crônica e destes, 60% usam mais de 5 medicamentos regularmente, caracterizando a chamada polifarmácia ou polifarmacoterapia. Sem uma definição universalmente aceita, a polifarmácia é caracterizada pelo uso contínuo e simultâneo de cinco ou mais medicamentos por um único paciente (NASCIMENTO *et al.*, 2017; ALVES; CEBALLOS, 2018).

São significativos os agravos à saúde e os prejuízos à qualidade de vida associados à utilização de múltiplos fármacos pelos idosos (SANTANA *et al.*, 2019). Além do impacto clínico, a polifarmácia é também responsável por um expressivo impacto econômico nos sistemas públicos e privados de saúde e tem sido motivo de preocupação entre gestores do mundo inteiro (ROMANOLIÉBER *et al.*, 2018).

Considerando a complexidade da polifarmácia e da relevância deste tema, este trabalho buscou conhecer quais são as questões que permeiam a relação entre o envelhecimento e a prática da polifarmácia, identificar quais são os fatores de riscos associados a essa condição e investigar quais estratégias vêm sendo desenvolvidas para prevenção e controle deste fenômeno entre os idosos brasileiros.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um trabalho de revisão da literatura científica. A pesquisa ocorreu no mês de agosto de 2020 e foi realizada através de consultas em periódicos dos bancos de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) publicados entre os anos de 2015 e 2020. Foram selecionados trabalhos científicos nacionais relacionados a prática da polifarmácia pela população idosa disponíveis na íntegra para leitura e análise. As bases de dados eletrônicas consultadas foram: Lilacs/Bireme, SciELO e PubMed/Medline. Como estratégia de busca foram utilizados os seguintes descritores em português: “polifarmácia”, “fatores de risco” e “idosos” cruzados entre si através do operador booleano AND para melhor obtenção de resultados.

DESENVOLVIMENTO

Foram identificadas na pesquisa 3.811 publicações discorrendo sobre o tema pesquisado. Após a leitura dos títulos e resumos, foram selecionados 45 trabalhos, sendo 43 artigos científicos (96,8%) e 2 dissertações de doutorado (3,2%). A análise da literatura nos permite afirmar que a polifarmácia é um fenômeno frequente, multifatorial e que está fortemente associado a questões sociodemográficas e condições de saúde. Foi ampla a variação na taxa de prevalência entre os artigos revisados, sendo a menor taxa 18%, a maior 98,2% e a média de prevalência de 45,5%. Essas amplas variações nas taxas de prevalência de polifarmácia podem estar relacionadas às especificidades metodológicas de cada trabalho, aos diferentes recortes populacionais; às desigualdades regionais na abordagem terapêutica e ao acesso ou não aos medicamentos.

No que concerne aos fatores de risco associados à polifarmácia, observamos que alguns indicadores sociodemográficos estão intrinsecamente relacionados a esta prática. Foi consenso entre todos os artigos revisados que pertencer ao sexo feminino; ter menor escolaridade; menor renda e ser solteiro ou viúvo aumentam os riscos da prática (CARNEIRO *et al.*, 2018; FREITAS *et al.*, 2019).

Além disso, outros fatores influenciam positivamente a ocorrência da polifarmácia, entre os quais, destacam-se: o fato de possuir maior tempo de diagnóstico; maiores taxas de interrupção das atividades habituais; menor prática regular de atividade física e pior autopercepção de saúde (SILVA *et al.*, 2018). Assim também como ter maior acesso a consultas especializadas, ter ido ao médico quatro ou mais vezes no último ano e possuir plano de saúde (ALVES; CEBALLOS, 2018; MOREIRA *et al.*, 2020).

As evidências científicas são consensuais sobre o fato de que possuir doenças crônicas e comorbidades influenciam a prática da polifarmácia, sendo este, o mais importante fator de risco identificado. A hipertensão arterial sistêmica, o diabetes mellitus e a hipercolesterolemia, foram as patologias que mais frequentemente estiveram associadas à polifarmácia (ALVES; CEBALLOS, 2018; ARAÚJO *et al.*, 2019; FREITAS *et al.*, 2019). No que se refere aos medicamentos mais comumente associados à polifarmácia foi identificada, como era de se esperar, a prevalência dos anti-hipertensivos e aqueles destinados ao controle glicêmico e lipídico (DAMASCENO *et al.*, 2017; MUNIZ *et al.*, 2017; FREITAS *et al.*, 2019).

De acordo com Almeida *et al.* (2017) a prescrição farmacológica para idosos no Brasil é inadequada, sendo frequentemente atribuída à falta de treinamento dos médicos prescritores em geriatria. No que concerne à prática do farmacêutico como promotor de saúde, estudos apontam para uma deficiência da formação acadêmica específica relacionada à atenção farmacêutica voltada para pacientes geriátricos e ressaltam que os profissionais farmacêuticos devem se aperfeiçoar e se tornarem aptos para a execução de ações de farmácia clínica junto ao paciente geriátrico (ALMEIDA *et al.*, 2017; SILVA *et al.*, 2018; ARAÚJO *et al.*, 2019).

Adicionalmente diversos estudos enfatizam a importância da realização de estudos transversais periódicos voltados para o reconhecimento das características sociodemográficas, do perfil de consumo de medicamentos, das condições de saúde da população, bem como o desempenho dos serviços de saúde (ALMEIDA *et al.*, 2017; ARAUJO *et al.*, 2019).

CONCLUSÃO

Concluimos que a polifarmácia se constitui uma prática frequente entre os idosos brasileiros, atingindo prioritariamente grupos de risco específicos, como aqueles com idade mais avançada e portadores de enfermidades crônicas. Destaca-se ainda, que são negativos os impactos ocasionados pela polifarmácia na vida dos sujeitos a ela expostos e que medidas de prevenção e identificação desse fenômeno são escassas ou pouco estudadas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, N. A. *et al.* Prevalência e fatores associados à polifarmácia entre os idosos residentes na comunidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 1, p. 143-153, 2017.

ALVES, N. M. C.; CEBALLOS, A. G. C. Polifarmácia em idosos do programa universidade aberta à terceira idade / Polypharmacy in elderly at program university opened for seniors. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 6, n. 4, p. 412-418, 2018.

ANDRADE, K. V. F.; SOUZA, A. M. Prevalência de interações medicamentosas potenciais em indivíduos hipertensos acompanhados na estratégia de saúde da família. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 6, n. 4, p. 405-411, 2018.

ARAUJO, L. U. *et al.* Segurança do paciente e polimedicação na Atenção Primária à Saúde: pesquisa transversal em pacientes com doenças crônicas. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 27, e3217, 2019.

CARNEIRO, J. A. Prevalência e fatores associados à polifarmácia em idosos comunitários: estudo epidemiológico de base populacional. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 51, n. 4, p. 254-264, 2018.

DAMASCENO, R. J. **Perfil epidemiológico da farmacoterapia e morbidade em idosos de uma cidade do interior paulista**. 2017. 110p. Tese (Doutorado em Ciências) - Faculdade de Odontologia de Bauru, São Paulo, 2017.

FREITAS, D. E. *et al.* Polimedicação de idosos na universidade aberta à maturidade. **REVISIA**, v. 8, n. 3, p. 316-321, 2019.

HÉBERT, R. A revolução do envelhecimento. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 12, p. 3618-3619, 2016.

MOREIRA, F. S. M. *et al.* Uso de medicamentos potencialmente inapropriados em idosos institucionalizados: prevalência e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 6, p. 2073-2082, 2020.

MUNIZ, E. C. S. *et al.* Análise do uso de medicamentos por idosos usuários de plano de saúde suplementar. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 3, p. 375-387, 2017.

NASCIMENTO, R. C. R. M. *et al.* Polifarmácia: um desafio para a atenção primária à saúde do Sistema Único de Saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, n. Supl. 2, p. 1-12, 2017.

OLIVEIRA, M. V. P., BUARQUE, D. C. Polifarmácia e medicamentos potencialmente inapropriados em idosos admitidos em um hospital terciário. **Geriatrics, Gerontology and Aging**, v. 12, n. 1, p. 38-44, 2018.

SILVA, M. R. R. *et al.* Uso de medicamentos e fatores associados à polifarmácia em indivíduos com diabetes mellitus em Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 8, p. 2565-2574, 2018.

ASSOCIAÇÃO DE TÉCNICAS PARA RINOMODELAÇÃO: RELATO DE CASO**TECHNIQUES ASSOCIATION FOR RHINOMODELING: CASE REPORT**

Júlia Jéssika de Freitas **Luiz***, Roberta Fontanari **Cortez**, Fabricio Pinelli **Valarelli**, Karina Maria Salvatore de **Freitas**, Ana Regina **Casaroto**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*juliaj.f.luiz@hotmail.com

RESUMO

Técnicas minimamente invasivas para reestruturação da face em função do envelhecimento, são cada vez mais solicitadas na Harmonização Orofacial. Este relato associa duas técnicas para rinomodelação de uma paciente com 78 anos de idade. Sessões com Fibrina Rica em Plaquetas Injetáveis (IPRF) foram propostas, seguida da associação do ácido hialurônico e fios de polidioxanona (PDO). A associação das técnicas com ácido hialurônico e fios de PDO permitiu previsibilidade do resultado, sendo menos traumática e dolorosa se comparada à rinoplastia cirúrgica, bem como proporcionou melhora da qualidade dos tecidos e restabelecimento da harmonia da face.

Palavras-chave: Ácido hialurônico. Fibrina rica em plaquetas. Fios de polidioxanona.

INTRODUÇÃO

A procura por tratamentos estéticos minimamente invasivos cresce a cada dia. Sabe-se que o processo de envelhecimento causa alterações morfológicas na face. Perdas ósseas, atrofia no tecido subcutâneo, modificações nos ligamentos e alterações na qualidade da pele, ao longo do tempo fazem com que o volume e o contorno facial sejam perdidos. Novas abordagens de tratamentos e associação de técnicas têm sido utilizadas para trabalhar as perdas volumétricas e reposicionar os tecidos faciais, adiando procedimentos cirúrgicos invasivos (KOLLE, 2011).

O preenchimento com ácido hialurônico (AH) apresenta várias indicações para harmonização orofacial, entretanto é muito utilizado em pacientes que estão insatisfeitos com sua fisionomia nasal. Este procedimento chamado de rinomodelação é muito utilizado e apresenta resultados satisfatórios, sendo pouco invasivo e pouco dolorido, quando comparado ao procedimento cirúrgico de rinoplastia. No entanto, apresenta efeito temporário de alguns meses, sendo assim necessário um novo procedimento caso a paciente queira manter os resultados obtidos (SAKAI *et al.*, 2011)

Assim, este trabalho tem como objetivo apresentar a associação de técnicas com AH para rinomodelação em paciente idoso.

RELATO DO CASO

Paciente feminino, 78 anos de idade, procurou atendimento se queixando do nariz por estar mais largo e com a ponta inclinada para baixo em função da idade (Figura 1). Antes do tratamento, foram realizadas 3 sessões de Fibrina Rica em Plaquetas Injetável (IPRF), com intervalos de 30 dias para estímulo da produção de colágeno e melhora da vascularização de todos os tecidos faciais. Após este preparo, foi realizado o tratamento para reestruturação do nariz da paciente, através da associação do ácido hialurônico e fios de polidioxanona (PDO).

Figura 1 - Fotos iniciais da paciente utilizadas para o planejamento do tratamento

Fonte: os autores.

Após a assepsia da face com clorexidina 2% e álcool 70%, foi realizada a anestesia infra orbital além de botões anestésicos para complementação anestésica na raiz nasal, ponta e columela. A injeção de AH ultra deep rennova foi realizada, em bolus, justa ósseo, com agulha 21g na região da raiz nasal (0,3 ml) (Figura 2A) e na região do septo (0,3 ml). Na região piriforme, foi aplicado 0,2 ml justa ósseo de ambos os lados.

Para levantar a ponta nasal e alinhar o dorso, foi utilizado um fio COG 18g 100 mm da marca Ithread. Realizado o pertuito com agulha 18g entre as narinas, o fio foi inserido na canula, em direção ao filtro labial, até a metade do filtro (Figura 2B), em plano subcutâneo superficial. Pelo mesmo pertuito, levou-se a cânula até a raiz nasal (Figura 2C), alinhando o dorso e levantamento da ponta nasal (Figura 2D).

Os resultados do procedimento foram vistos imediatamente (Figuras 2E e 2F). Sabe-se que uma porcentagem desse resultado não permanece e recomenda-se alguns ajustes a cada 6 meses para manutenção dos resultados.

Figura 2 - (A) Injeção de ácido hialurônico na raiz nasal. (B) Inserção da cânula em direção a base do nariz. (C e D) Reinserção da cânula até o pertuito feito com a agulha 21G e reinserção do fio na cânula. (E e F) Pós operatório Imediato

Fonte: os autores.

DISCUSSÃO

Embora a rinoplastia cirúrgica seja considerada o padrão ouro, a mesma é considerada um procedimento invasivo, que na maioria dos casos necessita da fratura do osso nasal. Neste contexto, os preenchedores aparecem como alternativas para correção de pequenos defeitos nasais, complementação ou correção pós-procedimento cirúrgico. Apesar de não serem definitivos, os preenchedores permitem previsibilidade no resultado do tratamento, sendo menos traumáticos e dolorosos como observado no caso, além de complicações mínimas em comparação à rinoplastia tradicional (TZIKAS, 2008).

IPRF, prévio aos tratamentos, promove estímulo da produção de colágeno e melhora da vascularização dos tecidos faciais. AH apresenta consistência gelatinosa com alta viscoelasticidade e alto grau de hidratação em função das características estruturais de suas moléculas. Assim, este polímero tem a capacidade de interagir com a água através de pontes de hidrogênio, resultando alta capacidade de retenção de água e rigidez conformacional (HARDINGHAM, 2004).

A região nasal sofre muita influência muscular, e alguns ácidos utilizados nesta região, normalmente, não tem a capacidade de manter sua forma por um longo período quando os utilizamos sozinhos neste local (GYU, 2019).

Neste contexto quando se utiliza AH combinado com o fio de PDO, acrescenta-se uma espécie de andaime, o que permite uma retenção duradoura da forma alcançada no pós operatório imediato. O mecanismo de ação do AH de alta reticulação, colocado justaposto, promove suporte e atrai água da região, aumentando o tempo de permanência do fio de PDO colocado num plano mais superficial, subcutâneo, para alinhar o dorso e a ponta nasal. Sabe-se que o fio de PDO é reabsorvido por hidrólise, sendo assim, estando a água mais próxima do AH que foi colocado justaposto, o tempo de permanência do fio no tecido é maior (GYU, 2019).

CONCLUSÃO

A associação de técnicas de preenchimento com AH e Fios de PDO é uma ótima opção de tratamento para casos de alterações relacionadas ao envelhecimento. Os resultados podem ser vistos imediatamente após o procedimento ser realizado, atingindo a expectativa da paciente, melhorando a qualidade dos tecidos envolvidos e restabelecendo a harmonia da face.

REFERÊNCIAS

GYU, M. J. S. Minimally Invasive Rhinoplasty Technique Using a Hyaluronic Acid Filler and Polydioxanone Threads: An Effective Combination. **Facial Plastic Surgery**, v. 35, n. 1, p. 109-110, 2019.

HARDINGHAM, T. Solution properties of hyaluronan. In: Garg, H. G.; HALES, C. A. (Eds) **Chemistry and biology of hyaluronan**. 1. ed. Oxford: Elsevier, p. 1-19, 2004.

KOLLE, F. S. Plastic and cosmetic surgery. **Annals of Plastic & Reconstructive Surgery**, v. 54, p. 717, 2011.

SAKAI, F. *et al.* Preenchimento de nariz, após rinoplastia malsucedida, com ótimo resultado estético. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 68, n. 6, 2011.

TZIKAS, T. L. A 52-month summary of results using calcium hydroxylapatite for facial soft tissue augmentation. **Dermatologic Surgery**, v. 34, n. Suppl. 1, p. S9-S15, 2008.

**ASSOCIAÇÃO ENTRE A COMPOSIÇÃO CORPORAL E O NÍVEL DE HIDRATAÇÃO
DE PACIENTES ATENDIDOS NA CLÍNICA - ESCOLA DE NUTRIÇÃO DO CENTRO
UNIVERSITÁRIO INGÁ**

ASSOCIATION BETWEEN BODY COMPOSITION AND THE HYDRATION LEVEL OF
PATIENTS ATTENDED IN THE CLINIC - NUTRITION SCHOOL OF THE UNIVERSITY
CENTER INGÁ

Larissa Motiolin **Tavares**, Marcela da Costa Lima **Caniatti***

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*prof.marcelacaniatti@uninga.edu.br

RESUMO

Estudo descritivo, transversal, quantitativo, realizado com 50 indivíduos adultos, cujo objetivo foi avaliar a correlação entre a composição corporal e o nível de hidratação de pacientes atendidos em uma clínica-escola de nutrição. Para a avaliação dos componentes foi utilizado o exame da bioimpedância. De acordo com os dados encontrados, indivíduos com maior percentual de gordura, no caso, o gênero feminino, tendem a apresentar um estado hídrico menor, pois alojam água no organismo como um todo, mas não necessariamente estão bem hidratadas, conforme expressa os valores de água intra (55%) e extracelular (45%).

Palavras-chave: Bioimpedância. Composição corporal. Hidratação.

INTRODUÇÃO

O termo composição corporal (CC) refere-se à distribuição e à quantidade dos componentes do peso corporal total. Portanto, é o resultado do acúmulo de nutrientes e de outros substratos adquiridos do ambiente e retidos pelo corpo (MARTINS, 2009).

A Massa Gorda (MG) inclui todos os lipídios solúveis em solvente, contidos no tecido adiposo e em outros tecidos. O resto é a Massa Livre de Gordura (MLG). Esta é composta por músculos, água, ossos e outros tecidos desprovidos de lipídio. De acordo com a abordagem alternativa, o corpo pode ser dividido em tecidos adiposo e corporal magro (MARTINS, 2009).

A CC é, muitas vezes, definida como a razão da MG para a MLG. E é, frequentemente, expressa como porcentagem da massa gorda (%MG). Do tecido corporal magro de um adulto saudável, aproximadamente 60% a 70% de sua constituição é de água, portanto, um tecido extremamente rico neste elemento, ao passo que, o tecido gordo aloja uma quantidade hídrica muito pequena. A água corporal total (ACT) é distribuída entre os conteúdos intracelular (AIC) e o extracelular (AEC). O líquido extracelular conta em aproximadamente 29-35% da água corporal (MARTINS, 2009).

Bioimpedância (BIA) é um método utilizado com frequência para analisar a massa corpórea, que estima os compartimentos através de uma corrente elétrica de baixa intensidade, que é distribuída pelo corpo e permite mensurar as variáveis resistência (R) e reactância (Xc). É um método não-invasivo, indolor, livre de radiação, rápido, seguro e simples, capaz de estimar clinicamente a CC do organismo (ARO *et al.*, 2009).

A BIA pode estimar a CC de modo fidedigno de pacientes com IMC até 34,9 kg/m² (Obesidade grau I). Em obesos severos, classificado com Obesidade Grau II (IMC entre 35,0 – 39,9 kg/m²) e obesos mórbidos, classificado como Obesidade Grau III (IMC $\geq$ 40,0 kg/m²), a maioria das equações não conseguem prever confiavelmente a CC e não são reprodutíveis nos indivíduos durante seu seguimento. A desproporção entre massa corporal e condutividade corporal diminui a acurácia da BIA na obesidade. A BIA também não é apropriada para situações de hidratação anormal dos tecidos, como nos edemas, ascites ou balanço iônico alterado (ARO *et al.*, 2009).

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a correlação entre a composição corporal e o nível de hidratação de pacientes atendidos em uma clínica-escola de nutrição do município de Maringá-PR.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, transversal e de natureza quantitativa. Os dados analisados para a elaboração do estudo, são provenientes de prontuários arquivados dos pacientes atendidos em uma clínica-escola de nutrição, localizada no Centro Universitário Ingá, na cidade de Maringá-PR. Os dados coletados são correspondentes aos anos de 2018 e 2019. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido no ato da primeira consulta, onde autoriza o uso de suas informações fornecidas para produção de trabalhos acadêmicos.

Para a pesquisa foram utilizados os prontuários somente de pacientes adultos, ou seja, entre 20 e 59 anos, de ambos os sexos, com IMC até 34,9 kg/m² (Obesidade grau I), e que realizaram o exame da BIA no ato da primeira consulta, esses se referem aos critérios de inclusão da pesquisa. Já os de exclusão, foram: não ser adulto, apresentar IMC igual ou superior a 35 kg/m² e que não realizaram o exame no primeiro atendimento nutricional.

Totalizaram 50 participantes, dos quais foram coletadas as seguintes variáveis: nome, data de nascimento, idade, gênero, peso, estatura, etnia, data da consulta, uso de medicamentos, intolerância/alergia alimentar, atividade física e os dados de registro alimentar a partir dos recordatórios: 24h ou história alimentar (habitual), onde utilizamos a quantidade de calorias, proteína, carboidrato e lipídeos. Os dados coletados da bioimpedância foram: ângulo de fase, valor da resistência e reactância, massa magra (quilograma e porcentagem), massa gorda (quilograma e porcentagem), índice de massa corporal (IMC), taxa metabólica basal (TMB), água intracelular e extracelular (litros e porcentagem), água corporal total (ACT) (litros e porcentagem), ACT/massa magra e ACT/peso total.

A metodologia empregada na clínica-escola para aferir o peso e estatura dos pacientes atendidos seguem um padrão. Para a aferição foi utilizado uma balança do tipo mecânica com estadiômetro acoplado. Para a avaliação do estado nutricional foi utilizado o índice de massa corporal (IMC), em seguida, a classificação foi realizada de acordo com os padrões de referência da Organização Mundial da Saúde.

Para a avaliação do percentual de gordura através da bioimpedância (BIA), foi utilizado o Aparelho de Bioimpedância Modelo 450 da - Biodynamics, aparelho elétrico que analisa a quantidade em Kg ou L e a porcentagem de gordura corporal, massa magra, água corporal (total, intracelular e extracelular) e taxa metabólica basal. O teste foi realizado no ato da primeira consulta e após a constatação dos critérios estabelecidos pelo protocolo da BIA.

Para a coleta de dados utilizou-se os prontuários de pacientes que foram atendidos entre os meses de fevereiro de 2018 a novembro de 2019. Estes, ficam arquivados na clínica-escola e estão organizados por anos de atendimento. Para fazer a coleta foi necessário que um professor responsável acompanhasse o processo da coleta de dados. Foram selecionados os prontuários que cumprem os requisitos de inclusão a esta pesquisa.

As informações coletadas dos questionários e testes foram tabuladas com o auxílio do programa Microsoft Excel. Os questionários foram enumerados de 1 a 50, em ordem alfabética e organizados em forma de tabela; com os dados foi realizado o cálculo da média, desvio padrão e frequências (em percentual).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 50 indivíduos avaliados, houve predomínio dos participantes do gênero feminino (80%), sendo 30 anos a média de idade da amostra total com desvio padrão de $\pm 9,93$ anos.

Com relação ao valor calórico, a média de consumo de energia foi de 1698,59 kcal, já a média do IMC encontrada foi de 26,23 kg/m², equivalente a classificação de sobrepeso.

Os dados entre os indivíduos eutróficos e sobrepeso/obesidade e o nível de atividade física, ou seja, se são ativos e sedentários, demonstram que há maior prevalência de indivíduos ativos e que estes, em sua maioria estão em sobrepeso ou obesidade.

Os componentes corporais massa magra (MM) e massa gorda (MG) foram avaliados separadamente para os gêneros masculino e feminino, assim como, a água intracelular e extracelular. Em relação a MM, foi encontrado valores médios de 60kg (76%) para os homens e 47kg (67%) para as mulheres e uma média de 18kg (23%) masculino e 23kg (31%) feminino referente a MG.

Os valores médios de água intracelular foram 26l (59%) para homens e 19l (55%) para as mulheres, visto que os valores médios de água extracelular foram 18l (41%) para o público masculino e 16l (45%) para o feminino. A água corporal total em relação ao peso masculino foi encontrada o valor médio de 55l/kg, enquanto para o feminino o valor foi de 49l/kg.

De acordo com os resultados obtidos, pode-se observar que dentre os 50 participantes, a maioria são ativos e estão em sobrepeso ou obesidade. Em relação à composição corporal, os homens apresentaram maior quantidade de massa magra, água extra e intracelular, enquanto as mulheres apresentaram mais massa gorda, o que torna o grupo dos homens mais bem hidratados quando comparado com as mulheres.

Mais da metade dos participantes apresentaram excesso de peso, com frequência de 42% e 20%, para sobrepeso e obesidade, respectivamente. Valores inferiores foram encontrados em um estudo de base populacional com adultos residentes na cidade de Teresina, em que a prevalência de excesso de peso foi igual a 37,7% e a obesidade de 7,7% (HOLANDA *et al.*, 2011). O fato de a pesquisa ter abordado apenas o grupo de adultos que procuraram atendimentos na clínica escola cujo objetivo principal é a perda de peso, faz com que a frequência de sobrepeso e obesidade sejam maiores.

De acordo com Britto e Mesquita (2008), a água corporal total (ACT) pode ser medida pela impedância, porque os eletrólitos na água são excelentes condutores de corrente elétrica. Quanto maior o teor de água mais a corrente flui facilmente. Assim o tecido adiposo, que tem 80% de gordura, é um mau condutor de corrente elétrica e possui maior resistência (R). Já a massa corporal magra (MCM), que em situações estáveis contém 73% de água, tem menos resistência à passagem da corrente elétrica. Esses valores corroboram com os dados encontrados nesse estudo, onde as mulheres tiveram prevalência da quantidade menor nos compartimentos intracelular e extracelular. Isso ocorre devido ao fato de que mulheres possuem maior concentração de tecido adiposo, o qual contribui para uma consequente retenção hídrica (e normalmente, baixo estado de hidratação, o que vem de encontro com os dados encontrados) quando comparados aos homens, fato que pode ser justificado pela condição hormonal. Destaca-se que a gordura corporal nos homens geralmente se acumula no abdômen e em mulheres nas coxas, quadris e mamas dificultando a drenagem linfática que o próprio corpo deveria fazer.

CONCLUSÃO

A avaliação realizada através dos métodos IMC e BIA no grupo de adultos estudados, verificou que a maior parte dos participantes se encontram em sobrepeso, confirmando que existem diferenças antropométricas entre homens e mulheres. Os valores obtidos de água corporal e seus compartimentos se encontram abaixo do esperado.

Os dados encontrados corroboram no entendimento que, indivíduos com maior percentual de gordura, no caso o gênero feminino, tendem a apresentar um estado hídrico prejudicado, ou seja, alojam água no organismo como um todo, contudo, não necessariamente são bem hidratadas, conforme expressa os valores de água intra e extracelular.

REFERÊNCIAS

- ARO, C. *et al.* Utilização da Bioimpedância para Avaliação da Massa Corpórea. **Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina**, p. 1-13, 2009.
- BOZZA, R. *et al.* Associação do perímetro da cintura com o percentual de gordura e IMC em adultos de ambos os sexos de diferentes faixas etárias. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 10, n. 2, p. 29-36, 2005.
- BRITTO, E. P.; MESQUITA, E. T. Bioimpedância elétrica aplicada à insuficiência cardíaca. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro**, v. 21, n. 3, p. 178-183, 2008.
- FORNAZARI, E.; LOS, N. A.; STEVAN JUNIOR, S. L. Bioimpedância: Introdução e utilizações de técnicas de bioimpedância. **SEA-Seminário de Eletrônica e Automação Ponta Grossa**, 2007.
- HOLANDA, L. G. M. *et al.* Excesso de peso e adiposidade central em adultos de Teresina-Pi. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 57, n. 1, p. 50-55, 2011.
- KYLE, U. G. *et al.* Bioelectrical impedance analysis – part II: utilization clinical practice. **Clinical Nutrition**, v. 23, n. 6, p. 1430-1453, 2004.

LOHMAN, T. G. **Advances in body composition assessment**. Champaign: Human Kinetics, 1992.

MARTINS, C. Composição Corporal e Função Muscular. **Instituto Cristina Martins**, p. 1-52, 2009.

MATOS, C. H.; KREFF, A. P.; NAGANO, T. Diagnóstico do Estado Nutricional de Universitárias por Diferentes Métodos de Avaliação. **Revista UNIFEBE**, v. 1, n. 10, p. 75-83, 2012.

SHEN, W. *et al.* Study of body composition. IN: HEYMSFIELD, S. B.; LOHMAN, T.; WANG, Z.; GOING, S. B. **Human Body Composition**. 2. ed. Champaign: Human Kinetics, 2005. p. 3-14.

SUN, S. S. *et al.* Development of bioelectrical impedance prediction equations from body composition with the use of a multicomponent model for use in epidemiologic surveys. **American Society for Clinical Nutrition**, v. 77, n. 2, p. 331-340, 2003.

WANG, Z. M. The five-level model: a new approach to organizing body-composition research. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 56, n. 1, p. 19-28, 1992.

AUMENTO DO NASCIMENTO PREMATURO NO ESTADO DO PARANÁ: MODELAGEM DE SÉRIES TEMPORAIS**INCREASE OF PREMATURE BIRTH IN THE STATE OF PARANÁ: TEMPORARY SERIES MODELING**

Robson Marques da **Silva**, Bruna Roberta de Oliveira **Paganini**, Marcela de Andrade **Pereira**, Rosana Rosseto de **Oliveira***

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*rosanarosseto@gmail.com

RESUMO

Objetivou-se analisar a tendência dos nascimentos prematuros no Paraná, segundo Macrorregionais de Saúde. Estudo ecológico, dos nascimentos registrados no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos de residentes no Paraná, de 2004-2018. Foram calculadas as proporções anuais de prematuros, segundo Macrorregional de residência da mãe, e utilizada modelagem de regressão polinomial para tendência. Os nascimentos prematuros aumentaram de 6,5% em 2004 para 10,5% em 2018, com aumento médio de 0,41% ao ano. Houve elevação da prematuridade para todas as Macrorregionais, destacando-se a Norte e Noroeste. Os resultados indicam a necessidade de aprimorar ações no pré-natal de acordo com as especificidades regionais.

Palavras-chave: Epidemiologia. Nascimento prematuro. Tendência.

INTRODUÇÃO

O nascimento prematuro, aquele que ocorre com menos de 37 semanas gestacionais, é considerado um problema de saúde pública devido às altas taxas de morbimortalidade e à necessidade de assistência e intervenções qualificadas no atendimento, o que gera mais custos para a saúde pública e a para a família do prematuro (BURGES *et al.*, 2019).

Vários fatores podem acarretar em um nascimento prematuro, como as condições pré-concepcionais, as intercorrências durante a gestação, trabalho de parto espontâneo ou idiopático, número de consultas no pré-natal menor que seis, gestantes adolescentes ou com 35 anos ou mais de idade, além de fatores socioeconômicos como baixa renda *per capita* e baixo nível de escolaridade (FONSECA *et al.*, 2017; VICTORIA *et al.*, 2020).

Em relação aos fatores de risco associados à gestante, que aumentam as chances para um nascimento prematuro, podemos destacar a ocorrência de hipertensão, diabetes gestacional e pré-existente, placenta previa e a obesidade (FUCHS *et al.*, 2018).

Dados da Organização Mundial da Saúde mostram que, mundialmente, nascem cerca de 30 milhões de prematuros todos os anos, e que destes, 2,5 milhões evoluem para o óbito. Importante ressaltar ainda que analisando todos os óbitos ocorridos, independentemente da idade gestacional ao nascimento, em média, 65% destes óbitos são de recém-nascidos prematuros (BRASIL, 2018), e a maioria dos prematuros que sobrevivem ainda é afetada com algum tipo de deficiência (BRASIL, 2018).

Considerando que o Brasil está entre os 10 países com maior índice de prematuridade do mundo (BRASIL, 2018) e que as taxas de nascimento prematuro vêm aumentando (OLIVEIRA *et al.*, 2015), este estudo tem por objetivo analisar a tendência das taxas de nascimentos prematuros no Estado do Paraná, segundo Macrorregionais de Saúde.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, ecológico, dos nascimentos prematuros ocorridos no estado do Paraná, no período de 2004 a 2018. O Paraná tem 199.298,979km² de área territorial, sendo composto por 399 municípios, agrupados em quatro macrorregionais de saúde, sendo elas as Macrorregionais Leste, Norte, Oeste e Noroeste (IBGE, 2019).

Os dados foram obtidos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), e as proporções de nascimentos prematuros foram calculadas em relação ao total de nascimentos vivos, segundo a Macrorregional de saúde de residência.

Para a análise de tendência, utilizou-se o modelo de regressão polinomial, no qual as proporções de nascimentos prematuros foram consideradas como variáveis dependentes (y) e os anos de estudo como variável independente (x). Foram testados os modelos de regressão polinomial linear ($y = \beta_0 + \beta_1 x_1$), quadrático ($y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2$), e cúbico ($y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3$). Considerou-se tendência significativa aquela cujo modelo estimado obteve p valor $< 0,05$. As análises foram realizadas por meio do software SPSS, versão 20.1.

O projeto de pesquisa é dispensado de avaliação por comitê de ética em pesquisa, por utilizar somente dados secundários de disponibilização pública.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 2.325.907 nascidos vivos residentes nas macrorregionais de saúde do Estado do Paraná, nos anos de 2004 a 2018. Destes, 198.581 (8,5%) foram nascimentos prematuros, passando de 6,5% em 2004 para 10,5% em 2018. À análise da proporção por Macrorregionais de saúde, observa-se uma maior proporção de prematuros na Macrorregional Norte, com proporções superiores às do Estado (Figura 1).

A análise de regressão polinomial para o Paraná mostrou tendência crescente para o nascimento prematuro, com aumento médio de 0,41% ao ano ($r^2 = 0,84$). A Macrorregional Norte apresentou a maior proporção média de prematuridade (9,45%) e a Macrorregional Noroeste apresentou o maior aumento médio (0,43% ao ano) com alto poder de explicação do modelo ($r^2 = 0,87$) (Tabela 1).

Diante dos resultados, fica evidente a necessidade de atuar em medidas de prevenção do nascimento prematuro, por meio de ações capazes de reduzir a taxa de prematuridade e promover cuidado materno e infantil. Dessa forma, é de extrema importância uma atenção no pré-natal multiprofissional de qualidade, cuidado materno com programas e estratégias específicas e promover saúde e vínculo do binômio (ARAÚJO, 2018).

Figura 1 - Série história das taxas de nascimentos prematuros, segundo macrorregional de saúde. Paraná, Brasil, 2004 a 2018

Fonte: os autores.

Tabela 1 - Tendência das taxas de nascimentos prematuros, Macrorregionais de Saúde. Paraná, Brasil, 2004-2018

	Modelo	R ²	p	Tendência
Paraná	y=8,55+0,41x	0,84	<0,001	Crescente
Leste	y=8,07+0,39x	0,86	<0,001	Crescente
Norte	y=9,45+0,42x	0,86	<0,001	Crescente
Oeste	y=8,59+0,42x	0,73	<0,001	Crescente
Noroeste	y=9,06+0,43x	0,87	<0,001	Crescente

Fonte: os autores.

CONCLUSÃO

Os resultados dessa pesquisa mostram que houve aumento do nascimento prematuro no Estado do Paraná, com diferenças entre as macrorregionais de saúde, indicando a necessidade de aprimorar ações no pré-natal de acordo com as especificidades de cada região.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, B. B. M. *et al.* Prática social da enfermagem na promoção do cuidado materno ao prematuro na unidade neonatal, **Texto & Contexto – Enfermagem**, v. 27, n. 4, e2770017, 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus: informações de saúde. Estatísticas vitais. Nascidos vivos**. 2020. Acesso em: 21 set. 2020.
- BUGES, N. M. *et al.* Fatores evitáveis para mortalidade neonatal: uma revisão narrativa da literatura. **Revista Amazônia Science & Health**, v. 8, n. 1, p. 2-14, 2020.
- FONSECA, S. C. *et al.* Escolaridade e idade materna: desigualdades no óbito neonatal. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, n. 94, p. 1-7, 2017.
- FUCHS, F. *et al.* Effect of maternal age on the risk of preterm birth: A large cohort study. **PLoS ONE**, v. 13, n. 13, e0191002, 2018.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr>. 2019.
- OLIVEIRA, R. R. *et al.* The Growing Trend of Moderate Preterm Births: An Ecological Study in One Region of Brazil. **PLoS ONE**, v. 10, n. 11, e0141852, 2015.
- VICTORIA, J. D. *et al.* Prevalência, mortalidade e fatores de risco associados ao prematuro de muito baixo peso ao nascer: uma análise de 33 anos. **Jornal de Pediatria**, v. 96, n. 3, p. 327-332, 2020.

AUSÊNCIA DE MUTAÇÃO NO GENE SCN4A EM EQUINOS DE LAZER

ABSENCE OF MUTATION IN THE SCN4A GENE IN LEISURE HORSES

Gustavo Fernandes **Mafra**, Amanda Marcondes **Pires**, Alice Ribeiro **Faccio**, Henrique Moretti **Greco**, Juliana Massitel **Curti**, Isaac **Romani***

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*prof.isaacromani@uninga.edu.br

RESUMO

A paralisia periódica hipercalcêmica (HYPP) é causada por mutação no gene SCN4A e pode ser identificada em equinos das diferentes raças. Este trabalho objetivou avaliar a prevalência da mutação causadora do HYPP em equinos quarto de milha utilizados para lazer na região centro norte do Paraná. Foram genotipados oito animais, de ambos os sexos, de diferentes propriedades, com idade média de sete anos e nove meses nas fêmeas e de 13 anos e seis meses nos machos. Constatou-se ausência de animais homozigotos e heterozigotos para HYPP, ou seja, todos os animais avaliados não apresentaram a mutação da paralisia periódica hipercalcêmica.

Palavras-chave: Genética animal. HYPP. Paralisia periódica hipercalcêmica.

INTRODUÇÃO

O quarto de milha (QM) ocupa um destaque dentro das raças de cavalos, sendo considerada muito versátil (HARRIS; SWINNEY, 2010). Algumas linhagens desses animais apresentam frequentemente doenças genéticas, por ser comum o acasalamento de consanguíneos (BROSNAHAN *et al.*, 2010).

Dentre as doenças genéticas, destaca-se a paralisia periódica hipercalcêmica (HYPP) a primeira identificada em equinos, sendo essa uma enfermidade autossômica codominante, decorrente de uma mutação pontual no gene SCN4A (RUDOLPH *et al.*, 1992). A contração muscular é controlada pelos canais de sódio, que em animais normais se abrem para que tenha uma rápida despolarização da membrana como fase inicial, ocorrendo a despolarização eles se fecham (FONTAINE; PLASSART-SCHIESS; NICOLE, 1997). Quando os canais de sódio permanecem abertos afetam o transporte de íons nas células musculares esqueléticas, dificultando a repolarização (NAYLOR, 1994).

Segundo Lehmann *et al.* (1987) uma nova despolarização ocorre pelo aumento do potássio sérico. Contrações involuntárias, fraqueza muscular e hipercalemia são alguns sinais dessa mutação, visto que os músculos estão sendo excessivamente excitados. Até os três anos de idade esses animais já vão ter apresentado os sinais clínicos (NAYLOR *et al.*, 1993). No caso do jejum prolongado, exposições e transportes podem ocasionar um estresse maior no animal levando os mesmos a apresentarem crises (SPIER, 2006). Durante algumas crises muitos animais vêm a óbito, certo de que levaria o mesmo a paralisia dos músculos respiratórios e insuficiência cardíaca (COX; DEBOWES, 1991).

Equinos dóceis da raça quarto de milha são utilizados extensivamente em atividades de lazer. Ademais, por sua docilidade, são escolhidos para cruzamentos, sem controle genético adequado. Desta forma, é imprescindível estudos sobre a prevalência da mutação HYPP nestes animais que são utilizados para reprodução com intuito de identificar possíveis portadores da mutação do gene *SCN4A* para evitar a propagação desta mutação.

Na região Centro Norte do Paraná até a presente data nenhuma pesquisa foi realizada com intuito de avaliar a frequência alélica da mutação do gene *SCN4A*. Este trabalho teve por objetivo avaliar a prevalência da mutação causadora do HYPP em equinos QM de lazer na região centro norte do Paraná.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram coletadas amostras de pelos da cauda de 8 animais da raça QM utilizados com o propósito exclusivo de lazer, sendo eles, 4 machos e 4 fêmeas, de diferentes propriedades da região Centro Norte do Paraná. As amostras foram colocadas em envelopes, identificadas e armazenadas a temperatura ambiente até a extração de DNA.

A extração de DNA foi realizada a partir da metodologia adaptada de LIMA (2003). A amplificação do gene *SCN4A*, foi realizada frente a primer específicos de acordo com a metodologia de O'Rourke, Dennis e Healy (2006). A extração do DNA e a amplificação do gene foram realizadas pela empresa terceirizada LinkGen (LinkGen Biotecnologia Veterinária Ltda - SP).

Após a realização dos procedimentos, foi possível identificar os genótipos de cada indivíduo para o gene alvo e assim determinar a prevalência da mutação no gene *SCN4A* na população amostrada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente verificou-se que dos 8 animais avaliados, 50% são fêmeas e 50% são machos, com idade média de sete anos e nove meses nas fêmeas e machos de 13 anos e seis meses. Quanto a modalidade de atividade, os 8 animais eram utilizados para lazer.

Frente aos laudos dos 8 animais genotipados, constatou-se ausência de animais homozigotos e heterozigotos para HYPP, ou seja, todos os animais avaliados não apresentam a mutação da paralisia periódica hipercalcêmica.

Até o presente momento, na literatura consultado, todos os trabalhos que foram realizados para avaliar a prevalência da mutação para HYPP, identificaram, baixas frequências a presença da mutação, ou a ausência da mutação na linhagem de conformação. Segundo Delfiol (2014), dos 741 animais testados, 31 apresentaram a mutação, de forma que todos aqueles que positivaram eram da linhagem de conformação, sendo que dos 101 animais desta linhagem amostrados, 48 nasceram até o ano de 2004, ano onde foi adotado pela ABQM restrições para animais positivos para a mutação. Porém, os resultados evidenciaram que 11 animais positivos nasceram até o ano de 2004 e 20 animais nasceram a partir de 2005.

Segundo Garcia *et al.* (1996) no Brasil já foram identificados equinos portadores da HYPP. Conforme Zordan (2000) quatro animais em um total de 182 ao serem testados demonstraram tal mutação (2,2%). Animais utilizados para lazer mostraram-se livres dessa mutação. No entanto, estes resultados não dispensam a execução de outros trabalhos, visto que já foram observadas prevalências significativas em outras linhagens e raças.

CONCLUSÃO

Não foram observados animais portadores da mutação do gene SCN4A entre os equinos utilizados para lazer nas diferentes propriedades que pertencem a região Norte do Paraná.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a UNINGÁ – Centro Universitário Ingá – PIC, pelo financiamento desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

BROSNAHAN, M. M. *et al.* Equine clinical genomics: A clinician's primer. **Equine Veterinary Journal**, v. 42, n. 7, p. 658-670, 2010.

COX, J. H.; DEBOWES, R. M. **Episodic weakness caused by hyperkalemic periodic paralysis in horses**. The Compendium on continuing education for the practicing veterinarian (USA), 1990.

DELFIOL, D. J. Z. **Prevalência de equinos quarto de milha portadores das mutações causadoras da miopatia por acúmulo de polissacarídeo, Tipo 1, paralisia periódica hipercalêmica e hipertermia maligna no Brasil**. 2014. 84p. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) - Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2014.

FONTAINE, B.; PLASSART-SCHIESS, E.; NICOLE, S. Diseases caused by voltage-gated ion channels. **Molecular Aspects of Medicine**, v. 18, n. 6, p. 415-463, 1997.

GARCIA, J. F. *et al.* Utilização de marcadores de DNA para o diagnóstico genômico de animais domésticos: 2. Detecção da mutação pontual causadora da Paralisia Hipercalêmica Periódica (HYPP) em equinos da raça Quarto de Milha. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 33, n. 3, p. 136-139, 1996.

HARRIS, M. C.; SWINNEY, N. J. **Horses: The origins and characteristics of 100 breeds**. 240p. New York: Mtero Books. 2010.

LEHMANN H. F. *et al.* Adynamia episodica hereditaria with myotonia: A non-inactivating sodium current and the effect of extracellular pH. **Muscle & Nerve**, v. 10, n. 4, p. 363-374, 1987.

LIMA, S. P. G. **Estudo do polimorfismo da região promotora do gene do hormônio de crescimento bovino (bGH), em rebanhos Nelore selecionados para peso pós-desmama**. 2003. 46f. Dissertação (Mestrado em Genética e Melhoramento Animal) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2003.

NAYLOR, J. M.; JONES, V.; BERRY, S. L. Clinical syndrome and diagnosis of hyperkalaemic periodic paralysis in quarter horses. **Equine Veterinary Journal**, v. 25, n. 3, p. 227-232, 1993.

NAYLOR, J. M. Equine hyperkalemic periodic paralysis: Review and implications. **The Canadian Veterinary Journal**. v. 35, n. 5, p. 279-285, 1994.

O'ROURKE, B. A.; DENNIS, J. A.; HEALY, P. J. Internal restriction sites: quality assurance aids in genotyping. **Journal Veterinary Diagnostic Investigation**, v. 18, n. 2, p. 195-197, 2006.

RUDOLPH, J. A. *et al.* Periodic paralysis in Quarter Horses: A sodium channel mutation disseminated by selective breeding. **Nature Genetics**, v. 2, n. 2, p. 144-147, 1992.

SPIER, S. J. Hyperkalemic periodic paralysis: 14 years later. **AAEP Proceedings**, v. 52, p. 347-350, 2006.

ZORDAN, P. A. L. **Levantamento da frequência do alelo mutante causador da paralisia periódica hipercalêmica (HYPP) em cavalos da raça Quarto de Milha.** 2000. 26f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2000.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SOLUÇÃO CONTENDO EXTRATO DE PLANTAS DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA

EVALUATION OF THE QUALITY OF SOLUTION CONTAINING PLANT EXTRACT FROM TRADITIONAL CHINESE MEDICINE

Bianca Ishida **Machado**¹, Clara Beatriz de **Lima**², Ana Carolina **Guidi**², Francine Maery Dias **Ferreira-Romanichen**¹, João Carlos Palazzo de **Mello**², Daniela Cristina de Medeiros **Araújo**¹

¹UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

²Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

*danielamedeiros@hotmail.com

RESUMO

A Medicina Tradicional Chinesa (MTC) é uma ciência milenar, com mais de quatro mil anos, considerada uma cosmologia Taoísta, com o princípio na energia vital (Qi), onde a energia da matéria é organizada. As soluções são formulações líquidas contendo substâncias ativas dissolvidas, e apresentam facilidade de administração em pacientes com dificuldade de deglutição. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi realizar a avaliação da qualidade de solução contendo extrato de plantas da MTC, por meio de testes de controle de qualidade físico-químico. Os testes realizados foram: densidade, pH e viscosidade. Os valores obtidos estão de acordo com a literatura consultada.

Palavras-chave: Controle de qualidade. Estabilidade. Fitoterápico. Xarope.

INTRODUÇÃO

A Medicina Tradicional Chinesa (MTC) é uma ciência milenar, com mais de quatro mil anos, considerada uma cosmologia Taoísta, com o princípio na energia vital (Qi), onde a energia da matéria é organizada (VIEIRA; MOTTA; PEREIRA, 2018).

A fitoterapia utiliza ervas e plantas ou parte delas como raízes, folhas, flores, cascas, que possam auxiliar no processo de cura. Há registros de que a utilização das plantas e ervas com fins medicinais data cerca de 3000 a.C. na China e Egito (MELO, 2014).

As plantas na MTC possuem energia, que podem curar ou potencializar os efeitos de outra planta. Elas ainda podem ser classificadas em relação à temperatura (quente, frio, morno, fresco e neutro), sabores (ácido, neutro, doce, amargo, salgado e picante), e direções (ascendente, descendente, submersão e circulante) (BONAPARTE; NARDI, 2014).

Entre as vantagens das formulações líquidas, como as soluções aquosas, estão a facilidade de administração a pacientes com dificuldade de deglutição, além de maior rapidez na absorção (ALMEIDA *et al.*, 2018).

Dessa maneira, o presente trabalho teve como objetivo a realização de testes de controle de qualidade físico-químico de solução preparada com extrato de seis plantas da MTC: *Rehmannia Radix Preparata*, *Fructus Corni officinali*, *Rhizoma Dioscoreae*, *Sclerotium Poria cocos*, *Cortex Moutan Radicis* e *Rhizoma Alismatis orientalis*.

MATERIAL E MÉTODOS

Neste estudo foi avaliada a qualidade de solução fitoterápica contendo extrato de seis plantas da MTC. A formulação teste foi avaliada com relação aos parâmetros físico-químicos: pH, densidade e viscosidade.

Determinação do pH

Foi realizada a determinação de pH em pHmetro digital. A leitura foi feita introduzindo o eletrodo na amostra, procedendo três leituras sucessivas e obtendo a média (ANVISA, 2019).

Determinação da densidade

Foi realizada a determinação da densidade relativa da solução utilizando picnômetro de vidro com capacidade de 50 ml, previamente limpo e seco. A densidade foi calculada utilizando a equação 1 (ANVISA, 2019).

$$d = (M2 - M0) / (M1 - M0) \quad (1)$$

Sendo,

M0: picnômetro vazio;

M1: picnômetro com água;

M2: picnômetro com a amostra;

Determinação da viscosidade

A determinação da viscosidade foi realizada utilizando viscosímetro rotativo modelo ViscoSTAR-R (Fungilab, Espanha), sensor de acoplamento com spindle R2 e 100 rotações/min. A amostra foi adicionada no recipiente coletor do aparelho e realizou-se a imersão do *spindle* na amostra procedendo-se a leitura da viscosidade (ANVISA, 2019).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Determinação do pH

A média dos valores de pH obtidos para a formulação teste foi $5,85 \pm 0,17$.

Lubi, Sato e Gaensly (2003), em um estudo realizado com forma farmacêutica líquida de uso oral contendo extrato de guaco, obtiveram valores de pH variando entre 5,40 a 5,46, próximos aos valores obtidos no presente trabalho.

Determinação da densidade

A formulação testada apresentou densidade de 1,08 g/mL.

Em estudo semelhante Silva e Tescarollo (2020) avaliaram a qualidade de soluções orais de paracetamol. Na análise da densidade os autores obtiveram valores na faixa de 1,138 g/mL a 1,144 g/mL. Estes valores vão ao encontro do resultado obtido no presente estudo.

Determinação da viscosidade

Na análise da viscosidade o valor obtido foi de 116,402 mPa.s.

Gonçalves, Lazaretti e Tescarollo (2018) avaliaram formulações líquidas contendo cloreto de potássio associado a diferentes corretivos de aroma e sabor. Na determinação da viscosidade os autores obtiveram valores variando entre 70 e 90 cps (70 e 90 mPa.s).

Comparando com os valores de viscosidade obtidos no presente estudo, podemos verificar que a viscosidade está um pouco acima do esperado para soluções orais. Este fato pode estar relacionado a presença de diferentes extratos de plantas na solução, não comprometendo a qualidade do produto.

CONCLUSÃO

Os resultados observados indicam que a formulação apresentou boa qualidade em relação aos parâmetros pH, densidade e viscosidade. Os valores obtidos estão de acordo com a literatura consultada. Testes de controle de qualidade são importantes para garantir a eficácia e segurança dos medicamentos produzidos.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Farmacopeia Brasileira**. 6. ed., v. 1., 2019.

ALMEIDA, J. *et al.* Xarope broncodilatador adulto – Estudo físico-químico. **Visão Acadêmica**, v. 19, n. 2, p. 90-94, 2018.

BONAPARTE, L. F.; NARDI, C. M. **Fitoterapia Chinesa - Breve Histórico de Uso Complementar a Tratamentos de Saúde na Medicina Tradicional Chinesa: Revisão Bibliográfica**. 2014. 25f. Monografia (Especialização em Acupuntura) – UNISAÚDE/Centro de Estudos Firval, São José dos Campos, 2014.

GONÇALVES, D S.; LAZARETTI, C. A.; TESCAROLLO, I. L. Produção de formulações líquidas contendo cloreto de potássio associado a diferentes corretivos de aroma e sabor. **Ciência & Inovação**, 2018.

LUBI, N. C.; SATO, M. E. O.; GAENSLY, F. Desenvolvimento de forma farmacêutica líquida de uso oral, isenta de substâncias glicogênicas, com extrato fluido de *Mikania glomerata Sprengel* – Asteraceae (guaco). **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 13, suppl. 1, p. 43-46, 2003.

MELO, S. R. F. **Determinação In Vitro da Atividade Antibacteriana da Artemisia vulgaris, Coptis chinensis e Scutellaria barbata: Comparação entre Infusão, Decocção e Óleo Essencial**. 2014. 48f. Dissertação (Mestrado em Medicina Tradicional Chinesa) – Universidade do Porto, Porto, 2014.

SILVA, E. M.; TESCAROLLO, I. L. Avaliação da qualidade de soluções orais de paracetamol. **Revista Ensaios Pioneiros**, v. 3, n. 1, p. 28-36, 2020.

VIEIRA, A. J.; MOTTA, R. N. C.; PEREIRA, L. P. Introdução da Fitoterapia Chinesa no Sistema Único De Saúde (SUS). **Revista Saúde em Foco**, 10. ed., p. 200-205, 2018.

AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS DE FORMULAÇÕES DE FOTOPROTETORES APÓS TESTE DE ESTRESSE TÉRMICO**EVALUATION OF MACROSCOPIC CHARACTERISTICS OF PHOTOPROTECTOR FORMULATIONS AFTER HEAT STRESS TEST**

Denise Baião **Domenez**¹, Ana Carolina **Guidi**², Clara Beatriz de **Lima**², Ana Paula Margioto **Teston**¹, João Carlos Palazzo de **Mello**², Daniela Cristina de Medeiros **Araújo**^{1*}

¹UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

²Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

*danielamedeiros@hotmail.com

RESUMO

O fotoenvelhecimento é agressivo à superfície da pele, sendo o responsável pelas rugas, manchas e o pelo câncer de pele. Sabe-se que o número de rugas na pele tem uma relação direta com a exposição diária ao sol durante a vida. Os fotoprotetores são preparações de uso tópico que diminuem os efeitos nocivos da radiação solar. O objetivo deste foi desenvolver formulações fotoprotetoras manipuladas com diferentes veículos, e analisar as características macroscópicas destas formulações, após submetê-las ao teste de estresse térmico. As três amostras apresentaram resultados em conformidade com a legislação vigente, para os parâmetros analisados.

Palavras-chave: Câncer de pele. Protetor Solar. Radiação.

INTRODUÇÃO

O fotoenvelhecimento é agressivo à superfície da pele, sendo o responsável pelas rugas, manchas e o pelo câncer de pele. Sabe-se que o número de rugas na pele tem uma relação direta com a exposição diária ao sol durante a vida. A incidência do câncer da pele vem aumentando no mundo nas últimas três décadas sendo essa a forma de câncer mais comum. Inúmeras causas têm sido apontadas, dentre elas estão hábitos de vida com exposição solar excessiva e rarefação da camada de ozônio (SILVA *et al.*, 2015).

Os fotoprotetores são preparações de uso tópico que diminuem os efeitos da radiação ultravioleta. São divididos em filtros químicos ou orgânicos e físicos ou inorgânicos. Os primeiros são formados por moléculas orgânicas, absorvem a radiação UV e diminuem o efeito prejudicial a pele. Os filtros físicos ou inorgânicos são os mais utilizados devido ao espalhamento de luz e facilidade da permeabilidade da pele (TOFETTI; OLIVEIRA, 2006).

Diante do exposto, o objetivo deste foi desenvolver formulações fotoprotetoras manipuladas com diferentes veículos, e analisar as características macroscópicas destas formulações, após submetê-las ao teste de estresse térmico.

MATERIAL E MÉTODOS

Formulações

Foram preparadas três formulações base para a incorporação dos ativos fotoprotetores: Creme não iônico, Gel não iônico e gel creme não iônico. A estas formulações foram acrescentados: octocrileno 10% (protetor); metoxicinamato octila 8% (protetor); EDTA (quelante) 0,1%; trancutol (solubilizante) 1%; silicone DC 9040 2% (emoliente); Dry flo 3% (polímero natural); neolone PE 0,4% (conservante); eusolex 9020 2% (protetor).

As amostras foram produzidas em uma Farmácia Escola do Norte do Paraná e identificadas como 1 (creme não iônico), 2 (gel não iônico) e 3 (gel creme).

Teste de Estresse Térmico

Foram pesados aproximadamente 2 g de mostra em tubo de ensaio, os quais foram submetidos ao estresse térmico, em réplicas de três, em banho-maria termostatzado, em temperatura entre 40 °C e 80 °C. O aquecimento foi progressivo com elevação de 10 °C a cada 30 minutos. No final do ensaio a amostra permaneceu a temperatura ambiente (25±2 °C) até equilíbrio térmico e foi avaliada macroscopicamente a estabilidade (BABY *et al.*, 2008)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Teste de estresse Térmico

O teste de estresse térmico é considerado de realização rápida e usa a temperatura como condição de estresse sobre a formulação possibilitando observar alterações que poderão ocorrer no decorrer do teste de estabilidade (SILVA; CASTRO, 2013).

Após voltarem a temperatura ambiente, as amostras permaneceram macroscopicamente estáveis (Tabela 1).

Tabela 1 - Resultados da análise de estresse térmico de fotoprotetores manipulados

Amostra	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C
1	Sem alteração	Sem alteração	Sem alteração	Aspecto líquido	aspecto líquido
2	Sem alteração	Sem alteração	Sem alteração	Sem alteração	Sem alteração
3	Sem alteração	Sem alteração	Sem alteração	Sem alteração	Sem alteração

Fonte: os autores.

Jerônimo (2013) realizou estudo sobre o desenvolvimento e avaliação de emulsões contendo cristais líquidos utilizando óleo de açaí e resverol para uso tópico de radioprotetores. Neste teste foi observado que a perda de viscosidade se dá a partir da faixa de 60 °C e separação de fases na faixa de 65 °C.

Silva e Castro (2013) avaliaram a estabilidade de formulações fotoprotetoras contendo extrato de *Vaccium uligosum*. Após o teste as amostras mantiveram a homogeneidade e as características organolépticas e físico-químicas.

CONCLUSÃO

Para que uma formulação fotoprotetora seja de boa qualidade, alguns testes de controle de qualidade devem ser realizados. A avaliação da qualidade de produtos manipulados deve ser feita de forma rotineira, para garantir a eficácia, segurança e qualidade dos produtos.

As três amostras apresentaram resultados em conformidade com a legislação vigente, para os parâmetros analisados.

REFERÊNCIA

BABY, A. R. *et al.* Estabilidade e estudo de penetração cutânea *in vitro* da rutina veiculada em uma emulsão cosmética através de um modelo de biomembrana alternativo. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 44, n. 2, 233-248, 2008.

JERÔMINO, V. T. **Desenvolvimento e avaliação de emulsões contendo cristais líquidos utilizando óleo de açaí (euterpe oleracea) e resvarol para uso tópico radioprotetores.** 2013. 98f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmaceutica) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2013.

SILVA, A. L. A. *et al.* A Importância do Uso de Protetores na Prevenção do Fotoenvelhecimento e Câncer de Pele. **Revista interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v. 3, n. 1, p. 1-8, 2015.

SILVA, B. C. A.; CASTRO, M. S. **Avaliação da estabilidade de formulação fotoprotetora contendo extrato de *Vaccinium uliginosum*.** 2013. 31p. Monografia (Bacharelado em Farmácia) - Faculdade de Pindamonhangaba, Pindamonhangaba, 2013.

TOFETTI, M. H. F. C.; OLIVEIRA, V. R. A Importância do uso do filtro solar na prevenção do fotoenvelhecimento e do câncer de pele. **Investigação - Revista Científica da Universidade de Franca**, v. 6, n. 1, p. 59-66, 2006.

AVALIAÇÃO DE PESO MÉDIO E FRIABILIDADE DE COMPRIMIDOS PROVENIENTES DO PROGRAMA FÁRMACIA SOLIDÁRIA DE MARINGÁ (PR)

ASSESSMENT OF AVERAGE WEIGHT AND FRIABILITY OF TABLETS FROM THE SOLIDARY PHARMACEUTICAL PROGRAM OF MARINGÁ (PR)

Bárbara Longhini **Gonzalez**, Vivian **Bonassoli**, Ana Paula Margioto **Teston**, Daniela Cristina de Medeiros **Araújo***

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*danielamedeiros@hotmail.com

RESUMO

Em 2019 foi implementado em Maringá (PR) o programa 'Farmácia Solidária', no qual os fármacos doados pela população são redistribuídos nas Unidades Básicas de Saúde. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar por meio de testes de controle de qualidade físico-químico a qualidade de medicamentos distribuídos no programa Farmácia Solidária. Foram analisados comprimidos genéricos de metformina (500mg/850mg), furosemida (40mg) e varfarina (5mg). Os testes realizados foram peso médio e friabilidade. Os comprimidos testados apresentam valores de peso médio e friabilidade compatíveis com os parâmetros descritos na Farmacopeia Brasileira VI edição, sendo aprovados nos testes realizados.

Palavras-chave: Controle de Qualidade Físico-químico. Furosemida. Metformina. Varfarina.

INTRODUÇÃO

A prefeitura de Maringá (PR) lançou em 2019 o programa "Farmácia Solidária", onde a população pode doar medicamentos não utilizados e dentro do prazo de validade. Estes medicamentos são redistribuídos, após triagem, nas Unidades Básicas de Saúde para pacientes que realizaram a solicitação no Portal da Saúde, no site da prefeitura.

A RDC 31/2010 dispõe sobre os requisitos para a realização dos estudos de equivalência farmacêutica e de perfil de dissolução comparativo. Os estudos de Equivalência Farmacêutica destinam-se à avaliação da qualidade dos medicamentos por meio de análise comparativa entre o medicamento teste e o medicamento de referência.

Diante do exposto este trabalho tem como objetivo deste avaliar por meio de testes de controle de qualidade físico-químico a qualidade de medicamentos distribuídos no programa Farmácia Solidária.

MATERIAL E MÉTODOS

As amostras de comprimidos de metformina, furosemida e varfarina utilizadas neste estudo foram disponibilizadas pelo 'Programa Farmácia Solidária' da prefeitura do município de Maringá.

As amostras foram denominadas de CM1 (Cloridrato de metformina 850mg), CM2 (Cloridrato de metformina 500mg), F1 (Furosemida 40mg) e V1 (Varfarina sódica 4mg).

Os equipamentos utilizados para os ensaios de controle de qualidade foram: balança semi-analítica (BEL modelo MARK 500) e friabilômetro (Nova Ética modelo 300).

Teste de peso médio

A determinação de peso médio foi executada conforme descrito na Farmacopeia Brasileira 6ª edição, pesando-se em uma balança semi-analítica 20 comprimidos individualmente, dos quatro medicamentos avaliados. Após a pesagem, calculou-se o peso médio dos comprimidos, seguido de sua variação percentual em relação à média e o desvio padrão dos valores mensurados. (ANVISA, 2019).

Teste de friabilidade

A resistência mecânica foi avaliada pesando-se 20 comprimidos de cada amostra, com exceção da amostra CM1, na qual foram pesados 10 comprimidos. Cada amostra foi depositada no friabilômetro e submetida durante 4 minutos a 25 rpm/min. Após o teste os comprimidos íntegros e livres de pó foram novamente pesados e a porcentagem de friabilidade foi calculada (ANVISA, 2019).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Teste de peso médio

Os valores obtidos na determinação de peso médio (PM) dos comprimidos de cloridrato de metformina 850mg (CM1), cloridrato de metformina 500mg (CM2), furosemida 40mg (F1) e varfarina sódica 4mg (V1) estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1 - Resultados obtidos no teste de peso médio dos comprimidos

	CM1	CM2	F1	V1
Maior peso (g)	0,912	0,540	0,170	0,145
Menor peso (g)	0,894	0,523	0,163	0,137
Peso médio (g)	0,9027	0,5285	0,1665	0,1411
+5,0%	0,9478	0,5554	0,1789	0,1516
-5,0%	0,8576	0,5021	0,1539	0,1305
DP	0,0052	0,0044	0,0019	0,0023
Resultados	Aprovado	Aprovado	Aprovado	Aprovado

Notas: DP: desvio padrão.

Fonte: os autores.

Segundo os parâmetros estabelecidos pela Farmacopeia Brasileira (2019), para comprimidos com peso médio maior ou igual a 250 mg, o limite de variação permitido é de $\pm 5,0\%$ podendo ter apenas 2 unidades fora desse limite, mas nenhuma unidade abaixo ou acima do dobro da porcentagem indicada. Seguindo esses parâmetros, todas as amostras testadas foram aprovadas neste requisito de qualidade.

Silva *et al.* (2020), em um estudo de equivalência farmacêutica de comprimidos de cloridrato de metformina 850 mg genéricos e similares, encontraram valores de peso médio entre 894 mg e 1011 mg para as amostras analisadas. Todas estavam dentro dos parâmetros descritos na Farmacopeia Brasileira VI edição.

Oliveira *et al.* (2020) avaliaram o peso médio de comprimidos de varfarina 5 mg, em um estudo de análise do peso médio, resistência mecânica e desintegração de comprimidos genéricos de varfarina sódica. Os autores verificaram que as duas marcas de genéricos testadas apresentaram valores de peso médio dentro do limite de variação permitido de 7,5%.

Os resultados encontrados nos trabalhos descritos acima vão ao encontro do obtido no presente artigo.

Teste de friabilidade

Os valores obtidos no teste de friabilidade dos comprimidos de cloridrato de metformina 850mg (CM1), cloridrato de metformina 500mg (CM2), furosemida 40mg (F1) e varfarina sódica 4mg (V1) estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2 - Resultados obtidos no teste de friabilidade dos comprimidos

	CM1	CM2	F1	V1
Peso inicial (g)	9,050	10,526	3,320	2,826
Peso final (g)	9,047	10,525	3,310	2,814
Perda (%)	0,033	0,0095	0,3012	0,4246
Resultado	Aprovado	Aprovado	Aprovado	Aprovado

Fonte: os autores.

De acordo com o descrito por ANVISA (2019), a porcentagem de perda deve ser igual ou menor a 1,5% para que os comprimidos sejam aprovados ou a porcentagem esteja conforme o constante na monografia do medicamento.

Visto que as amostras testadas não ultrapassaram o limite de 1,5%, assim como nenhuma apresentou rachaduras ou ruptura, todas foram aprovadas neste parâmetro farmacopeico.

Sousa *et al.* (2020) avaliaram a friabilidade de comprimidos de furosemida similares e genéricos, em um estudo de equivalência farmacêutica. Todas as amostras foram consideradas aprovadas, visto que a perda de massa dos comprimidos não foi superior a 1,5%.

Em outro estudo de equivalência farmacêutica de comprimidos de furosemida 40 mg genéricos e similares, os valores de friabilidade obtidos variaram entre 0,1% a 0,3% para as amostras analisadas (LAMOLHA *et al.*, 2012).

Os resultados obtidos pelos autores estão de acordo com os encontrados no presente trabalho.

CONCLUSÃO

De acordo com os ensaios de controle de qualidade físico-químicos realizados, pode-se concluir que os comprimidos genéricos de metformina (500mg/850mg), furosemida (40mg) e varfarina (5mg) provenientes do 'Programa Farmácia Solidária' apresentam valores de peso médio e friabilidade compatíveis com os parâmetros descritos na Farmacopeia Brasileira VI edição, sendo aprovados nos testes realizados.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/UNINGÁ).

REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Farmacopeia Brasileira**, v. 1. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **RDC 31**, de 11 de agosto de 2010. Dispõe sobre a realização dos Estudos de Equivalência Farmacêutica e de Perfil de Dissolução Comparativo.

LAMOLHA, M. A. *et al.* Avaliação da equivalência farmacêutica de furosemida em comprimidos de 40 mg. **Revista Brasileira de Farmácia**. v. 93, n. 1, p. 17-21, 2012.

OLIVEIRA, J. P. B. *et al.* Análise do peso médio, resistência mecânica e desintegração de comprimidos genéricos de varfarina sódica. **Brazilian Journal of Development**. v. 6, n. 9, p. 69865-69875, 2020.

SILVA, T. P. *et al.* Estudo de equivalência farmacêutica de comprimidos de cloridrato de metformina genéricos e similares. **Infarma**. v. 32, e2, p. 160-167, 2020.

SOUSA, M. N. *et al.* Estudo de equivalência farmacêutica entre comprimidos de furosemida similares e genéricos. **Infarma**. v. 32, e1, p. 77-85, 2020.

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS JOVENS UNIVERSITÁRIOS DO CENTRO UNIVERSITÁRIO INGÁ EM RELAÇÃO A INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS

ASSESSMENT OF THE KNOWLEDGE OF YOUNG UNIVERSITY UNIVERSITY CENTERS INGÁ IN RELATION TO SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS

Willian Junior da Silva **Meneguete**^{*}, Alessandra Barrochelli da Silva **Ecker**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

^{*}willianmeneguetti547@gmail.com

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar o conhecimento dos alunos de graduação da UNINGÁ - Centro Universitário Ingá em relação as IST. A metodologia adotada foi o estudo observacional do tipo descritivo, com aplicação de questionário online, pelo Google Forms. Os resultados apontaram incertezas de conhecimento com relação as formas de transmissão e desprendimento quanto as formas de proteção. Perfazendo um dado de relevância, que deve ser considerado e avaliado. Concluimos com o estudo que os jovens universitários carecem de conhecimento quanto as práticas sexuais seguras.

Palavras-chave: Conhecimento. Educação Sexual. Infecções Sexualmente Transmissíveis. Jovens.

INTRODUÇÃO

São muitos os patógenos que causam IST em jovens no Brasil, sendo as principais as virais, bacterianas e parasitárias (BRASIL, 2013). São transmitidas, por contato sexual, via sanguínea, gestação, parto e amamentação (BRASIL, 2015). Segundo dados do Ministério da Saúde (MS), os jovens são o público de maior risco e vulnerabilidade (BRASIL, 2013). A Organização Mundial da Saúde (OMS) mostra que a cada dia, 1 milhão de novos casos de infecções sexualmente transmissíveis acontece. A prevalência de infecção, estão nos adolescentes e adultos de idade entre 15 a 49 anos (WHO, 2016). Quanto as infecções clássicas, tem maior prevalência clamídia, gonorréia, tricomoníase e sífilis (OPAS, 2019).

Segundo o boletim epidemiológico encomendado pelo MS, as IST têm influência direta sobre a saúde reprodutiva e infantil, leva a infertilidade, morte fetal, complicações na gravidez e saúde da criança (BRASIL, 2019). Além disso, é marcada como sendo em nível mundial, responsáveis por um dos problemas de saúde mais comuns, e em países em desenvolvimento constitui umas das cinco causas mais frequentes de busca por serviços de saúde (BRASIL, 2008).

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo determinar o nível de conhecimento dos alunos de cursos de graduação da UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, em relação as infecções sexualmente transmissíveis.

METODOLOGIA

Estudo de caráter observacional do tipo descritivo, aplicado pela plataforma do Google Forms, em formato link de acesso pelo WhatsApp Messenger. A aplicação do questionário foi realizada de forma on-line aos estudantes. Esta pesquisa foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética sob o número CAAE 32834120.5.0000.5220, em 06 de junho de 2020.

A população estudada foi constituída pelos jovens dos cursos de graduação da UNINGÁ - Centro Universitário Ingá. Esta medida foi usada também como critério de inclusão. Como critério de exclusão, o respondente tinha de confirmar sua participação, através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, o termo estava em formato de link na página inicial da pesquisa, sendo obrigatória sua assinatura eletrônica. A pesquisa foi realizada entre os meses de junho e julho do ano de 2020.

O instrumento de coleta de dados (ICD) utilizado foi um questionário com 18 questões, elaborado e adaptado, com base no estudo PCAP (2013), do MS. O questionário utilizado foi organizado em blocos com as seguintes sessões: 1. Informações Sociodemográficas, 2. Nível de Conhecimento Auto Declarado pelos Participantes com relação as ISTs, 3. Condutas, Comportamentos e Práticas Sexuais. Para a análises descritivas dos dados utilizou-se recursos do software Excel®.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da pesquisa 104 estudantes, sendo 32 (30,77%) do sexo masculino e 72 (69,23%) do sexo feminino. Em relação ao perfil sociodemográfico, a maioria dos participantes tinha idade entre 17 e 21 anos, 41 (39,42%). Em relação ao estado civil, 44 (42,31%) se auto declararam namorando. Quanto a pergunta, se possuem filhos 95 (91,35%), dos jovens disseram não possuir filhos.

Na tabela 1 é possível verificar que os jovens possuem conhecimento relacionado a variável sigla IST, sendo 82 (78,85%) dos universitários. Quanto a variável conhecimento de transmissão, 56 (53,85%) disseram ter médio conhecimento. A variável conhecimento relacionado a prevenção, 57 (54,81%) dos jovens disseram ter alto conhecimento.

Neste contexto, e levando em conta os dados coletados, é possível concluir que um grande número de jovens ainda carece de conhecimento das maneiras de transmissão, perfazendo um dado de significância, considerando que transmissão, prevenção são complementares. Este perfil encontrado, foi verificado por Spindola *et al.* (2019), relacionado ao conhecimento dos jovens sobre ISTs, considerado por eles e baseado nos achados coletados como médio o nível de conhecimento sobre transmissão.

No que tange as IST, é sabido que as formas de transmissão são diversas, este médio nível de conhecimento dito pelos entrevistados pode estar relacionado ao desconhecimento. O que os torna vulnerável, mesmo se declarando alto nível de conhecimento quanto as formas de prevenção.

Na tabela 2, é possível verificar através das variáveis o perfil do jovem universitário relacionado a possibilidade de ser infectado por uma IST, 55 (52,88%) se declararam baixa a possibilidade de ser infectado.

Tabela 1 - Nível de conhecimento auto declarado pelos jovens universitários

Variáveis	N	%
Conhecimento da sigla IST		
Sim	82	78,85
Não	14	13,46
Talvez	8	7,69
Nível de conhecimento quanto as formas de transmissão		
Alto nível de conhecimento	38	36,54
Baixo nível de conhecimento	9	8,65
Médio nível de conhecimento	56	53,85
Nenhum conhecimento	1	0,96
Nível de conhecimento quanto as formas de prevenção		
Alto nível de conhecimento	57	54,81
Baixo nível de conhecimento	3	2,88
Médio nível de conhecimento	42	40,38
Nenhum conhecimento	2	1,92

Fonte: os autores.

Outro dado relevando encontrado na tabela 2, com relação a variável possibilidade de ser infectado por uma IST, foi o número de jovens que responderam nenhuma possibilidade de ser infectado por uma IST 33 (31,73%). A variável relacionada a possibilidade de contrair uma IST sem o uso de preservativo, 101 (97,12%) dos jovens sabem que é possível contrair ISTs em uso do preservativo. Quanto a variável relacionada se já tiveram relações sexuais sem o uso dos preservativos 81 (77,88%) dos jovens disseram ter relações sem o uso do preservativo. Este perfil foi encontrado por Dantas *et al.* (2015) e Fonte *et al.* (2018) que verificaram que os jovens sabem da importância da prática sexual segura, porém ainda não as fazem constantemente, o que os tornam alvo.

Tabela 2 - Condutas, comportamentos e práticas sexuais

Variáveis	N	%
Possibilidade de ser infectado por uma IST		
Alta possibilidade de ser infectado	2	1,92%
Baixa possibilidade de ser infectado	55	52,88%
Média possibilidade de ser infectado	14	13,46%
Nenhuma possibilidade de ser infectado	33	31,73%
Possibilidade de contrair ISTs sem uso do preservativo		
Sim é possível contrair	101	97,12%
Não sabe	3	2,88%
Relação sexual anal, oral e vaginal sem o uso do preservativo		
Sim, já tive/tenho	81	77,88%
Nunca tenho	21	20,19%
Não quero falar	2	1,92%

Fonte: os autores.

CONCLUSÃO

A pesquisa verificou que os jovens universitários possuem conhecimento em relação às IST na mediana, evidenciando lacunas no conhecimento relacionado a formas de transmissão e uso de preservativos, justificando a importância de ações de educação em saúde.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da saúde. Pesquisa de Conhecimento, Atitudes e Práticas na População Brasileira. Secretaria de vigilância em saúde. **Departamento de DST, Aids, Hepatites Virais**. Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais**, Brasília, 2015.

BRASIL. Ministério da saúde. Brasil está preparado para conter avanço das Doenças Sexualmente Transmissíveis. **Agência Saúde**, Brasil, 2019.

DANTAS, K. T. B. *et al.* Jovens universitários e o conhecimento acerca das doenças sexualmente transmissíveis – contribuição para cuidar em enfermagem. **Revista Pesquisa Cuidado Fundamental Online**, v. 7, n. 3, p. 3020-3036, 2015.

FONTE, V. R. F. *et al.* Conhecimento e Percepção de Risco em Relação às Infecções Sexualmente Transmissíveis entre Jovens Universitários. **Revista Cogitare**, v. 23, n. 3, 2018.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. A cada dia, há 1 milhão de novos casos de infecções sexualmente transmissíveis curáveis. **Banco de Notícias**, 2019.

SPINDOLA, T. *et al.* Práticas Sexuais, Conhecimento e Comportamento dos Universitários em Relação às Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Revista Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 11, n. 5, p. 1135-1141, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Laboratory diagnosis of sexually transmitted infections, including human immunodeficiency vírus. **Printed by the WHO Document Production Services**, Geneva, Switzerland, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Health Sector Strategy on Sexually Transmitted Infections, 2016–2021. **Printed by the WHO Document Production Services**, Geneva, Switzerland, 2016.

AVALIAÇÃO DO PERFIL DE PACIENTES E PRESCRIÇÕES REALIZADAS EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO DE UM HOSPITAL DO NOROESTE DO PARANÁ

PATIENT PROFILE ASSESSMENT AND PRESCRIPTIONS CARRIED OUT IN AN ADULT INTENSIVE CARE UNIT OF A NORTHWEST PARANÁ HOSPITAL

Pamela Cristina **Ferreira***, Mariana Aparecida **Lopes-Ortiz**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, Paraná, Brasil.

*pamelaferreira081@gmail.com

RESUMO

O monitoramento de prescrições da UTI é de extrema importância, uma vez que contribui para prevenção de danos e melhoria da qualidade dos serviços oferecidos ao paciente. O presente estudo teve como objetivo avaliar as o perfil dos pacientes e as prescrições realizadas em uma UTI adulto de um hospital da região noroeste do Paraná. A maioria dos pacientes eram do sexo masculino (56,67%) e a idade média de 59,43 ($\pm 12,33$). A média de medicamentos por prescrição foi de 10,13 ($\pm 2,17$), variando de 6 a 14. Os medicamentos mais prescritos foram bromoprida (90%), dipirona (86,7%) e omeprazol (73,3%).

Palavras-chave: Farmacêutico clínico. Interação medicamentosa. Prescrição.

INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um ambiente de cuidados, destinado a assistir pacientes graves e instáveis que, geralmente, fica no meio hospitalar. A UTI é considerada um ambiente de alta complexidade, onde são realizados procedimentos agressivos e invasivos, onde há possibilidade de restabelecer a homeostase, por meio de suporte altamente tecnológico e tratamento intensivo por equipe multiprofissional especializada (RODRIGUES; OLIVEIRA, 2010).

Devido às graves condições clínicas que os pacientes internados na UTI se encontram, esses acabam fazendo uso de um elevado número de medicamentos, das mais diversas classes farmacológicas, seja com o objetivo de tratamento ou apenas como cuidados paliativos (YUNES *et al.*, 2011).

Prescrever e administrar medicamentos exige conhecimento científico e habilidade técnica, para garantir a segurança na terapêutica medicamentosa administrada. Devido à poli farmacoterapia, os pacientes internados em UTI, são mais propensos ao risco de interações medicamentosas (SPRIET *et al.*, 2009; PAPADOPOULOS; SMITHBURGER, 2010; RODRIGUES; OLIVEIRA, 2010; SECOLI, 2010; SMITHBURGER; KANEGILL; SEYBERT, 2010).

O monitoramento de prescrições da UTI é de extrema importância e está entre as atividades realizadas pelo farmacêutico clínico em UTI, o que possibilita uma diminuição expressiva de eventos adversos e interações medicamentosas, contribuindo para um menor tempo de internamento, diminuição de gastos e melhora da qualidade de vida do paciente (WHO, 2002; AQUINO, 2007; MAZZOLA *et al.*, 2011).

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar as o perfil dos pacientes e as prescrições realizadas em uma UTI adulto de um hospital da região noroeste do Paraná.

MATERIAL E MÉTODOS

No presente trabalho foram utilizados dados constantes nos prontuários dos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulta de um hospital localizado na região noroeste do Paraná. Foram utilizados os dados dos prontuários dos pacientes internados entre os meses de janeiro a abril de 2020.

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro Universitário Ingá, com o parecer nº 3.976.267.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período compreendido entre janeiro a abril de 2020, 30 pacientes passaram pela UTI adulto, com idades que variaram de 40 a 89 anos, com média de 59,43 ($\pm 12,33$). Desses, 17 (56,67%) eram do sexo masculino e 13 (43,33%) eram do sexo feminino, e a faixa etária mais prevalente foi a correspondente aos indivíduos entre 50 e 59 anos, com 11 (36,7%) pacientes. Os dados completos sobre a população analisada encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto, no período de janeiro a abril de 2020, de acordo com sexo e idade

Faixa etária	Sexo feminino	Sexo masculino	Total
40 a 49 anos	4	2	6
50 a 59 anos	3	8	11
60 a 69 anos	1	4	5
70 a 79 anos	3	3	6
80 a 89 anos	2	0	2
Total	13	17	30

Fonte: os autores.

O número de medicamentos prescritos para cada paciente variou de 6 a 14, sendo que a média de medicamentos por prescrição foi de 10,13 ($\pm 2,17$). Valores similares de média de medicamentos prescritos foram encontrados em outros trabalhos. Mazzola *et al.* (2011), em trabalho similar realizado na UTI do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas, observaram média de 12,9 ($\pm 4,3$) medicamentos por prescrição. Alvim *et al.* (2015) registraram média de 10,5 ($\pm 4,7$) medicamentos por prescrição em uma UTI adulto de um hospital de ensino. Já Silva e Damascena (2017), em trabalho realizado em duas UTI do Hospital Geral de Vitória da Conquista, observaram média de 11,6 ($\pm 2,98$) medicamentos por prescrição.

Entre os pacientes internados, observou-se a prescrição de 23 classes farmacológicas diferentes, na forma de 42 medicamentos prescritos. Os medicamentos mais prescritos foram bromoprida (90%), dipirona (86,7%) e omeprazol (73,3%), medicamentos normalmente utilizados para cuidados paliativos. A distribuição completa dos fármacos prescritos pode ser visualizada na Tabela 2.

Tabela 2 - Frequência de prescrições de acordo com as classes farmacológicas e respectivos fármacos em pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto no período entre janeiro a abril de 2020

Classe Farmacológica	Fármaco	Frequência (%)
Adrenérgico	Noradrenalina	9
Analgésico/Antipirético	Dipirona	26
Analgésico narcótico	Tramadol	8
	Metadona	1
Analgésico opioide	Fentanila	9
	Morfina	3
Ansiolítico	Midazolam	9
	Diazepam	5
Anticoagulante	Heparina	13
Anticonvulsivante	Fenitoína	10
Antidiarreico	Floratil	4
	Lactulose	2
Antiemético	Bromoprida	27
	Ondansetrona	2
Anti-fibrinolítico	Ácido Tranexâmico	2
	Hidralazina	2
Anti-hipertensivos	Clonidina	9
	Enalapril	1
	Losartana	1
Anti-histamínico	Polaramine	1
Antimicrobiano	Piperacilina+Tazobactam	8
	Ceftriaxona	7
	Clindamicina	6
	Metronidazol	4
	Cefazolina	3
	Ceftazidima	2
Antiulceroso	Omeprazol	22
Broncodilatador	Terbutalina	2
Corticosteroides	Metilprednisolona	7
	Dexametasona	4
	Prednisona	2
	Hidrocortisona	1
Diuréticos	Furosemida	2
Hipoglicemiantes	Insulina	7
Polivitaminícos	Citoneurin	7
	Tiamina	7
	Complexo B	1
Preparações antianêmicas	Ácido Fólico	7
Repositor hidroeletrólítico	Cloreto de Potássio	5
Vasodilatadores	Anlodipino	4
	Nimodipino	2
Vasopressor	Dobutamina	7

Fonte: os autores.

Os resultados encontrados em parte se assemelham a outros trabalhos, onde normalmente os medicamentos mais prescritos também são normalmente aqueles utilizados como paliativos. Em trabalho realizado por Yunes *et al.* (2019) os medicamentos mais prescritos foram a ranitidina (71%), seguida pela dipirona (57,35%) e a bromoprida (37,44%). Já em trabalho realizado por Alvim *et al.* (2015), os medicamentos mais prescritos foram omeprazol (71%), heparina (63%), noradrenalina (50%) e bromoprida (43%). Mazzola *et al.* (2011), observaram a dipirona (86%) como medicamento mais prescrito em UTI adulta, seguida da insulina (84%) e metoclopramida (69%).

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo, confirmam dados apresentados em outros trabalhos realizados em diferentes estados brasileiros. Cabe destacar, que o uso de muitos medicamentos é fator determinante para o grande número de interações visualizadas nesse ambiente. Além disso, é importante ressaltar através dos resultados observados, a importância do farmacêutico clínico dentro das UTIs, atuando de forma ativa em equipe multidisciplinar, a fim de garantir assim uma melhor qualidade de vida e saúde para o paciente internado.

REFERÊNCIAS

- MAZZOLA, P. G. *et al.* Perfil e manejo de interações medicamentosas potenciais teóricas em prescrições de UTI. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 2, n. 2, p. 15-19, 2011.
- PAPADOPOULOS, J.; SMITHBURGER, P. L. Common drug interactions leading to adverse drug events in the intensive care unit: management and pharmacokinetic considerations. **Critical Care Medicine**, v. 38, n. 6, p. 126-135, 2010.
- RODRIGUES, M. C. S.; OLIVEIRA, L. C. Erros na administração de antibióticos em unidade de terapia intensiva de hospital de ensino. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 12, n. 3, p. 511-519, 2010.
- SMITHBURGER, P. L.; KANE-GILL, S. L.; SEYBERT, A. L. Drug-drug interactions in cardiac and cardiothoracic intensive care units: an analysis of patients in an academic medical centre in the US. **Drug Safety**, v. 33, n. 10, p. 879-888, 2010.
- SPRIET, I. *et al.* Mini-series: II. Clinical aspects. Clinically relevant CYP450- mediated drug interactions in the ICU. **Intensive Care Medicine**, v. 35, n. 4, p. 603-612, 2009.
- YUNES, L. P.; COELHO, T. A.; ALMEIDA, S. M. Principais interações medicamentosas em pacientes da UTI-adulto de um hospital privado de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 2, n. 3, p. 23-26, 2011.

AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE D-DÍMERO EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM COVID-19: REVISÃO DE LITERATURA**EVALUATION OF D-DIMMER LEVELS IN PATIENTS DIAGNOSED WITH COVID-19: LITERATURE REVIEW**

Michele Toninato de **Assumpção***, Elisa **Tavares**, Daiane Pereira **Camacho**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*micheletoninato1@hotmail.com

RESUMO

SARS-CoV-2 é o vírus causador da síndrome respiratória aguda grave que utiliza células humanas como hospedeiro para se desenvolver, causando doença respiratória e sistêmica. Em geral os pacientes apresentam bons prognóstico, porém, pessoas com comorbidades apresentaram sintomas mais graves com prognóstico ruim. Esse prognóstico pode ser avaliado a partir da dosagem do D-dímero. O objetivo desse estudo foi avaliar a resposta do D-dímero em pacientes diagnosticados com Covid-19, e o prognóstico que este marcador pode indicar nestes pacientes. Conclui-se que, dentre os estudos abordando o D-dímero para avaliação do prognóstico de pacientes com Covid-19, foi possível observar efetividade deste marcador.

Palavras-chave: Covid-19. D-dimero. Prognóstico.

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, um novo vírus iniciou um surto em Wuhan, China, que logo evoluiu para níveis pandêmicos. O SARS-CoV-2 é o vírus causador da síndrome respiratória aguda grave (LIPPI; PLEBANI, 2020). De acordo com o 29º Boletim epidemiológico especial (2020), até o momento em que este artigo foi escrito, o SARS-CoV-2 havia infectado mais de 24.761.119 pessoas no mundo, no Brasil 3.846.153 pessoas haviam sido infectadas, e 120.462 pessoas foram a óbito. Apesar de o Brasil apresentar um alto índice de pacientes infectados, é o país que vem apresentando o maior índice de recuperação.

Para que haja infecção o vírus utiliza células humanas hospedeiras para se desenvolver, através da ligação com o receptor da enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2). Ainda que seja uma infecção do trato respiratório, o Covid-19 pode ser apontado como uma patologia sistêmica, acometendo trato respiratório, gastrointestinal, neurológico, hematopoiético, cardiovascular e imunológico (TERROS *et al.*, 2020). Segundo Xavier *et al.* (2020) a infecção pode se apresentar de diferentes formas, podendo ser de assintomática, a casos de pneumonias de graus variados. A maior parte dos pacientes apresentam uma boa recuperação, porém pacientes idosos, e pessoas com comorbidades pré-existentes podem evoluir para um mau prognóstico. Capuano e Paula (2020) discorrem que em geral desenvolvem síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), acidose metabólica, choque séptico, lesões sistêmicas e distúrbios da coagulação sanguínea.

Em estudos de Nascimento *et al.* (2020) foi relatado que o vírus causa uma resposta inflamatória e trombótica que faz com que haja uma lesão no endotélio, liberando citocinas inflamatórias, que provocam um aumento da formação de trombina, e diminuição da fibrinólise causando uma coagulação exacerbada induzida pela sepse (SIC), podendo evoluir para o desenvolvimento de uma coagulação intravascular disseminada (CIVD). A evolução da doença está relacionada a fatores ligados a coagulação. Sendo assim, testes voltados para a análise da coagulação sanguínea, vem sendo utilizado para avaliação e evolução da doença. Dentre estes testes está a dosagem de D-dímero, este teste serve para auxiliar no diagnóstico e acompanhamento de doenças trombóticas.

Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo avaliar a resposta do D-dímero em pacientes diagnosticados com Covid-19, e o prognóstico que este marcador pode indicar nestes pacientes.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica, em que foram elegíveis artigos com datas de publicações mais recentes, de 2019 a 2020. Foram selecionados artigos publicados em língua portuguesa, inglesa e chinesa. A estratégia de identificação e seleção dos artigos foi a busca de publicações em bases de dados eletrônicas: Medical Literature Analyses and Retrieval System Online (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Biblioteca Nacional de medicina (PUBMED). Após o processo de pesquisa, foi realizado uma leitura criteriosa para a extração dos dados.

DESENVOLVIMENTO

Por apresentar alterações trombóticas, a SARS-CoV-2 passou a ter como marcador principal do diagnóstico laboratorial, bem como, prognóstico da doença, a dosagem do D-dímero. Os níveis começam a elevar 4 dias após o início dos sintomas (CONNORS; LEVY, 2020). Quando avaliado juntamente com o fibrinogênio podem apresentar um resultado preditivo de mortalidade. (HAYIROĞLU; ÇINAR; TEKKEŞİN, 2020)

Em estudos retrospectivos pudemos observar o quão significativo e relevante é a dosagem do D- dímero, principalmente para o prognóstico da doença. Porém nesses estudos, os níveis a serem considerados preditor variam. Foram encontrados aumentos consideráveis de D-dímero em pacientes em estado grave, quando comparados à pacientes que se enquadravam em casos mais leves da doença (HAYIROĞLU; ÇINAR; TEKKEŞİN, 2020), assim como no estudo de Zhang *et al.* (2020). A maior parte dos pacientes com SARS-CoV-2 evoluem para um bom prognóstico, porém pessoas com comorbidades pré-existent e pessoas idosas, podem evoluir para casos mais graves e consequentemente mais agressivos da doença (LIPPI; PLEBANI, 2020).

De acordo com Connors e Levy (2020), os primeiros relatórios emitidos por um dos hospitais de Wuhan, na China, demonstraram alterações nos exames voltados à coagulação sanguínea. Pelos quais 36% dos 99 primeiros pacientes internados apresentaram D-dímero aumentados. Neste mesmo estudo constatou-se que 5 dos não sobreviventes apresentaram aumento progressivo bastante significativo de D- dímero no decorrer da doença. Níveis superiores a 1,0 ug/mL com aumento progressivo foi relacionado ao aumento da mortalidade.

Em outro estudo realizado no Laboratório do Hospital Tongju, em Wuhan, na China foi possível diagnosticar 21 pacientes com SARS-CoV-2, sendo que, 11 casos foram considerados graves e 10 casos considerados moderados, conforme as diretrizes divulgadas pela Comissão Nacional de Saúde da China. Os casos graves apresentaram aumento significativo de D-dímero, sendo que todos apresentavam uma comorbidade. Desses casos graves 4, evoluíram para óbito sendo detectado aumento progressivo dos níveis de D-dímero nesses pacientes, sugerindo um aumento do nível de inflamação sistêmica. Os pacientes considerados casos moderados apresentaram níveis de D-dímero em média de 0,3 ug/mL, enquanto os casos graves apresentaram uma média de 2,6 ug/mL (CHENG *et al.*, 2020).

No estudo de Zhou *et al.* (2020), foi possível observar que o valor de D-dímero acima de 1 ug/mL foi relacionado a uma mortalidade 18 vezes maior. Este estudo realizado em dois hospitais de Wuhan contabilizou 191 pacientes diagnosticados com SARS-CoV-2, alguns apresentando uma comorbidade pré-existente, 137 pacientes tiveram alta e 54 pacientes evoluíram para óbito. A média do D-dímero dos pacientes sobreviventes foi de 0,6 ug/mL e a média do D-dímero dos não sobreviventes foi de 5,2 ug/mL.

Não foram encontrados dados de acompanhamento dos níveis de D- dímeros em estudos realizados no Brasil, apenas relatos conforme (ALTA, 2020) em que autopsias realizadas na Faculdade de Medicina de São Paulo, evidenciaram casos trombóticos com danos pulmonares similares às pesquisas realizadas na China.

CONCLUSÃO

Conclui-se que, dentre os estudos abordando o D-dímero para avaliação do prognóstico de pacientes com Covid-19, foi possível observar efetividade deste marcador. Sendo esse o principal exame solicitado nas unidades de saúde, para o acompanhamento do percurso da doença.

REFERÊNCIAS

ALTA, C. Diagnóstico laboratorial da COVID-19 e da exposição ao SARS-CoV-2. **Laes e Haes**, v. 41, n. 245, p. 86-89, 2020.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ESPECIAL. Doença pelo coronavírus COVID-19 nº 29, Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde**, 2020.

CAPUANO, V.; PAULA, D. R. M. Coronavírus: uma revisão sobre a doença. **Laes e Haes**, v. 41, n. 245, p. 68-82, 2020.

CHENG, G. *et al.* Clinical and immunological features of severe and moderate coronavirus disease 2019. **The Journal of Clinical Investigation**, v. 130, n. 5, p. 2620-2629, 2020.

CONNORS, J. M.; LEVY, J. H. Covid-19 and its implications for thromboses and anticoagulation. **Blood**, v. 135, n. 23, p. 2033-2040, 2020.

DOLHNIKOFF, M. *et al.* Pathological evidence of pulmonar thrombotic phenomena in severe COVID-19. **Journal of Tromboses and Haemostasis**, v. 18, n. 6, p. 1517-1519, 2020.

HAYIROĞLU, M. İ.; ÇINAR, T.; TEKKEŞİN, A. İ. Fibrinogen and D-dimer variances and anticoagulation recommendations in COVID-19: curret literature review. **Revista da Associação Média Brasileira**, v. 66, n. 6, p. 842-848, 2020.

LIPPI, G.; PLEBANI, M. The critical role of laboratory medicine during coronavirus deseade 2019 (COVID-19) and other viral outbreaks. **Clinical Chemistry and Laboratory Medicine**, v. 58, n. 7, p. 1063-1069, 2020.

NASCIMENTO, J. H. P. *et al.* COVID-19 e o estado de hipercoagulabilidade: Uma nova perspectiva terapêutica. **Sociedade Brasileira de Cardiologia**, v. 114, n. 5, p. 829-833, 2020.

TERROS, E. *et al.* Hematological findings and complications of COVID-19. **American Journal of Hematology**, v. 95, n. 7, p. 834-847, 2020.

XAVIER, A. R. *et al.* COVID-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 56, e3232020, 2020.

ZHANG, J. *et al.* Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS- CoV-2 in Wuhan, China. **Allery**, v. 75, p. 1730-1741, 2020.

ZHOU, F. *et al.* Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. **The Lancet**, v. 395, n.10229, p. 1054-1062, 2020.

CARACTERÍSTICAS E FUNDAMENTOS PARA APLICAÇÃO EM BRAQUITERAPIA

CHARACTERISTICS AND GROUNDS FOR APPLICATION IN BRACHITERAPY

Matheus de Lima **Marta**, Ana Paula **Biadola***

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*prof.anabiadola@uninga.edu.br

RESUMO

O uso da radiação para tratamentos oncológicos tem sido cada vez mais abrangente e desenvolvido, utilizando de diferentes tipos de fontes radiológicas para a elaboração de diversas técnicas com fins terapêuticos. A Braquiterapia vem sendo aplicada e demonstra maior controle sobre a radiação emitida para o tecido alvo de tumores, sendo uma terapia complementar a outras. Este trabalho de revisão utilizou as bases de dados Medline – Pubmed, Scielo e Google acadêmico, e livros. A Braquiterapia é um tratamento altamente versátil, cujo princípio é o decaimento radioativo e pode ser utilizada em qualquer parte do corpo no tratamento de diversos tipos tumorais. A Braquiterapia por seu maior controle e direção da radioatividade emitida pela fonte radioativa, é um método que possivelmente tem grande eficácia se tratando de tratamentos complementares para pacientes oncológicos.

Palavras-chave: Braquiterapia. Decaimento. Dose. Fonte.

INTRODUÇÃO

Devido ao número cada vez maior de enfermidades que atingem os seres vivos, particularmente o ser humano, existe uma grande necessidade no desenvolvimento de tratamentos ou medicamentos, que possam curar ou amenizar o sofrimento que é estar enfermo, mas o que fazer quando a patologia vem da própria natureza do ser vivo, como as doenças autoimunes ou para os mais variados tipos de câncer (XAVIER *et al.*, 2007).

No desenvolvimento da radioterapia, para os tratamentos oncológicos existe uma terapia de característica complementar, que usando do princípio de decaimento radioativo faz seu uso cada vez mais versátil, tem como nome braquiterapia, tendo como característica a curta distância entre o elemento radioativo para o tecido alvo (ESTEVES, 2004).

Sendo cada vez mais aplicado como tratamento complementar para pessoas que já estejam realizando a quimioterapia ou em alguns casos sendo considerada um tratamento milagroso, permitindo a redução de tumores para que seja possível a intervenção cirúrgica, usando de pequenos compostos na forma de sementes, fios e tubos, é introduzido próximo ao tecido alvo este modo existira um maior controle para a captação de radiação em tecidos adjacentes, sendo de modo mais localizada e com carga radiológica maior para o tecido alvo (AMANDEI, 2008).

Este trabalho teve como objetivo revisar fundamentos e exemplificar aplicações para o tratamento oncológico complementar de braquiterapia.

METODOLOGIA

O presente estudo utilizou de bases de dados bibliográficas como Medline – Pubmed, Scielo e Google acadêmico, assim como livros didáticos presente na biblioteca física da UNINGÁ - Centro Universitário Ingá e documentos governamentais.

Seguindo o objetivo abordado no presente trabalho, foram utilizados 18 artigos científicos, como teses de mestrados, assim como um livro para fundamentação teórica.

Crítérios de seleção: Idioma: Foram utilizados artigos em português, inglês e espanhol; Limite de tempo: Os artigos utilizados deveriam estar entre os anos de 2004 a 2015 (sendo incluído o livro utilizado).

DESENVOLVIMENTO

Braquiterapia

Por partir do princípio de aplicação, de utilizar fontes radioativas ligadas intimamente ao tumor, a braquiterapia é compreendida como um tratamento altamente versátil para o tratamento de diferentes áreas do corpo como em cavidades de acesso restrito (braquiterapia intracavitária) e em órgãos oco-musculares (braquiterapia intersticial) (PATRÍCIO *et al.*, 2012).

A braquiterapia faz uso do decaimento radioativo de forma terapêutica, sendo assim ela estará predisposta a regra de tempo/dose, sendo a braquiterapia dividida em duas devido a sua taxa de dose/tempo, sendo estas, braquiterapia de alta dose HDR (*High Dose Rate*) e em braquiterapia de baixa dose LDR (*Low Dose rate*), conforme a Tabela 1 (OLIVEIRA, 2016).

Tabela 1 - Parâmetros de braquioterapia

Técnica	Parâmetro de dosagem
HDR	60 – 300 Gy h ⁻¹
LDR (intersticial)	30 – 90 cGy h ⁻¹
LDR (intracavitária)	50 – 70 cGy h ⁻¹

Fonte: Oliveira (2016).

Fontes radioativas utilizadas em Braquiterapia:

Para ser utilizado a fonte radioativa deverá apresentar uma série de requisitos descritos abaixo (CARVALHO, 2008):

- A meia-vida da fonte radioativa deverá seguir uma constância, durante a fase de tratamento, para que se necessário seja feita apenas pequenas correções;
- Deverá conter uma blindagem, com o objetivo de parar ou reduzir as partículas carregadas;
- O material radioativo não deverá estar na forma de pó;
- Radioatividade suficiente durante par ao tratamento em questão;
- Não ser danificado durante o processo de esterilização;

- A emissão de raios γ deverá ser suficiente para que não ocorra a deposição de energia no osso, seguindo o efeito fotoelétrico.

Seguindo as principais fontes radioativas utilizadas em braquiterapia e suas formas, foi desenvolvida conforme a Tabela 2.

Tabela 2 - Principais fontes radioativas utilizadas em braquiterapia

Elemento	Fonte radioativa (Radionuclídeo)	Meia-Vida	Tipo de Radiação	Forma da Fonte	Energia (MeV)
Aplicações temporárias para baixa taxa de dose (LDR)					
Césio	Cs ¹³⁷	30 anos	A, β , γ	Tubos e agulhas	0,2 – 2,4
Írídio	Ir ¹⁹²	74,2 dias	β , γ	Fios e sementes	0,136 – 1,062
Implantes de caráter permanente					
Ouro	Au ¹⁹⁸	2,7 dias	β , γ	semente	0,412
Iodo	I ¹²⁵	60 dias	Γ	semente	0,028-0,035
Aplicações temporárias de carga remota e alta taxa de dose (HDR)					
Cobalto	Co ⁶⁰	5,27 anos	β , γ		1,17-1,33
Írídio	Ir ¹⁹²	74,2 dias	β , γ	Fios e sementes	0,136 – 1,062

Fonte: Carvalho (2008).

Dosimetria

A utilização de fontes radioativas em braquiterapia, se desenvolve a partir de um planejamento eficiente, onde deve ser levado em conta a atividade e função de diferentes modelos de fonte, assim como valores de atenuação, difusão da radiação, geometria e anisotropia, deste modo, a Comissão Internacional de Unidades e Medidas de Radiação recomenda a imprecisão de dose seja de -5% a +7% (SILVA, 2014).

Para o desenvolver de protocolos pertinentes a braquiterapia, a Associação Americana de Físicos em Medicina, realizou a padronização para o cálculo de dose, que demonstre parâmetros e taxa de dose constantes para cada modelo, deste modo seu uso durante a fase de planejamento é indispensável (OLIVEIRA, 2016).

CONCLUSÃO

O presente estudo teve um grande enfoque na técnica de braquiterapia que utiliza do decaimento de átomos com núcleo instáveis para tratamentos oncológicos, por se tratar do uso da radiação terá seus riscos já que a radiação é direcionada mais não totalmente controlada, sendo assim, como todo tratamento radiológico fica não garantido a eficácia dele para todo e qualquer tratamento oncológico, mas por ser a braquiterapia uma forma de ter maior controle e direção para a radioatividade emitida pela fonte radioativa, um método com possível grande eficácia se tratando de tratamentos complementares para pacientes oncológicos.

REFERÊNCIAS

AMADEI, L. P. P. **Evolução bioquímica através de medidas seriadas de antígeno prostático específico (PSA) de pacientes submetidos a braquiterapia com implante de sementes de ^{125}I no tratamento do adenocarcinoma de próstata.** 2008. 143f. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

CARVALHO, C. M. **Cálculo das funções de anisotropia e radial de dose para braquiterapia com semente de ^{192}Ir em diferentes materiais de interesse em radiologia com o auxílio do programa baseado no método de Monte Carlo MCNPX.** 2008. 44f. Monografia (Bacharel em Física Médica) - Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Botucatu, 2008.

ESTEVES, S. C. B.; OLIVEIRA, A. C. Z.; FEIJÓ, L. F. A. Braquiterapia de alta taxa de dose no Brasil. **Radiologia Brasileira**, v. 37, n. 5, p. 337-341, 2004.

PATRÍCIO, M. C. M.; SILVA, V. M. A.; MELO FILHO, A. A. A radioatividade e suas utilidades. **Polêmica**, v. 11, n. 2, p. 252-260, 2012.

OLIVEIRA, T. B. **Estudo dos parâmetros dosimétricos de sementes de Iodo-125 desenvolvidas pelo IPEN-CNEN/SP utilizadas em braquiterapia por simulação computacional pelo método de Monte Carlo.** 2016. 60f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

SILVA, A. L. Q. R. **Avaliação de parâmetros dosimétricos de fontes de braquiterapia utilizando simulação Monte Carlo e dosimetria gel polimérica.** 2014. 112f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014.

XAVIER, A. M. *et al.* Marcos da história da radioatividade e das tendências atuais. **Química Nova**, v. 30, n. 1, p. 83-91, 2007.

CORRELAÇÃO ENTRE DIFERENTES MÉTODOS DE AFERIÇÃO DA TEMPERATURA CORPÓREA EM CÃES: INFRAVERMELHO, AURICULAR E DIGITAL RETAL

CORRELATION BETWEEN DIFFERENT METHODS OF ASSESSING BODY TEMPERATURE IN DOGS: INFRARED, AURICULAR AND DIGITAL RECTAL

Lídia Tristão **Sanches**, Luiz Fellipe Casimiro **Cioffi**, Michelle Campano de **Souza**, Isaac **Romani***

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*prof.isaacromani@uninga.edu.br

RESUMO

A temperatura é parâmetro vital que está diretamente ligada a homeostase. O objetivo deste estudo foi verificar a correlação das temperaturas corporais de cães obtidas por diferentes métodos de avaliação. Foram avaliados 12 cães, da Clínica Veterinária – UNINGÁ. A temperatura destes animais foi aferida pelos métodos infravermelho, auricular e retal. Os resultados demonstraram significância e alta correção dos valores de temperatura obtidas pelos métodos IN e TAM e entre TAM e DR. Sendo este último, de maior evidência, indicando que os métodos TAM e DR são muito similares. Contudo, a escolha do método ideal requer análise de cada situação.

Palavras-chave: Medicina veterinária. Métodos de aferição. Temperatura.

INTRODUÇÃO

A temperatura é um parâmetro vital que está diretamente ligada a homeostase e a processos orgânicos (RODRIGUES; CUNHA, 2019). Sendo assim, o monitoramento dessa variável é de suma importância em pacientes que serão submetidos a procedimentos cirúrgicos (KLEINE *et al.*, 2014).

A mensuração de temperatura corpórea mais utilizada na rotina médica veterinária é a retal, com o uso do termômetro tradicional de coluna de mercúrio ou termômetro digital. Porém, esse método pode ser impedido quando houver enfermidades anais e perianais (MUELLER *et al.*, 2012).

Existem outras formas de mensurar a temperatura, como por exemplo, a avaliação da temperatura do conduto auditivo, podendo ser mais prático e menos estressante para o animal em relação a mensuração retal (ALENCAR-JÚNIOR *et al.*, 2007). Outra forma de mensuração é a técnica infravermelha, que capta e processa a radiação infravermelha emitida pela superfície do corpo (CHARKOUDIAN; JOYNER, 2004).

Baseado no exposto acima, este trabalho teve por objetivo verificar a correlação das temperaturas corporais de cães obtidas por diferentes métodos de avaliação.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados 12 cães de diferentes idades e sexo, da rotina clínica da Clínica Veterinária da UNINGÁ – Maringá/PR, no ano de 2020. A temperatura desses animais foi aferida por três metodologias: infravermelho (IN), temperatura auricular média (TAM) e temperatura digital retal (TR).

Os dados de temperatura corporal foram planilhados, e posteriormente, foram submetidos ao teste de Correlação de Pearson. Foi verificada a correlação entre IN x TAM; IN x TR e TAM x TR, validado pelo teste t a 5% de significância. Para as correlações significativas foram confeccionados os gráficos de dispersão, linha de tendência e equação da reta. Todas estas análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o Excel® Microsoft 2010.

Esse estudo foi aprovado pelo CEUA da UNINGÁ – Centro Universitário Ingá – Maringá/PR, sob protocolo PM85/2019, em 25 outubro de 2019.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Frente a importância que a hipotermia vem assumindo no cotidiano do médico veterinário, faz-se necessário conhecer métodos confiáveis que auxiliam no diagnóstico dessa alteração, principalmente no âmbito anestésico-cirúrgico.

O estudo evidenciou que a correlação das temperaturas obtidas pelo método IN e TAM, foi elevada, positiva e significativa (0,64; $p < 0,05$), assim como a correlação entre TAM e DR (0,86; $p < 0,01$). A correlação entre os dados de temperatura obtidos pelo IN e DR foi positiva, porém não significativa (0,52; $p > 0,05$). A elevada correlação entre os valores de temperatura obtidos pelo método TAM e DR, evidencia que conforme aumenta o valor de temperatura obtido por TAM, aumenta também o valor da temperatura obtido pelo DR, indicando que os dados de temperatura obtidos por esses métodos são muito similares, embora existe pequena diferença média de 36,31 °C e 37,36 °C, para TAM e DR, respectivamente.

Estudo comparando a TAM de acordo com a conformação da concha acústica hígida de cães, obtida pelo termômetro auricular com a temperatura retal (termômetro coluna de mercúrio), observou alta correlação entre a TAM e a temperatura retal, corroborando com o presente estudo (MUELLER *et al.*, 2012). As vantagens de uso do termômetro auricular são a rapidez e segurança. Porém, o canal auditivo dos cães é uma região sensível e, processos inflamatórios ou até mesmo sujidades, podem restringir rotineiramente o uso desse método (WIEDEMANN *et al.*, 2006).

O método infravermelho, com o uso do termômetro infravermelho Pro-Temp One, com distância de 3 centímetros da mucosa gengival, foi o menos invasivo. Demonstrou ser confiável para avaliar temperatura central dos cães, quando as temperaturas auricular e retal se apresentarem pouco viáveis.

Cabe ressaltar que a escolha do termômetro ideal deve ser segura, confortável para o paciente e equipe profissional e não ter suas aferições afetadas pela temperatura ambiente (EL-RADHI, 2013). No presente estudo, as aferições foram realizadas em ambiente com temperatura controlada a 22 °C, mantida por ar-condicionado central e os animais não receberam nenhum método adjuvante na manutenção da temperatura, durante a avaliação.

Na Figura 1, observa-se o gráfico de dispersão entre os valores de temperatura obtidos por TAM e DR, no qual é evidente a correlação linear ($R^2 = 0,7397$) no qual a equação da reta é $y = 0,7422x + 10,417$, sendo assim possível, frente a qualquer dado de temperatura obtido por TAM ser convertido e valor de temperatura da DR e vice-versa. Da mesma forma, na Figura 2, observa-se o gráfico de dispersão entre os valores de temperatura obtidos por IN e TAM, no qual é evidente a correlação linear ($R^2 = 0,4137$) no qual a equação da reta é $y = 1,3485x - 12,829$

Figura 1 - Gráfico de dispersão dos valores de temperatura obtidos pelo método de TAM e DR

Notas: TAM – temperatura auricular média; DR – Temperatura retal.

Fonte: os autores.

Figura 2 - Gráfico de dispersão dos valores de temperatura obtidos pelo método de IN e TAM

Notas: TAM – temperatura auricular média; IN – Infravermelho.

Fonte: os autores.

CONCLUSÃO

Os resultados desse estudo evidenciam a correlação entre os valores de temperatura obtidos pelo método TAM e DR, o que indica que esses métodos são muito similares, em cães. A aplicabilidade do termômetro infravermelho é promissora, tendo em vista a rapidez e por ser menos invasivo. Ainda assim, a escolha do termômetro ideal requer análise de cada situação clínica.

REFERÊNCIAS

ALENCAR-JÚNIOR, V. P. *et al.* Avaliação do termômetro auricular em cães normotérmicos. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 35, n. 1, p. 408-409, 2007.

EL-RADHI, A. S. Temperature measurement: the right thermometer and site. **The British Journal of Nursing**, v. 22, n. 4, p. 208-210, 2013.

CHARKOUDIAN, N.; JOYNER, M. J. Physiologic considerations for exercise performance in women. **Clinics in Chest Medicine**, v. 25, n. 2, p. 247-255, 2004.

KLEINE, S.; HOFMEISTER, E.; EGAN, K. Multivariable analysis of anesthetic factors associated with time to extubation in dogs. **Research in Veterinary Science**, v. 97, n. 3, p. 592-596, 2014.

MUELLER, E. N. *et al.* Estudo da diferença das temperaturas retal e do canal auditivo de acordo com a conformação da concha acústica em cães. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 33, n. 5, p. 1907-1910, 2012.

RODRIGUES, T. T. F.; CUNHA, G. N. Viabilidades das vias retal, axilar e oral para aferição da temperatura corporal de cães. **ARS Veterinária**, v. 35, n. 2, p.43-49, 2019.

WIEDEMANN, G. G. S. *et al.* Comparison between tympanic and anal temperature with a clinical infrared ray thermometer in dogs. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 58, n. 4, p. 503-505, 2006.

**EFEITO ANTI-EROSIVO DE UM VERNIZ EXPERIMENTAL EM ESMALTE E DENTINA:
ESTUDO *IN VITRO* E *IN SITU*****ANTI-EROSIVE POTENTIAL OF AN EXPERIMENTAL VARNISH ON ENAMEL AND DENTIN:
IN VITRO AND *IN SITU* STUDY**

Quezia Regina Breve da **Silva**¹, Marcia Hickmann **Reolon**², Mariana Dias **Moda**³, Ticiane Fagundes **Cestari**³, Daniel **Sundfield**¹, Núbia Inocência Pavesi **Pini**^{1*}

¹ UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

² Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

³ Universidade Paulista Júlio de Mesquita Filho, Araçatuba, SP, Brasil.

*prof.nubiapini@uninga.edu.br

RESUMO

O presente estudo avaliou o efeito anti-erosivo de um verniz fluoretado experimental, com adição de quitosana, em esmalte e dentina, sob armazenamento em saliva artificial (*in vitro*) e humana (*in situ*). Os resultados *in vitro* demonstraram o efeito da quitosana em aumentar a proteção dos tecidos contra a erosão ácida, porém o mesmo não foi observado em condições *in situ*.

Palavras-chave: Dentina. Erosão. Esmalte. Perfilometria.

INTRODUÇÃO

A erosão dental ocorre devido a uma dissolução química dos tecidos dentais frente a presença de ácidos de origem não bacteriana (LUSSI; JAEGGI, 2008). Os ácidos que possuem poder erosivo sobre as estruturas dentais podem ser de origem extrínseca, advindos da dieta do paciente, principalmente pela ingestão de bebidas ácidas, tais como sucos, refrigerantes, iogurtes, entre outros, ou de origem intrínseca, oriundo do suco gástrico do paciente que apresente alguma desordem sistêmica, como o refluxo gastroesofágico (AMAECHI; HIGHAM, 2005).

Clinicamente, a erosão ocasiona o desgaste do esmalte e dentina, resultando em grande perda estrutural (LUSSI; CARVALHO, 2014; CARVALHO, 2015) e, em muitos casos, hipersensibilidade dentinária (WEST *et al.*, 2014). Como tratamento, há a necessidade de remover ou, pelo menos, controlar os fatores etiológicos (AMAECHI; HIGHAM, 2005) e deve-se aumentar a resistência dos tecidos dentais, para que o desgaste seja ao menos minimizado frente aos desafios erosivos subsequentes (WIEGAND *et al.*, 2010). O flúor, agente mais utilizado com o intuito de se aumentar a resistência dos tecidos dentais frente aos processos de desmineralização (COMAR *et al.*, 2015), é pouco ácido-resistente (GANSS *et al.*, 2007).

Assim, no caso da erosão dental, é necessária a sua utilização em produtos altamente concentrados, para que tenha maior estabilidade (MAGALHÃES *et al.*, 2007). Esses produtos são geralmente de uso profissional, como os vernizes. Além da concentração, a eficácia do flúor é dependente também do produto ao qual ele pode ser associado (LUSSI; CARVALHO, 2015).

Nesse sentido, a quitosana, um biopolímero natural, tem sido estudada devido a sua capacidade de proteção contra eventos acídicos (VAN DER MEI *et al.*, 2007); seu efeito lubrificante (XU *et al.*, 2012; SCHLUETER *et al.*, 2014; PINI *et al.*, 2016a; 2016b) e seu potencial de se ligar a moléculas que possam aumentar a proteção dos tecidos dentais, como o flúor, fosfato, estanho e proteínas (CLAESSOM; NINHAM, 1992; VAN DER MEI *et al.*, 2007; KEEGAN *et al.*, 2012).

O propósito deste trabalho foi avaliar, *in vitro* e *in situ*, o desempenho de um verniz experimental, associando flúor e quitosana, frente a desafios erosivos, na presença de saliva artificial (*in vitro*) e humana (*in situ*) relacionados a episódios de erosão ácida.

MATERIAL E MÉTODOS

Noventa e seis blocos de esmalte e de dentina (4x4mm) foram obtidos a partir de dentes bovinos, e divididos em 3 grupos (n=32): verniz placebo (VP); verniz fluoretado (VF); VF+Quitosana (VFQ), que foram divididos em 2 estudos (n=16/grupo): E1 - *in vitro* e E2 - *in situ* - estudo duplo-cego e randomizado - *wash out* de 7 dias. Para o E2, 16 voluntários utilizaram um dispositivo intrabucal contendo os espécimes. Inicialmente, os espécimes foram armazenados em saliva por 24h (E1 - saliva artificial / E2 - saliva humana) e então foram tratados com os vernizes. Em seguida, os espécimes foram submetidos ao protocolo de erosão ácida (ác. cítrico 0,5%, 5 min, 4xdia, 5 dias) e mantidos em saliva durante todo o experimento. O desgaste superficial foi avaliado por meio de perfilometria. Os dados foram submetidos aos testes de ANOVA e Tukey ($p < 0.05$). O design experimental do estudo está representado na Figura 1.

Figura 1 - Desenho experimental do estudo

Notas: Etapas comuns aos dois estudos - a) Incisivos bovinos; b) Blocos de esmalte e dentina obtidos; c) Politriz mecânica utilizada para planificação e polimento da superfície dos espécimes; e) Espécimes prontos; f) Inspeção em microscópio óptico; g) Proteção lateral e de uma hemiface do espécime. *Estudo 1: h) Montagem dos espécimes em stubs específico para cada grupo; i) Armazenamento em saliva artificial; j) Aplicação do verniz; k) Lavagem para remoção do verniz; l) Desafio ácido proposto; m) Armazenamento em saliva; n) Remoção dos blocos; o) Análise de perfilometria. *Estudo 2: h) Montagem dos espécimes em dispositivos intrabucais para uso por 24h para formação da película adquirida; i) Remoção dos dispositivos para aplicação do verniz e retorno ao meio bucal; j) Desafio erosivo proposto; k) Remoção dos blocos; l) Análise de perfilometria.

Fonte: os autores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

In vitro, O VFQ resultou em redução do desgaste superficial em relação ao VP e VF ($p < 0.05$), para esmalte e para dentina. *In situ*, não foram encontradas diferenças entre os vernizes para os dois substratos ($p > 0.05$).

A aplicação de produtos com altas concentrações de flúor por meio vernizes, é indicada como terapia auxiliar no tratamento da erosão dental (COMAR *et al.*, 2015). A utilização de altas doses de flúor tem o propósito de se aumentar a biodisponibilidade de glóbulos de fluoreto de cálcio no meio bucal para agir como um reservatório de flúor (GANSS *et al.*, 2007). No entanto, a literatura apresenta limitada eficácia do flúor frente a condições de extremas queda de pH, como na erosão dental (CARVALHO *et al.*, 2014; LUSSI; CARVALHO, 2015), sendo necessária sua associação com outros componentes que aumentem sua disponibilidade. A associação de produtos fluoretados com quitosana vem sendo considerada uma alternativa a ser utilizada para potencializar a sua ação anti-erosiva (LUSSI; CARVALHO, 2015; PINI *et al.*, 2016a; 2016b), como proposto nesse trabalho.

Apesar de bons resultados *in vitro*, *in situ*, pode-se observar que não houve diferença entre o grupo com aplicação do verniz (composição base) e o grupo controle negativo (sem aplicação do verniz) ($p > 0,05$). Em outras palavras, o fluoreto de sódio disponível no verniz fluoretado não adicionou proteção a superfície dentinária, sendo considerado um anti-erosivo limitado (MAGALHÃES *et al.* 2008). Ainda, pode-se também visualizar que a combinação do verniz com a quitosana, *in situ*, não agregou efeito anti-erosivo aos tecidos testados. Isso corrobora achados prévios da literatura que atestam que, frente a condição clínica de erosão, terapias diárias, como com a utilização de enxaguatórios e dentifrícios devem ser preferidas as terapias pontuais, como utilizando vernizes.

CONCLUSÃO

A quitosana aumenta o potencial anti-erosivo do verniz fluoretado *in vitro*, porém, em condições *in situ*, a eficácia da terapia com vernizes se mostra limitada.

REFERÊNCIAS

- AMAECHI, B. T; HIGHAM, S. M. Dental erosion: possible approaches to prevention and control. **Journal of Dentistry**, v. 33, n. 3, p. 243-252, 2005.
- CARVALHO, T. S. *et al.* Consensus report of the European Federation of Conservative Dentistry: erosive tooth wear-diagnosis and management. **Clinical Oral Investigations**, v. 19, n. 7, p. 1557-1561, 2015.
- CLAESSOM, P. M; NINHAM, B. W. pH-dependent interactions between adsorbed chitosan layers. **Langmuir**, v. 8, p. 1406-1412, 1992.
- GANSS, C.; SCHLUETER, N.; KLIMEK, J. Retention of KOH-soluble fluoride on enamel and dentine under erosive conditions - a comparison of in vitro and in situ results. **Archives of Oral Biology**, v. 52, n. 1, p. 9-14, 2007.
- LUSSI, A.; JAEGGI, T. Erosion-diagnosis and risk factors. **Clinical Oral Investigations**, v. 12, n. Supl. 1, p. 5-13, 2008.

LUSSI, A.; CARVALHO, T. S. Erosive tooth wear: a multifactorial condition of growing concern and increasing knowledge. **Monographs in Oral Science**, v. 20, p. 1-8, 2014.

MAGALHÃES, A. C. *et al.* Influence of fluoride dentifrice on brushing abrasion of eroded human enamel: an in situ/ex vivo study. **Caries Research**, v. 41, 77-79, 2007.

PINI, N. I. P. *et al.* In vitro efficacy of experimental chitosan-containing solutions as anti-erosive agents in enamel **Caries Research**, v. 50, n. 3, p. 337-345, 2016a.

PINI, N. I. P. *et al.* Influence of chitosans of diferente viscosity added to a F/Sn toothpaste on enamel erosion/abrasion. **Caries Research**, v. 50, p. 180, 2016b.

SCHLUETER, N.; KLIMEK, J.; GANSS, C. Effect of a chitosan additive to a Sn²⁺-containing toothpaste on its anti-erosive/anti-abrasive efficacy – a controlled randomized in situ trial. **Clinical Oral Investigations**, v. 18, n. 1, p. 107-115, 2014.

VAN DER MEI, H. C. *et al.* Chitosan adsorption to salivary pellicles. **European Journal of Oral Sciences**, v. 115, n. 4, p. 303-307, 2007.

XU, Z. *et al.* Biomimetic deposition of calcium phosphate minerals on the surface of partially demineralized dentine modified with phosphorylated chitosan. **Journal of Biomedical Materials Research**, v. 98, n. 1, p. 150-159, 2012.

WEST, N.; SEONG, J.; DAVIES, M. Dentin Hypersensitivity. **Monograph in Oral Science**, v. 25, p. 108-122, 2014.

WIEGAND, A. *et al.* Effect of TiF₄, ZrF₄, HfF₄ and AmF on erosion and erosion/abrasion of enamel and dentin in situ. **Archives of Oral Biology**, v. 55, n. 3, p. 223-228, 2010.

ELEVADA FREQUÊNCIA DO ALELO A2 DA β -CASEÍNA EM GADO HOLANDÊS EM PROPRIEDADE LEITEIRA DA CIDADE DE IGUARAÇU-PR**HIGH FREQUENCY OF β -CASEIN A2 ALLELE IN HOLSTEIN CATTLE IN DAIRY PROPERTY IN THE CITY OF IGUARAÇU-PR**

Mattia de **Bernardi***, Cristiano Augusto **Sierakowski**, Diego Augusto Boy **Viana**, Isaac **Romani**, Paula Adriana **Grande**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*mattiadb@hotmail.it

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a frequência alélica e genotípica da beta-caseína A2 em 33 vacas da raça holandesa em uma propriedade em Iguaçu-PR. O material utilizado foi pelo coletado da vassoura da cauda. Foi realizada extração de DNA e genotipagem através do método de PCR-RT onde foi obtido o resultado da frequência do alelo A2 de 0,818 e do alelo A1 de 0,182. O equilíbrio de Hardy-Wenberg demonstrou que a população se encontra em equilíbrio. Os resultados são promissores quanto à implantação de programa de melhoramento genético para produção de animais com genótipo A2A2.

Palavras-chave: Beta-caseína A2. Frequência alélica. Frequência genotípica. Polimorfismo. Raça Holandesa.

INTRODUÇÃO

As proteínas da β -caseína, codificada pelo gene CSN2, se dividem em 13 variantes. Entre elas, as mais importantes são as variantes A1 e A2. A forma A1 se diferencia da A2 por possuir uma mutação no aminoácido de histidina na cadeia de aminoácidos, diferente da forma A2 que na mesma posição possui um aminoácido de prolina (VERCESI, 2011). A digestão da variante A1, no trato digestório humano, produz um opioide, a β -casomorfin-7 (BCM-7), não produzido pela variante A2, responsável pelo aparecimento de diversas patologias vasculares e alergia (McLACHLAN, 2001).

A produção do alelo mutante A1 em raças taurinas é mais frequente (VERCESI, 2011). A seleção baseada no genótipo do animal tornou-se uma importante ferramenta no melhoramento de bovinos, pois não depende da idade do animal e de fatores ambientais (POLIDO *et al.*, 2012). Portanto, uma correta identificação e seleção de reprodutores e matrizes com genótipo A2A2 agrega valor nutricional do leite, implementa programas de melhoramento genético e beneficia financeiramente os criadores (LIMA; LARA, 2015).

O leite A2A2 no Brasil é um nicho de mercado que ainda precisa ser bastante trabalhado e que promete ser muito lucrativo, como já ocorre nos EUA e Austrália, onde esse leite é bastante explorado e rentável (MELLO, 2019). Baseado no exposto acima, o objetivo desta pesquisa foi avaliar a prevalência do alelo A2 da β -caseína em uma população de gado leiteiro holandês de uma propriedade situada no norte do Paraná, na cidade de Iguaçu-PR.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi autorizada pelo comitê de ética do Centro Universitário Ingá (CEUA-UNINGÁ) na data de 25 de outubro de 2019 sob o protocolo PM 80/2019. O proprietário dos animais participantes foi informado sobre o objetivo e finalidade da pesquisa e eventuais riscos. O estudo foi realizado no período de abril a maio de 2020, na fazenda Agrosala, localizada no município de Iguaraçu-PR, região centro Norte do Paraná. Foram utilizados 33 animais da raça holandesa, fêmeas, de diferentes categorias zootécnicas. As amostras de pelos foram coletadas da vassoura da cauda, e enviadas para extração de DNA e genotipagem no laboratório terceirizado Linkgen Biotecnologia Veterinária Ltda, em São Paulo.

A extração de DNA foi realizada a partir da metodologia adaptada de Lima (2003). As análises genéticas foram realizadas a partir da metodologia de PCR em tempo real, adaptada de Manga e Dvorak (2010). Os primers: forward 5'- CTTTGCCCAGACACAGTCTCTAGT - 3'; reverse, 5' - GCACCACCACAGGGGTT -3') foram utilizados para amplificar um produto de 101bp envolvendo o SNP rs43703011 - DNA genômico: X14711 (<http://www.ncbi.nih.gov>). Duas sondas foram elaboradas para diferentes fluoróforos repórteres para permitir a genotipagem. A primeira sonda marca o alelo tipo selvagem A2 (5'- YAKTGGAACCCATCCCTAACAGCCTCCC-BBQ-3') e o alelo mutante A1 foi marcado pela sonda (5'- FAM-CTGGACCCATCCATAACAGCCTCCCABBQ-3') do gene CSN2.

Frente aos laudos disponibilizados pela empresa terceirizada, as estimativas das frequências dos alelos A1 e A2 de beta caseína foram calculadas através do programa GenAlex 6.5 para análise genética populacional (PEAKALL; SMOUSE, 2006; 2012).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciaram que o valor da frequência alélica de A2 e A1 obtida neste estudo foram de 0,818 e 0,182, respectivamente, sendo possível calcular as frequências genotípicas (Tabela 1). Observa-se que o valor da frequência alélica de A2 foi maior neste estudo, quando comparado aos encontrados em estudos anteriores com gado leiteiro da raça Holandesa no Brasil (LIMA; LARA, 2015) e outro países (Tabela 2). Uma possível explicação para este fato é que a propriedade avaliada se beneficia de biotecnologias reprodutivas, como inseminação artificial (IA), o que possibilita a utilização de sêmen selecionado de touros A2A2.

Mesmo ocorrendo à seleção de sêmen para a realização de IA na maioria das matrizes, através dos cálculos das frequências genotípicas esperadas, juntamente com o cálculo o Qui-quadrado, verificou-se que a população se encontra em equilíbrio Hardy-Weinberg (Tabela 1) (PEAKALL; SMOUSE, 2006; 2012). Estes resultados evidenciam e vislumbram perspectivas promissoras quanto a implantação de programa de melhoramento genético para produção de leite exclusiva de animais com genótipo A2A2, na propriedade avaliada, podendo comercializar leite de melhor qualidade, menos alergênico e com maior valor econômico agregado.

Tabela 1 - Frequências alélicas, genotípicas, e equilíbrio de Hardy-Wenber de população

Nº. Animais		Frequências		Equilíbrio Hardy-Weinberg			
		Alélica	Genotípica	FO	FE	X ²	p
A1		0,182	-				
A2		0,818	-				
A1A1	1	-	0,033	1	1,0909	0,0076	
A1A2	10	-	0,297	10	9,8182	0,0034	
A2A2	22	-	0,670	22	22,091	0,00037	
Total	33	1,00	1,00	33	33	0,0113	0,915

Notas: FO – frequência observada; FE – frequência esperada; X² – qui-quadrado; p – “p” valor.

Fonte: os autores.

Tabela 2 - Frequências alélicas encontradas em outros trabalhos/autores

País	N. animais	Frequências Alélicas			Referência
		A1	A2	B	
Brasil	*	0,5	0,5		Lima e Lara (2015)
Itália	1383	0,580	0,400	0,020	Aleandri <i>et al.</i> (1997)
Eslováquia	87	0,368	0,632	-	Miluchová <i>et al.</i> (2014)
Eslováquia	92	0,540	0,460	-	Hanusova <i>et al.</i> (2010)
Austrália	260	0,630	0,350	0,020	Mc Lean <i>et al.</i> (1984)
EUA	1152	0,430	0,550	0,020	Van Enennaam e Medrano (1991)

Fonte: os autores.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a frequência gênica e genotípica de A2 da β -Caseína em gado holandês nesta propriedade de Iguaçu, estado do Paraná, é elevada, e apresenta potencial para comercialização exclusivo de leite A2A2.

FINANCIAMENTO

Os autores agradecem a UNINGÁ – Centro Universitário Ingá – PIC, pelo financiamento desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALEANDRI, R. *et al.* Effect of bovine milk protein polymorphism at two loci on cheese producing ability. In: **Milk protein polymorphism, Palmerston North (New Zealand), Feb 1997.**

International Dairy Federation, 1997.

HANUSOVÁ, E. *et al.* Genetic variants of beta-casein in holstein dairy cattle in Slovakia, **Slovak Journal Animal Science**, v. 43, n. 2, p. 63-66, 2010.

LIMA, A. C. J.; LARA, M. A. C. Polimorfismo do gene beta caseína em bovinos. **Actas Iberoamericanas de Conservación Animal**, v. 6, n. 2015, p. 280-285, 2015.

LIMA, S. P. G. **Estudo do polimorfismo da região promotora do gene do hormônio de crescimento bovino (bGH), em rebanhos Nelore selecionados para peso pós-desmama.** 2003. 46f. Dissertação (Mestrado em Genética e Melhoramento Animal) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2003.

MANGA, I.; DVOŘÁK, J. TaqMan allelic discrimination assay for A1 and A2 alleles of the bovine CSN2 gene. **Czech Journal of Animal Science**, v. 55, n. 8, p. 307-312, 2010.

McLACHLAN, C. N. S. Beta casein A1, ischaemic heart disease mortality and other illnesses. **Revista Medical Hypothesis**, v. 56, n. 2, p. 262-272, 2001.

McLEAN, D. M. *et al.* Effects of milk protein genetic variants on milk yield and composition. **Journal of Dairy Research**, v. 51, n. 4, p. 531-546, 1984.

MELLO, J. P., **Novas perspectivas do leite A2.** Revista Leite Integral, 2019. Disponível em: <http://www.revistaleiteintegral.com.br/noticia/novas-perspectivas>, acesso em 15/08/2020

MILUCHOVÁ, M., *et al.*, Analysis of Beta-Casein Gene (CSN2) Polymorphism in Different Breeds of Cattle. **Animal Science and Biotechnologies**, v. 47, n. 2, p. 56-59, 2014.

PEAKALL, R.; SMOUSE, P. E. GenALEx 6: genetic analysis in Excel. Population genetic software for teaching and research. **Molecular Ecology Notes**, v. 6, n. 1, p. 288-295, 2006.

PEAKALL, R.; SMOUSE, P.E. GenALEx 6.5: genetic analysis in Excel. Population genetic software for teaching and research-an update. **Bioinformatics**, v. 28, n. 19, p. 2537-2539, 2012.

POLIDO, P. B. *et al.* Marcadores moleculares aplicados no melhoramento genético de bovinos. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, v. 15, n. 2, p. 161-169, 2012.

VAN EENENNAAM, A. L.; MEDRANO, J. F., Differences in allelic protein expression in the milk of heterozygous κ-casein cows. **Journal of Dairy Science**, v. 74, n. 5, p. 1491-1496, 1991.

VERCESI A. E. F. Identificação de alelos para o gene da beta caseína, na raça gir leiteiro. **Revista Pesquisa e Tecnologia**, v. 8, n. 2, p. 1-5, 2011.

EVOLUÇÃO DOS CASOS DE DENGUE NO PARANÁ, BRASIL (2017-2020)

EVOLUTION OF DENGUE CASES IN PARANÁ, BRASIL (2017 - 2020)

Gabriel Cardoso **Eichehl***, Larissa Ciupa **Amadeo**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*eichehtgabriel@gmail.com

RESUMO

A Dengue se destaca como um dos principais problemas de saúde pública no Brasil e no mundo. O objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil epidemiológico da dengue no Paraná (Brasil) entre 2017 e 2020. Para isso, realizou-se um levantamento de dados através dos boletins epidemiológicos do governo do Estado do Paraná. Observou-se um crescimento importante no número de casos nos períodos de 2018/2019 e 2019/2020, acometendo principalmente as regiões Norte e Noroeste do Estado. Os dados demonstram a necessidade de medidas mais eficazes no combate à doença e na conscientização da população.

Palavras-chave: Dengue. Epidemiologia. Vírus da Dengue.

INTRODUÇÃO

Atualmente, o Brasil passa por muitas dificuldades sociais, e o surgimento de doenças como a Dengue trouxeram mais desafios. A cada ano, vem sendo observado um aumento considerável no número de casos. O Ministério da Saúde havia indicado um aumento de 149% dos casos em fevereiro de 2019, comparado ao mesmo período no ano anterior, alertando para a necessidade de intensificação das ações de eliminação dos focos do agente transmissor (BRASIL, 2019).

A Dengue é transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, encontrado em todas as regiões do país, o que possibilita a dispersão da doença de maneira mais acelerada que o normal (BRAGA *et al.*, 2017), e tem impactado diretamente vários ramos sociais. Por mais que a recuperação do paciente acometido com a doença seja relativamente rápida, por acontecer no término da fase aguda, os seus sintomas impactam diretamente em suas atividades laborais. Em 2016, foi estimado um custo de R\$ 431 milhões para o país relacionado à perda da produtividade devido ao afastamento de pessoas do seu ambiente de trabalho (TEICH *et al.*, 2017). Os serviços de saúde também são diretamente impactados pelo crescimento de casos, implicando aumento de despesas por parte do estado, relacionados à superlotação de Pronto Atendimentos e até mesmo campanhas para o combate ao agente causador (TEICH *et al.*, 2017). Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi de avaliar o perfil epidemiológico da Dengue no Paraná nos anos de 2017 a 2020.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal, retrospectivo, com abordagem quantitativa e descritiva a partir do levantamento de dados epidemiológicos da Dengue no estado do Paraná entre os anos de 2017 e 2020. Os dados foram obtidos de sítios de domínio público os quais não identificam os participantes da pesquisa. Estão disponíveis nos Boletins Epidemiológicos

da Dengue, disponibilizados pela Secretaria de Saúde do Estado, com base na plataforma do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAM) do Ministério da Saúde juntamente com a plataforma do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os dados foram divididos em diferentes períodos (2017/2018; 2018/2019; 2019/2020), que consideram os meses de agosto do ano anterior a julho do ano seguinte. Consideraram-se, ainda, os casos registrados em agosto e setembro de 2020, referente ao período de 2020/2021.

Os dados avaliados fazem referência às variáveis de número de notificações e casos confirmados. Todos os dados foram digitados em planilhas do Microsoft Excel e posteriormente analisados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Dengue destaca-se como um dos principais problemas de saúde pública no Brasil e no mundo, impactando diretamente os serviços de saúde e as esferas sociais e econômicas (BRASIL, 2019). A infecção humana pelo Dengue Vírus (DENV) ocorre por meio da picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti* (PAHO, 2019).

O Paraná é um estado localizado no Sul do país, com população estimada de 11.516.840 habitantes em 2020 (IBGE, 2020). Ao avaliar a epidemiologia da Dengue no Estado entre os anos de 2017 a 2020, observa-se um aumento expressivo tanto no número de notificações como no número de casos confirmados. A Figura 1 mostra a evolução dos casos em cada período avaliado. Observa-se que, entre os anos de 2017/2018 foram confirmados 992 casos da doença, com 2 óbitos registrados. No período de 2018/2019 nota-se um aumento no número de casos com 22.946 casos confirmados e 23 óbitos. Já no período de 2019/2020 houve um aumento expressivo em relação aos anos anteriores com 227.724 casos confirmados e 177 óbitos registrados. O período 2020/2021 já registrou 578 casos confirmados da doença no estado (Figura 1).

Este aumento pode estar relacionado a diferentes fatores, considerando o baixo número de relatos nos anos de 2017/2018, acompanhado da evolução no sistema de acompanhamento, registro e diagnóstico dos casos nos anos seguintes. O crescimento populacional e o elevado número de imigrantes também podem propiciar o crescimento dos casos.

Quando se observam os diferentes boletins epidemiológicos em cada período de avaliação, nota-se que os surtos de dengue correspondem a períodos chuvosos que variam de outubro a maio, e com temperaturas elevadas, que perduram de novembro a março (WEATHER SPARK, 2020). Esses fatores formam ambientes favoráveis para que os mosquitos fêmeas depositem seus ovos em águas paradas, que eclodirão e darão origem a mais mosquitos *Aedes aegypti*, contribuindo para a expansão da doença.

Na Figura 2, é possível observar as regiões do estado que apresentaram maior número de casos nos períodos avaliados. Essas regiões são características de climas quentes e com chuvas bem distribuídas durante o ano, corroborando os fatores citados acima.

Dentre os municípios do estado que apresentaram mais casos estão: 2017/2018 - Maringá (155), Foz do Iguaçu (135) e São João do Ivaí (133); 2018/2019 - Foz do Iguaçu (2.153), Londrina (1.526) e Cascavel (1.441); e 2019/2020 - Foz do Iguaçu (19.240), Londrina (16.668) e Maringá (11.272).

Figura 1 - Número de notificações e casos confirmados de Dengue no estado do Paraná, entre os anos de 2017 a 2020

Notas: *Período de agosto e setembro de 2020, início das notificações do período 2020/2021.

Fonte: Secretaria da Saúde, Boletim da Dengue.

Figura 2 - Classificação dos municípios segundo incidência de dengue por 100.000 habitantes em cada período de avaliação (2017/2018; 2018/2019; 2019/2020)

Fonte: Secretaria da Saúde, Boletim da Dengue.

Os fatores aqui descritos quando associados aos descuidos de parte da população quanto a medidas que busquem manter condições que dificultem a proliferação dos mosquitos contribuem para o crescimento dos casos a cada ano (FANTINATI *et al.*, 2013). Além disso, enfatizam a necessidade do desenvolvimento de medidas eficazes no combate à doença.

CONCLUSÃO

Esse trabalho se mostrou relevante pelo fato de trazer informações de fácil compreensão e que demonstram a real situação epidemiológica da dengue no Paraná entre os anos de 2017 e 2020. Essa observação é de extrema importância para a tomada de medidas eficazes no combate à doença. É necessário que a população, em conjunto com os órgãos públicos, fortaleça as medidas de prevenção, conscientização dos riscos e das medidas necessárias contra o agente causador. Investimento em pesquisas a fim de compreender e desenvolver ações eficazes tanto no combate quanto no tratamento e na prevenção da doença.

AGRADECIMENTOS

À UNINGÁ pelo incentivo no desenvolvimento do trabalho e ao curso de Biomedicina.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde alerta para aumento de 149% dos casos de dengue no país**. 2019. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45257-ministerio-da-saude-alerta-para-aumento-de-149-dos-casos-de-dengue-no-pais>>. Acesso em: 25 set. 2020.

BRASIL. **Health Brazil 2015/2016: an analysis of health situation and the epidemic caused by Zika vírus and other diseases transmitted by Aedes aegypti**. Brasília: Ministry of Health of Brazil. 2017. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/health_brazil_2015_2016.pdf>. Acesso em: 25 set. 2020.

BRAGA, I. A. *et al.* **Aedes aegypti**: histórico do controle no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 16, n. 2, p. 113-118, 2007.

COSTA, M, A, R. **A ocorrência do Aedes aegypti na região noroeste do Paraná: um estudo sobre a epidemia da dengue em Paranavaí – 1999, na perspectiva da geografia médica**. 2001. 214p. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2001.

CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS MÉDIAS DE PARANÁ, **Weather Spark**. Disponível em: <<https://pt.weatherspark.com/y/28777/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Paran%C3%A1-Argentina-durante-o-ano>> Acesso dia: 30 set. 2020.

DATASUS. **Epidemiológicas e Morbidade**. Informações da Saúde. Brasília: Portal da Saúde. 2020. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=34523091&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sinanet/cnv/dengueb>>. Acesso 26 set. 2020.

FANTINATI, A. M. M. *et al.* Perfil epidemiológico e demográfico dos casos de dengue na região central de Goiânia-Goiás: de 2008 a março de 2013. **Tempus Acta de Saúde Coletiva**, v. 7, n. 2, p. 117-119, 2013.

IBGE. **Paraná**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/panorama>>. Acesso dia: 29 set. 2020.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. **Dengue: General Information**. 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=4493:2010-informacion-general-dengue&Itemid=40232&lang=en>. Acesso em: 25 set. 2020.

TEICH, V. *et al.* Aedes aegypti e sociedade: o impacto econômico das arboviroses no Brasil. **Jornal Brasileiro De Economia Da Saúde**, v. 9, n. 3, p. 267-276, 2017.

**EXTENSÃO MÁXIMA DO RETALHO DE OMENTO MAIOR EM FELINOS POR
TUNELIZAÇÃO SUBCUTÂNEA - ESTUDO PRELIMINAR****MAXIMAL EXTENSION OF THE SHRED OF GREATER OMENTUM IN FELINES BY
SUBCUTANEOUS TUNNELING - PRELIMINARY STUDY**

Maiara Bernardina de **Carvalho***, Eloisa Martileni **Galuch**, Leonardo Martins **Leal**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*maiaracarvalho1998@gmail.com

RESUMO

Objetivou-se determinar a extensão máxima do retalho de omento maior em cadáveres felinos e avaliar o alcance do mesmo para os membros torácicos, pélvicos, cabeça e cauda, por meio de tunelização subcutânea. Concluiu-se que todos os omentos alcançaram as estruturas propostas nesta pesquisa, em grupos bastantes heterogêneos. Ademais, o comprimento do retalho em “L” está relacionado diretamente à proporção do peso do animal, afirmando-se que quanto maior o peso do animal, maior será o comprimento do retalho. Nos felinos em que o retalho foi direcionado para a cabeça, obtiveram menores tecidos sobressalentes quando comparado aos outros grupos do experimento.

Palavras-chave: Gato. Omentalização. Pedículo. Túnel subcutâneo.

INTRODUÇÃO

O omento é formado por uma camada dupla, sendo ligado ventralmente à curvatura maior do estômago e dorsalmente ao baço e pâncreas. O omento recebe suprimento sanguíneo das artérias gastroepiploicas esquerda e direita (FOSSUM, 2014).

O omento é flexível e pode ser moldável, possui uma área com intrínseca vascularização, sendo capaz de aumentar o fluxo sanguíneo de um determinado local (FERRIGNO *et al.*, 2010).

Goldsmith (1973) realizou um experimento com retalho pediculado de omento direcionado para a superfície cerebral, comprovando que esse órgão tem capacidade de angiogênese.

Ito *et al.* (2010) em um trabalho experimental demonstraram que é possível alcançar a metáfise distal dos ossos longos: fêmur, tíbia, fíbula, úmero, rádio e ulna de cães, a partir da extensão do omento maior em retalho “L”, por tunelização subcutânea. O comprimento do retalho pediculado de omento em cães variou de acordo com o peso do animal, o qual demonstrou relação direta, quanto maior o peso, maior o comprimento do retalho.

No relato de Falcão *et al.* (2016) o pedículo omental foi conduzido com facilidade até a coxa do felino, através de um túnel subcutâneo, sendo uma forma importante de proteção do pedículo, evitando a contaminação da cavidade peritoneal.

Objetivou-se determinar a extensão máxima do retalho de omento em cadáveres de felinos visando sua aplicação em estruturas distantes, como membros, cabeça e cauda.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na Clínica Veterinária do Centro Universitário Ingá, foram utilizados oito cadáveres frescos ou congelados de felinos, de raças, peso e idade indeterminados, sendo separados em quatro grupos, o grupo I foi submetido à tunelização subcutânea do retalho de omento maior para o membro pélvico, o grupo II o retalho foi para o membro torácico, o grupo III para a cabeça e o grupo IV para a cauda.

Para a confecção do retalho de omento maior, realizou-se a celiotomia mediana pré-retroumbilical, a camada omental foi desinserida do pâncreas e estendida caudalmente, prolongando o omento e formando o retalho em camada simples, a incisão em forma de “L” invertido foi realizada iniciando pelo lado direito abaixo do ligamento gastroesplênico transversalmente no omento. O comprimento do omento maior foi mensurado a cada estágio da confecção do retalho pediculado com auxílio de uma fita métrica, pela margem da curvatura maior do estômago e a margem do omento estendido, posicionada perpendicular ao estômago e paralela ao corpo do animal. A mensuração do comprimento sobressalente de omento foi realizada após o alcance à metáfise distal de todos os ossos avaliados.

O trajeto do túnel subcutâneo foi realizado por divulsão e descolamento da tela subcutânea da musculatura. Para o grupo I (membro pélvico), o iniciou-se o túnel subcutâneo pela borda caudal da incisão da cicatriz umbilical, percorrendo o músculo reto do abdome em direção caudal, após confeccionado o túnel até a metáfise distal da tíbia foi passado o omento pelo túnel subcutâneo.

No grupo II, a tunelização para úmero iniciou-se pela borda cranial da celiotomia pré-retroumbilical. A divulsão entre a pele e o subcutâneo foi realizada sobre o esterno, passando pelo processo xifoide. Depois de confeccionados o túnel e o acesso para o úmero distal, o retalho foi umedecido com solução fisiológica. A tunelização para rádio e ulna foi a mesma feita para o úmero até a região da incisão cutânea na cartilagem xifoide. Após a finalização do acesso e túnel, realizou-se a passagem do retalho até a metáfise distal do rádio e da ulna.

No grupo III (cabeça), a tunelização para iniciou-se pela borda cranial da celiotomia. A divulsão entre a pele e o subcutâneo foi realizada sobre o flanco direito até a região dorsal, próximo as primeiras vértebras lombares. O túnel avançou em sentido cranial e dorsal até a região nugal (vértebra C6). Depois de confeccionados o túnel foi cuidadosamente passado através do túnel subcutâneo até o osso incisivo do crânio.

No grupo IV (cauda), a tunelização iniciou-se pela borda caudal da celiotomia. A divulsão entre a pele e o subcutâneo foi realizada sobre o flanco esquerdo até a região dorsal, próximo as últimas vértebras lombares. O túnel avançou em sentido caudal e dorsal até a região das vértebras caudais. Por fim, o túnel subcutâneo avançou até a cauda na altura da quinta vértebra caudal.

O omento foi suturado às margens da ferida com fio de poliglecaprone 25, número 4-0 em padrão simples interrompido, de forma que a rede omental cubrisse toda a ferida, e a pele foi suturada com fio de náilon, número 3-0 em padrão simples interrompido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O omento de todos os felinos avaliados alcançou as estruturas propostas nesta pesquisa: membro pélvico, torácico, cabeça e cauda. Do mesmo modo foi confirmado por Ross e Pardo (1993), os quais analisaram a extensão do omento em cães, certificando que é admissível estendê-lo para qualquer outra estrutura do corpo. A mensuração do omento em camada dupla, simples, do retalho em “L” e a quantidade excedente após atingir os tecidos alvos, ora propostos, estão demonstrados na Tabela 1, além do peso, altura e comprimento do cadáver.

Tabela 1 - Medidas adquiridas do retalho de omento e os valores corporais dos cadáveres felinos

	Animal	Peso cadáver (Kg)	Altura cadáver (cm)	Comprimento cadáver (cm)	Camada Dupla (cm)	Camada Simples (cm)	Retalho em “L” (cm)	Sobressalente (cm)
Grupo I	1	2,85	28	79	13	24	50	26
	2	3,20	30	84	19	29	61	21
Grupo II	3	6,10	33	77	18	39	85	55
	4	4,10	28	77,5	14	17	39	7
Grupo III	5	2,9	27	70	15	20	30	0
	6	3,5	34	84	18	34	50	10
Grupo IV	7	3	31	81	16	21	47	13
	8	5,85	35	81	19	39	68	30

Fonte: os autores.

A média do peso entre os animais foi de 3,93kg, a altura média foi de 30,75cm e o comprimento médio foi de 79,19cm.

No estudo de Ito *et al.* (2010), os autores concluíram que o comprimento do retalho em “L” é variável, entretanto está relacionado diretamente à proporção do peso do animal, independente do sexo, afirmando que quanto maior o peso do animal, maior será o comprimento do retalho de omento. Esta afirmação corrobora em grande parte com os dados obtidos neste experimento.

Neste experimento houve um animal que apresentava altura e comprimento corporal menores, não havendo tecido sobressalente do retalho em “L” após alcançar a cabeça (Grupo III), entretanto mesmo nos animais maiores, o tecido sobressalente nessa região foi menor, visto que a cabeça é o local mais distante da origem do omento maior.

Conforme o trabalho de Moura (2017) também obtivemos uma fêmea que era castrada, havendo omentalização no coto uterino após a OSH e um felino macho que possuía aderências de omento em alguns locais da parede abdominal, nestes animais a fixação do omento foi desfeita, não interferindo no experimento, visto que a área envolvida era mínima.

Os felinos com maior quantidade de gordura depositada no omento apresentam maior dificuldade na passagem do omento pelo túnel subcutâneo (MOURA, 2017), sendo necessário a cautela na manipulação, para que não haja ruptura, resultando em um procedimento mais demorado, conforme verificado neste trabalho.

CONCLUSÃO

Concluiu-se com o trabalho que todos os omentos dos cadáveres felinos avaliados alcançaram as estruturas propostas nesta pesquisa: membros pélvicos, torácicos, cabeça e cauda, em grupos bastantes heterogêneos. Ademais, o comprimento do retalho em “L” está relacionado diretamente à proporção do peso do animal, afirmando-se que quanto maior o peso do animal, maior será o comprimento do retalho. Nos felinos em que o retalho foi direcionado para a cabeça, obtiveram menores tecidos sobressalentes quando comparado aos outros grupos do experimento.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC/CNPq - UNINGÁ, pelo financiamento deste estudo.

REFERÊNCIAS

FALCÃO, M. V. C. *et al.* Retalho de omento como adjuvante no reparo cutâneo na pseudocicatrização em gatos – Relato de caso. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v. 38, n. 2, p. 75-80, 2016.

FERRIGNO, C. R. A. *et al.* Retalho de omento maior para indução de vascularização e consolidação óssea em cão. **Ciência Rural**, v. 40, n. 9, p. 2033-2036, 2010.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

GOLDSMITH, H. S. *et al.* Brain vascularization by intact omentum. **Archives of Surgery**, v. 106, n. 5, p. 695-698, 1973.

ITO, K. *et al.* Extensão máxima de retalho pediculado de omento maior através de túnel subcutâneo para ossos longos em cães. **Ciência Rural**, v. 40, n. 3, p. 594-599, 2010.

MOURA, A. P. R. **Extensão de retalhos omentais em gatos (Felis Catus) para aplicação em feridas distais dos apêndices locomotores**. 2017. 31f. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2017.

ROSS, W. E.; PARDO, A. D. Evaluation of an omental pedicle extension technique in the dog. **Veterinary Surgery**, v. 22, n. 1, p. 37-43, 1993.

FUNGICIDAS E INTOXICAÇÃO HUMANA: UMA ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O TEMA

FUNGICIDES AND HUMAN POISONING: A SCIENTIFIC REVIEW OF THE THEME

Camile **Gutierrez***, Samuel **Nerilo**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*gutierrez.biomed@gmail.com

RESUMO

A exposição ocupacional a praguicidas pode ocasionar um potencial risco à saúde humana com o desenvolvimento de doenças crônicas e agudas. Os fungicidas, mesmo sendo um grupo heterogêneo e de menor prevalência nas intoxicações humanas, apresentam em sua composição química, substâncias que podem trazer algum tipo de reação ao organismo humano, mesmo que em pequenas concentrações, porém com grande exposição, como nas lavouras. Na literatura observa-se uma pequena quantidade de estudos que priorizam os aspectos clínicos da intoxicação humana relacionados aos fungicidas, evidenciando a necessidade de novas pesquisas neste campo de conhecimento, e de fundamental relevância para subsidiar a prática clínica.

Palavras-chave: Fungicidas. Praguicidas. Tiofananato.

INTRODUÇÃO

No Brasil, um dos setores do agronegócio, que vem se destacando em larga escala é a fruticultura. A produção agrícola maciça gera uma grande demanda do uso de praguicidas, impactando de maneira negativa o meio ambiente, e consequentemente, a saúde humana. Em contrapartida, no processo produtivo, o uso dos praguicidas, se tornou essencial, pois contribui no aumento da produção, devido à redução das pragas (FARIA *et al.*, 2007).

De acordo com o Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde (2018), no período de 2007-2016, foram notificados um total de 42.309 casos de intoxicações, onde 17.299 (40,9%) foram por agrotóxicos diversos. Os mais utilizados foram inseticidas com 43,8%, seguido de herbicidas 36,2% e fungicidas 6,3%. Tendo como principais fontes de exposição à pulverização (46%), diluição (22,8%) e colheita (7,7%) (BRASIL, 2018).

Os fungicidas, grupo de baixa toxicidade aguda em mamíferos, são compostos capazes de prevenir a ação fúngica fitopatogênica em plantas saudáveis. Podem ser classificados de várias maneiras diferentes, uma delas é baseada no modo de ação contra o agente agressor, sendo protetores de plantas ou superfícies, podendo ser aplicados previamente ou após a colheita. Outros fungicidas possuem ação terapêutica, no tratamento da infecção e alguns possuem ação sistêmica atingindo toda a extensão da planta (GARCIA, 1999; KLAASSEN; WATKINS, 2012).

Tais praguicidas podem ser originados de compostos simples inorgânicos, mas também, compostos orgânicos mais complexos. Possuem duas estruturas distintas: o princípio ativo, responsável pela ação e a parte inerte, responsável pela distribuição do composto ativo. Podem atuar como inibidores temporários da germinação ou crescimento, os fungistáticos, ou atuam minimizando a produção de esporos, os fungicidas, propriamente ditos (LARINI, 1999; GARCIA, 1999).

Considerando a relevância de conhecer a classificação toxicológica bem como os mecanismos de ação, de tais substâncias, a fim de minimizar os riscos de intoxicação, bem como identificar possíveis sinais e sintomas, auxiliando no diagnóstico, foi realizado um estudo de revisão bibliográfica em periódicos eletrônicos, com o objetivo de identificar a relação existente entre fungicidas e aspectos clínico epidemiológicos da intoxicação humana, caracterizando as publicações encontradas de acordo com o ano de publicação, periódico, tipo de pesquisa e os principais resultados encontrados.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica, por meio de busca retrospectiva nas bases de dados eletrônicos SCIELO (Scientific Electronic Library Online), MedLine (Biblioteca Virtual em Saúde) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), abrangendo os anos de 2007 a 2016, utilizando como descritores a palavras: praguicidas, fungicidas e tiofanato.

Para a seleção dos artigos recorreu-se à avaliação dos títulos e resumos, obedecendo rigorosamente os seguintes critérios de inclusão: artigos originais, publicados na íntegra em periódicos brasileiros ou internacionais, nos idiomas português ou inglês, e que abordassem aspectos clínicos epidemiológicos da intoxicação provocada por fungicidas.

A análise dos artigos foi realizada inicialmente a partir da leitura dos resumos, com posterior leitura do texto completo, seguindo um roteiro sinóptico, contendo as variáveis para caracterização das publicações.

DESENVOLVIMENTO

Os fungicidas sistêmicos são os mais empregados nas lavouras, por terem um amplo espectro, ou seja, podem ser utilizados em várias etapas da produção, como no tratamento de sementes, solos e aplicações foliares. Dentre os fungicidas desse grupo, os mais utilizados são: benomil, tiofanato-metílico e carbendazim (COUTINHO *et al.*, 2006).

O Tiofanato Metílico pode ser encontrado pelos nomes técnicos ou comuns como tiofanato metílico, metil-tiofanato, cercobin entre outros. É bastante estável quando em contato com a luz solar tendo bom poder residual. Tem como estrutura química básica conforme demonstrado na ilustração da Figura 1, tendo como metabólico terminal o Carbendazin na Figura 2. O tiofanato metílico é pouco absorvido por qualquer uma das vias e sua metabolização resulta na formação do metabólito carbendazin, excreção pela urina (LARINI, 1999).

Possuem baixa toxicidade aguda em exposição pelas vias oral e dérmica, porém, possui risco quando inalado. Em testes em animais de laboratórios como ratos, camundongos e cães, os principais órgãos-alvos foram os rins, fígado (alteração de enzimas micromossomais hepáticas) e a tireoide, neste último, os animais apresentaram lesões pré-neoplásicas e neoplásicas, além de quadros anêmicos nos cães e ratos (BRASIL, 2020).

Figura 1 - Estrutura básica Tiofanato Metílico

Fonte: Larini (1999).

Figura 2 - Biotransformação do Tiofanato Metílico e formação do Carbendazim

Fonte: Larini (1999).

Segundo Larini (1999), o tiofanato apresenta, pela via oral, uma DL_{50} em ratos machos de 7.500 mg/Kg e em fêmeas 6.640 mg/Kg, e pela via dérmica 10.000 mg/Kg. Em doses mais altas, nos animais, apresentam sintomas como diminuição respiratória, salivação e até comprometimento do sistema nervoso, com convulsões. Com a exposição severa, no homem, pode levar a sintomas como lacrimejamento, salivação e rinorreia.

Devido aos efeitos, que este composto e principalmente seu metabólito, mostram em testes laboratoriais, a ANVISA publicou um Edital de Chamamento Público 01/2019, que os colocou no topo de uma lista de ingredientes ativos de agrotóxicos que terão reavaliação toxicológica. Foram estabelecidos critérios de riscos à saúde humana, entre eles, suspeitas de mutagenicidade, carcinogenicidade, toxicidade para o desenvolvimento e toxicidade reprodutiva. Outros desfechos toxicológicos também farão parte da análise técnica durante a reavaliação (BRASIL, 2019).

CONCLUSÃO

As informações a respeito de como os fungicidas, de um modo geral, agem no organismo humano, ainda são imprecisas, por ser um grupo muito heterogêneo. Por esse motivo, além da inspeção dos órgãos responsáveis, visando à redução dos riscos para a saúde, é de extrema importância a conscientização dos trabalhadores, através de implementação de cursos e treinamentos, que demonstrem a relevância do uso correto de EPI's, da boa conservação e armazenagem das embalagens, e até mesmo do manuseio dos produtos químicos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Reavaliação toxicológica - Anvisa inicia a reavaliação do carbendazim**. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 25 set. 2020.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Documento preparatório – Reavaliação Tiofanato-metílico Edital de Chamamento N° 04 de 10 de março de 2020**. Disponível em: shorturl.at/sFKR2. Acesso em: 23 de ago. de 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Anvisa coloca sete defensivos agrícolas em reavaliação**. Disponível em: shorturl.at/ahDFO. Acesso em: 25 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho no Brasil, 2007-2016**. v. 49. 2018. Disponível em: shorturl.at/ktxM9 Acesso em: 01 set. 2020.

COUTINHO, C. F. B. *et al.* Carbendazim e o meio ambiente: degradação e toxidez. **Pesticidas: Revista de Ecotoxicologia e Meio Ambiente**, v. 16, p. 63- 70, 2006.

FARIA, N. M. X.; FASSA, A. G.; FACCHINI, L. A. Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 1, p. 25-38, 2007.

GARCIA, A. **Fungicidas I: utilização no controle químico de doenças e sua ação contra os fitopatógenos**. Porto Velho: EMBRAPA-CPAF, 1999.

KLAASSEN, C. D.; WATKINS III, J. B. **Fundamentos em toxicologia de Casarett e Doull (Lange)**. Trad. da 2. ed. - Porto Alegre: AMGH, 2012. 321 p.

LARINI, L. **Toxicologia dos praguicidas**. 1. ed. São Paulo: Editora Manole, 1999.

HÁBITOS ALIMENTARES DOS ACADÊMICOS DE NUTRIÇÃO DURANTE O PERÍODO DE ISOLAMENTO SOCIAL PERANTE A PANDEMIA DO COVID-19

FOOD HABITS OF NUTRITION ACADEMICS DURING THE PERIOD OF SOCIAL ISOLATION TOWARD THE COVID-19 PANDEMIC

Lidiane Diniz **Del Corso**, Daniela Biral do **Prado***

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*prof.danielaprado@uninga.edu.br

RESUMO

Organização Mundial da Saúde (OMS) classificou o surto de coronavírus (SARS-CoV-2), causador da COVID-19, como pandemia mundial. Embora necessário e temporário, o isolamento social, tem sido um importante agente estressor para os indivíduos. Até o momento não há estudos que apontem alimentos ou suplementos alimentares que previnem ou auxiliam na doença. O objetivo desta pesquisa foi avaliar os hábitos alimentares dos acadêmicos de nutrição durante o período de isolamento social perante a pandemia e através das informações obtidas, analisar e entender melhor como o isolamento tem impactado a vida e o comportamento dos estudantes.

Palavras-chave: Ansiedade. Coronavírus. Estresse. Hábitos Alimentares. Isolamento Social.

INTRODUÇÃO

O surto de coronavírus (SARS-CoV-2), agente causador do COVID-19, resultou em grande apreensão, pois se trata de uma doença que se expandiu rapidamente. Diante dessa disseminação, a Organização Mundial da Saúde (OMS) classificou o surto como pandemia mundial (FREITAS *et al.*, 2020).

O isolamento social e sem aviso prévio, causou uma mudança significativa nos hábitos e rotina de todos. Embora necessário e temporário, o isolamento tem sido um importante agente estressor, gerando sentimentos de apreensão que desencadeiam efeitos negativos para a saúde física e mental dos indivíduos (OLIVA *et al.*, 2020).

A resposta ao estresse consiste em múltiplos efeitos fisiológicos e sistêmicos na tentativa de manter a homeostase do organismo, dado que em desequilíbrio, torna-se vulnerável a doenças (PAGLIARONE; SFORCIN, 2009).

Evidências indicam que o estresse direciona a escolha para alimentos com maior palatabilidade e calóricos (ricos em açúcar e gordura), visto que tais alimentos geram sensação prazer e de compensação, o que aumenta o desejo por seu consumo, na tentativa de aliviar o estado emocional (PENAFORTE; MATTA; JAPPUR, 2020).

Até o momento não há estudos que apontem um ou mais alimentos específicos ou suplementos alimentares que previnem ou auxiliam no tratamento da COVID-19 (SOUZA *et al.*, 2020). Porém, sabe-se que, para um sistema imune resistente, são relevantes: uma alimentação equilibrada e rica, priorizar os alimentos *in natura* (frutas e hortaliças) ou minimamente processados, limitar o consumo de alimentos processados e evitar os alimentos ultraprocessados, ricos em ingredientes nocivos à saúde que devem ser consumidos com moderação (BRASIL, 2014; ASBRAN, 2020).

O objetivo desta pesquisa é avaliar os hábitos alimentares dos acadêmicos de nutrição durante o período de isolamento social perante a pandemia de COVID-19 e através das informações obtidas, analisar e entender melhor como o isolamento tem impactado a vida e o comportamento dos estudantes.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa e qualitativa, realizada com acadêmicos, de ambos os sexos, do curso de Nutrição de uma instituição de Ensino Superior, na cidade de Maringá – PR. A amostra envolveu 82 acadêmicos matriculados na instituição, que foram convidados a participar da pesquisa.

Os alunos tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) referente ao tema do estudo, sua importância na pesquisa e sigilo quanto aos dados, sendo assim, a participação de cada foi livre e consentida. Os dados foram coletados por meio de um questionário autoaplicável no Google forms, no mês de junho de 2020. Os dados foram tabulados em planilha de Excel e realizado o tratamento estatístico básico, como cálculo de médias e distribuição percentual, para apresentação dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi constituída por 82 alunos, com idade entre 18 e 43 anos do curso de Nutrição. A maioria dos estudantes eram do sexo feminino (84,14%). Os alunos que sentiram que sua rotina habitual foi afetada representam (86,5%). No que diz respeito à rotina de trabalho (47,5%) não estavam trabalhando. Referente ao sentimento diante a pandemia de COVID-19, (55%) alegaram manter a calma, (31,7%) citaram apreensão, (7,3%) de muita apreensão e (6%) sentiram-se indiferentes. O sentimento em relação ao curso também foi questionado, a maioria (51,4%) relatou o desejo em continuar.

De acordo com a percepção dos alunos a ansiedade mostrou-se nos seguintes resultados: 14,6% baixo; 36,5% mediano; 47,5 altos e 1,2% indiferentes. Já a percepção dos níveis de estresse foram: 13,4% baixo; 47,5% mediano; 36,5% alto e 3,6% indiferentes.

No que diz respeito aos hábitos alimentares, antes do isolamento, (84%) relataram bons hábitos alimentares. Já com o isolamento social, apenas 56% dos participantes. Sendo que (34,2%) dos acadêmicos seguem uma alimentação com base em alimentos com maior processamento como *fast foods* e doces.

Dada a deficiência de dados sobre os cuidados nutricionais para o enfrentamento da COVID-19, algumas universidades e institutos de pesquisas elaboraram cartilhas que trazem informações sobre fortalecimento do sistema imunológico, importância da hidratação, como higienizar frutas e hortaliças e recomendações de ingestão de vitaminas e minerais, detalhando alimentos (MORAIS *et al.*, 2020; SOARES *et al.*, 2020).

Conforme o Conselho Federal de Nutrição (CFN, 2020) não existem protocolos técnicos, nem evidências científicas que sustentem alegações quanto a alimentos específicos. Uma alimentação adequada, associada a substâncias bioativas são coadjuvantes para sistema imunológico mais eficiente. Lembrando que, o consumo deve ser diário, em todos os ciclos da vida, uma vez que a imunidade é moldada a longo prazo (VIANA *et al.*, 2020).

Dos alimentos que são ricos em vitaminas, nutrientes e demais compostos benéficos estão as frutas, legumes, verduras, carnes, leguminosas, oleaginosas e sementes. Entre os micronutrientes destacam-se as vitaminas A, D, complexo B, C e, e os minerais como ferro, zinco, selênio e cobre (MORAIS *et al.*, 2020; SOARES *et al.*, 2020).

Neste estudo foi analisado também a relação do consumo dos alimentos de maior palatabilidade e a tentativa de aliviar o estado emocional antes e durante o surto da COVID-19. Anteriormente, 57,3% dos entrevistados compensavam emoções consumindo estes alimentos e com o isolamento, o número subiu para 59,7%.

A diferença de peso corporal com o período de isolamento foi respectivamente: 50% ganharam peso, mas houve pouca diferença; 35,6% não houve diferença; 14,6% relatou o peso ter aumentado bastante. E por último, foi questionado a prática de atividade física: 29% não deixaram de praticar atividade mesmo estando em casa; 28% deram uma relaxada na prática e o mesmo valor representou àqueles que não estão praticando atividade com o isolamento; 15% já não praticavam atividade física antes da pandemia.

CONCLUSÃO

Identificou-se que os participantes da pesquisa demonstraram ansiedade e estresse em tempos de pandemia. Os hábitos alimentares também foram alterados, assim como alguns acadêmicos que seguem uma alimentação a base *fast foods* e doces. Esta mudança nos hábitos alimentares foi constatada também pelo ganho de peso. No entanto, esses hábitos alimentares podem ser evitados por meio do repasse de orientações pelos nutricionistas sobre alimentação saudável. Sendo assim, sugere-se o desenvolvimento de um processo de educação nutricional para o enfrentamento da COVID-19.

REFERÊNCIAS

ASBRAN. **Em estudo a alimentação e o impacto na saúde mental**. 2019. Disponível em: <https://www.asbran.org.br/noticias/em-estudo-a-alimentacao-e-impacto-na-saude-mental>. Acesso em: 26 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/05/Guia-Alimentar-para-a-pop-brasiliera-Miolo-PDF-Internet.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **Orientações à população e para os nutricionistas sobre o novo coronavírus**. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/index.php/destaques/19913/>. Acesso em: 24 set. 2020.

FREITAS, A. R. R.; NAPIMOGA, M.; DONALISIO, M. R. Análise da gravidade da pandemia de Covid-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 2, e2020119, 2020.

MORAIS, A. H. A. *et al.* **Orientações Nutricionais para o Enfrentamento do COVID-19**. Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2020. Disponível em: <https://ccs.ufrn.br/noticias/noticia/3f8d01468aa53a5478330263a61599ad>. Acesso em: 24 set. 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **OPAS pede aos países que reforcem rastreamento de contatos e sistemas de dados à medida que a região começa a reabrir**. Ago. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/25-8-2020-opas-pede-aos-paises-que-reforcem-rastreamento-contatos-e-sistemas-dados-medida>. Acesso em: 27 set. 2020.

PAGLIARONE, A. C.; SFORCIN, J. M. Estresse: revisão sobre seus efeitos no sistema imunológico. **Biosaúde**, v. 11, n. 1, p. 57-90, 2009.

PENAFORTE, F. R; MATTA, N. C; JAPUR, C. C. Associação entre estresse e comportamento alimentar em estudantes universitários. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 11, n. 1, p. 225-237, 2016.

SOARES, A. K. O. *et al.* **Alimentação e Nutrição em Tempos da COVID-19**. Universidade Federal do Piauí, 2020. Disponível em: <https://www.ufpi.br/noticias-coronavirus/36414-nao-publicar-lancado-livro-digital-isolamento-social-e-a-covid-19-aspectos-praticos>. Acesso em: 24 set. 2020.

SOARES, F. L. P.; SALAROLI, L. B.; PEREIRA, C. D. F. **Comer emocional - como lidar com a relação entre comida e emoções em tempos de distanciamento social**. Cartilha - Universidade Federal do Espírito Santo, 2020.

VIANA, E. C. R. M. *et al.* **Coronavírus (COVID-19) - Mitos e Verdades: o que é preciso saber sobre alimentação?** Cartilha - Universidade Federal do Espírito Santo, 2020.

IMPACTO DA COVID-19 NO ENSINO SUPERIOR DE CURSOS DA ÁREA DA SAÚDE

IMPACT OF COVID-19 ON HIGHER EDUCATION OF HEALTH COURSES

João Pedro Gonçalves da **Silva***, Karina Maria Salvatore **Freitas**, Daiane Pereira **Camacho**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*joaobiomedico@outlook.com

RESUMO

Avaliar as dificuldades dos alunos de saúde dos cursos do ensino superior relacionados ao ensino a distância durante a pandemia coronavírus. Utilizando o WhatsApp Messenger, foi enviado um questionário do Google Forms para estudantes do ensino superior da área da saúde. Seiscentos e quinze alunos responderam ao questionário. A maioria dos estudantes concordou com a continuidade da educação com o ensino a distância. Neste estudo foi possível concluir que alunos estavam muito preocupados com o impacto da quarentena no aprendizado. As atividades a distância solicitadas pelos docentes ajudam a consolidar e melhorar o aprendizado, com quantidade e frequência suficientes.

Palavras-chave: COVID-19. Educação a distância. Ensino Superior. Infecção.

INTRODUÇÃO

A disseminação do coronavírus (SARS-CoV-2), que causa a doença conhecida como COVID-19, surgiu em Wuhan, na China, no final de dezembro de 2019, e em fevereiro de 2020, foi considerada uma pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Até 30 de agosto de 2020, a pandemia coronavírus é responsável por quase 25 milhões de pessoas infectadas em todo o mundo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020). Acredita-se que a gravidade da doença depende da eficiência do sistema imunológico do indivíduo que, quando saudável, permite uma melhor resposta a antibióticos e anti-inflamatórios, resultando em um melhor prognóstico (CONTI *et al.*, 2020).

Buscando minimizar os picos exacerbados dessa pandemia, os países afetados vêm impondo limitações à circulação de pessoas e às atividades econômicas, de acordo com a intensidade da propagação do vírus. Medidas como essas contribuem para o distanciamento social, na tentativa de diminuir a possibilidade de escassez de respiradores e equipamentos de proteção, impedindo que o COVID-19 tenha uma taxa de mortalidade acima do esperado (WANG *et al.*, 2020).

Muitos setores foram afetados de diferentes formas pela situação atual causada pela pandemia coronavírus. A educação foi um dos primeiros setores paralisados, levantando assim a questão de como reduzir os impactos do distanciamento social na aprendizagem dos alunos, especialmente no ensino superior. Em todo o mundo, os países afetados instituíram pedidos de permanência em casa. Para a educação, a substituição das aulas presenciais por recursos remotos foi autorizada durante esse período. No entanto, é proibida a substituição de práticas clínicas profissionais por estágios e laboratórios.

Na área da saúde, a maioria dos cursos de ensino superior tem grande parte da carga horária dedicada às aulas práticas, incluindo estágios e formação profissional em escolas clínicas e laboratórios, e o ensino a distância em cursos relacionados à saúde é incomum. Devido à grande correlação teórico-prática desses cursos de graduação, é um grande desafio para professores e alunos introduzirem estratégias do ensino a distância no programa educacional. Pouco se sabe sobre como os alunos se sentem nesta situação e como sua educação tem sido prejudicada.

Com base nisso, o objetivo do presente estudo foi avaliar o posicionamento, as preocupações e as dificuldades dos alunos de saúde dos cursos do ensino superior relacionados ao ensino a distância durante a pandemia coronavírus.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Pesquisa ética da UNINGÁ -Centro Universitário Ingá (n. 31010520.6.0000.5220).

O cálculo do tamanho da amostra foi realizado com intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5%, considerando o número de estudantes de ensino superior na área da saúde em uma instituição privada. A amostra foi composta por 615 estudantes de ensino superior da área de saúde de um Centro Universitário privado em Maringá – PR. Os alunos de graduação incluídos foram dos seguintes cursos: Biomedicina, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Nutrição, Odontologia e Psicologia. Um questionário anônimo do Google formulário foi preparado e enviado pelo WhatsApp Messenger App (WhatsApp Inc., Califórnia, EUA). As perguntas eram sobre: idade, sexo, se eles tinham sintomas de COVID-19, sentimentos sobre a pandemia coronavírus e a quarentena. Também foram elaboradas várias perguntas sobre atividades online à distância, as dificuldades que enfrentam e como a quarentena contra a pandemia coronavírus pode afetar seu curso superior. Foram realizadas estatísticas descritivas das respostas, com percentuais, médias e desvios-padrão (s.d.). A análise estatística foi realizada com o software Statistica (versão 10.0, Statsoft, Tulsa, EUA) e os resultados foram considerados significativos para $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média de idade dos indivíduos foi de 22,89 anos (s.d.=5,31). A maioria dos estudantes era do sexo feminino (82,3%), e apenas 17,7% eram do sexo masculino. Isso provavelmente porque as mulheres estão mais dispostas a participar de pesquisas e pesquisas, e também porque as estudantes do sexo feminino são maioria em cursos de ensino superior hoje (QIU *et al.*, 2020).

Apenas 13 (2,1%) apresentaram sintomas relatados de COVID-19 e 20,4% estão em grupo de risco para COVID-19. Quanto ao sentimento sobre a pandemia coronavírus, 48,3% dos alunos estão ansiosos, 20,6% estão calmos, 20,1% têm medo da doença, 8,2% são indiferentes e apenas 2,8% estão em pânico. O nível médio de ansiedade/estresse dos alunos com a pandemia foi de 6,42 (s.d.=2,43).

A maioria dos alunos (55,3%) concorda com a continuidade da educação com ensino a distância, 35,4% concordam parcialmente e apenas 9,3% discordam. No entanto, apenas 26,6% estão gostando do ensino a distância, 41,2% estão gostando parcialmente e 32,2% não estão gostando. Alguns dos alunos (29,9%) estão acompanhando as aulas e não estão tendo dificuldade para entender, 42,5% estão tendo alguma dificuldade em entender o que está sendo ensinado e 25,5% estão tendo grande dificuldade e relataram que o aprendizado está prejudicado. Apenas 2,1% não estão acompanhando as atividades de ensino a distância.

Quando questionados sobre como a quarentena pode afetar seus respectivos cursos superiores, mais de 80% dos alunos estão preocupados que o aprendizado das disciplinas clínicas e laboratoriais seja exibido. Mais de 60% estão preocupados com a avaliação da aprendizagem dos alunos e com medo de não serem aprovados no ano letivo e 48% estão preocupados com a diminuição da aprendizagem teórica. Quando perguntados sobre como o COVID-19 afetará o atendimento clínico ao paciente, apenas 10,2% disseram que serão mais cuidadosos com equipamentos de proteção individual e biossegurança, apenas 3,2% farão uma anamnese mais cuidadosa quanto às condições sistêmicas do paciente e 24,3% adotarão as medidas das duas alternativas anteriores; 2% os alunos são indiferentes. No entanto, a maioria dos estudantes (60,3%) ainda não está na fase de atendimento clínico.

As atividades à distância solicitadas pelos docentes dos alunos são consideradas pela maioria dos alunos como consistentes com o conteúdo ensinado, ajudam a consolidar e melhorar a aprendizagem, e a quantidade e frequência são suficientes. Vinte por cento dos estudantes gostariam que algumas das atividades online de distância continuassem após a quarentena, 49,1% não gostariam e 30,9% não têm certeza. Os alunos estão cientes a respeito de como prevenir a infecção pelo coronavírus. Responderam à última pergunta com a seguinte frequência: mãos periodicamente limpas com água e sabão e/ou álcool gel, respectivamente 70% e 98,5%; evitar tocar o nariz, olhos e boca 97,4%; usar pano ou máscaras descartáveis 96,8%; manter distância mínima ao falar com outras pessoas 94,4%; cobrir a boca quando tosse/espirro 90%; tomar um banho ao chegar em casa 86,1%; lavar as roupas ao chegar em casa fora de 77,7%.

Atualmente, a principal vantagem do ensino a distância utilizado nos cursos superiores é evitar interrupções e manter a continuidade da educação, evitando maiores prejuízos à formação acadêmica e profissional dos alunos. A administração da Universidade deve fornecer apoio educacional para estudantes e professores durante este período e também apoio psicológico para ajudar alunos e professores a lidar com ansiedade e estresse durante este momento difícil e incomum de novas práticas (LYER *et al.*, 2020).

A experiência de ensino a distância é novidade para a maioria dos alunos, que estão cursando cursos presenciais de graduação. Mesmo assim, a maioria dos alunos (55,3%) concorda com a continuidade da educação com ensino a distância. O estudo mostrou que a maior dificuldade mencionada foi estabelecer uma rotina de estudo. O estudo domiciliar pode ser desmotivado por questões inerentes ao aluno, como falta de concentração ou déficit de atenção. Além disso, outras questões podem ser a falta de equipamentos adequados, bem como possíveis problemas com o acesso à internet. Os alunos também precisam de motivação constante, por isso o corpo docente deve estar ciente disso.

A inovação tecnológica não só impactou as mudanças sociais nos últimos anos, mas tem sido o principal motor da transformação educacional (SINCLAIR *et al.*, 2015). Os cursos superiores da área da saúde devem focar na reavaliação e priorização de suas políticas e protocolos e incluir um plano de contingência detalhado em caso de futuras pandemias.

CONCLUSÃO

A maioria dos estudantes relataram estarem ansioso, com medo e em pânico com a pandemia de COVID-19, com nível ansiedade/estresse relativamente alto. Com relação ao impacto da quarentena e da pandemia nos cursos de graduação e na aprendizagem dos alunos, o nível médio de preocupação foi muito alto. A maioria dos estudantes concordou com a continuidade das aulas com ensino a distância, porém a maior dificuldade encontrada foi estabelecer uma rotina de estudos.

REFERÊNCIAS

CONTI, P. *et al.* Microglia e mastro geram citocinas pró-inflamatórias no cérebro e pioram o estado inflamatório: Efeito supressor do IL-37. **European Journal of Pharmacology**, v. 875, p. 1730-1735, 2020.

IYER, P. *et al.* Impacto do COVID-19 na educação odontológica nos Estados Unidos. **Journal of Dental Education**, v. 84, n. 6, p. 719-722, 2020.

QIU, J. *et al.* A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. **General Psychiatry**, v. 33, p. 1002-1013, 2020.

SINCLAIR, P. *et al.* The effectiveness of internet-based e-learning on clinician behavior and patient outcomes: a systematic review protocol. **JBIC Evidence Synthesis**, v. 13, n. 1, p. 52-64, 2015.

WANG, X. *et al.* Challenges to the system of reserve medical supplies for public health emergencies: reflections on the outbreak of the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) epidemic in China. **BioScience Trends**, v. 14, n. 1, p. 3-8, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus Disease (COVID-19) Relatório de Situação – 110**, 2020.

INCIDÊNCIA E PREVALÊNCIA DO DIABETES MELLITUS TIPO 1 EM UMA FARMÁCIA PÚBLICA DE UM MUNICÍPIO DA REGIÃO NOROESTE DO PARANÁ**INCIDENCE AND PREVALENCE OF DIABETES MELLITUS TYPE 1 IN A PUBLIC PHARMACY IN A MUNICIPALITY IN THE NORTHWEST REGION OF PARANÁ**

Samiri da Silva **Inácio**^{1*}, Alessandra Barrochelli da Silva **Ecker**²

¹UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

²Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

*inacio.samiri@hotmail.com

RESUMO

O Diabetes Mellitus é uma doença crônica que afeta o pâncreas e consiste na má absorção ou produção insuficiente de insulina no organismo, hormônio que regula a glicose no sangue e produz energia para o corpo. Tendo como fonte de dados uma farmácia pública de um município do Noroeste do Paraná, o trabalho em questão objetiva verificar a incidência e prevalência de insulino dependentes na região no ano de 2019, apresentando também um perfil epidemiológico dos insulino dependentes classificados por idade, gênero, tipo de insulina, medicamentos utilizados e óbitos entre os pesquisados.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Incidência. Prevalência. Tipo 1.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) pode ser classificado em dois tipos, onde o tipo 1 destrói as células beta do pâncreas, fazendo com que seja necessária a administração de insulina. Já o tipo 2, o paciente é resistente a insulina, onde a glicose irá se acumular no sangue (DAMIANI, 2000; SAKE *et al.* 2004). Segundo Soares (2016), os dois principais tipos de insulina são NPH (*Neutral Protamine Hagedorn*) e R (Regular) sendo os mais utilizados no tratamento do DM tipo 1.

Segundo dados da Sociedade Brasileira de Diabetes o DM tipo 1 acomete aproximadamente 1,3 milhões de pessoas em todo o país. A prevalência mundial do DM tipo 1 é inferior a 1%.

No Brasil podemos observar taxas de prevalência em torno de 7,6 / 100.000 habitantes / ano (VARELLA, 2020). Segundo Pimentel (2018) entre os anos de 2008 a 2018 a incidência do DM cresceu 6,18% ao ano durante esse período.

O trabalho em questão objetiva verificar a incidência e prevalência de insulino dependentes em um município do Noroeste do Paraná no ano de 2019.

MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento deste trabalho foi realizada uma pesquisa transversal sob o parecer 32839120.8.0000.5220 em 02/06/2020 em uma farmácia pública de um município da Região Noroeste do Paraná nos pacientes insulínod dependentes no ano de 2019 que fazem uso de insulinas, NPH e R, sendo um todo de 312 pesquisados.

Organizou-se os dados de acordo com a faixa etária, sexo e doses utilizados pela farmácia. Os mesmos foram separados por categoria entre, os pacientes que necessitam de apenas um tipo de insulina, os que necessitam dos dois tipos, e os, que necessitam também de medicamentos para o auxílio do controle da DM. Os documentos utilizados foram arquivos próprios da farmácia, usados para controle de saída de insulinas e medicamentos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na pesquisa pode-se constatar que dos 312 pacientes observados, 249 (80%) usam apenas insulina (NPH e R) para o tratamento do DM tipo 1 e 63 (20%) usam insulina e medicamento.

Com relação ao tipo de insulina usada, dos 312 pacientes, 300 (96%) fazem uso do tipo NPH e 95 (30%) fazem uso da Insulina Regular. Tal desigualdade nos números se dá pelo motivo de que apenas 12 pacientes tomam somente a insulina Regular e 83 fazem uso de ambas, ou seja, NPH e R.

Ainda há os casos de 63 pacientes que precisam de medicamentos complementares para o seu tratamento de DM tipo 1, desses, 16 necessitam de Gliclazida (5,12%), 40 pacientes precisam de Metformina (12,82%) e 7 pacientes tomam Glibenclamida (2,24%).

Em 2019 a Farmácia Municipal registrou 63 novos casos de insulínod dependentes de NPH e 25 de Regular. Isso mostra uma incidência de 2,25 / 1000 hab. que fazem uso da insulina NPH e de 0,89 / 1000 hab. que fazem uso de insulina Regular. A prevalência observada nos dois grupos foi de 10,75 / 1000 hab. para insulínod dependentes de NPH e de 3,4 / 1000 hab. para Regular. Quando somados NPH+R temos uma incidência de 3,01 / 1000 hab. e uma prevalência de 11,18 / 1000 hab. de insulínod dependentes.

Para a construção do acervo com os dados acerca do gênero e da idade das pessoas que fazem uso de insulinas e medicamentos fez-se necessário subtrair os óbitos (13) restando 299 pessoas para o estudo que apresentaremos a seguir. Os dados da prevalência de gênero concordam com Palmeira e Pinto (2015) que numa pesquisa realizada em Salvador – BA encontrou um percentual maior entre as mulheres (61,3%) do que entre homens (38,7%). Ao observar a idade dos pesquisados podemos perceber que a faixa etária mais afetada por essa síndrome se encontra entre a população de 50 e 69 anos que juntos (masculino e feminino) respondem por mais da metade de todos os pesquisados (55%). Ambos representam o maior percentual dentro de seu gênero nessa faixa etária sendo 22,43% dos homens entre seus pares e 30,44% entre as mulheres.

Pode-se perceber também que a idade entre os 70 e 89 anos é onde acontece a segunda maior ocorrência representando 28% do total pesquisado, sendo 40 homens e 44 mulheres.

Tais informações firmam a ideia de que existe um aumento significativo na incidência do DM tipo 1 na região pesquisada. Quanto a prevalência, esta foi de 10,75 para uma população de 27.904 de uma farmácia do município pesquisado (IBGE, 2019), isso é 5 vezes acima da média de prevalência nacional quando aplicada a mesma população (2,12 para 27.904).

CONCLUSÃO

Observa-se que o DM tipo 1 pode causar graves consequências ao organismo, tais como lesões em diferentes tecidos do corpo afetando coração, vasos sanguíneos, nervos, olhos e rins. A hiperglicemia crônica causada por essa síndrome pode desencadear doenças como angina, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, hipertensão arterial, lesão nas artérias nos membros inferiores, neuropatias diabéticas, vômitos, náuseas, diarreias, disfunção erétil, nefropatia diabética, transtornos alimentares, infecções de repetição como Candidíase vaginal e infecção urinária, depressão e outras doenças autoimunes como tireoidite autoimune e doença celíaca (PINHEIRO, 2020).

Porém, havendo acompanhamento médico e o uso correto dos medicamentos necessários, ela pode ser controlada. Deste modo, é perceptível a necessidade de um estudo contínuo com relação à sua prevalência e incidência na população, o que permite um monitoramento epidemiológico que venha fornecer um panorama favorável à prevenção de um complexo de doenças, evitando assim problemas de saúde e aumento de gastos públicos.

REFERÊNCIAS

DAMIANI, D. Critérios diagnósticos no diabetes mellitus. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 46, n. 4, p. 305-306, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Nova Esperança**, 2019. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/nova-esperanca/panorama>>. Acesso em: 13 de ago. 2020.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. Diabetes atlas update 2012: Regional & Country. **Facetsheets**, 2012. Disponível em: <<https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas/13-diabetes-atlas-seventh-edition.html>>. Acesso em: 10 de set. 2020.

PALMEIRA, C. S.; PINTO, S. R. Perfil Epidemiológico de Pacientes com Diabetes Mellitus em Salvador, Bahia, Brasil. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 29, n. 3, p. 240-249, 2015.

PIMENTEL, I. **Taxa de incidência de diabetes cresceu 61,8% nos últimos 10 anos**. 2018. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/taxa-de-incidencia-de-diabetes-cresceu-618-nos-ultimos-10-anos>>. Acesso em: 20 de ago. 2020.

PINHEIRO, P. **Diabetes Tipo 1: Causas, Diagnóstico, Sintomas e Tratamento**. 2020. Disponível em: <[https://www.mdsaude.com/endocrinologia/diabetes-tipo-1/#:~:text=Entre%20os%20%C3%B3rg%C3%A3os%20mais%20afetados,a%C3%A7%C3%BAcar%20no%20sangue%20\(glicemia\).](https://www.mdsaude.com/endocrinologia/diabetes-tipo-1/#:~:text=Entre%20os%20%C3%B3rg%C3%A3os%20mais%20afetados,a%C3%A7%C3%BAcar%20no%20sangue%20(glicemia).>)>. Acesso em: 16 de ago. 2020.

SOARES, A. H. **Tipos de insulina variam conforme tempo de ação e possuem indicações diferentes**. 2016. Disponível em: <<https://www.minhavidade.com.br/saude/materias/16753-tipos-de-insulina-variaram-conforme-tempo-de-acao-e-possuem-indicacoes-diferentes#:~:text=A%20insulina%20regular%20%C3%A9%20uma,intermedi%C3%A1ria%20e%20tem%20colora%C3%A7%C3%A3o%20leitosa.>>>. Acesso em: 20 de ago. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Posicionamento da SBD nº 1-2012**. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/images/stories/pdf/diagnostico-e-tratamento-dm-posicionamentoda-sbd-2012.pdf>>. Acesso em: 08 de set. 2020.

TENÓRIO, G.; PINHEIRO, C. **O que é diabetes tipo 1: sintomas, tratamento, exames e complicações**. 2020. Disponível em: < <https://saude.abril.com.br/medicina/o-que-e-diabetes-tipo-1-sintomas-tratamento-exames-e-complicacoes/>>. Acesso em: 10 de ago. 2020.

VARELLA, D. **Diabetes tipo 1**. 2020. Disponível em: <<https://drauziovarella.uol.com.br/drauzio/artigos/diabetes-tipo-1-artigo/>>. Acesso em: 11 de ago. 2020.

INFLUÊNCIA DA SAZONALIDADE NA CONTAGEM BACTERIANA TOTAL E CÉLULAS SOMÁTICAS DO LEITE EM PROPRIEDADES LEITEIRAS DA MICRORREGIÃO ASTORGA - PARANÁ

INFLUENCE OF SEASONALITY ON TOTAL BACTERIAL COUNTING AND MILK CELLS IN DAIRY PROPERTIES OF THE ASTORGA - PARANÁ MICROREGION

Cristiano Augusto **Sierakowski**, Matheus Henrique Lima de **Souza**, Diego Augusto Boy **Viana**, Mattia de **Bernardi**, Paula Adriana **Grande**, Isaac **Romani***

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*prof.isaacromani@uninga.edu.br

RESUMO

O presente estudo objetivou avaliar a influência da sazonalidade nas variáveis CBT e CCS do leite cru em 11 propriedades da microrregião de Astorga, região centro-norte do Paraná. Para isso, foram coletadas amostras de leite no período entre os dias 21/12/2017 a 21/12/2018, e encaminhadas para a Clínica do Leite ESALQ/USP. Após análise estatística, observou-se que as variáveis não apresentaram diferenças significativas nas estações do ano, ou seja, no período avaliado, não havendo influência da sazonalidade nestas variáveis. Contrapondo-se, diferenças significativas foram encontradas nas propriedades. Novos estudos devem ser realizados, em vista das variações climáticas nos diferentes anos.

Palavras-chave: CBT. CCS. Leite. Sazonalidade.

INTRODUÇÃO

Em 2020 é estimada uma produção mundial de 532,3 milhões de toneladas de leite, um acréscimo de 1,5% em relação ao ano anterior. Dentro do total estimado para se produzir no ano de 2020, o Brasil se encontra na sexta colocação, com uma produção total estimada de 24,95 toneladas (FORMIGONI, 2020). A Agência de Notícias do Estado do Paraná □ ANP (2019) expõe que o estado do Paraná é responsável por uma produção aproximada de 13% do leite brasileiro, com estimativa de produção de 4,7 bilhões de litros de leite no ano de 2019, assegurando, assim, o 3º lugar nacional dentre os estados produtores de leite.

Concomitante ao salto na produção de leite, sabe-se que o mercado consumidor procura produtos integrais e derivados, com um padrão elevado de qualidades nutricionais e microbiológicas. Fonseca e Santos (2000) classificam como leite de qualidade o produto que apresente um padrão condizente nas características microbiológicas, sensoriais, nutricionais e físico-químicas.

Referente às propriedades microbiológicas do leite, faz-se necessária a realização da análise de contagem bacteriana total (CBT) e a contagem de células somáticas (CCS). Santos e Fonseca (2006) afirmam que a avaliação de CCS ajuda a estimar a saúde das vacas e é o marcador inicial para a definição da qualidade do leite produzido. Em relação ao CBT, Brito e Brito (2004) afirmam que através desse parâmetro é possível definir a qualidade do leite no período em que ele passou da ordenha e que permaneceu no tanque de estocagem. Santos e Fonseca (2000) afirmam que, através das amostras coletadas de leite do tanque de estocagem e da realização da avaliação da CBT, é possível mensurar a população de bactérias presentes no leite e realizar uma avaliação da segurança microbiológica do produto.

Miller (2002) afirma que fatores ligados a características do genótipo do animal, como também tempo de lactação, idade do animal, qualidade nutricional, patologias e também sazonalidade, têm influência na qualidade microbiológica do leite produzido. Dentre todos os fatores, destaca-se a sazonalidade. Conforme afirmado por Souza *et al.* (2010), nos períodos estacionais de verão e inverno, tem-se uma visível variação em relação a chuvas e temperaturas. Logo, isso afeta indiretamente a composição microbiológica do leite e, consequentemente, afeta a produção direta de leite e indireta de seus derivados, sendo que esses problemas estacionais advêm da sazonalidade.

Baseado no exposto anteriormente, o objetivo do presente estudo foi avaliar a influência da sazonalidade nas variáveis microbiológicas CBT e CCS do leite cru, em propriedades da microrregião de Astorga pertencentes à região centro-norte do Paraná.

MATERIAL E MÉTODOS

A coleta de amostras de leite para a pesquisa foi realizada em 11 propriedades leiteiras de médio porte na microrregião de Astorga no estado do Paraná. O período de coleta foi entre os dias 21 de dezembro de 2017 a 21 de dezembro de 2018. Foram coletadas por vez três amostras de leite de cada uma das propriedades, diretamente do tanque de refrigeração de leite, sendo que cada período de coleta foi realizado em uma estação do ano, totalizando as quatro estações.

As amostras coletadas foram direcionadas para a Clínica do Leite ESALQ/USP localizada na região de Piracicaba-SP para a realização da análise das características microbiológicas: contagem bacteriana total (CBT) realizada através do equipamento Bactoscan FC (Foss Eletric A/S. Hillerod, Denmark) e contagem de células somáticas (CCS) através do equipamento Fossomatic 500 Basic (Foss Eletric A/S. Hillerod, Denmark), seguindo o princípio baseado na mensuração de células por fluxo.

Inicialmente, os dados foram tabulados em planilhas do *software* Excel®. Os dados destas variáveis não atenderam os pressupostos básicos de normalidade dos resíduos (teste de Shapiro-Wilk; $p \leq 0,05$) e homocedasticidade das variâncias (teste de Levene; $p \leq 0,05$). Em vista disso, foram transformados em logaritmo para atender aos pressupostos.

A observação quanto à diferença existente entre essas variáveis sob influência da sazonalidade foi avaliada pela análise de variância (ANOVA) através do teste F ($p \leq 0,05$). Todas análises foram realizadas utilizando o *software* Sisvar® versão 5.3 (FERREIRA, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média de produção diária de leite obtida por animal foi de 11,03 litros e o número médio de 26,54 animais, foram observados nas propriedades avaliadas. Quanto às variáveis microbiológicas analisadas, não se observaram diferenças estatísticas significantes nas diferentes estações do ano no período de 21 de dezembro de 2017 a 21 de dezembro de 2018, conforme pode ser observado na Tabela 1. Em contraponto, houve diferença estatística significativa nestas variáveis nas diferentes propriedades avaliadas. Elevado coeficiente de variação (34,25%) foi observado para a variável CBT, quando comparado à variável CCS (6,34%).

Tabela 1 - Dados resumidos da ANOVA das variáveis CCS e CBT nas diferentes estações do ano, propriedades

FV	GL	CBT		CCS	
		QM	Fcal	QM	Fcal
Estações (E)	3	0,342	1,020 ^{NS}	0,0113	0,437 ^{NS}
Propriedades (P)	10	1,629	4,846 ^{**}	0,4491	17,358 ^{**}
CV (%)		34,25		6,34	

Nota: FV – Fatores de Variação; GL – graus de liberdade; QM – quadrado médio; Fcal – Valor de F calculado; CV (%) – coeficiente de variação.

Fonte: os autores.

Foi observado por Fagnani *et al.* (2014) que existe interferência das estações do ano em relação a produção de leite, afirmando que existe a necessidade de mais estudos visando a redução dos prejuízos na composição do leite causados por esses fatores. De acordo com Souza *et al.* (2010) é visível o efeito causado pela sazonalidade em relação aos níveis pluviométricos e de temperatura nos períodos de inverno e verão, informações estas que discordam dos dados obtidos em nosso trabalho.

Os resultados obtidos nos estudos apresentados por Martins *et al.* (2006) e Magalhães *et al.* (2006) relatam a presença de maiores taxas de infecções da glândula mamária e, conseqüentemente, aumento da variável CCS em períodos chuvosos e com altas temperaturas, bem como ambientes sujos, sendo que estes fatores estão presentes no verão. Já no período seco, obteve-se uma diminuição nos casos de infecção da glândula mamária e da variável CCS.

A observação realizada por Harmon (1994) evidencia que, no período quente do ano, existe um aumento da produção de leite por animal, e conseqüentemente as vacas apresentam um maior nível da variável de CCS. Fagnani *et al.* (2014) observaram que na primavera houve aumento na variável CBT ($p \leq 0,05$) em comparação as outras estações do ano, levando-se em consideração o fato de esta ser uma estação mais chuvosa e de temperatura elevada, o que estimula um aumento da proliferação bacteriana. Porém, não foram observadas diferenças estatísticas relevantes no estudo realizado.

Deste modo ao interpretar os resultados obtidos, é possível observar que as variáveis microbiológicas não apresentaram diferenças significativas. A explicação mais plausível para tal fato é que todas as propriedades avaliadas participam do programa Leite Saudável realizado pelo laticínio para o qual fazem a entrega do leite, sendo que o pagamento é realizado conforme a qualidade do produto entregue. Isso evidencia a importância do manejo higiênico-sanitário do rebanho. Os dados obtidos não exigem a realização de novos estudos, visto que existem trabalhos que corroboram e discordam dos resultados encontrados. Está claro que, mesmo sendo avaliada a sazonalidade em um ano específico, para o ano anterior ou posterior as condições climáticas serão diferentes.

CONCLUSÃO

Conclui-se que as variáveis “contagem bacteriana total” e “contagem de células somáticas” não apresentaram diferenças significativas nas estações do ano, ou seja, no período avaliado, nas diferentes propriedades da microrregião de Astorga. Não houve influência da sazonalidade nestas variáveis. Sugere-se novos estudos, em vista das variações climáticas nos diferentes anos.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DO PARANÁ. **Governador destaca uso da tecnologia na produção do Leite**. 17 de setembro, 2020.

BRITO, M. A. V. P.; BRITO, J. R. F. Qualidade do leite. In: CAMPOS, O. F.; MIRANDA, J. E. C. (Ed.). **Gado de Leite: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 35, n. 6, p. 1039-1042, 2011.

FAGNANI, R. *et al.* Parâmetros físico-químicos e microbiológicos do leite em função da sazonalidade. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, v. 69, n. 3, p. 173-180, 2014.

FONSECA, L. F. L.; SANTOS, M. V. **Qualidade do leite e controle da mastite**. São Paulo: Lemos, 2000.

FORMIGONI, I. Maiores produtores de leite: evolução da produção entre 2014 e 2019. **Farmnews**, 17 de setembro, 2020.

HARMON, R. J. Physiology of mastitis and factors affecting somatic cell counts. **Journal of Dairy Science**, v. 77, n. 7, p. 2103-2112, 1994.

MAGALHÃES, H. R. *et al.* Influência de fatores de ambiente sobre a contagem de células somáticas e sua relação com perdas na produção de leite de vacas da raça Holandesa. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 35, n. 2, p. 415-421, 2006.

MARTINS, P. R. G. *et al.* Produção e qualidade do leite na bacia leiteira de Pelotas-RS em diferentes meses do ano. **Ciência Rural**, v. 36, n. 1, p. 209-214, 2006.

MÜLLER, E. E. *et al.* Qualidade do leite, células somáticas e prevenção da mastite. **Simpósio sobre Sustentabilidade da Pecuária Leiteira na Região Sul do Brasil**, v. 2, n. 2002, p. 206-217, 2002.

SOUZA, R. *et al.* Produção e qualidade do leite de vacas da raça Holandesa em função da estação do ano e ordem de parto. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v. 11, n. 2, p. 484-495, 2010.

INFLUÊNCIA DO TEMPO E DO MÉTODO DE APLICAÇÃO DE UM SILANO AUTOCONDICIONANTE NA ADESÃO À UMA CERÂMICA VÍTREA REFORÇADA POR DISSILICATO DE LÍTIO

INFLUENCE OF METHODS AND ETCHING TIMES OF A SELF-ETCHING SILANE ON THE BOND STRENGTH TO A LITHIUM DISILICATE REINFORCED GLASS CERAMIC

Jheniffer Rafaela da Rocha **Moreira**, Lyara Cóis de Oliveira **Mendonça**, João Vesselovcz Junior, Karina Salvatore de **Freitas**, Núbia Pavesi **Pini**, Daniel **Sundfeld Neto***

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*prof.danielneto@uninga.edu.br

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo avaliar a resistência de união à cerâmica vítrea reforçada por dissilicato de lítio, utilizando protocolos e métodos de diferente aplicação do produto Monobond Etch & Prime. Foram confeccionadas cento e trinta amostras da cerâmica vítrea reforçada por dissilicato de lítio e separadas em treze grupos, cada qual com um protocolo específico para realização da pesquisa. Os dados obtidos através dos testes laboratoriais não obtiveram dados estatísticos divergentes e também não foi constatado alteração na resistência de união entre um cimento resinoso e cerâmica vítrea reforçada por dissilicato de lítio.

Palavras-chave: Cerâmica vítrea. Resistência de união. Silano.

INTRODUÇÃO

Realizar uma cimentação adesiva adequadamente é fundamental para o sucesso clínico das restaurações em cerâmica (TIAN *et al.*, 2014). O protocolo de tratamento da superfície das cerâmicas pode variar dependendo do tipo de cerâmica utilizada. O tratamento ideal para as cerâmicas reforçadas por dissilicato de lítio envolve o condicionamento durante 20 segundos com ácido fluorídrico à 5%. Aplica-se também uma fina camada de adesivo hidrófobo após o silano, procedimento que mostrou aumentar a resistência de união e homogeneidade da interface entre cerâmicas vítreas e cimentos resinosos (SUNDFELD NETO *et al.*, 2015). Atualmente existem poucos estudos publicados sobre a eficácia desse novo produto (PRADO *et al.*, 2018; MURILLO-GÓMEZ; GOES, 2019).

Assim, o objetivo desse estudo é avaliar a resistência de união à cerâmica vítrea reforçada por dissilicato de lítio seguindo diferentes métodos e protocolos de aplicação do Monobond Etch & Prime (tempo e aplicação ultrassônica), também como a influência da aplicação do adesivo hidrófobo após a aplicação do silano autocondicionante.

MATERIAL E MÉTODOS

Centro e trinta amostras da cerâmica vítrea reforçada por dissilicato de lítio (IPS e.max Press, Ivoclar Vivadent - dimensão 10 mm x 3 mm) foram confeccionadas e distribuídas em 13 grupos (n=10):

- Grupo controle (ácido fluorídrico 5% - FGM, silano – Monobond N; e adesivo hidrófobo - Scotchbond MP);
- Grupo 1: Monobond Etch & Prime – Ivoclar Vivadent - esfregado manualmente durante 20 segundos + descanso de 40 segundos + lavagem com spray de ar/água durante 30 segundos (recomendação do fabricante) + cimento resinoso;
- Grupo 2: Monobond Etch & Prime esfregado manualmente durante 20 segundos + descanso de 40 segundos + lavagem com spray de ar/água durante 30 segundos + adesivo hidrófobo + cimento resinoso;
- Grupo 3: Monobond Etch & Prime esfregado manualmente durante 40 segundos + 40 segundos de descanso + lavagem com spray de ar/água durante 30 segundos + cimento resinoso;
- Grupo 4: Monobond Etch & Prime esfregado manualmente durante 40 segundos + 40 segundos de descanso + lavagem com spray de ar/água durante 30 segundos + adesivo hidrófobo + cimento resinoso;
- Grupo 5: Monobond Etch & Prime esfregado manualmente durante 60 segundos + 40 segundos de descanso + lavagem com spray de ar/água durante 30 segundos + cimento resinoso;
- Grupo 6: Monobond Etch & Prime esfregado manualmente durante 60 segundos + 40 segundos de descanso + lavagem com spray de ar/água durante 30 segundos + adesivo hidrófobo + cimento resinoso;
- Grupo 7: Monobond Etch & Prime esfregado manualmente durante 20 segundos com o ultrassom + 40 segundos de descanso + + lavagem com spray de ar/água durante 30 segundos + cimento resinoso;
- Grupo 8: Monobond Etch & Prime esfregado durante 20 segundos com o ultrassom + 40 segundos de descanso + lavagem com spray de ar/água durante 30 segundos + adesivo hidrófobo + cimento resinoso;
- Grupo 9: Monobond Etch & Prime esfregado durante 40 segundos com o ultrassom + 40 segundos de descanso + lavagem com spray de ar/água durante 30 segundos + cimento resinoso;
- Grupo 10: Monobond Etch & Prime esfregado durante 40 segundos com o ultrassom + 40 segundos de descanso + lavagem com spray de ar/água durante 30 segundos + adesivo hidrófobo + cimento resinoso;
- Grupo 11: Monobond Etch & Prime esfregado durante 60 segundos com o ultrassom + 40 segundos de descanso + lavagem com spray de ar/água durante 30 segundos + cimento resinoso;

- Grupo 12: Monobond Etch & Prime esfregado durante 60 segundos com o ultrassom + 40 segundos de descanso + lavagem com spray de ar/água durante 30 segundos + adesivo hidrófobo + cimento resinoso.

As amostras foram armazenadas em umidade 100% durante 24 horas em estufa a 37 °C. Passado esse tempo, os cilindros de cimento resinoso foram submetidos ao teste de resistência de união pelo microcissalhamento a uma velocidade de 1 mm/min em máquina de ensaio universal (EMIC). Os dados da resistência de união foram tabulados e convertidos em MegaPascal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do teste ANOVA-1 fator comparando todos os 13 grupos, não houve diferença estatística entre eles ($p > 0,05$). Comparando-se o tipo de aplicação (manual ou de forma ultrassônica) com o grupo controle utilizando o teste ANOVA e teste t independente, não foi encontrado diferença estatística entre os grupos ($p > 0,05$). Comparando-se o tempo de aplicação (20, 40 ou 60 segundos) com o grupo controle utilizando o teste ANOVA e teste t independente, não foi encontrado diferença estatística entre os grupos ($p > 0,05$). Comparando-se a aplicação do adesivo, ou não, após o Monobond Etch & Prime com o grupo controle utilizando o teste ANOVA e teste t independente, não foi encontrado diferença estatística entre os grupos ($p > 0,05$).

Um dos testes realizados foi a aplicação de uma fina camada de adesivo hidrófobo após a aplicação do silano autocondicionante, que tem mostrado resultados positivos em comparação ao protocolo tradicional (SUNDFELD NETO *et al.*, 2015). Porém, a superfície condicionada pelo Monobond Etch & Prime se apresenta menos rugosa do que a superfície condicionada pelo ácido fluorídrico (GÓMEZ, 2019), sendo um possível motivo pelo qual não houve aumento da resistência de união ao aplicar o adesivo hidrófobo.

O uso ultrassônico, ao contrário dos resultados positivos apresentados na aplicação de sistemas adesivos (SANCHEZ, 2014; SERRANO *et al.*, 2014), não aumentou os valores de resistência com o Monobond Etch & Prime. O ultrassom não melhorou a interação entre o polifluoreto da composição do silano e a sílica presente na cerâmica.

A aplicação do Monobond Etch & Prime por mais tempo do que o recomendado pelo fabricante também não aumentou a resistência de união, apesar de influenciar na resistência dos adesivos autocondicionantes o resultado não foi o mesmo para o silano autocondicionante. Talvez por terem mecanismos de ações diferentes, mesmo ambos sendo autocondicionantes, os adesivos dependem da interação entre os monômeros funcionais e a hidroxiapatita (SAI *et al.*, 2018).

CONCLUSÃO

A aplicação ultrassônica, aumento do tempo de aplicação do Monobond Etch & Prime e aplicação de um adesivo hidrófobo não influenciaram na resistência de união pelo microcissalhamento entre um cimento resinoso e cerâmica vítrea reforçada por dissilicato de lítio.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio da Instituição de Ensino UNINGÁ (Centro Universitário Ingá, Maringá, PR) pela aquisição dos materiais utilizados e, também, por autorizar o uso dos equipamentos no laboratório de Pesquisas do Mestrado Profissional em Odontologia.

REFERÊNCIAS

MENA-SERRANO, A. *et al.* Effect of sonic application mode on the resin-dentin bond strength and dentin permeability of self-etching systems. **Journal of Adhesive Dentistry**, v. 16, n. 5, p. 435-440, 2014.

MURILLO-GÓMEZ, F.; GOES, M. F. Bonding effectiveness of tooth-colored materials to resin cement provided by self-etching silane primer after short- and long-term storage. **Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 121, n. 4, p. 713, 2019.

PRADO, M. *et al.* Ceramic surface treatment with a single-component primer: resin adhesion to glass ceramics. **Journal of Adhesive Dentistry**, v. 20, n. 2, p. 99-105, 2018.

SAI, K. *et al.* Influence of Application Time and Etching Mode of Universal Adhesives on Enamel Adhesion. **Journal of Adhesive Dentistry**, v. 20, n. 1, p. 65-77, 2018.

SÁNCHEZ, J. L. C. **Efeito da aplicação sônica de sistemas adesivos na adesão de pinos de fibra de vidro no canal radicular**. 2014. 82p. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2014.

SUNDFELD NETO, D. *et al.* The effect of hydrofluoric acid concentration on the bond strength and morphology of the surface and interface of glass ceramics to a resin cement. **Operative Dentistry**, v. 40, n. 5, p. 470-479.

TIAN, T. *et al.* Aspects of bonding between resin luting cements and glass ceramic materials. **Dental Materials**, v. 30, n. 7, e147-162, 2014.

INTERVENÇÕES NÃO FARMACOLÓGICAS PARA O TRATAMENTO DO TRANSTORNO
DO DÉFICIT DA ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE: **NEUROFEEDBACK**NON-PHARMACOLOGICAL INTERVENTIONS FOR ATTENTION DEFICIT WITH
HYPERACTIVITY DISORDER: NEUROFEEDBACK

Amanda Jennifer **Caetano**¹, Danielly **Chierrito**², Andréia Cristina Conegero **Sanches**³, Ana Paula Margioto **Teston**¹, João Carlos Palazzo de **Mello**², Daniela Cristina de Medeiros **Araújo**^{1*}

¹UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

²Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

³Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, PR, Brasil.

*danielamedeiros@hotmail.com

RESUMO

Dentre as terapias não farmacológicas para TDAH temos o Neurofeedback, um treinamento de modulação voluntária que promove o autocontrole sobre os padrões da atividade cerebral e consequentemente sobre os estados mentais do cérebro com estratégias de aprendizagem direcionada. Sendo assim, foi realizada uma *overview* de revisões sistemáticas sobre este tema. A busca sistemática foi realizada nas bases de dados eletrônicas *PubMed/Medline*, *Scopus*, *Directory of Open Access Journals* (DOAJ), Scielo, em janeiro de 2020. Foram recuperadas sete revisões sobre o tema. Efeitos significativos como melhora na desatenção e impulsividade, foram evidentes na maioria dos resultados dos estudos incluídos.

Palavras-chave: TDAH. Terapia alternativa. Terapia complementar.

INTRODUÇÃO

O Transtorno de Déficit da Atenção com Hiperatividade (TDAH) é uma desordem neurológica que tem ganhado visibilidade ao longo dos anos, inclusive pela ampla discussão de quais intervenções são realmente eficientes e seguras para essa condição. Os principais sintomas de um paciente diagnosticado com este transtorno são desatenção, desorganização, hiperatividade e impulsividade (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO DÉFICIT DE ATENÇÃO, 2020).

O diagnóstico do TDAH é baseado em uma anamnese detalhada realizada pelo profissional responsável, que deve envolver o histórico de comportamento do indivíduo, histórico familiar e exclusão de outras patologias (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO DÉFICIT DE ATENÇÃO, 2020).

O tratamento pode ter abordagens múltiplas, sendo os medicamentos psicoestimulantes indicados como de primeira linha, por exemplo o metilfenidato, um dos mais prescritos e consumidos pela população. A atomoxetina é o primeiro não estimulante cerebral aprovado pelo FDA (*Food and Drug Administration* - Agência Federal do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos) para o tratamento do TDAH em crianças maiores de seis anos, contudo, ainda não é comercializado no Brasil (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO DÉFICIT DE ATENÇÃO, 2020).

Estudos apontam que um terço dos pacientes que fazem uso de estimulantes no tratamento de TDAH relatam eventos adversos. Além disso, existem evidências de que 30% dos estimulantes utilizados no TDAH tem eficácia e segurança questionada por não apresentar resultados clinicamente relevantes (VAN DOREN, 2019).

Intervenções não farmacológicas como *neurofeedback* são uma alternativa para auxiliar na redução do uso de medicamentos alopáticos e consequentemente, na redução de seus efeitos adversos, além de contribuir na melhoria da qualidade de vida de pacientes diagnosticados com TDAH (MORIYAMA, 2012).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi realizar uma *overview* de revisões sistemáticas que avaliaram *neurofeedback* como terapia não farmacológica utilizada no tratamento de TDAH.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada de acordo com as recomendações do “*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*” (PRISMA) e “*Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions, The Cochrane Collaboration, 2011*”.

A busca sistemática foi realizada nas bases de dados eletrônicas *PubMed/Medline*, *Scopus*, *Directory of Open Access Journals* (DOAJ), *SciELO*, em janeiro de 2020. Além disso, foi conduzida busca manual nas referências bibliográficas dos artigos incluídos.

Revisões sistemáticas foram incluídas, as quais avaliaram *neurofeedback* como opção terapêutica não farmacológica para o tratamento de pacientes diagnosticados com TDAH. Os estudos que não atenderam aos critérios de inclusão foram excluídos. As etapas de leitura de títulos e resumos, leitura na íntegra, e extração de dados, foram conduzidas por dois revisores independentes e consultado um terceiro revisor em casos de divergências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma intervenção considerada no tratamento de pacientes diagnosticados com TDAH é o *Neurofeedback*, também conhecida como *biofeedback* e eletroencefalograma (EEG) das ondas cerebrais, um treinamento de modulação voluntária para melhorar o autocontrole sobre os padrões da atividade cerebral e consequentemente sobre os estados mentais do cérebro com estratégias de aprendizagem direcionadas (MORIYAMA, 2012). A hipótese é de que pacientes com TDAH irão aprender a controlar sua atividade cerebral e regular os estados e processos associados ao aumento da atenção e controle dos impulsos (CATALÁ-LÓPEZ *et al.*, 2017).

Esta intervenção foi investigada em 7 artigos selecionados neste trabalho, sendo que os pesquisadores avaliaram principalmente a sua eficácia/efetividade e segurança, inclusive a sustentabilidade/durabilidade dos efeitos nos meses posteriores às sessões.

Foram aplicadas sessões de *Neurofeedback* em crianças desde a idade pré-escolar (entre 5 e 8 anos) até a fase adulta. Efeitos significativos como melhora na desatenção e impulsividade (MORIYAMA *et al.*, 2012) foram relatados com no mínimo 15 a 30 sessões entre 30 e 90 minutos, ao menos duas vezes por semana, sendo que apenas dois estudos não relataram evidências clínicas significativas. Um estudo (LAMBEZ *et al.*, 2020) avaliou a associação de *Neurofeedback*, treino cognitivo comportamental e exercícios físicos, sendo que os resultados demonstram redução dos sintomas cognitivos quando comparados a controle ou placebo. Em relação a sustentabilidade do efeito positivo, de acordo com (VAN DOREN *et al.*, 2019) mesmo com a interrupção das sessões, por até 6 meses, esta intervenção manteve seus efeitos sobre as ondas cerebrais de 256 pacientes avaliados.

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados apresentados nos estudos, o *neurofeedback* pode auxiliar na redução do uso de medicamentos alopáticos e consequentemente, na redução de seus efeitos adversos, além de contribuir na melhoria da qualidade de vida de pacientes diagnosticados com TDAH.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO DÉFICIT DE ATENÇÃO. 2020. Disponível em: <http://www.tdah.org.br>. Acesso em: 3 feb. 2020.

CATALÁ-LÓPEZ, F. *et al.* The pharmacological and non-pharmacological treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: A systematic review with network meta-analyses of randomised trials. **PLOS ONE**, v. 12, n. 7, p. e0180355, 2017.

GOODE, A. P. *et al.* Nonpharmacologic treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review. **Pediatrics**, v. 141, n. 6, e20180094, 2018.

LAMBEZ, B. *et al.* Non-pharmacological interventions for cognitive difficulties in ADHD: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Psychiatric Research**, v. 120, p. 40-55, 2020.

MORIYAMA, T. S. *et al.* Evidence-Based Information on the Clinical Use of Neurofeedback for ADHD. **Neurotherapeutics**, v. 9, n. 3, p. 588-598, 2012.

SONUGA-BARKE, E. J. *et al.* Nonpharmacological interventions for ADHD: Systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials of dietary and psychological treatments. **American Journal of Psychiatry**, v. 170, n. 3, p. 275-289, 2013.

VAN DOREN, J. *et al.* Sustained effects of neurofeedback in ADHD: a systematic review and meta-analysis. **European Child and Adolescent Psychiatry**, v. 28, n. 3, p. 293-305, 2019.

VOLLEBREGT, M. A. *et al.* Does EEG-neurofeedback improve neurocognitive functioning in children with attention-deficit/hyperactivity disorder? A systematic review and a double-blind placebo-controlled study. **Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines**, v. 55, n. 5, p. 460-472, 2014.

LEUCEMIA MIELOIDE CRÔNICA E INIBIDORES DE TIROSINA QUINASE (BCL-ABL)

CHONIC MYELOID LEUKEMIA AND TYROSINE KINASE INHIBITORS (BCL-ABL)

Iara Marina de Oliveira **Krupek***, Daiane Pereira **Camacho**, Francine Maery Dias **Ferreira-Romanichen**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*iarakrupek@gmail.com

RESUMO

Leucemia Mieloide Crônica (LMC) é uma doença mieloproliferativa crônica resultante da translocação dos cromossomos 9 e 22, gerando a proteína BCR-ABL, com atividade aumentada de tirosina quinase. Esse estudo objetiva avaliar o uso de inibidores da tirosina quinase no tratamento de LMC. Foi realizado uma revisão bibliográfica, com os seguintes descritores: Leucemia mieloide crônica, tratamento e inibidores da tirosina quinase. O Mesilato de Imatinibe é um inibidor de tirosina quinase que compete com o receptor de ATP, inibindo a ativação da enzima, impedindo a proliferação celular. Oferecendo aos portadores de LMC uma terapia mais eficaz e com menos efeitos adversos.

Palavras-chave: Cromossomo Filadélfia. Leucemia. Tirosina Quinase.

INTRODUÇÃO

O câncer ou neoplasia maligna como também é chamado, é o crescimento desordenado de células tumorais, que por sua vez se multiplicam mais rápido que as células normais. A leucemia é um tipo de câncer que afeta as células do sangue em formação na medula óssea e é classificada de acordo com o tipo de célula acometida e a velocidade com que se espalha no organismo (AZEVEDO *et al.*, 2017).

A Leucemia Mieloide Crônica (LMC) é uma enfermidade mieloproliferativa proveniente de uma célula clonal hematopoética alterada. Acomete em sua maioria homens na faixa etária entre 20 e 50 anos e corresponde a cerca de 15% de todas as leucemias existentes (ALMEIDA; SOUZA; OLIVEIRA, 2016).

Os sinais clínicos relatados na fase de crise blástica incluem palidez, aumento da hepatoesplenomegalia, equimoses fáceis e refratariedade ao tratamento, até então eficaz na fase crônica. Pode-se citar ainda a ocorrência de sangramentos, falência de múltiplos órgãos e infecções, com sobrevida de três a seis meses para pacientes sem tratamento (SOSSELA *et al.*, 2017).

O único tratamento curativo da LMC é o transplante de medula óssea, mas existem medicamentos que buscam retardar a evolução da doença aumentando a expectativa de vida do paciente. Atualmente o mais utilizado é o Mesilato de imatinibe, um inibidor seletivo da BCR-ABL- tirosina quinase. Neste contexto o presente estudo teve por objetivo analisar artigos científicos que demonstram o mecanismo pelo qual os inibidores de tirosina quinase atuam no tratamento da Leucemia Mieloide Crônica.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo qualitativo e descritivo desenvolvido por meio de revisão de literatura. As buscas foram realizadas em bases de dados eletrônicas (Medline, Pubmed e Scielo). Foram selecionados artigos em português e inglês utilizando os seguintes descritores: Leucemia mieloide crônica, tratamento e inibidores da tirosina quinase.

DESENVOLVIMENTO

Leucemia Mieloide Crônica é uma doença mieloproliferativa crônica clonal, caracterizada por leucocitose com desvio à esquerda, esplenomegalia e pela presença do cromossomo Philadelphia (Ph), que resulta da translocação recíproca e equilibrada entre os braços longos dos cromossomos 9q34 e 22q11, gerando a proteína híbrida BCR-ABL, com atividade aumentada de tirosina quinase (BORTOLHEIRO; CHIATTONE, 2008).

O gene híbrido BCR-ABL produz uma proteína quimérica com elevada atividade da tirosina quinase elevada que é responsável pela patogênese da LMC. O resultado desta atividade elevada induz a medula óssea a proliferar um clone de células mieloides malignas constantemente, resultando um número excessivo destas células (LOPES; ABREU, 2009).

O gene BCR-ABL é ativado pela fosforilação de proteínas, como a tirosina quinase, quando ligado a um grupo trifosfato de adenosina (ATP). Assim as novas drogas antineoplásicas ocupam o local de ligação ao ATP fazendo com que este não doe grupo fosfato. Sem a ativação deste grupo não há ativação da cascata de sinalização, o que inibe a divisão celular (LOPES; ABREU, 2009).

O surgimento do Mesilato de Imatinibe, inibidor de tirosina quinase (ITK) de primeira geração, revolucionou o tratamento da Leucemia Mieloide Crônica (LMC) por competir com o receptor celular de ATP prevenindo a transdução de sinais de energia necessários para a proliferação celular, oferecendo aos portadores de LMC uma terapia mais eficaz e com menos efeitos adversos.

A LMC apresenta inicialmente uma fase crônica, de duração variável, seguida de progressão para fase blástica, precedida ou não por uma fase acelerada. Cerca de 90% dos pacientes são diagnosticados em fase crônica, sendo destes 20 a 45% assintomáticos (BOLLMANN; GIGLIO, 2011). E o IKTs pode ser utilizado na terapêutica de pacientes tanto na fase aguda e na fase acelerada. No entanto, os melhores resultados são observados em pacientes recém-diagnosticados com a doença (AZEVEDO *et al.*, 2017).

Com base no grau da resposta hematológica, citogenética ou molecular e também com base no momento em que estas respostas são alcançadas, a resposta geral ao tratamento com mesilato de imatinibe poderá ser classificada como ótima, subótima ou falha. Estas definições são importantes porque servirão de orientação para a conduta terapêutica em momentos definidos do tratamento (LOPES; ABREU, 2009).

Apesar da eficácia do Mesilato de Imatinibe, existem relatos na literatura de mecanismos de resistência, havendo a necessidade de associá-lo com outros agentes antineoplásicos (DOBBIN; GADELHA, 2002).

CONCLUSÃO

Conclui-se através deste trabalho que apesar dos efeitos causados pela LMC e seus sintomas, com o auxílio de Inibidores de Tirosina Quinase pode-se obter uma evolução rumo a melhora. Há tratamento para a LMC e podemos observar através deste que esse tipo de tratamento pode ajudar os pacientes que sofrem com essa doença.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, B. C.; SOUZA, F. E.; OLIVEIRA, G. G. Utilização dos inibidores da tirosina quinase no tratamento da leucemia mieloide crônica (LMC). **Scientific Electronic Archives**, v. 9, n. 5, p. 131-146, 2016.

AZEVEDO, D. L. *et al.* Sínteses e Propriedades de Fármacos Inibidores da Tirosina Quinase BCR-ABL, Utilizados no Tratamento da Leucemia Mielóide Crônica. **Revista Química Nova**, v. 40, n. 7, p. 791-809, 2017.

BOLLMANN, W. P.; GIGLIO, D. A. Leucemia Mielóide Crônica: Passado, Presente e Futuro. **Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein**, v. 9, n. 2, p. 236-243, 2011.

BORTOLHEIRO, C. T.; CHIATTONE, S. C. Leucemia Mielóide Crônica: História Natural e Classificação. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 30, suppl.1, p. 3-7, 2008.

DOBBIN, J. A.; GADELHA, M. I. P. Mesilato de Imatinibe para o tratamento de Leucemia Mielóide Crônica. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 48, n. 3, p. 429-438, 2002.

FERREIRA, F. A. **Efeito dos Inibidores de Tirosina Quinase Sobre a Maquinária Apoptótica Na Leucemia Mielóide Crônica**. 2007. 98p. Dissertação (Mestrado em Biociências Aplicadas à Farmácia) - Universidade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2007.

LOPES, R. N.; ABREU, T. M. Inibidores de Tirosina Quinase Na Leucemia Mielóide Crônica. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 31, n. 6, p. 449-453, 2009.

REZENDE, S. M. Uso de Inibidores de Tirosina Quinase no Tratamento da Leucemia Mielóide Crônica em Pacientes Atendidos em um Hospital de Uberaba-MG. **Atualidades Médicas**, v. 2, n. 2, p. 68-73, 2018.

SOSSELA, R. F.; ZOPPAS, D. A. C. B.; WEBER, P. L. Leucemia Mielóide Crônica: Aspectos Clínicos, Diagnóstico e Principais alterações Observadas no Hemograma. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 49, n. 2, p. 127-130, 2017.

SOUZA, A. C; PAGNANO, K. Os desafios no tratamento da Leucemia mielóide crônica na era do mesilato de imatinibe. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 26, n. 4, p. 282-284, 2004.

**NOVA TÉCNICA CIRÚRGICA DE ORQUIECTOMIA EM CÃES DE MÉDIO E GRANDE
PORTE - ESTUDO PRELIMINAR****NEW ORCHIECTOMY SURGICAL TECHNIQUE IN MEDIUM AND LARGE DOGS -
PRELIMINARY STUDY**

Amanda Marcondes **Pires***, Hagner Alves **Rocha**, Isaac **Romani**, Michelle Campano De **Souza**,
Leonardo Martins **Leal**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*amandamp08@gmail.com

RESUMO

Devido à alta frequência das cirurgias de orquiectomia em cães, objetivou-se relatar a eficácia da técnica que dispensa o uso de fios cirúrgicos nas ligaduras e que possa ser utilizada em cães de médio e grande porte. Para tanto, cinco cães adultos foram submetidos à nova técnica, onde a ligadura do plexo arteriovenoso e do ducto deferente foram realizadas com o auxílio de uma pinça hemostática curva. No retorno para retirada dos pontos, foi constatado que as feridas cirúrgicas estavam cicatrizadas. Concluímos que a técnica proposta mostrou-se segura, rápida, de fácil execução, baixo custo, e isenta de complicações pós-operatórias graves.

Palavras-chave: Canídeos. Castração. Cirurgia Veterinária. Pinça hemostática.

INTRODUÇÃO

As castrações são as cirurgias mais frequentemente realizadas na rotina de qualquer clínica veterinária de pequenos animais; nos machos, tecnicamente, recebe o nome de orquiectomia (FOSSUM, 2013).

A orquiectomia é indicada, de forma eletiva, para o controle populacional de cães errantes, cruzas indesejadas e perca do hábito de frequentes micções para “marcar território”. Todavia, tal técnica também é aplicada no tratamento de diversas afecções testiculares como neoplasias, criptorquidismo, trauma e torção testicular; e prostáticas como hiperplasias benignas, cistos e abscessos. Algumas neoplasias, como os adenomas perianais, possuem receptores para a testosterona e dessa forma a orquiectomia também pode beneficiar os pacientes com essas afecções (SLATTER, 1998; FOSSUM, 2013).

A Organização Mundial de Saúde aponta que a redução da população canina, especialmente os não domiciliados, pode ser alcançada através da conscientização das pessoas sobre os benefícios da castração (BOGEL, 1990).

Em cães de porte pequeno (menores que 5kg) e nos felinos é possível fazer a ligadura do plexo testicular sem o uso de fios cirúrgicos, para tal, com auxílio de uma pinça hemostática curva faz-se um nó com o próprio cordão espermático junto ao plexoarteriovenoso, e então o testículo é seccionado. Também é descrito a secção e separação do ducto deferente, respectivamente, do testículo e dos vasos testiculares seguida pela realização de nós manuais como se o ducto deferente e o testículo junto aos vasos fossem fios cirúrgicos. Tais técnicas são mais rápidas e menos onerosas que orquiectomias que utilizam fios para fazer a ligadura dos vasos e ducto deferente. Todavia, possuem a limitação do uso restrito a animais pequenos, uma vez que em pacientes grandes, pela maior espessura do ducto deferente e dos vasos, os nós podem afrouxar-se e ocasionar hemorragias trans e pós-operatórias (OLIVEIRA *et al.* 2010; COSTA NETO *et al.*, 2017).

Deste modo, visou-se descrever uma nova técnica de orquiectomia que possua a eficiência das técnicas que dispensam o uso de fios cirúrgicos, mas que também possa ser utilizada em animais de porte médio e grande com menores riscos de hemorragias.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na Clínica Veterinária da UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, onde foram utilizados 5 cães hípidos de porte médio e grande com pesos variando entre 10 e 33 kg. Os animais foram submetidos a diferentes protocolos anestésicos e a orquiectomia se iniciou com a incisão da pele na linha média pré-escrotal. O tecido subcutâneo foi divulsionado, todas as túnicas testiculares foram incisadas, com exceção da albugínea. O testículo foi exposto após a ruptura manual do ligamento da cauda do epidídimo. O plexo arteriovenoso e o ducto deferente foram isolados. A ligadura do plexo arteriovenoso foi realizada com uma pinça hemostática curva (*Halsted ou Kelly*) sem o uso de fio cirúrgico, por uma manobra semelhante a confecção de um nó cirúrgico a partir de um fio de sutura, seguida por uma rotação da pinça em 360° e prensão do plexo próximo ao testículo, posteriormente o plexo foi seccionado e os vasos deslizados para completar a ligadura. Seguidamente o ducto deferente também recebeu a mesma técnica de ligadura. O mesmo procedimento foi realizado no testículo contralateral.

Após o término da cirurgia, foi recomendado repouso e uso de colar elisabetano pelo paciente por 10 dias, até a retirada dos pontos cutâneos. Foi prescrito analgesia pós-operatória para todos os pacientes. Os animais foram avaliados clinicamente a cada três dias quanto a presença de deiscências, fistulações, inchaços, hemorragias e cicatrização da ferida.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos cinco animais submetidos ao experimento, 60% eram sem raça definida (SRD), seguidos de 20% Australian Cattle Dog e 20% Labrador. A idade média dos animais foi de 4,4 anos e o peso médio foi de 21,4 kg. Verificou-se que, dos 5 animais apenas um apresentou alguma intercorrência, sendo ela o inchaço escrotal, o qual foi resolvido sem intervenção médica. Os demais não manifestaram complicações como deiscência, abscesso, fístula, infecção e hemorragia.

No primeiro animal do estudo, o tempo cirúrgico foi de 15 minutos, no último foi de 5 minutos, demonstrando que após o aprendizado, a técnica tornou-se extremamente rápida.

Inúmeras cidades brasileiras vêm buscando soluções para a elevada quantidade de animais errantes, uma delas é através da realização de campanhas que visam o controle reprodutivos de caninos (LUI *et al.*, 2011), acredita-se que a nova técnica de orquiectomia torne essas campanhas mais econômicas por dispensar o uso de fios na ligadura dos vasos testiculares.

Cockshutt (2003) relata que o cordão espermático pode ser ligado, preferencialmente, com ele mesmo, impedindo a presença de materiais exógenos no local, o que poderia acarretar possível contaminação. Além disso, o uso de fio pode interferir na reação inflamatória do organismo, agindo como um corpo estranho (HERING, 1993; SILVA *et al.*, 2006). Apesar de ser a melhor alternativa, até a realização deste estudo, desconhecia-se técnicas que dispensavam o uso de fios na ligadura do cordão espermático em cães de médio e grande porte.

Segundo Makie (1998), uma das principais desvantagens da orquiectomia é a complicação anestésica. Entre as principais causas do risco de óbitos decorrentes da anestesia em cães está a maior duração de tempo dos procedimentos cirúrgicos (BRODBELT *et al.*, 2007). No estudo em questão, observou-se que a nova técnica pode diminuir o tempo anestésico por ser rápida após sua vertiginosa curva de aprendizado e, consequentemente, reduzir o risco de complicações do mesmo.

De acordo com Hedlund (2007), uma quantidade exacerbada de fluido em espaço morto pode retardar a cicatrização, pois a ausência de oxigênio do seroma impede a translocação de células reparadoras para a ferida. No presente estudo, um dos animais desenvolveu inchaço sugestivo de seroma como intercorrência; todavia, não se observou retardo da cicatrização da ferida cirúrgica. Acredita-se que tal formação de seroma esteja relacionada ao comportamento agitado deste animal e dificuldade em fazer o repouso pós-operatório relatado pelo tutor.

Deste modo, a nova técnica de orquiectomia descrita no presente trabalho pode diminuir o custo cirúrgico, otimizar o período trans-operatório e minimizar complicações pós-operatórias, mesmo em cães de grande porte.

CONCLUSÃO

Conclui-se com o presente estudo que a nova técnica de orquiectomia se mostrou eficaz e exequível em cães de médio e grande porte. O custo e o tempo cirúrgico foram mínimos, o que viabiliza a técnica tanto para projetos de castração de animais errantes, quanto para orquiectomias eletivas.

REFERÊNCIAS

- BOGEL, C. **Guidelines for dogs population management**. Geneva: World Health Organization. World Society for the Protection Animals, 1990.
- BRODBELT, D. C. *et al.* Risk factors for anaesthetic-related death in cats: results from the confidential enquiry into perioperative small animal fatalities (CEPSAF). **British Journal of Anaesthesia**, v. 99, n. 5, p. 617-623, 2007.
- COSTA NETO, J. M. *et al.* Validação de técnica hemostática na orquiectomia em gatos. **Jornal Interdisciplinar de Biociências**, v. 2, n. 2, p. 1-5, 2017.
- COCKSHUTT, J. Principles of surgical asepsis. In: SLATTER, D. **Textbook of Small Animal Surgery**. 3. ed. Philadelphia: Saunders, p. 149-155, 2003.
- FOSSUM, T. W. **Small animal surgery textbook**. 4. ed. Elsevier Health Sciences, 2013.
- HEDLUND, C. S. Surgery of the reproductive and genital systems. In: Fossum T.W. *et al.* **Small animal surgery**. 3.ed. Missouri: Mosby, 2007.

HERING F. L. O.; GABOR S.; ROSENBERGER D. **Bases técnicas e teóricas de fios e suturas**. São Paulo: Roca, 1993.

LUI, J. F. *et al.* Esterilização cirúrgica de caninos e felinos em Jaboticabal. Interação entre o benefício social e a pesquisa científica. **Revista Ciência em Extensão**, v. 7, n. 2, p. 29-40, 2011.

MAKIE. W. M. **I Congresso Brasileiro do Bem-Estar Animal**. São Paulo: ARCA, 1998.

OLIVEIRA, K. M. *et al.* Estudo comparativo entre três técnicas abertas de orquiectomia em gatos. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 38, n. 2, p. 177-183, 2010.

SILVA, L. A. F. *et al.* Emprego da abraçadeira de náilon na orquiectomia em equinos. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 34, n. 3, p. 261-266, 2006.

SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. São Paulo: Manole, 1998.

O USO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA NO AUXÍLIO DO DIAGNÓSTICO DE COVID-19

THE USE OF COMPUTERIZED TOMOGRAPHY IN THE AID OF THE COVID-19 DIAGNOSIS

Ana Paula dos **Santos**, Ana Paula **Biadola***

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*prof.anabiadola@uninga.edu.br

RESUMO

O coronavírus é um vírus da família Coronaviridae com alto potencial zoonótico sendo disseminado através de gotículas. O diagnóstico pode ser realizado por técnicas laboratoriais, onde a de RT-PCR é considerada o padrão ouro ou por exames de imagem, sendo eles; o raio-x e a tomografia. O objetivo deste trabalho é estudar a importância dos exames de imagem no diagnóstico do coronavírus buscando verificar o exame padrão ouro.

Palavras-chave: Coronavírus. Covid-19. Síndrome respiratória aguda grave (SARS). Tomografia Computadorizada.

INTRODUÇÃO

O Coronavírus é um RNA vírus, potencialmente zoonótico, classificado na família *Coronaviridae* e conhecido por causar infecções respiratórias. Foram isolados inicialmente no ano de 1937 e descritos assim em 1965, por possuírem seu perfil na microscopia de coroa (LIMA, 2020).

A disseminação do SARS-Cov-2 se dá através de gotículas respiratórias produzidas pela pessoa infectada quando a mesma tosse ou espirra. O período de incubação varia de 2 a 14 dias, podendo ser assintomático ou uma síndrome do desconforto respiratório agudo e disfunção de múltiplos órgãos. Os sintomas mais comuns são febre, tosse, fadiga e dispneia (SILVA; SANTOS; SANTOS, 2020).

O diagnóstico laboratorial do coronavírus pode ser através da técnica de RT-PCR (Transcrição Reversa por Reação de Cadeia da Polimerase) capaz de detectar o RNA viral, ou testes rápidos. Para a realização da RT-PCR são coletadas amostras com *swab* da cavidade nasal e orofaringe ou aspirado de nasofaringe. Os testes rápidos (imunocromatografia) detectam os anticorpos IgM e IgG para SARS-CoV-2, são exames que ajuda no acompanhamento da doença devido os anticorpos só se manifestarem após o 7º dia da infecção (SILVA; SANTOS; SANTOS, 2020; SOUSA *et al.* 2020).

Os exames de imagem colaboram na detecção dos danos causados pelo vírus no sistema respiratório onde os principais achados são no exame radiológico de tórax com pequenas sombras e irregularidades (SILVA; SANTOS; SANTOS, 2020).

METODOLOGIA

Esta pesquisa classificada como revisão bibliográfica. Foram analisados artigos científicos que abordaram a tomografia computadorizada no diagnóstico de COVID-19, através de um levantamento nas bases de dados SCIELO (Scientific Eletronic Library Online), PUBMED (National Library of Medicine), e Google Acadêmico, no período de tempo de 1990 a 2020, usando os seguintes descritores: Sars-mers. Tomografia computadorizada. Covid-19.

DESENVOLVIMENTO

A TC pode ser usada para estudo de várias estruturas do corpo humano, onde para cada área anatômica, há um protocolo a ser seguido, podendo haver necessidade do uso de contraste dependendo da hipótese diagnóstica do paciente (SANTOS, 2007).

Os achados tomográficos essenciais que se observa nos pacientes com o covid-19 são opacidades em vidro fosco, opacidades em vidro fosco associado a espessamento dos septos interlobulares, caracterizando o padrão de pavimentação em mosaico (*crazy paving*) e opacidades em vidro fosco associado a consolidações, sinal do halo e sinal do halo invertido (MOTA; ELAZIR, 2020).

A tomografia de alta resolução (HRCT) (Figura 1) é o exame de escolha para a avaliação da pneumonia do covid-19, mesmo que esteja nos estágios iniciais, devido ter alta sensibilidade do método e por permitir estudar a resolução completa de cada alteração pulmonar e distinguir possíveis casos de nova infecção (LARIZI, 2020).

Figura 1 - Imagens de TC de tórax de alta resolução

Fonte: Araujo-Filho *et al.* (2020).

O raio x do tórax tem uma baixa sensibilidade na caracterização das alterações pulmonares mais recentes do COVID-19, caracterizada pela opacidade ao “vidro gelado”, não sendo então um exame de diagnóstico por imagem indicado no início da doença, as alterações do raio x começam a aparecer 12 horas após os primeiros sintomas, sendo assim o resultado do exame pode dar negativo se for feito antes desse período, que é caracterizado pela opacidade alveolar, multifocal bilateral e retalho pleural (LARIZI, 2020).

Figura 2 - Radiografia demonstrando alterações por COVID-19.

Fonte: Revista Galileu (2020).

Os exames de diagnóstico por imagens para pneumonia são o raio-x (CXR) e a tomografia computadorizada (TC). O raio-x é o exame de radiografia primária (Figura 2) que avalia a pneumonia, porém não é tão específico quanto a tomografia computadorizada e apresenta altas taxas de diagnósticos errados. Porém o raio-x é útil por ser mais barato, mais rápido, exibir o paciente a poucas radiações e é mais propagado do que a tomografia computadorizada (PEREIRA *et al.*, 2020).

No exame de raio-X de tórax apresentam opacidades de espaço aéreo multifocais de modo parecido com as demais infecções por coronavírus, os achados da radiografia de tórax se manifestam tarde em comparação com a tomografia computadorizada de alta resolução. Já a TCAR de tórax as alterações pulmonares são opacidades com atenuação em vidro-fosco periféricas, focais, ou multifocais, a evolução da doença entre 9 e 13 dias com o surgimento de lesões com padrão de pavimentação de mosaico e consolidações (COLÉGIO BRASILEIRO DE RADIOLOGIA, 2020).

CONCLUSÃO

A tomografia de alta resolução (HRCT), é o exame de escolha para a avaliação da pneumonia do covid-19, mesmo que esteja nos estágios iniciais, devido ter alta sensibilidade do método e por permitir estudar a resolução completa de cada alteração pulmonar e distinguir possíveis casos de nova infecção.

REFERÊNCIAS

ARAUJO-FILHO, J. A. B. *et al.* COVID-19 pneumonia: what is the role of imaging in diagnosis? **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 46, n. 2, e20200114, 2020.

COLÉGIO BRASILEIRO DE RADIOLOGIA. **Recomendações de uso de métodos de imagem para pacientes suspeitos de infecção pelo COVID-19**, 2020. Disponível em: <<https://cbr.org.br/recomendacoes-de-uso-de-metodos-de-imagem-para-pacientes-suspeitos-de-infeccao-pelo-covid-19/>>. Acesso em: 29 de jul. 2020.

COSTA, D. H. *et al.* **Radiologia Médica: física, processamento de filmes, técnicas radiológicas e tomografia computadorizada**. 1. ed. São Paulo: Martinari, 2007.

Imagens mostram danos do coronavírus causador da Covid-19 nos pulmões. **REVISTAGALILEU**, 2020. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Saude/noticia/2020/03/imagens-mostram-danos-do-coronavirus-causador-da-covid-19-nos-pulmoes.html> Acesso em: 10 de set. 2020).

LARICI, A. R. COVID-19: cosa il medico radiologo deve sapere. **Società Italiana di Radiologia Medica e Interventistica**, 2020.

LIMA, C. M. A. O. Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19). **Radiologia Brasileira**, v. 53, n. 2, p. 5-6, 2020.

MOTA, E. Principais achados tomográficos no coronavírus: como eles se apresentam na imagem? **Portal PEBMED**, 2020. Disponível em: <<https://pebmed.com.br/principais-achados-tomograficos-no-coronavirus-como-eles-se-apresentam-na-imagem>>. Acesso em: 29 de set. 2020

PEREIRA, R. M. *et al.* COVID-19 identification in chest X-ray images on flat and hierarchical classification scenarios. **Computer Methods and Programs in Biomedicine**, v. 194, 105532, 2020.

SANTOS, A. A. **Diagnóstico em tomografia computadorizada**. São Paulo: Editora Escolar, 2007.

SILVA, D. P.; SANTOS, I. M. R.; SANTOS, V. M. Aspects of Coronavirus Infection caused by Severe Acute Respiratory Syndrome 2 (SARS-CoV-2). **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 3763-3779, 2020.

O USO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO**ANTI-INFLAMMATORIES IN DEPRESSION TREATMENT**

Ana Luiza Nunes da **Silva**, Eduarda **Jirardi***, Vivian Taciany Bonassoli **Shima**, Jacqueline **Godinho**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*eduardajirardi@hotmail.com

RESUMO

A depressão é uma afecção mental que acomete grande parte da população mundial, e devido às suas repercussões vem sendo alvo de estudo nos últimos tempos, principalmente à cerca do tratamento. Nesse sentido alguns estudos vêm mostrando certa refratariedade aos tratamentos clássicos, indicando a existência de algum outro fator envolvido na fisiopatologia da depressão. Baseado nisso, os neuroimunomoduladores estão sendo investigados, como os mediadores inflamatórios, e alguns estudos abordados aqui evidenciam o aumento de componentes inflamatórios nos transtornos depressivos. Objetivando investigar o uso e efeito de anti-inflamatórios em doenças neurológicas e psiquiátricas, especificamente na depressão, esta pesquisa exploratória será realizada.

Palavras-chave: Anti-inflamatórios. Citocinas. Depressão. Neuroinflamação.

INTRODUÇÃO

Como apontado por Lage (2010), sabe-se que a depressão é uma doença que afeta o indivíduo integralmente, ou seja, compromete a saúde mental e física da pessoa, aumentando a morbimortalidade desses indivíduos já que pode levar a ideias suicidas e sabidamente piorar o prognóstico de doenças pré-existentes. Devido ao seu impacto e a prevalência desse transtorno nas sociedades, esta doença é alvo de estudos há anos, a fim de se estabelecer a fisiopatologia envolvida nesta desordem, bem como o tratamento ideal (PERITO; FORTUNATO, 2012). Baseado nisso, alguns dados epidemiológicos foram levantados e sugeriram uma certa ineficácia dos atuais tratamentos antidepressivos, como o estudo publicado no Jornal Americano de Psiquiatria, que demonstrou que 30% dos pacientes com depressão não responderam ao uso dos inibidores seletivos da recaptação de serotonina – cuja sigla comumente usada é ISRS (ALLISON; DITOR, 2014).

Ainda segundo Allison e Ditor (2014), o mesmo estudo mostrou que dos pacientes que respondem adequadamente à medicação, de 20 a 80% sofrem recaídas com episódios depressivos dentro de 1 a 5 anos. A aparente ineficácia dos tratamentos convencionais sugere o envolvimento de mecanismos ainda não esclarecidos no processo da depressão.

Com base nisso, vemos a necessidade de se investigar o papel de outros neurotransmissores ou neuroimunomoduladores no desenvolvimento dessa patologia, sendo os mediadores inflamatórios importantes agentes dessa investigação. Com isso, justifica-se a investigação da relação de mecanismos neuroinflamatórios com a fisiopatologia dos transtornos depressivos, além da pesquisa da efetividade do tratamento com anti-inflamatórios, já que pode resultar em terapias alternativas, beneficiando os pacientes não responsivos aos tratamentos atuais.

Portanto o objetivo é investigar o uso de anti-inflamatórios em doenças neurológicas e psiquiátricas, bem como elucidar a fisiopatologia dos transtornos depressivos, descrever como os processos inflamatórios podem estar envolvidos no início e manutenção dos transtornos depressivos, analisar dados que demonstrem a efetividade e contribuição dos anti-inflamatórios no tratamento do transtorno depressivo, buscando uma associação entre tais informações, investigar se há propriedades anti-inflamatórias nos fármacos preconizados para o tratamento da depressão e facilitar o acesso a diversos dados recolhidos e unidos num único trabalho, para que possam serem usados em trabalhos posteriores.

METODOLOGIA

A presente pesquisa será desenvolvida de forma exploratória, sendo que inicialmente será realizada uma pesquisa bibliográfica buscando informações e fundamentações a partir da análise de livros e artigos científicos. A revisão bibliográfica será realizada usando artigos publicados na última década, compreendendo o período de janeiro de 2010 à maio de 2020, encontrados nas bases de dados EBSCO, Scientific Electronic Library Online (SCIELO), PubMed, EMBASE, LILACSAs, MEDLINE, Oxford Academic Journal e BMC Public Health.

Além disso, serão usados livros texto referentes ao assunto pesquisado.

Posteriormente, será avaliada a possibilidade da realização de um estudo de campo na cidade de Maringá, através da observação de prontuários médicos de pacientes diagnosticados com doenças psiquiátricas, com foco principal nos transtornos depressivos. Para tal, não se faz necessário a realização de termo de consentimento livre e esclarecido, uma vez que não haverá contato direto com o paciente, apenas busca de dados em se prontuário, de forma anônima.

DESENVOLVIMENTO

Dados da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) de março de 2018 mostraram que mais de 300 milhões de pessoas em todo o mundo sofrem de transtorno depressivo. E alguns dados epidemiológicos a respeito da ineficácia dos atuais tratamentos antidepressivos, como o citado nos trabalhos de Allison e Ditor (2014), sugerem envolvimento de mecanismos ainda não esclarecidos em tal processo. Os mesmos autores descrevem que um estudo publicado no Jornal Americano de Psiquiatria demonstrou que 30% dos pacientes com depressão não responderam ao uso dos inibidores seletivos da receptação de serotonina (ISRS). Além disso, dos pacientes que respondem adequadamente à medicação, de 20 a 80% sofrem recaídas com episódios depressivos dentro de 1 a 5 anos.

Isso pode evidenciar alguns aspectos sobre a ineficácia dos tratamentos convencionais, sugerindo um desequilíbrio dos neurotransmissores clássicos, como a serotonina, demonstrando que eles não podem explicar totalmente a fisiopatologia da doença (VISMARI.ALVES; PALERMO-NETO, 2008). Foi sugerido também que cerca de 30% dos pacientes apresentam refratariedade aos protocolos de tratamento para o transtorno depressivo, o que expõe a necessidade de investigação a respeito dos motivos desta falha da terapêutica.

Recentemente, segundo Najjar *et al.* (2013) e LU *et al.* (2018) alterações neuroinflamatórias e imunológicas foram documentadas em pacientes com distúrbios psiquiátricos clássicos. Em testes com animais, a injeção de IL-1 β pró-inflamatória e citocinas do fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) revelaram ‘comportamento de doença’ associado à retirada social. Em humanos, estudos mostraram que, aproximadamente 45% dos pacientes com hepatite C não deprimida e com câncer investigados e tratados com IFN- α desenvolveram sintomas depressivos associados ao aumento dos níveis séricos de IL-6.

Além disso, patologias associadas a anormalidades inflamatórias – obesidade, diabetes, artrite reumatoide, esclerose múltipla – são fatores de risco para depressão e transtorno bipolar, o que sugere a presença de um amplo processo inflamatório, incluindo neuroinflamação, na depressão (NAJJAR, 2013). Ademais, o estudo publicado por Lu *et al.* (2018) na Revista *Fundamental & Clinical Pharmacology*, “Tauroursodeoxycholic acid produces antidepressant-like effects in a chronic unpredictable stress model of depression via attenuation of neuroinflammation, oxido-nitrosative stress, and endoplasmic reticulum stress” e o estudo “Neuroinflammation and psychiatric illness”, publicado no *Journal of Neuroinflammation* sugerem que alguns anti-inflamatórios podem desempenhar um importante papel adjuvante no tratamento de distúrbios psiquiátricos em animais e em humanos, respectivamente, sugerindo uma relação positiva entre transtornos mentais e a presença de neuroinflamação.

CONCLUSÃO

Portanto fica evidente a necessidade e contribuição científica de uma revisão bibliográfica acerca do assunto, uma vez que contribuirá no entendimento e envolvimento do processo inflamatório no desenvolvimento da depressão, bem como avaliar a possibilidade de medicações anti-inflamatórias que melhorem a ocorrência e recidiva de tal patologia.

REFERÊNCIAS

ALLISON, D. J.; DITOR, D. S. The common inflammatory etiology of depression and cognitive impairment: a therapeutic target. **Journal of Neuroinflammation**, v. 11, n. 1, p. 1-12, 2014.

LAGE, J. T. **Neurobiologia da Depressão**. 2009-2010. 28f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) - Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, 2010.

LU, X. *et al.* Tauroursodeoxycholic acid produces antidepressant-like effects in a chronic unpredictable stress model of depression via attenuation of neuroinflammation, oxido-nitrosative stress, and endoplasmic reticulum stress. **Fundamental & Clinical Pharmacology**, v. 32, n. 4, p. 363-377, 2018.

NAJJAR, S. *et al.* Neuroinflammation and psychiatric illness. **Journal of Neuroinflammation**, v. 10, n. 1, p. 43, 2013.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Folha informativa -Depressão**. Brasília, Distrito Federal, 2018.

PERITO, M. E. S.; FORTUNATO, J. J. Marcadores Biológicos da Depressão. **Revista Neurociências**, v. 20, n. 4, p. 597-603. 2012.

VISMARI, L.; ALVES, G. J.; PALERMO-NETO, J. Depressão, antidepressivos e sistema imune: um novo olhar sobre um velho problema. **Archives of Clinical Psychiatry**, v. 35, n. 5, p. 196-204, 2008.

O USO DE PSICOFÁRMACOS NO SISTEMA PRISIONAL: UM TRABALHO DE REVISÃO

THE USE OF PSYCHOPHAMACES IN THE PRISON SYSTEM: A REVIEW WORK

Gabriel **Marega***, Vivian Taciany Bonassoli **Shima**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*gabrielmarega10@hotmail.com

RESUMO

A incidência de transtornos psiquiátricos entre os presidiários é alta e a maioria necessita de medicamentos psicotrópicos. Desse modo, este trabalho investigou quais os psicotrópicos mais prescritos neste contexto. A revisão da literatura foi realizada entre os meses de maio e junho de 2020, sendo analisados os artigos publicados nos últimos 5 anos. Os fármacos ansiolíticos, tranquilizantes e sedativos hipnóticos foram os mais prescritos, seguido pelos antidepressivos e antipsicóticos. Conclui-se então que, o uso de psicotrópico nestes locais envolve questões que vão além do uso terapêutico, sendo que a assistência farmacêutica nesses locais se encontra precária.

Palavras-chave: Medicamentos. Presidiários. Psicotrópicos.

INTRODUÇÃO

Analisar o processo de utilização de psicotrópicos dentro do Sistema Prisional compreende amplas e complexas questões que vão desde a atribuição de comportamentos delinquentes à preexistência de transtornos psiquiátricos e uso de psicofármacos, passando pela medicalização das questões sociais e o uso abusivo de psicotrópicos dentro dos presídios até a real necessidade da utilização de medicamentos controlados, nem sempre ofertada aos detentos de forma racional e humanizada.

As penitenciárias são dispositivos destinados ao cumprimento de pena em regime fechado e quando instituída ao sujeito praticante de infração é compreendida como um castigo legalmente positivado que traz em sua natureza a essência de privação de liberdade (CHIAVERINI, 2009).

Lima *et al.* (2013) e Ribeiro e Izabel (2013) afirmam que o atual modelo punitivo e pouco ressocializador do sistema penitenciário torna-o um espaço de extrema vulnerabilidade, onde a superpopulação carcerária, as precárias condições sanitárias e nutricionais e a ausência de atividades ocupacionais contribuem para o adoecimento físico e psíquico dos sujeitos.

Trabalhos nacionais discorrendo sobre a utilização de medicamentos psicotrópicos no sistema penitenciário, embora necessários, são escassos e pouco atuais. Uma pesquisa realizada em 2015 mapeou o uso de medicação psicotrópica em uma prisão feminina brasileira e identificaram que 18,47% das presas faziam uso de medicação psicotrópica e 58,8% destas passaram a fazer uso após a entrada na prisão, sendo os ansiolíticos os fármacos mais comumente prescritos neste presídio, seguidos pelos antidepressivos (FIGUEIRÓ; DIMENSTEIN; DELANNO, 2015).

Este artigo é o resultado de um trabalho que buscou investigar quais os psicofármacos mais comumente prescritos. Este estudo tem importância social e espera-se que os resultados aqui apresentados possam contribuir para a compreensão dos pormenores acerca do consumo racional e humanizado destes medicamentos.

METODOLOGIA

A revisão da literatura foi realizada entre os meses de maio e junho de 2020 por meio de busca eletrônica nas seguintes bases de dados em saúde: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Os critérios de inclusão foram: (i) todos os estudos científicos de abordagem quantitativa e qualitativa; (ii) com limite cronológico de publicação de 5 anos, (iii) nos idiomas português e inglês; (iv) disponíveis na íntegra para leitura e análise; (v) oriundos de pesquisas exploratórias/descritivas, experimentais ou revisões sistemáticas e (vi) contendo informações sobre o a utilização de medicamentos psicotrópicos por indivíduos privados de liberdade.

Após análise pormenorizada das 378 publicações identificadas, somente 97 trabalhos foram selecionados e entraram definitivamente nesta revisão bibliográfica. Desse modo, observando-se que, o uso de psicotrópicos por sujeitos privados de liberdade é pouco investigado na literatura, sobretudo no contexto brasileiro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Muitos trabalhos identificados nesta revisão demonstraram que a classe de medicamentos controlados mais prescritos nos sistemas correcionais são os ansiolíticos, tranquilizantes e sedativos hipnóticos, seguido pelos antidepressivos e antipsicóticos (FIGUEIRÓ *et al.*, 2015; DEWA *et al.*, 2017; GOUDARD *et al.*, 2017; BROWN *et al.*, 2018).

A incidência de transtornos mentais nas populações prisionais costuma variar significativamente entre os estudos, mas sempre apontam para altas taxas de distúrbios psiquiátricos e a maioria dos presos diagnosticados necessita da prescrição de medicamentos psicotrópicos (BROWN *et al.*, 2018; TAMBURELLO *et al.*, 2018; MUELA *et al.*, 2020).

No Brasil, a Política Nacional de Saúde no Sistema Penitenciário (PNSSP), instituída em 2003, prevê que além do acesso a medicamentos, haja também a presença do profissional farmacêutico em todas as unidades prisionais do país, mas essa não é a realidade na maioria das instituições prisionais do Brasil, o que prejudica sobremaneira a eficiência da assistência farmacêutica, tão essencial nestes locais.

CONCLUSÃO

Esta revisão bibliográfica nos permitiu concluir que são escassos os trabalhos publicados, sobretudo os nacionais, relacionados ao uso de medicamentos psicotrópicos nos sistemas prisionais, sendo majoritárias as pesquisas relacionadas à utilização de outros tipos de medicamentos.

REFERÊNCIAS

BROWN, G. P. *et al.* Approved and Off-Label Use of Prescribed Psychotropic Medications among Federal Canadian Inmates. **The Canadian Journal of Psychiatry**, v. 63, n. 10, p. 683-691, 2018.

CHIAVERINI, T. **Origem da pena de prisão**. 2009. 120p. Dissertação (Mestrado em Direito) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

DEWA, L. H. *et al.* Insomnia management in prisons in England and Wales: a mixed-methods study. **Journal of Sleep Research**, v. 26, n. 3, p. 322-329, 2017.

FIGUEIRÓ, R. A.; DIMENSTEIN, M.; DELANNO, A. G. M. Consumo de Medicação Psicotrópica em uma Prisão Feminina. **Psicologia política**, v. 15, n. 34, p. 531-546, 2015.

GOUDARD, A. *et al.* Sleep Disorders and Therapeutic Management: A Survey in a French Population of Prisoners. **Journal of Correctional Health Care**, v. 23, n. 2, p. 193-202, 2017.

LIMA, G. M. B. *et al.* Mulheres no cárcere: significado de práticas cotidianas de enfrentamento com ênfase na resiliência. **Saúde Debate**, v. 37, n. 98, p. 446-489, 2013.

MUELA, A. *et al.* Randomised controlled trial of a treatment adherence programme for prisoners with mental health problems in Spain. **Criminal Behaviour and Mental Health**, v. 30, n. 1, p. 6-15, 2010.

RIBEIRO, M. A. J. S.; IZABEL, C. R. **A saúde no sistema prisional**. 2013. 124 p. Dissertação (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2013.

TAMBURELLO, A. *et al.* The American Academy of Psychiatry and the Law Practice Resource for Prescribing in Corrections. **Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law**, v. 46, n. 2, p. 242-243, 2018.

OBESIDADE, INFLAMAÇÃO E DIABETES MELLITUS: O PAPEL DAS ADIPOCINAS

OBESITY, INFLAMMATION AND DIABETES MELLITUS: THE ROLE OF ADIPOKINES

Livia Daniela Ramalho **Eger**, Rafael Rocco **Fuso***

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*prof.rafaelfuso@uninga.edu.br

RESUMO

A obesidade é considerada um problema de saúde mundial, sendo caracterizada pelo acúmulo de tecido adiposo que, além de constituir um tecido de reserva, é responsável por secretar adipocinas. Estas atuam no processo de homeostase glicêmica em indivíduos com Diabetes Mellitus, constatando-se que o tecido adiposo desempenha um importante papel pró-inflamatório que se relaciona com a resistência insulínica. Portanto, o objetivo desta revisão é correlacionar a secreção de adipocinas com a resistência insulínica em obesos diabéticos tipo 2.

Palavras-chave: Diabetes *Mellitus*. Tipo 2. Resistencia insulínica.

INTRODUÇÃO

A prevalência da obesidade se faz presente na atualidade, sendo considerada um grave problema de saúde pública. A Organização Mundial da Saúde (OMS) conceitua a obesidade como doença inflamatória crônica, de difícil etiologia e de controle complexo, considerando-a como um transtorno alimentar da modernidade (LIMA *et al.*, 2018).

Mais que uma questão estética, a obesidade é caracterizada pelo acúmulo de tecido adiposo que, além de constituir um tecido de reserva, também desempenha função endócrina relacionada ao processo de homeostase glicêmica, constatando-se que o tecido adiposo desempenha um papel fulcral pró-inflamatório capaz de induzir resistência insulínica em indivíduos com Diabetes Mellitus (GOMES; ACCARDO, 2019). Portanto, o objetivo desta revisão é correlacionar a secreção de adipocinas com a resistência insulínica em obesos diabéticos tipo 2.

METODOLOGIA

Este trabalho trata de uma revisão de literatura, utilizando as plataformas: PubMed, Scielo e Google Acadêmico, além de livros relacionados. As seguintes palavras-chave foram utilizadas isoladamente e de forma combinada durante a pesquisa: obesidade, diabetes mellitus, inflamação e adipocinas. Ao término da revisão bibliográfica, foram selecionados conforme a qualidade e relevância com o tema proposto.

DESENVOLVIMENTO

De acordo com Lima *et al.* (2018), a obesidade é o acúmulo de tecido adiposo, acarretando tanto o aumento do volume corporal como uma exacerbação das funções do tecido citado, sendo considerado o principal fator responsável pelas desordens nos mecanismos fisiopatológicos decorrentes da obesidade. Em mamíferos, o tecido adiposo é composto por dois tipos, o tecido branco e o tecido marrom, que possuem diferenças devido sua morfologia, distribuição e função (HERNÁNDEZ; BENEIT, 2016).

Além de ser um depósito de gordura, o tecido branco é considerado como sendo metabolicamente ativo, exercendo função autócrina, parácrina e endócrina. O tecido marrom tem como principal função a dissipação de energia pela regulação termogênica (CASTRO, 2014). É necessário esclarecer que o tecido adiposo é considerado um órgão capaz de armazenar e energia e liberá-la de acordo com as necessidades corporais, além de sintetizar e secretar proteínas bioativas denominadas adipocinas, que desempenham importantes e diferentes papéis no organismo, desencadeando ações de caráter pró-inflamatório ou anti-inflamatório. Dentre as adipocinas mais estudadas e de maior relevância em pesquisas, citam-se o Fator de Necrose Tumoral – (TNF-), Interleucina-6 (IL-6), e a Interleucina-10 (IL-10) (LACERDA; MALHEIROS; ABREU, 2016).

A Diabetes Mellitus tipo 2 se caracteriza por falhas na secreção e sensibilidade da insulina. O fenômeno inicial da doença consiste na resistência da sua ação encaminhando a diminuição das funções das células beta gradualmente até surgir a hiperglicemia (CAMPOS *et al.*, 2016). Os autores Gomes e Accardo (2019) contribuem ao afirmar que se trata de uma doença altamente complexa em diversos aspectos, tendo uma ligação intrínseca com processo inflamatórios, podendo ser elencadas a obesidade e resistência à ação da insulina, devido à atuação dos diversos mediadores imunoinflamatórios, chamados de adipocinas, biomoléculas que participam da homeostase glicêmica.

Ao correlacionar a obesidade e a Diabetes Mellitus tipo 2, é possível afirmar que o aumento de células adiposas e o excesso de glicose induzem processos inflamatórios devido ao aumento da secreção de adipocinas tipo IL-6 e o TNF- α . Em contrapartida, a IL-10, considerada anti-inflamatória, também é quando é secretada e essa é capaz de inibir a síntese das adipocinas pró-inflamatórias (SIPPEL *et al.*, 2014). De acordo com Silva (2017), a maioria dos portadores de diabetes tipo 2 são obesos ou estão com sobrepeso, apresentando uma intrínseca e forte associação entre essas duas patologias.

Estudos atuais apontam que pacientes obesos, após realização de intervenção cirúrgica bariátrica, produziram um significativo controle nos índices glicêmicos. Um dos estudos decorrentes dessas análises é o estudo sueco sobre obesos (SOS), de Sjöström *et al.* (2014), que comparou 260 pacientes controle (não cirúrgicos) e 343 pacientes em cirurgia bariátrica com diabetes tipo 2 e avaliou a prevalência de remissão do diabetes após 2, 10 e 15 anos. A remissão do diabetes após 2 anos foi 72,3% no grupo que realizou cirurgia e 16,4% no grupo controle. A proporção de pacientes em remissão diminuiu após 10 e 15 anos, mas a vantagem aos pacientes cirúrgicos permaneceu, resultando em 30,4% no grupo cirúrgico em 15 anos vs. 6,3% no grupo controle (ABI-ACKEL *et al.*, 2020).

Desta forma, o tratamento da obesidade, aliada às mudanças no estilo de vida como a prática regular de exercício físico e a diminuição do consumo de gorduras, são importantes para a redução da inflamação sistêmica e desenvolvimento de resistência à insulina.

CONCLUSÃO

De fato, existe uma relação importante entre a secreção de adipocinas pró-inflamatórias e a resistência insulínica em obesos diabéticos tipo 2, mostrando que o tratamento da obesidade pode promover diminuição da resistência insulínica. Contudo, há necessidade de novos estudos para definir com mais precisão os mecanismos na qual as adipocinas citadas produzem resistência insulínica, a fim de que se tenha novos protocolos terapêuticos de prevenção ou mesmo o tratamento da resposta inflamatória associada à obesidade.

REFERÊNCIAS

ABI-ACKEL, A. M. *et al.* Impacto da cirurgia bariátrica no prognóstico de pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 10843-10851, 2020.

CAMPOS, J. *et al.* O papel da cirurgia metabólica para tratamento de pacientes com obesidade grau I e diabetes tipo 2 não controlados clinicamente. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 29, n. 1, p. 102-106, 2016.

CASTRO, B. A.; KOLKA, M. C. Obesity, insulin resistance and comorbidities – Mechanisms of association. **Arquivos Brasileiros Endocrinologia e Metabologia**, v. 58, n. 6, 600-609, 2014.

GOMES, B. F.; ACCARDO, C. M. Mediadores imunoinflamatórios na patogênese do diabetes mellitus. **Einstein**, v. 17, n. 1, eRB4596, 2019.

HERNÁNDEZ, G. A.; BENEIT, N. Differential Role of Adipose Tissues in Obesity and Related Metabolic and Vascular Complications. **International Journal of Endocrinology**, v. 2016, n. 1216783, 2016.

LACERDA, M. S.; MALHEIROS, G. C.; ABREU, A. O. W. Tecido adiposo, uma nova visão: as adipocinas e seu papel endócrino. **Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos**, v. 11, n. 2, p. 25-31, 2016.

LIMA, R. C. A. *et al.* Principais alterações fisiológicas decorrentes da obesidade: um estudo teórico. **SANARE Revista de Políticas Públicas**, v. 17, n. 2, p. 56-65, 2018.

SILVA JUNIOR, A. J. Adipocinas - A relação endócrina entre obesidade e diabetes tipo II. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 11, n. 63, p. 135-144, 2017.

SIPPEL, C. A. *et al.* Processos inflamatórios da obesidade. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 12, n. 42, p. 48-56, 2014.

OPINIÕES E CONHECIMENTO DE ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO A RESPEITO DAS *FAKE NEWS* SOBRE VACINAS

OPINIONS AND KNOWLEDGE OF HEALTH AREA STUDENTS OF A UNIVERSITY CENTER REGARDING *FAKE NEWS* ABOUT VACCINES

Millena Sanzovo **Sanchez***, Mariana Aparecida **Lopes-Ortiz**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*millenasanzovo19@gmail.com

RESUMO

Na atualidade, a desinformação e a divulgação de notícias falsas ou *fake news*, acerca das vacinas tem culminado em um novo movimento anti vacina, que tem levado à uma queda na cobertura vacinal da população. Dessa forma, o presente trabalho buscou, através da aplicação de questionário, conhecer a opinião de estudantes da área da saúde de um Centro Universitário, a respeito de como a disseminação de *fake news* pode atrapalhar o processo de vacinação. Foi possível observar que as mais diversas notícias falsas são disseminadas sobre esse assunto e que inclusive os estudantes já receberam ou propagaram *fake news*.

Palavras-chave: Estudantes. *Fake News*. Vacinas.

INTRODUÇÃO

O direito à informação é assegurado pela Constituição Federal de 1988, disposta no artigo 5º, incisos IV, XIV e XXXIII, incluindo o direito fundamental de informar, ser informado e de se informar. O direito de ser informado é importante para que o indivíduo faça escolhas de forma clara e consciente, a partir de informações adequadas (SANCHES, CAVALCANTI, 2018).

Porém, quando se trata de informação, nem tudo que é divulgado pelas mídias é verdade. O termo "*fake news*" é uma expressão da língua inglesa utilizada para designar notícias falsas que são disseminadas como verdade, e que vem aumentando a índices impressionantes nos últimos tempos. O principal meio de disseminação de *fake news* é o meio digital, com o intuito de prejudicar pessoas, governos, empresas e políticos. Na área da saúde, essas notícias falsas, se tornam ainda mais prejudiciais, pois causam preocupações improcedentes, deixando autoridades em alerta para que informações falsas sejam combatidas (GOMES, 2020).

Entre as notícias falsas mais veiculadas estão questionamentos a respeito da eficácia das vacinas. Tais notícias, menosprezam o conhecimento científico, colocando em dúvida dados comprovados por estudos que visam a preservação da vida, além de ocasionar uma baixa nos índices de vacinação, o que se torna uma grave ameaça à saúde pública (TEIXEIRA, COSTA, 2020).

O Programa Nacional de Imunização (PNI) foi quem implementou a vacinação no país através do SUS, conseguindo atingir grande parte da população após a sua criação, o que ocasionou a erradicação de doenças de fácil transmissão e alta mortalidade, como o sarampo. Porém, com a criação dos movimentos antivacinas e a disseminação dos mesmos, os índices de vacinação começaram a decair, favorecendo a volta de doenças antes erradicadas no Brasil (CONASS, 2017).

Com base nessas informações, o presente trabalho teve como objetivo conhecer a opinião de estudantes da área da saúde de um Centro Universitário, a respeito de como a disseminação de *fake news* pode atrapalhar o processo de vacinação.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo, transversal, com dados primários, através da aplicação de um questionário para avaliar a percepção de estudantes da área da saúde sobre notícias falsas, popularmente chamadas de *fake News* estão afetando a vacinação da população em geral. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro Universitário Ingá, com o CAAE 33103220.7.0000.5220 e parecer nº 4.073.756.

O questionário foi aplicado aos acadêmicos da área da saúde de um Centro Universitário. Antes do preenchimento do questionário, os participantes foram instruídos sobre o conteúdo e finalidade da pesquisa, e aqueles que aceitaram participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os participantes deste estudo foram estudantes da área da saúde de um centro universitário. Estes alunos responderam, de forma anônima, um questionário que visava compreender a visão desses estudantes a respeito de *fake news* sobre vacinas. Durante o período em que o questionário ficou disponibilizado, 38 alunos o responderam.

Quando questionados se já receberam ou leram alguma notícia falsa sobre vacinas, 42,1% responderam que não e 57,9% responderam que sim e, aqueles que responderam que sim, ainda foram questionados qual seria essa notícia, sendo que a maioria das respostas se relacionava com questionamentos acerca da segurança da vacina, como pode ser observado com mais detalhes na Figura 1.

Além disso, 86,8% dos participantes relataram que conhecem pessoas que acreditaram nessas notícias falsas. Esses dados, além de muito absurdos, estão altamente relacionados à baixa adesão e procura por vacinas pela população.

Mais do que a desinformação, as *fake news* induzem um movimento antivacina, assim como no passado. Assim, essa falta de informação juntamente com falsas notícias espalhadas contribui para a queda na cobertura vacinal da população. A decisão de não se vacinar pode ser considerada como negligência de cuidados (PASSOS; FILHO, 2020).

Quando perguntados a respeito da influência dos possíveis efeitos adversos da vacina com a não vacinação, 55,3% responderam que já deixaram de se vacinar ou conhecem alguém que deixou de se vacinar devido os efeitos colaterais das vacinas e, 44,7% que nunca deixaram de se vacinar devido os efeitos colaterais das vacinas.

Figura 1 - Principais notícias falsas relacionadas a vacinas que os alunos de Biomedicina e Farmácia relataram já terem ouvido

Fonte: os autores.

Embora vacinas sejam confiáveis, estas podem apresentar algum efeito adverso desde os mais leves como febre e dor local, até os mais graves como convulsões febris. Ainda assim, os benefícios oferecidos pela vacinação ultrapassam os riscos que esta possa vir a oferecer. Esse “medo” dos efeitos colaterais é baseado, muitas vezes, em uma notícia falsa ou fantasiosa sobre o assunto, o que leva a um receio de se vacinar (IGREJA *et al.*, 2020).

CONCLUSÃO

Com este trabalho pode-se concluir que, até mesmo os futuros profissionais da área da saúde sofrem influência das *fake news* acerca das vacinas. Assim, uma formação acadêmica não garante que o indivíduo tenha conhecimento suficiente sobre determinados questionamentos ou que sua formação tenha o poder de quebrar crenças já estabelecidas pelo indivíduo. A informação, a disseminação de notícias verdadeiras e a divulgação de campanhas sobre vacinas e os seus benefícios ainda são o melhor caminho para tentar combater as *fake news*.

REFERÊNCIAS

CONASS. A queda da imunização no Brasil. **Revista Consensus**. 25. ed. 2017. Disponível em: <<http://www.conass.org.br/consensus/queda-da-imunizacao-brasil/>>. Acesso em: 15 de jul. 2020.

GOMES, G. F. C. A. C. **“Fake News” na Saúde Pública**. 2020. 57p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Odontologia) - Universidade de Taubaté, Taubaté, 2020.

IGREJA, P. N. *et al.* Percepção das mães acerca da vacinação infantil em uma estratégia de saúde da família de Tucuruí-PA. **Revista Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 3, p. 9731-9745, 2020.

PASSOS, F. T.; FILHO, I. M. M. Movimento antivacina: revisão narrativa da literatura sobre fatores de adesão e não adesão à vacinação. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 3, n. 6, p. 172-181, 2020.

SANCHES, S. H. D. F. N.; CAVALCANTI, A. E. L. W. Direito à saúde na sociedade da informação: A questão das fake news e seus impactos na vacinação. **Revista Jurídica**, v. 4, n. 53, p. 449-450. 2018.

TEIXEIRA, A.; COSTA, R. Fake News colocam a vida em risco: a polêmica da campanha de vacinação contra a febre amarela no Brasil. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 14, n. 1, p. 72-89. 2020.

PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO DA REGIÃO NORTE DO PARANÁ EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DISPONIBILIZADOS PELO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

PERCEPTION OF THE POPULATION OF THE NORTH PARANÁ REGION IN RELATION TO THE SERVICES AVAILABLE BY THE UNIQUE HEALTH SYSTEM

Marcos Augusto da Silva **Surmani***, Francine Mary Dias **Ferreira-Romanichen**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*surmani06@gmail.com

RESUMO

O SUS tem como função garantir acesso a saúde a todos os brasileiros e abrange atenção primária, média e alta complexidades. O objetivo do trabalho é avaliar o funcionamento e desempenho e qualidade do (SUS) pela perspectiva dos usuários. A pesquisa foi realizada no município de Maringá utilizando um questionário de satisfação de usuário do SUS. O questionário foi aplicado através das plataformas digitais. O estudo apresentou resultados satisfatórios mostrando que a demora para marcar consulta não afeta a satisfação em relação a infraestrutura os usuários encontram-se satisfeitos e que poucas pessoas pagaram para realizar um tratamento.

Palavras-chave: Satisfação dos usuários do SUS. Saúde Pública. Serviços de saúde.

INTRODUÇÃO

A saúde é uma das maiores preocupações de todos os seres humanos. E um dos maiores desafios para a humanidade é disponibilizar saúde com qualidade para a maioria dos habitantes deste planeta (CHRISTENSEN; GROSSMAN; HWANG, 2009).

No Brasil o Sistema Único de Saúde (SUS) abrange desde um simples atendimento ambulatorial até o transplante de órgãos, garantindo acesso integral, universal e gratuito para toda a população do país.

Devido à amplitude do SUS, o Ministério da Saúde desenvolveu ações para o monitoramento e avaliação desse sistema., como o Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde (IDSUS) e a carta SUS (BRASIL, 2009). O Programa Nacional de Assistência à Saúde (PNASS) também avalia estruturas, processos e resultados relacionados ao risco, acesso e satisfação dos cidadãos diante dos serviços dos estabelecimentos de saúde. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Desse modo, para contribuir no processo de avaliação do SUS, este trabalho tem como objetivo de avaliar a percepção da população em relação aos serviços prestados pelo Sistema Único de Saúde em Maringá, Paraná, Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho trata-se de um estudo transversal descritivo, realizado por meio de um questionário auto aplicável aos usuários do Sistema Único de Saúde de Maringá, Paraná, Brasil. O questionário possui duas partes, uma descritiva, com idade, gênero e outra objetiva que avaliou a satisfação do usuário em relação ao tempo, atendimento, custos de tratamentos, alimentação fornecimento de roupas para procedimentos a serem realizados, limpeza dos ambientes, conforto, sinalização, confiança do participante em relação a equipe que lhe atendeu, também foi avaliado se o participante recebeu informação e esclarecimento sobre seu estado de saúde, se o participante sabia o nome do médico ou profissional que lhe atendeu e por fim o atendimento que recebeu de forma geral.

A distribuição do questionário foi realizada através de plataformas online, Google Forms e e-mail. Os dados foram transferidos para o programa de computador Excel, posteriormente uma tabela foi elaborada a fim de avaliar a satisfação do público usuário. A pesquisa foi realizada após aprovação Comitê de Ética do Centro Universitário Ingá. Os projetos foram aprovados pelo Comitê de Ética com o número de parecer: 3.999.407.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo entrevistou 122 pessoas usuárias do SUS, destas 55,7% eram do sexo feminino. Em relação a idade dos entrevistados, 59,84% tinham entre 18 a 37 anos, 34,43% entre 37 a 59 anos e 5,74% entre 60 a 92 anos.

Na tabela 1 podemos observar os dados em relação a percepção da população entrevistada em relação ao SUS.

Em relação ao tempo para marcar a consulta O estudo mostrou que há uma demora para marcar a consulta (25,41%). Mesmo com a existência dessa demora, a maioria dos usuários do SUS mostraram-se satisfeitos com o serviço (42,62%). Marques e Lima (2007) relataram que a demora para conseguir os atendimentos ocorre, muitas vezes, devido burocratização das ações e procedimentos.

A infraestrutura é um dos fatores considerados mais relevantes para a satisfação do paciente, do que propriamente sua cura. O ambiente deve abranger limpeza, equipamentos, mobílias apropriadas e ventilação suficiente, para que um atendimento apropriado efetive uma atenção com acesso digno, acolhedor e confortável (RICCI, 2011). Em relação a limpeza os usuários do SUS atribuíram uma qualidade boa (40,98%). Em relação ao conforto, quase metade dos usuários atribuíram uma qualidade regular (45,08%). Se tratando da sinalização do ambiente, os ambientes são bem sinalizado de acordo com a percepção dos usuários do SUS (69,67%). Referente ao fornecimento de roupas limpas, os usuários do SUS afirmam que o ambiente fornece as devidas roupas (63,11%) e estão satisfeitos (74,59%).

Referente a confiança na equipe de saúde o estudo mostrou que os usuários sentem confiança nos profissionais de saúde (69,67%). Esses dados corroboram com os resultados apresentados por Moimaz *et al.* (2010) mostrou que 69,5% dos participantes da pesquisa confiam no atendimento dos profissionais.

Tabela 1 - Porcentagens em relação à percepção da população do Norte do Paraná em relação ao Sistema Único de Saúde

Variáveis	n	%
Quanto tempo você levou para marcar a consulta?		
Demorou muito	32	26,23%
Demorou	31	25,41%
Demorou pouco	43	35,25%
Não demorou	16	13,11%
Satisfação		
Muito satisfeito	9	7,38%
Satisfeito	52	42,62%
Insatisfeito	49	40,16%
Muito insatisfeito	12	9,84%
Como você julga a limpeza dos ambientes?		
Muito Bom	39	31,97%
Bom	50	40,98%
Regular	31	25,41%
Ruim	2	1,64%
Muito ruim	0	0,00%
Como você julga o conforto dos ambientes?		
Muito Bom	16	13,11%
Bom	39	31,97%
Regular	55	45,08%
Ruim	9	7,38%
Muito ruim	3	2,46%
O estabelecimento é bem sinalizado para você encontrar o local onde precisa ir?		
Sim	85	69,67%
Não	20	16,39%
Não percebido	17	13,93%
Você considera que as roupas fornecidas pelo estabelecimento são limpas?		
Sim	77	63,11%
Não	12	9,84%
Não fornece	33	27,05%
Você sentiu confiança na equipe de saúde durante o atendimento?		
Sim	85	69,67%
Não	5	4,10%
Mais ou menos	32	26,23%
Você pagou por algum procedimento recebido neste estabelecimento?		
Sim	6	4,92%
Não	116	95,08%
De maneira geral, você considera que este estabelecimento é:		
Melhor que imaginava	30	24,59%
Igual ao que imaginava	69	56,56%
Pior que imaginava	17	13,93%
Não imaginava	6	4,92%

Fonte: os autores.

Quando questionado se os usuários pagaram por algum tratamento realizado a maioria disseram que não (95,08%), mas 6 entrevistados (4,62%) disseram ter pago pelos serviços realizados no SUS. E sabendo que todos os atendimentos e procedimentos realizados no SUS devem ser gratuitos a toda população brasileira, e o profissional é proibido de receber qualquer pagamento fora seu salário, por isso é considerado um resultado importante e cabível de investigações futuras (CORDEIRO, 1996).

No encerrado da entrevista foi avaliado a percepção geral do SUS, e a maioria (56,56%) avaliou que estava dentro do esperado para o estabelecimento de saúde.

CONCLUSÃO

Através desse estudo foi possível verificar o grau de satisfação dos usuários do SUS. Dentre os parâmetros avaliados, o tempo que demora marcar a consulta é o mais preocupante. Outros parâmetros como infra estrutura confiança na equipe de trabalho, custeamento de tratamento e opinião sobre o serviço prestado no ambiente também foram avaliados. O estudo também mostrou os problemas enfrentados pelo SUS e serviu para avaliar o desempenho do SUS no Município de Maringá.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao curso de Biomedicina e ao Centro Universitário Ingá pela oportunidade de realizar o trabalho.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Básica.** Brasília, 2006.

CORDEIRO, H. **Entrevista concedida ao grupo Órgão Informativo do GHC. Grupo Hospitalar Conceição,** Porto Alegre, Ano XVN, n. 78, p. 4, 1996.

GIOVANELLA, L.; MENDONÇA, M. H. M. Atenção primária à saúde. In: GIOVANELLA, L. *et al.* **Políticas e sistemas de saúde.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008.

MARQUES, G. Q. *et al.* Demandas de usuários a um serviço de pronto atendimento e seu acolhimento ao sistema de saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, n. 1, p. 13-19, 2007.

RICCI, N. *et al.* O hospital-escola de São Carlos: análise do funcionamento por meio da satisfação dos usuários. **Ciência & Saúde**, v. 16, supl. 1, p. 1125-1134, 2011.

ROSSO, J. A. *et al.* Avaliação da qualidade do atendimento em unidades primárias de saúde: comparação de estruturas com e sem a presença de acadêmicos de medicina. **Revista Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 35, n. 2, p. 47-55, 2006.

SILVA, E. U. A importância do controle da prescrição de antimicrobianos em hospitais para melhoria da qualidade, redução dos custos e controle da resistência bacteriana. **Prática Hospitalar**, v. 10, n. 57, p. 23-31, 2008.

SALDANHA, D. S. S.; RIBEIRO, J. F.; SOUZA, M. B. M. O uso indiscriminado dos antibióticos: uma abordagem narrativa da literatura. **Revista Interfaces da Saúde**, v. 5, n. 1, p. 12-37, 2018.

SCHUELTER-TREVISOL, F. *et al.* Automedicação em universitários. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 9, n. 6, p. 414-417, 2011.

PERFIL DAS USUÁRIAS DE CONTRACEPTIVOS ORAIS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO NO NORTE DO PARANÁ

PROFILE OF USERS OF ORAL CONTRACEPTIVES FROM A UNIVERSITY CENTER IN NORTH OF PARANÁ

Lucas da Silva **Mota***, Vanessa Generale **Moreno**, Francine Maery Dias **Ferreira-Romanichen**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*ra15858.17@uninga.edu.br

RESUMO

Os contraceptivos orais são utilizados por um grande número de mulheres, esses podem apresentar apenas a progesterona, chamada de pílula simples, ou ser combinada com o estrógeno, chamada de pílula combinada. O objetivo desse trabalho é avaliar o perfil das usuárias de contraceptivos orais da UNINGÁ - Centro Universitário Ingá. Foram entrevistadas 100 mulheres, através de um questionário da plataforma Google Forms. Como resultado, 88,8% dessas utilizavam a pílula anticoncepcional, 61,6% possuíam entre 17 a 24 anos, 57% apresentavam IMC normal e 35,7% utilizavam algum medicamento contínuo.

Palavras-chave: Contraceptivo oral. Estrógeno. Perfil das usuárias. Progesterona.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização das Nações Unidas, em 2015, 79% das mulheres utilizavam algum método contraceptivo para evitar a gravidez indesejada (RIBEIRO *et al.*, 2018). Dentre os métodos mais utilizados e prescritos está a pílula anticoncepcional.

Os contraceptivos orais estão entre os mais utilizados pelas mulheres devido a facilidade de acesso, eficácia e praticidade (ALMEIDA, 2017). Basicamente, existem dois tipos principais: a pílula simples, que possui somente um tipo de hormônio, a progesterona; e as pílulas combinadas, que além da progesterona existem também o estrógeno, sendo mais eficaz para impedir a concepção.

A pílula só com progesterona é tomada continuamente, sem pausas durante a cartela. O mecanismo de ação primário ocorre devido à alteração do muco cervical, tornando esse inviável para o espermatozoide. Os mecanismos secundários envolvem o impedimento da implantação, devido sua alteração no endométrio, alteração na motilidade e secreção das tubas uterinas (RANG *et al.*, 2015).

A pílula combinada é tomada por 21 dias consecutivos, seguidos de 7 dias de pausa, a fim de provocar o sangramento por privação hormonal, algumas pílulas também apresentam pausas menores, por volta dos 4 dias, ou mesmo, em alguns casos, é tomada sem interrupção (RANG *et al.*, 2015). O mecanismo de ação da pílula combinada consiste em: inibição da secreção de hormônio folículo estimulante (FSH) devido ao estrógeno, através de retroalimentação negativa na adeno-hipófise, suprimindo o ciclo ovariano; inibição da secreção de hormônio luteinizante (LH), devido a progesterona, prevenindo a ovulação e alterando o muco cervical e, por último, a junção de estrógeno e progesterona, agem, de forma combinada, alterando o endométrio, evitando a implantação.

O perfil das usuárias de contraceptivos é muito variado, sendo que o uso da pílula combinada é o mais comum, com variadas combinações de hormônios do tipo progesterona e estrogênio (FIGUEIREDO *et al.*, 2017). Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar o perfil das usuárias de contraceptivos orais da UNINGÁ - Centro Universitário Ingá.

MATERIAL E MÉTODOS

Esse trabalho foi realizado de forma observacional, em acadêmicas da UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, no ano de 2020, através de um questionário que consistiu na obtenção de dados referente ao perfil das usuárias de contraceptivos orais.

Os questionários foram enviados através de um link da plataforma Google Forms, via Whats App, de forma aleatória, onde se obteve um total de 100 entrevistadas. As respostas foram salvas e gerados gráficos estatísticos no programa. O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, CAAE: 30165420.0.0000.5220.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa realizada para avaliar o perfil das acadêmicas usuárias de contraceptivos orais, contou com um total de 100 acadêmicas entrevistadas. Dessas, 88,8% utilizam ou já utilizaram a pílula contraceptiva, sendo que 77,4% delas fizeram uso por pelo menos 12 meses.

Das entrevistadas que responderam essa pesquisa e que utilizam ou já utilizaram a pílula contraceptiva, 100% utilizavam a pílula combinada como método contraceptivo. Provavelmente, esse fato se deve, devido a pílula combinada fornecer uma proteção maior, em relação a pílula simples, além de melhorar a aparência da pele como acne, redução de pelos e é indicada no tratamento do ovário policístico (FRUTUOSO; MONTEIRO, 2018).

A idade das entrevistadas variou de 17 a 47 anos, a maior parte delas, ou seja, 61,6% estavam entre 17 a 24 anos. Isso se deve ao fato de que o trabalho foi feito com universitárias, portanto, a maioria se enquadrava nessa faixa etária. Uma amostra semelhante foi estudada por Carrias *et al.* (2019) em que 67,3% das entrevistadas possuíam entre 18 e 23 anos e relataram que começaram a fazer uso da medicação entre os 17 e 20 anos.

Outro parâmetro avaliado na pesquisa foi o Índice da Massa Corporal (IMC), das mulheres entrevistadas, e o resultado apontou que 57% estavam dentro da normalidade, 23% eram pré-obesas e 16% obesas. Alguns estudos sugerem uma redução na eficácia dos contraceptivos orais em mulheres obesas, atuando na farmacocinética desse, justificada pela depuração do medicamento (BITTENCOURT *et al.*, 2017). É recomendado que mulheres que possuam IMC acima de 30, avaliar se os benefícios do uso da pílula superem seus riscos, já que aumenta significativamente os riscos de eventos tromboembólicos, devido a obesidade ser uma doença inflamatória crônica (STECKERT; NUNES; ALANO, 2016).

Das entrevistadas, 11,2% declararam ser fumantes e 55,5% relataram fazer uso de bebida alcoólica. É encontrado na literatura que o consumo de álcool e cigarro, juntamente com a pílula anticoncepcional, aumentam as chances de eventos tromboembólicos, principalmente o acidente vascular cerebral, por indução de vasculite, ativação plaquetária e embolismo cardíaco (MAGALHÃES; MORATO, 2018; ALENCAR, 2019).

Apenas 1% das entrevistadas informaram ser hipertensas e 2% diabéticas. Provavelmente essa pequena porcentagem deve-se a idade da maioria das entrevistadas, onde 87,4% delas apresentavam idade inferior a 34 anos. De acordo com algumas pesquisas o uso de contraceptivos orais e a diabetes são fatores de risco para desenvolvimento de dislipidemia e manifestações de doenças cardiovasculares (MOURA *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2018). Um fator importante já que as doenças cardiovasculares são a principal causa de mortalidade e morbidade no mundo ocidental (BERTOLAMI, 2018).

CONCLUSÃO

Nessa pesquisa foram entrevistadas 100 mulheres, com o intuito de descrever o perfil das usuárias de contraceptivos orais. Dessas, 88,8% utilizam a pílula combinada e 77,4% o fazem a mais de 12 meses. Uma porcentagem de 61,6% das entrevistadas possuía entre 17 a 24 anos e 57% delas possuíam IMC normal, onde 35,7% delas utilizam algum medicamento contínuo, juntamente com a pílula.

Os resultados obtidos nessa pesquisa foram muito parecidos com as demais pesquisas semelhantes a essa. Esse fato, provavelmente, é decorrente do público entrevistado, já que eram acadêmicas, portanto, boa parte delas utilizavam a pílula como método contraceptivo.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, M. P. I. *et al.* Fatores de riscos associados ao uso contínuo de anticoncepcionais hormonais. **Mostra Científica em Biomedicina**, v. 3, n. 2, 2019.

ALMEIDA, A. P. F.; ASSIS, M. M. Efeitos colaterais e alterações fisiológicas relacionadas ao uso contínuo de anticoncepcionais hormonais orais. **Revista Atualiza Saúde**, v. 5, n. 5, p. 85-93, 2017.

BERTOLAMI, M. C. Alerta para Oxidação das Lipoproteínas de Baixa Densidade em Usuárias de Contraceptivos Combinados Orais. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 111, n. 6, p. 771-771, 2018.

BITTENCOURT, A. *et al.* Contracepção e obesidade: uma revisão de literatura. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 9, n. 2, p. 1-7, 2017.

CARRIAS, D. T. S. *et al.* Efeitos adversos associados a uso de contraceptivos orais em discentes. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 17, n. 3, p. 142-146, 2019.

FIGUEIREDO, T. *et al.* Uso de contraceptivo hormonal entre acadêmicas da área da saúde: resultados parciais. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 9, n. 2, p. 1-7, 2017.

FRUTUOSO, S. B.; MONTEIRO, D. M. Acne e síndrome dos ovários policísticos: revisão de literatura. **Revista da Faculdade de Medicina de Teresópolis**, v. 2, n. 2, 65-78, 2018.

LIMA, A. D. *et al.* A associação do índice de massa corpórea com a relação cintura/quadril no comprometimento da saúde de policiais militares no estado do Ceará. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 10, n. 59, p. 330-339, 2016.

MAGALHAES, A. V. P.; MORATO, C. B. A. Avaliação do uso de anticoncepcional oral combinado como fator de risco para o desenvolvimento de trombose em mulheres jovens da cidade de patos. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-PERNAMBUCO**, v. 4, n. 1, p. 77-88, 2018.

MOURA, K. L. A. *et al.* Dislipidemias em usuárias de anticoncepcionais orais, **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 6, n. 2, p. 1285-1301, 2015.

NIENKÖTTER, F. E. Perfil de contracepção e efeitos colaterais relacionados ao uso de métodos contraceptivos hormonais combinados entre estudantes de medicina. **Medicina-Pedra Branca**, 2018.

RANG, H. P. *et al.* **Rang & Dale Farmacologia**. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2015.

RIBEIRO, C. C. M. *et al.* Efeitos dos diferentes anticoncepcionais hormonais nos valores de pressão arterial da mulher. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, suppl. 3, p. 1453-1459, 2018.

SANTOS, M. C. S. *et al.* Influência do uso de contraceptivos orais nos níveis lipídicos e nas respostas cardiorrespiratórias de mulheres saudáveis e sedentárias. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 12, n. 3, p. 188-194, 2008.

STECKERT, A. P. P.; NUNES, S. F.; ALANO, G. M. Contraceptivos hormonais orais: utilização e fatores de risco em universitárias. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 45, n. 1, p. 78-92, 2016.

PERFIL DE ACADÊMICOS USUÁRIOS E PERFIL DE CONSUMO DE ANTIMICROBIANOS**PROFILE OF ACADEMICS USER AND PROFILE OF ANTIMICROBIAL CONSUMPTION**

Mayara dos Santos Mendes **Silva**, Francine Maery Dias **Ferreira-Romanichen**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*mayarasanmen@gmail.com

RESUMO

O Brasil é o quarto maior consumidor de medicamentos do mundo e 40% são antibióticos, o alto consumo e a utilização indiscriminada dessas substâncias, ocasiona o surgimento de patógenos resistentes. Uma pesquisa realizada com universitários no norte do Paraná, através de um questionário semiestruturado, teve o objetivo de analisar o uso de antimicrobianos e mostrou que 26,8% dos acadêmicos fazem automedicação e as infecções do trato respiratório superior foram as que mais levaram os acadêmicos a utilizarem antibióticos (51,3%). A automedicação é uma prática comum, sendo necessário promover a conscientização acadêmica sobre os riscos da prática da automedicação.

Palavras-chave: Antimicrobianos. Acadêmicos. Uso Racional.

INTRODUÇÃO

Os seres vivos são suscetíveis às infecções, sendo vulneráveis a várias doenças causadas por vírus, bactérias, protozoários, fungos e helmintos (RANG *et al.*, 2016). Entre os diversos agentes terapêuticos disponíveis para o tratamento dos agravos à saúde destacam-se os antibióticos, que estão entre os medicamentos mais prescritos e consumidos no mundo inteiro (KADOSAKI; SOUSA; BORGES, 2012).

Estimativas apontam que o Brasil é o quarto maior consumidor de medicamentos do mundo, dos quais, 40% são antibióticos (SALDANHA; SOUZA; RIBEIRO, 2018). O alto consumo e a utilização indiscriminada dessas substâncias, aliadas à grande capacidade adaptativa dos microrganismos, ocasionou o surgimento de patógenos extremamente resistentes (SILVA, 2008; MOTA *et al.*, 2010). A Organização das Nações Unidas (ONU) alerta que ao menos 700 mil pessoas morrem anualmente em decorrência de infecções causadas por microrganismos resistentes à antimicrobianos e que, em 2050, o número de mortes atribuíveis à resistência aos medicamentos anti-infecciosos se aproximará a 10 milhões de pessoas por ano (POLIN; DENSON; BRADY, 2012).

Diante desta realidade, a Organização Mundial da Saúde (2019) destaca a necessidade de se intensificar a pesquisa e o desenvolvimento de novos antibióticos e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) apresentam constantemente recomendações, entre as quais, destacam-se: a promoção do uso racional dos antimicrobianos, a aplicação de normas destinadas a coibir a venda de antibióticos sem prescrição médica e também ao cumprimento estrito das medidas de prevenção e controle das infecções, sobretudo nos serviços de saúde. Diante do exposto e considerando a relevância do tema em questão, o objetivo deste trabalho foi analisar o perfil de acadêmicos que fazem uso de antimicrobianos, bem como o perfil de consumo desses medicamentos.

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa transversal foi realizada com estudantes universitários de uma Universidade privada de Maringá-PR-Brasil. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética no mês de maio e pode ser identificada pelo número do CAAE: 31114620.8.0000.5220.

Foram entrevistados 100 estudantes universitários de ambos os sexos, que se dispuseram a participar voluntariamente da pesquisa após leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os dados foram coletados entre o período de 25 de junho a 10 de julho, do ano de 2020 através de um questionário semiestruturado enviado no e-mail dos alunos. Foram analisados dados do perfil sociodemográfico e perguntas relacionadas ao perfil de consumo dos antibióticos como a prática da automedicação; a frequência do uso; quem fez a indicação do medicamento e a doença que foi tratada. Após a coleta dos questionários, os dados foram analisados e compilados em planilhas e tabelas no programa Excel e os resultados obtidos foram analisados e comparados com outros trabalhos da literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maioria das entrevistadas eram do sexo feminino (61%). A soma da faixa etária predominante neste estudo variou entre 17 e 31 anos (76%), seguidos por estudantes com mais de 31 anos (24%). Entre os acadêmicos entrevistados, 97% revelaram já ter feito uso de antibióticos pelo menos uma vez na vida e apenas 3% nunca haviam realizado nenhum tratamento contendo essas substâncias. Os resultados encontrados nesse estudo, apontaram que 26,8% dos acadêmicos entrevistados já havia se automedicado com esses fármacos, porém, a maioria dos alunos referiu tê-los usado com prescrição médica (73,2%). Resultados semelhantes foram reportados por Berrouet, Lince e Restrepo (2017) que encontraram nos seus estudos taxas de automedicação com antibióticos variando entre 21 e 28%.

Entre os alunos que relataram usar antibióticos sem prescrição médica, 41,7% deles afirmou tê-lo feito por conta própria; 31,8% recebeu indicação de balconistas de farmácia; 19,2% de outros profissionais de saúde e 7,3% os utilizaram após receber indicação de amigos. Ribeiro *et al.* (2004) obtiveram achados semelhantes em que a principal modalidade de automedicação foi o uso de antibióticos por indicação própria, no entanto, nossos resultados discordaram dos achados da maioria dos trabalhos da literatura em que a orientação de um parente/amigo prevaleceu como determinante para a prática da automedicação (SCHUELTER-TREVISOL *et al.*, 2011).

No que se refere à doença tratada, esta pesquisa identificou que as infecções do trato respiratório superior foram as mais frequentemente reportadas (51,3%), sendo a dor de garganta (24,7%), a sinusite (10,3%) e a gripe (11,3%) as doenças mais comuns; seguidas pelas infecções urinárias (12,4%); infecções do estômago (3,1%) e infecções de pele (2,1%). Esses resultados estão em consonância com os resultados encontrados por Rossi e Santos (2014) em que 31,5% dos alunos do curso de biomedicina por eles entrevistados referiu usar antibióticos por conta própria quando tem infecção no trato respiratório superior, como dor de garganta e sinusite. Outras publicações confirmam nossos achados ao reportarem como principais sintomas e/ou sinais clínicos relacionados à prática da automedicação aqueles relacionados a doenças do trato respiratório superior. A experiência de já ter usado algum medicamento que curou uma enfermidade prévia predomina como um dos motivos que normalmente leva os estudantes à prática da automedicação (ALVES; MALAFAIA, 2014).

CONCLUSÃO

Os resultados encontrados nesta pesquisa nos possibilitam concluir que a automedicação é uma prática comum e prevalente entre os estudantes de uma universidade privada do norte do Paraná. Assim é importante que seja incentivada a adoção de medidas nos ambientes universitários que estimulem a promoção de debates capazes de levar mais conhecimento e pensamento crítico aos acadêmicos a respeito do uso racional dos medicamentos, sobretudo dos antibióticos.

REFERÊNCIAS

ALVES, T. A.; MALAFAIA, G. Automedicação entre estudantes de uma instituição de ensino superior de Goiás. **ABCS Health Sciences**, v. 39, n. 3, p. 153-159, 2014.

BERROUET, M. C.; LINCE, M.; RESTREPO, D. Automedicação de analgésicos e antibióticos em estudantes de graduação de medicina. **Revista MEDICINA UPB**, v. 36, n. 2, p. 115-122, 2017.

KADOSAKI, L. L.; SOUSA, S. F.; BORGES, J. C. M. Análise do uso e da resistência bacteriana aos antimicrobianos em nível hospitalar. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 93, n. 2, p. 128-135, 2012.

MOTA, L. M. *et al.* Uso racional de antimicrobianos. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 43, n. 2, p. 164-172, 2010.

POLIN, R. A.; DENSON, S.; BRADY, M. T. Strategies for prevention of health care-associated infections in the NICU. **Pediatrics**, v. 129, n. 4, p. 1085-1093, 2012.

RANG, H. P. *et al.* **Rang & Dale Farmacologia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2016.

RIBEIRO, V. V. *et al.* Uma abordagem sobre a automedicação e consumo de psicotrópicos em Campina Grande-PB. **Infarma**, v. 15, n. 11, p. 78-80, 2004.

ROSSI, U. L.; SANTOS, M. C. Antibioticoterapia e sua automedicação: prática comum entre estudantes do curso de biomedicina. **REVISTA UNIARA**, v. 17, n. 2, p. 97-105, 2014.

PERFIL DE CONHECIMENTO DE ACADÊMICOS DO CURSO DE FARMÁCIA DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DO NOROESTE DO PARANÁ SOBRE A LEGALIZAÇÃO DO CANABIDIOL PARA APLICAÇÕES MEDICINAIS

KNOWLEDGE PROFILE OF ACADEMICS OF THE PHARMACY COURSE OF A UNIVERSITY CENTER IN THE NORTHWEST OF PARANÁ ON THE LEGALIZATION OF CANABIDIOL FOR MEDICAL APPLICATIONS

Henrique Busnardi **Marin**, Mariana Aparecida **Lopes-Ortiz***

UNINGÁ – Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*lopes.a.mariana@gmail.com

RESUMO

O presente estudo avaliou o nível do conhecimento dos alunos dos cursos da área da saúde do Centro Universitário Ingá acerca da utilização medicinal da *Cannabis sativa*, popularmente conhecida como maconha. Para isso, os alunos dos anos iniciais e finais do curso de farmácia foram submetidos a um questionário relacionado à *Cannabis sativa* no âmbito medicinal. Os resultados mostraram que apesar de possuírem um certo nível de informações, essas não são suficientemente satisfatórias. Os acadêmicos demonstraram interesse e necessidade em aprender, sobretudo devido às situações que serão encontradas em sua atuação profissional, na instrução de seus pacientes.

Palavras-chave: Canabidiol. *Cannabis sativa*. Legalização. Maconha. Tetrahydrocannabinol.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a *Cannabis sativa* tem recebido especial atenção devido a sua gama de propriedades farmacológicas (NOREEN *et al.*, 2018). Trata-se de um produto natural de origem asiática, popularmente conhecido no Brasil como maconha. A literatura reporta a extração de inúmeros canabinoides a partir da *Cannabis sativa*. Dentre os quais destaca-se o canabidiol (CBD), cujos efeitos farmacológicos tem sido extensivamente relatados no tratamento de doenças relacionadas ao Sistema Nervoso Central (SNC), como epilepsia e autismo (NOREEN *et al.*, 2018; SANTOS; SCHERF; MENDES, 2019). Apesar disso, a *Cannabis sativa* e seus produtos são classificados pela “*Drug Enforcement Administration*” como uma substância com alto potencial para abuso. No entanto, diversos estudos científicos tem demonstrado que o CBD isolado e purificado não possui os efeitos psicoativos relacionados ao Tetrahydrocannabinol (THC), seu principal componente responsável pelos efeitos entorpecentes (GONTIJO; CASTRO; PETITO, 2016).

Em 2018 a “*Food and Drug Administration*” regulamentou a utilização do Epidiolex®, produto desenvolvido pela *Pharmaceuticals in Histon*, UK, efetivo no tratamento de epilepsia. No Brasil, apesar dos avanços no projeto de lei (PL 399/2015) que regulamenta o plantio, a cultura, a colheita e a comercialização, o CBD ainda não foi efetivamente aprovado para aplicações medicinais. Nesse sentido, vias regulatórias alternativas embasadas nas experiências de outros países vêm sendo utilizadas. Nesse cenário enquadra-se a publicação da RDC nº 327, de 9 de dezembro de 2019 pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Esse documento dispõe sobre os procedimentos para a concessão da autorização sanitária para a fabricação e a importação de produtos.

Nesse cenário, o presente estudo teve por objetivo a avaliação e a comparação dos conhecimentos sobre a origem e as propriedades do CBD entre os acadêmicos do curso de Farmácia da UNINGÁ - Centro Universitário Ingá. Destaca-se que esse estudo visa corroborar com o aprendizado dos acadêmicos vindouros, sendo relevante à sociedade científica e à população como um todo.

MATERIAL E MÉTODOS

Para alcançar os objetivos propostos, foi realizada uma pesquisa de campo, exploratória, por meio da aplicação de um questionário estruturado contendo questões objetivas e dissertativas acerca do assunto. O questionário foi desenvolvido em formato eletrônico e encaminhado via e-mail para acesso através do link gerado por meio de uma ferramenta gratuita oferecida pelo Google: o *Google Forms*. O questionário foi preenchido mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), onde o sigilo dos dados foi garantido. Além disso, o presente projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, com o parecer número 3.976.365. No decorrer da etapa de preenchimento, participaram 34 acadêmicos do curso de farmácia. Os dados obtidos foram analisados quantitativamente através do percentual dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário eletrônico foi respondido por 34 acadêmicos com a faixa etária entre 17 e 59 anos, dos quais 55,9% eram do sexo feminino. Além disso, 12% dos candidatos cursavam as séries iniciais do curso de graduação em farmácia, sendo os demais alunos nos anos finais do referido curso.

De um modo geral, 52,9% dos entrevistados se posicionaram contrários à utilização recreativa da maconha e 88,2% foram favoráveis à utilização medicinal da maconha e 11,8% dos entrevistados mostraram-se opostos à regulamentação medicinal da *Cannabis sativa*. O posicionamento contrário à sua utilização medicinalmente tem sido atribuída ao conflito existente entre normas e direitos (CINTRA, 2019). Vale destacar que 47,1% dos entrevistados admitiram já ter feito o uso da maconha.

Com relação às doenças (patologia/enfermidade) possivelmente tratadas pela *Cannabis sativa*, 88,2% dos entrevistados afirmaram conhecer alguma. As seguintes doenças foram citadas: epilepsia, ansiedade, Doença de Parkinson, Alzheimer, autismo, esclerose múltipla, dores crônicas (neuropáticas), esquizofrenia, câncer e AIDS, estando as informações coerentes com a literatura (RIBEIRO, 2014).

Os dados também mostraram que apenas 50% dos entrevistados tinham conhecimento acerca do projeto de lei sobre a legalização da maconha no Brasil. Esse questionamento denota a ausência da participação da população, mesmo os acadêmicos dos cursos voltados à área da saúde, sobre o posicionamento governamental nessa temática. Além disso, 61,8% dos entrevistados soube informar que o CBD era o componente medicinal na maconha. Sendo assim, por se tratar de um assunto de tamanho impacto nos últimos anos, considera-se que o resultado é ruim e a taxa de desinformação elevada, visto que 88% dos entrevistados são acadêmicos dos anos finais (3º e 4º série) dos cursos de graduação avaliados.

Na etapa seguinte, os entrevistados foram questionados sobre conhecerem ou não os medicamentos aprovados atualmente. De uma maneira geral, 5,9% dos alunos responderam não existir nenhum medicamento aprovado e comercializado, 35,3% responderam não saber e 35,3% afirmaram existir, mas não souberam especificar o nome do medicamento. Por fim, apenas 23,5% dos acadêmicos souberam informar o nome de algum medicamento, sendo o Mevatyl citado na maioria dos casos. Novamente, o índice de desinformação acerca do assunto é elevado, destacando a necessidade de uma melhor abordagem a nível acadêmico. Ademais, o nível de desinformações no âmbito profissional prolonga-se aos pacientes e à população em geral, como previamente relatado (JACK *et al.*, 2019).

Adicionalmente, 55,9% dos entrevistados foram favoráveis à disponibilização do medicamento única e exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS), quando aprovados. Os demais entrevistados foram favoráveis à comercialização pelas indústrias farmacêuticas e disponibilização por meio da dispensação comercial. No que concerne à prescrição, a maioria dos entrevistados foi favorável à utilização de receituário específico (amarelo ou azul), com avaliação médica, acompanhamento mensal, restrições a mulheres grávidas e lactantes, retenção da receita, seguindo os protocolos e registros da RDC nº 24/2011 ou da RDC nº 26/2014 e especificando-se uma dosagem máxima (o mínimo possível). Nesse cenário, 82,3% concordaram que os profissionais deveriam primeiramente passar por algum tipo de curso de aperfeiçoamento e capacitação para, enfim, estarem aptos para prescrever os medicamentos da *Cannabis sativa*.

Na sequência, os alunos foram questionados se consideravam adequadas as informações recebidas durante o curso de graduação sobre os canabidioides e se estavam preparados para instruir os pacientes sobre o assunto. De um modo geral, 61,8% afirmaram ter recebido informações adequadas e suficientes durante o curso de graduação. Ainda sobre essa questão, as principais disciplinas listadas foram: farmacologia, farmacognosia, fitoquímica e toxicologia. Alguns citaram a participação em palestras relacionadas à maconha. Apesar disso, apenas 38,2% se considera apto para instruir os pacientes sobre a utilização medicinal da *Cannabis sativa*. Novamente, considerando que 88% dos entrevistados encontram-se nos anos finais dos cursos de graduação, essa taxa ainda é muito pequena. Como alternativa, as ementas de determinadas disciplinas poderiam ser adaptadas para a inclusão mais assídua de assuntos tal como o abordado no presente estudo. Nessa mesma vertente, 97,1% dos acadêmicos consideram imprescindível o conhecimento acerca da utilização medicinal da maconha em sua formação acadêmica.

Quando questionados sobre o impacto desse tópico em sua formação acadêmica os entrevistados consideraram, de uma maneira geral, que um tema emergente como esse, poderia influenciar positivamente em sua formação. Como argumentos, eles consideraram que fármacos derivados da *Cannabis sativa* são o tratamento futuro para muitas patologias. Além disso, alguns alunos acreditam que informações coerentes corroborariam na melhor compreensão sobre o assunto principalmente no auxílio aos pacientes. Alguns acadêmicos sentem ainda, a necessidade de transmitir informações científicas coerentes aos pacientes, bem como aprender a manipular tais medicamentos.

CONCLUSÃO

O conjunto de resultados mostra que apesar dos esforços realizados pelos educadores, e das informações já recebidas em sala de aula, poderia ser acrescido na formação dos acadêmicos do curso de farmácia outras abordagens concernentes à legalização da maconha para o uso medicinal, para que os mesmos sintam mais segurança em relação ao assunto. Assim, minicursos, palestras, disciplinas optativas e até mesmo projetos de extensão, baseados na informação e conscientização da população, são exemplos de medidas úteis que corroborariam para a formação dos acadêmicos dos cursos avaliados, de outros cursos da área da saúde e principalmente da população.

REFERÊNCIAS

CINTRA, C. H. M. O uso medicinal da Cannabis e o conflito entre direitos normas. **Revista Juris UniToledo**, v. 4, n. 1, p. 127-142, 2019.

GONTIJO, É. C.; CASTRO, G. L.; PETITO, A. D. Canabidiol e suas aplicações Terapêuticas. **Revista Eletrônica da Faculdade Evangélica de Ceres**, v. 5, n. 1, 2016.

JACK, M. *et al.* Weeding out misinformation: An analysis of the online information available to patients on medical marijuana use in IBD. **The American Journal of Gastroenterology**, v. 114, p. S6, 2019.

NOREEN, N. *et al.* Is cannabidiol a promising substance for new drug development? A review of its potential therapeutic applications. **Critical Reviews in Eukaryotic Gene Expression**, v. 28, n. 1, p. 73-86, 2018.

RIBEIRO, J. **A cannabis e suas aplicações terapêuticas**. 2014. 51f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2014.

SANTOS, A. B.; SCHERF, J. R.; MENDES, R. D. C. Eficácia do canabidiol no tratamento de convulsões e doenças do sistema nervoso central: revisão sistemática. **Acta Brasiliensis**, v. 3, n. 1, p. 30-34, 2019.

PERFIL DE DIABÉTICOS INSULINODEPENDENTES ATENDIDOS EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

PROFILE OF INSULIN-DEPENDENT DIABETICS CARE AT A BASIC HEALTH UNIT

Rita Aparecida **Soares***, Francine Maery Dias **Ferreira-Romanichen**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*rita80soares@hotmail.com

RESUMO

Conhecer o perfil de diabéticos insulínodpendentes pode auxiliar ações visando adesão ao tratamento, impactando em qualidade de vida, alentecendo aparecimento de complicações. Esse trabalho tem por objetivo descrever perfil de diabéticos insulínodpendentes atendidos em uma unidade básica de saúde. Para isso foi realizado um estudo transversal que utilizou questionário sociodemográfico, clínico e sobre a utilização de insulínoterapia. Os resultados demonstraram predominância de mulheres (66,7%), de 41 a 70 anos (60%), casados (53,3%), educação fundamental (53,3%), 6,7% fumavam, 26,7% bebiam álcool, 50% com sobrepeso ou obesidade, 16,7% consideram sua saúde ruim ou péssima e 36,7% internados no último ano.

Palavras-chave: Adesão à Medicação. Assistência Farmacêutica. Atenção Primária à Saúde. Diabetes Mellitus. Insulina.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus é atualmente um grave problema de saúde pública e um desafio para os sistemas e profissionais de saúde. Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) em 2019 cerca de 8,8% da população mundial entre 20 e 79 anos de idade vivia com diabetes e estima-se que mantido este crescimento o total de pessoas chegará a 628,6 milhões em 2045 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

O Sistema Único de Saúde (SUS) mantém políticas públicas para os diabéticos na atenção básica que são compostas por estratégias de intervenção, educativas, farmacológicas e estratégias de automonitorização. Estas estratégias compõem o programa Hiperdia, onde são oferecidos atendimento médico, de Enfermagem, atenção farmacêutica, psicológica, e nutricional, bem como oferta de medicamentos hipoglicemiantes orais e insulinas. No entanto, para que o diabético tenha uma vida normal e produtiva é importante a adesão ao tratamento, com a retirada adequada dos medicamentos e uso deles, mudança dos fatores de risco como adequação alimentar, prática de exercícios físicos e cessação de tabagismo e alcoolismo, que contribuem para o controle glicêmico adequado (WEBER; OLIVEIRA; COLET, 2014; COSTA *et al.*, 2017; PERES, 2019).

Assim sendo, objetivou-se avaliar o perfil dos pacientes usuários de insulínoterapia atendidos na atenção básica de um município do noroeste do estado do Paraná.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo seccional, do tipo transversal, com aplicação de roteiro estruturado para coleta de dados sociodemográficos, clínico e sobre a utilização de insulinas e outros agentes hipoglicemiantes em 30 pacientes insulínod dependentes, usuários da atenção básica em Marialva, estado do Paraná. Dados coletados em abril e maio de 2020.

Amostra por conveniência selecionadas a partir de reuniões do programa HiperDia. Os dados coletados foram compilados com uso do *software* estatístico IBM SPSS v20 e receberam tratamento por estatística descritiva por meio de frequências absolutas e relativas. A normas éticas foram obedecidas o projeto do estudo foi submetido à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UNINGÁ – Centro universitário Ingá, e foi aprovado conforme o Parecer de Número: 34185020.7.0000.5220.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um levantamento prévio do número de usuários de insulina atendidos na atenção básica revelou 266 pacientes no ano de 2015, 268 no ano de 2016, 313 no ano de 2017 e 306 pacientes 2018.

Os dados revelaram o seguinte perfil sociodemográfico: 66,7% (n: 20) dos pacientes eram do sexo feminino, 70,0% (n = 21) eram de cor/etnia branca, estavam na faixa dos 51 até 60 anos (26,7% - n = 8), 53,3% (n = 16) eram casados, 53,3% (n = 16) tinham a escolaridade de nível fundamental incompleta, 46,7% (n = 14) percebiam uma renda familiar de até dois salários mínimos e residiam na mesma casa com os cônjuges (56,7% - n = 17).

Com relação aos fatores de risco observados nestes pacientes observou-se que 6,7% (n = 2) fumavam, 26,7 (n = 8) consumiam bebidas alcoólicas. Com relação ao índice de massa corporal (IMC), presente nos prontuários dos pacientes, observou-se que 46,7% (n = 14) eram eutróficos e 46,7% (n = 14) apresentavam sobrepeso. 63,3% (n = 19) dos pacientes consideravam a saúde como regular e 36,7% (n = 11) relataram ter passado por internações hospitalares.

O padrão sociodemográfico encontrado já foi verificado em outro estudo, com predomínio do sexo feminino e padrão etário, educacional semelhante (FARIA *et al.*, 2013). Já em estudo com 80 pacientes diabéticos tipo dois usuários de insulinas, também foi observado padrão semelhante ao encontrado neste estudo, com prevalência de pacientes do sexo feminino, usuários concomitantes de hipoglicemiantes orais do tipo Sulfoniluréias, eram hipertensos e apresentavam IMC compatível com o sobrepeso ou obesidade, (COMAR *et al.*, 2011).

O baixo status socioeconômico e educacional podem representar um complicador para estes pacientes, que pode resultar em adesão não ótima, haja vista o elevado número de pacientes tabagistas, que usam bebidas alcoólicas, portadores de sobrepeso e obesidade podem significar fatores de risco para complicações do diabetes, que podem impactar na qualidade de vida e da autonomia dos pacientes. Processos educativos e atenção terapêutica singular a estes pacientes pode favorecer o alentejamento do aparecimento destas complicações (FARIA *et al.*, 2013; FERNANDES; DAMASCENA; PORTELA, 2018).

O farmacêutico possui uma posição privilegiada no que tange à proximidade com o diabético e nos conhecimentos de farmacoterapia, podendo desempenhar um papel crucial, e com resultados comprovados, na educação em saúde através da gestão da terapêutica (SANTOS *et al.*, 2017). Contudo, para desempenhar o papel de educador, o farmacêutico carece de formação específica e da aquisição de competências na área, bem como os cursos de graduação devem investir nesta formação mais humanizadora e voltada para a assistência farmacêutica na atenção básica.

CONCLUSÃO

Na amostra em tela observou-se perfil sociodemográfico e clínico caracterizado por maioria de pacientes do sexo feminino, na faixa dos 41 a 70, casados, com educação Fundamental, com número significativo de pacientes que fumavam, bebiam álcool, apresentavam sobrepeso ou obesidade, consideram sua saúde ruim ou péssima, sendo que parcela importante deles foram internados no ano anterior ao desenvolvimento desta pesquisa.

Os dados sugerem que a adesão aos tratamentos propostos não seja ótima e direcionam o usuário para necessidade de ações educativas e tratamentos não farmacológicos para melhor cuidados da saúde.

O farmacêutico tem um importante papel na orientação e em atividades educativas a fim de melhorar a adesão destes pacientes ao tratamento farmacológico e às medidas não farmacológicas, como redução de fatores de risco e melhoria da qualidade de vida destes usuários dos serviços público de saúde.

AGRADECIMENTOS

Nossos agradecimentos aos profissionais de saúde da atenção básica do município de Marialva-PR e aos pacientes que pacientemente participaram deste estudo.

REFERENCIAS

COMAR, J. F. *et al.* Perfil de pacientes diabéticos tipo 2 usuários de insulina disponibilizada pela Secretaria Municipal de Saúde de Maringá, PR, Brasil. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 15, n. 3, p. 243-236, 2011.

COSTA, A. F. *et al.* Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 2, p. e00197915, 2017.

FARIA, H. T. G. *et al.* Fatores associados à adesão ao tratamento de pacientes com diabetes mellitus. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 26, n. 3, p. 231-237, 2013.

FERNANDES, S. S. C.; DAMASCENA, R. S.; PORTELA, F. S. Avaliação da Adesão ao Tratamento Farmacológico de Idosos Portadores de Diabetes Mellitus Tipo II Acompanhados em uma Rede de Farmácias de Vitória da Conquista – Bahia. **ID online REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 13, n. 43, p. 241-263, 2018.

PERES, H. A. **Fatores associados com a não adesão à farmacoterapia em pacientes com diabetes atendidos em uma unidade básica de saúde**. 2019. 82f. Tese (Doutorado em Ciências Médicas) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

SANTOS, S. L. F. *et al.* Serviço de atendimento farmacêutico ao idoso: perspectivas e propostas. **Infarma - Ciências Farmacêuticas**, v. 29, n. 2, p. 108-114, 2017.

SOCIEDADE BRASIEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. São Paulo: Clannad, 2019.

WEBER, D.; OLIVEIRA, K. R.; COLET, C. F. Adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso de hipertensos em Unidade Básica de Saúde. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 21, n. 2, p. 114-121, 2014.

PRESENÇA DE INFLAMAÇÃO E ALTERAÇÕES DE MICROBIOTA NOS LAUDOS DE PAPANICOLAOU REALIZADOS EM UMA CIDADE DO NOROESTE DO PARANÁ NOS ANOS DE 2018 E 2019

PRESENCE OF INFLAMMATION AND MICROBIOTIC CHANGES IN PAPER REPORTS HELD IN A NORTHWEST CITY OF PARANÁ IN THE YEARS OF 2018 AND 2019

Gabriela Bossi **Moreira***, Mariana Aparecida **Lopes-Ortiz**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*gabii.bossi@gmail.com

RESUMO

O exame de Papanicolaou além de ter por finalidade identificar lesões precursoras de câncer também fornece informações a respeito de processos inflamatórios e infecciosos que possam estar acontecendo no trato genital feminino. Dessa forma, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a microbiota e a presença de inflamação em mulheres que realizaram exame citopatológico durante os anos de 2018 e 2019 em uma cidade do noroeste do Paraná. A inflamação estava presente em 69,5% dos laudos e o microrganismo mais presente além de *Lactobacillus* foi *Gardnerella vaginalis*.

Palavras-chave: Inflamação. *Lactobacillus* sp. Papanicolaou. *Papillomavirus* Humano.

INTRODUÇÃO

O câncer de colo de útero (CCU) corresponde ao terceiro tipo de câncer maligno que atinge mulheres no Brasil e em outros países em desenvolvimento. O câncer de colo de útero ocorre por uma infecção causada pelo vírus *Papillomavirus Humano* (HPV) (DANTAS *et al.*, 2018).

Este exame garante um resultado satisfatório e possui um baixo custo comparado ao seu benefício. Além de prevenir ao CCU o exame ainda nos traz um rastreamento eficiente em casos já avançados o que auxilia no tratamento da paciente (DANTAS *et al.*, 2018).

A identificação de lesões iniciais, identificadas com o exame citopatológico, começou a ser efetuado de forma regular nos serviços públicos de saúde do país desde a década de 1990, como estratégia de detecção precoce, o que faria diminuir os gastos futuros e ainda salvaria vidas de mulheres jovens e maduras com o tratamento preliminar (INCA, 2019).

Além disso, o exame citopatológico é capaz de fornecer informações a respeito da presença ou não de processos inflamatórios, além da avaliação da microbiota, o que fornece informações a respeito de possíveis agentes infecciosos que possam estar presentes no trato genital feminino (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Desta forma, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a microbiota e a presença de inflamação no trato genital feminino, através da análise de laudos citológicos realizados na rede pública de uma cidade do noroeste do Paraná, nos anos de 2018 e 2019.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de um estudo retrospectivo realizado através dos laudos dos exames de Papanicolaou realizados por uma cidade no noroeste do Paraná durante os anos de 2018 e 2019. Foram analisados exames de mulheres entre 20 a 69 anos onde avaliou-se presença ou ausência de inflamação e os microrganismos presentes. O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro Universitário Ingá, com o CAAE 30163620.3.0000.5220 e parecer nº 3.999.359.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em uma cidade do Noroeste do Paraná foram realizados 371 exames de Papanicolaou em mulheres de 20 a 69 anos nos anos de 2018 e 2019, onde a média de idade destas foi de 43,63 anos ($\pm 13,30$), sendo a faixa etária mais prevalente aquela entre 30 e 39 anos, com 91 laudos, o que corresponde a 24,52%. Entre todos os exames realizados, observou-se que 258 laudos (69,54%) apresentavam inflamação, seja ela específica ou inespecífica. Na tabela 1 pode-se analisar este dado detalhadamente.

Tabela 1 - Distribuição dos exames de Papanicolaou realizados, entre janeiro de 2018 e dezembro de 2019, de acordo com a idade e presença de inflamação

Faixa etária	Inflamação		Total
	Sim	Não	
20 a 29 anos	53	13	66
30 a 39 anos	62	29	91
40 a 49 anos	47	33	80
50 a 59 anos	56	22	78
60 a 69 anos	40	16	56
Total	258	113	371

Fonte: os autores.

Como é possível observar na tabela 1, a maior parte dos processos inflamatórios aconteceu em mulheres com idade entre 30 e 39 anos, com 62 casos, o que corresponde a 24,03% do total. Porém, quando avaliamos a porcentagem de inflamação em relação à quantidade de laudos por faixa etária, observamos que 80,3% das mulheres com idade entre 20 a 29 anos, 68,13% das mulheres entre 30 e 39 anos, 58,75% das mulheres entre 40 e 49 anos, 71,79% das mulheres entre 50 e 59 anos e 71,42% das mulheres entre 60 e 69 anos apresentaram processo inflamatório.

Em estudo realizado por Silva *et al.* (2014), com dados dos exames citopatológicos coletados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e cadastrados no Sistema de Informação do Câncer de Colo de Útero (Siscolo) do Estado do Maranhão, referente ao período de janeiro a dezembro de 2011, constatou-se que, dentre as alterações celulares benignas (reativas ou reparativas), a inflamação foi o achado mais frequente, com 86,3%.

Em relação aos microrganismos identificados, o mais prevalente foram os *Lactobacillus* sp, presentes em 156 (42,04%) mulheres, seguido por bacilos supracitoplasmáticos e outros bacilos, onde se enquadram *Gardnerella* sp e *Mobiluncus* sp, correspondendo a 22,37%.

A predominância de *Lactobacillus* sp na microbiota vaginal de mulheres saudáveis é um marcador importante para a saúde do trato genital feminino já que os mesmos são os principais responsáveis pela fermentação láctea ocorrida. *Lactobacillus* sp, desempenham um importante papel na imunidade vaginal, além de serem responsáveis pela produção do ácido lático. Desta forma o aumento de *Lactobacillus* sp, garante a manutenção do baixo pH local tornando assim a vagina inóspita para potenciais patógenos (SPARVOLI, 2019).

Resultados semelhantes foram observados em estudo realizado por Ferreira (2015), onde foram analisados 330 exames, obtendo-se o resultado de 18,31% de laudos positivos para *Gardnerella vaginalis*.

Além destes microrganismos, também foram encontrados cocos, presentes em 21,02% das mulheres, e em menor quantidade a presença de *Cândida* sp e *Trichomonas vaginalis* em 5,39% dos laudos.

CONCLUSÃO

Com este trabalho pode-se concluir que a maior parte das mulheres com inflamação em seus exames estão na faixa etária de 30 a 39 anos e a faixa etária que apresenta menor número de mulheres com inflamação é de 60 a 69 anos. Enquanto a presença de *Lactobacillus* sp, foi visualizada em 42% das mulheres analisadas, 22,37% das mulheres apresentaram *Gardnerella vaginalis*, que é uma das principais responsáveis por corrimentos em mulheres jovens em países em desenvolvimento.

Esses resultados mostram a importância da conscientização e da educação em saúde que deve acontecer especialmente com as faixas etárias mais jovens, incluindo as adolescentes, mostrando a importância dos cuidados íntimos, além da importância da realização do exame de Papanicolaou periodicamente para diagnóstico e rastreamento precoce de possíveis alterações, não só inflamatórias e infecciosas, mas especialmente para o rastreamento de possíveis lesões pré-câncer.

REFERÊNCIAS

DANTAS, P. V. J. *et al.* Conhecimento das mulheres e fatores da não adesão acerca do exame Papanicolaou. **Revista de Enfermagem UFPR on line**, v. 12, n. 3, p. 684-691, 2018.

FERREIRA, J. E. L. *et al.* Perfil da população atendida em um consultório de atendimento integral à saúde da mulher. **Cadernos de Graduação - Ciências Biológicas e de Saúde**, v. 3, n. 1, p. 127-140, 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Parâmetros técnicos para o rastreamento do câncer do colo do útero**. Ministério da Saúde. Rio de Janeiro: Inca, 2019.

OLIVEIRA, E. S. *et al.* Citopatologia cervical e perfil epidemiológico de mulheres com vida sexual ativa. **Revista Enfermagem UFPE on line**, v. 9, suppl. 7, p. 8985-8992, 2015.

SILVA, D. S. *et al.* Rastreamento do câncer do colo do útero no Estado do Maranhão, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 4, p. 1163-1170, 2014.

SOARES, M. C. *et al.* Câncer de colo de uterino: caracterização das mulheres em um município do sul do Brasil. **Escola Anna Nery**, v. 14, n. 1, p. 90-96, 2010.

SPARVOLI, L. G. **Caracterização da microbiota vaginal, intestinal e oral durante o período gestacional**. 2019. 87f. Tese (Mestrado em Fisiopatologia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

PREVALENCIA DE ÚLCERA DE SOLA ASSOCIADA À LAMINITE EM VACAS DE DIFERENTES ORDENS DE PARTO CRIADAS EM SISTEMA SEMI-INTENSIVO NA REGIÃO NOROESTE DO PARANÁ

PREVALENCE OF SOLE ULCER ASSOCIATED WITH LAMINITIS IN COWS OF DIFERENT ORDER OF PARTURITION IN THE NORTHWEST PARANÁ REGION

Diego Augusto Boy **Viana***, Cristiano Augusto **Sierakowski**, Mattia de **Bernardi**, Isaac **Romani**, Paula Adriana **Grande**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*diegoboyviana@gmail.com

RESUMO

Muitos fatores desencadeiam as afecções podais, dentre as mais comuns uma de prevalência é a laminite, ocasionada muitas vezes pela disposição de animais em pisos irregulares, fatores nutricionais ou até mesmo pode prevalecer em diferentes ordens de parto. Muitas lesões macroscópicas estão associadas à laminite, dentre elas a úlcera de sola é uma das mais comuns, com isso, o presente teve como objetivo analisar a prevalência de úlcera de sola associadas a laminite em vacas de diferentes ordens de parto sendo elas, vacas de primeiro, segundo e terceiro parto criadas em sistema semi-intensivo de produção. Nas condições desse trabalho foi possível observar que vacas primíparas foram a que apresentaram maior incidência de úlcera de sola, necessitando de maiores cuidados veterinários quando comparados com vacas de mais partos.

Palavras-chave: Afecções podais. Laminite. Úlcera de sola.

INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias relacionadas a produção leiteira teve ponto positivo para alta produção, entretanto as dificuldades com doenças podais também vieram. Por mais que seja difícil um animal vir a óbito por afecções podais, as mesmas geram estresse e desconforto ao animal, resultando em queda de produção, tanto pelo fator de ter dor quanto pela falta de apetite podendo evoluir para uma anorexia, visto que a posição onde o conforto, devido a dor, é maior são em decúbito (LAKOSKI, 2018).

De acordo com Nicoletti 2003, as doenças podais são a causa de cerca de 90% das manifestações de claudicações em bovinos. Contudo resultam na diminuição de produção, e na maioria das vezes o tratamento terapêutico gera o descarte do leite, podendo até acarretar o descarte do animal.

As afecções podais nos animais de produção têm como efeito direto a redução na ingestão de matéria seca, queda na produção de leite em aproximadamente 20% isso geralmente em casos mais agravados (FERREIRA, 2003).

Dentre as diversas afecções que podem acometer os cascos dos ruminantes, em especial as vacas leiteiras, Smith (2006), corrobora que a laminite é a mais comum, e se caracteriza por um processo inflamatório agudo ou crônico das estruturas sensíveis do casco, que causam degeneração, necrose e inflamação das laminas da parede do casco.

Fatores como o piso ao qual os animais ficam expostos, assim também como as condições de higiene, relacionadas ao acúmulo da urina, fezes, umidade, assim como fatores ambientais como o clima e local de descanso dos animais estão relacionadas ao desenvolvimento de laminite. Porém, as causas mais comuns estão associadas normalmente a um regime alimentar com altas proporções de concentrados e baixa qualidade e quantidade de fibras. (NICOLETTI, 2003; DIAS, 2004).

Segundo Greenough *et al.* (2007) a laminite pode ocorrer de várias formas, sendo elas aguda, subaguda, subclínica e crônica. Na forma subaguda os sinais são visíveis macroscopicamente durante o processo de evolução das lesões. Consequentemente levando o aparecimento de hemorragia de sola, talão e linha branca, úlcera de sola ou pinça, erosão de talão, sola dupla e fissuras de muralha. As hemorragias e úlceras de solas fazem parte do mesmo processo patológico que vão desde lesões discretas até formação de úlceras severas (FERREIRA, 2005).

Objetivou-se com esse estudo avaliar a prevalência de laminite em vacas da raça Holandesa em diferentes ordens de parto criadas em sistema de produção semi-intensivo em duas propriedades da região Noroeste do Paraná.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado entre os meses de janeiro e junho de 2018, em duas propriedades leiteiras localizadas na região Noroeste do Paraná, foram utilizadas 60 vacas em lactação, com produção média de 25 litros de leite e massa vivo de 560 kg, as mesmas sendo ordenhadas duas vezes ao dia com intervalo de 12 horas entre uma ordenha e outra, submetidas ao mesmo manejo alimentar.

Para as avaliações clínicas dos cascos, os animais escolhidos foram divididos em 3 grupos de acordo com a ordem de parto: grupo 1: vacas de 1º cria; grupo 2: vacas de 2º cria; grupo 3: vacas de 3º ou mais crias. Os animais escolhidos foram alocados no tronco de contenção, para realizar a detecção macroscópica das lesões desenvolvidas pela laminite.

Foram utilizadas uma escova, rineta e água em abundância para a visualização e limpeza de matéria orgânica presente no casco, visando em facilitar a identificação das lesões clínicas de laminite.

Os métodos utilizados para o diagnóstico da laminite foi a descrita por Greenough e Weaver (1997), classificadas nos seus grupos experimentais de lesões macroscópicas associadas à laminite como: hemorragia de sola, hemorragia na linha branca, hemorragia na parede do casco, hemorragia no talão, úlcera de sola, úlcera de pinça, alargamento de linha branca, fissuras na linha branca, doença da linha branca, abscesso de talão, abscesso de sola, abscesso de linha branca, sola macia e amarelada, sola dupla, fenda na muralha, casco em tesoura, casco em saca rolha, linha de estresse bem marcadas na parede do casco.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias encontradas para as avaliações de cascos avaliados com úlcera de sola das vacas nas propriedades estudadas se encontram na Tabela 1.

Tabela 1 - Lesões identificadas no dígito das vacas associadas à laminite

Parâmetros avaliados	Ordem de parto			Membros %		CV %
	1	2	3 ou mais Partos	MT	MP	
Úlcera de sola	30 ^a	20 ^b	10 ^c	0	100	1,72

Notas: MT: membros traseiros; MP: membros posteriores.

Fonte: os autores.

Ao avaliar os resultados para a lesão de úlcera de sola, houve diferença estatística significativa ($p < 0.05$) para as diferentes ordens de partos, assim sendo, vacas primíparas apresentaram maior incidência de úlcera de sola, quando comparadas com vacas de 2 ou 3 partos.

Nas propriedades estudadas, com o sistema de criação semi-intensivo, observa-se uma frequência elevada de afecções podais. No presente trabalho, as principais lesões encontradas nas vacas de raça Holandesa examinadas foram a úlcera de sola (60%)

A lesão de úlcera de sola está localizada na junção entre a sola e o bulbo onde ela se localiza como um ponto típico desta lesão (BERGSTEN; MULLING, 2004; GREENOUGH, 2007).

Quando associamos a prevalência das lesões com a ordem de parto, notamos que a maior ocorrência foi em vacas primíparas.

A presença da laminite demonstrada no presente estudo constitui um alerta para o monitoramento rigoroso dos fatores predisponentes desta afecção, tendo em vista a importância de um diagnóstico clínico precoce, associado ao casqueamento periódico dos animais, manejo alimentar balanceado, adequação do piso das instalações onde os animais ficam dispostos, assim como higienização do local com remoção das fezes e umidade, e uso de pedilúvios proporcionam conforto e diminuem a probabilidade dos animais desenvolverem problemas podais. A maior prevalência dos casos em animais de primeiro parto, pode ocorrer devido ao fato desses animais estarem em crescimento corporal, apresentando uma exigência maior de nutrientes tanto para crescimento, gestação e lactação, gerando um desequilíbrio homeostático corporal e resultando em deficiências nutricionais caracterizadas pela menor ingestão de matéria seca, aliadas ao estresse pré e pós parto.

CONCLUSÃO

Nas condições desse estudo foi possível observar que as vacas com primíparas apresentaram maior incidência de úlcera de sola, sugerindo maiores cuidados e atenção para essa categoria que tem uma demanda alimentar muito alta e assim tentar minimizar as desordens metabólicas que podem gerar doenças como a laminite.

REFERÊNCIAS

BERGSTEN, C.; MÜLLING, C. **Some reflections on research on bovine laminitis aspects of clinical and fundamental research**. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM 13th International Symposium and 5th Conference on Lameness in Ruminants. Maribor: Slovenija. 2004.

DIAS, R. O. D. **Efeito das afecções de cascos sobre o comportamento no estro e desempenho reprodutivo de vacas leiteiras**. 2004. 109f. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

FERREIRA, P. M. **Enfermidades podais em rebanho leiteiro confinado**, 2003. 79f. Tese (Doutorado em Ciência Animal) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.

FERREIRA, P. M. *et al.* Afecções do sistema locomotor dos bovinos. In.: **II Simpósio Mineiro de Buiatria**, Belo Horizonte, Anais..., 2005.

GREENOUGH, P. R., WEAVER, A. D. **Lameness in cattle**. Philadelphia: Saunders, 1997.

GREENOUGH, P. R. **Bovine Laminitis and Lameness: A Hands-on Approach**. St. Louis: Saunders Elsevier, 2007.

LASKOSKI, L. M. Afecções podais e produtividade na pecuária leiteira. **Milkpoint**, 2011. Disponível em:<www.milkpoint.com.br>. Acesso em: 21 set. 2020.

NICOLETTI, J. L. M. **Manual de podologia bovina**. São Paulo: Editora Manole, 2003.

PRINCIPAIS ASPECTOS QUÍMICOS E FARMACOLÓGICOS DESCRITOS PARA A
ESPÉCIE VEGETAL *Maytenus ilicifolia* (ESPINHEIRA-SANTA)MAIN CHEMICAL AND PHARMACOLOGICAL ASPECTS DESCRIBED FOR *Maytenus ilicifolia* (ESPINHEIRA-SANTA)Andréia Regina Perin **Ferreira**, Tânia Mara **Antonelli-Ushirobira***

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*prof.taniaushirobira@uninga.edu.br

RESUMO

Compostos derivados de plantas são amplamente empregados em terapias modernas e desempenham um papel significativo no desenvolvimento de moléculas mais complexas. *Maytenus ilicifolia* tem sido utilizada na rede pública para problemas gástricos, tendo boa aceitação pelos prescritores e pacientes. Este trabalho objetivou realizar revisão bibliográfica desta espécie, abordando seus aspectos químicos e farmacológicos. Dentre os compostos isolados estão os terpenos, glicolipídios, flavonoides, alcaloides, taninos condensados e sesquiterpenos. Os artigos selecionados apontam efeitos terapêuticos no tratamento de úlceras e cânceres, além de apresentarem propriedades antioxidantes, o que torna a planta viável para o tratamento de pacientes portadores de doenças gástricas.

Palavras-chave: Antiulcerogênico. Flavonoides. *Maytenus ilicifolia*. Taninos condensados. Triterpenos.

INTRODUÇÃO

Compostos derivados de plantas são amplamente empregados em terapias modernas e desempenham um importante papel no desenvolvimento de moléculas mais complexas. Estima-se que cerca de 30% das medicações terapêuticas disponíveis são derivadas de fontes naturais como plantas e microorganismos (NEWMAN; CRAGG, 2012) e cerca de 60% dos tratamentos oncológicos são fitoderivados (CRAGG; NEWMAN, 2013).

Muitos destes princípios ativos foram extraídos e isolados a partir de plantas brasileiras (VALLI *et al.*, 2013). De fato, o Brasil apresenta a maior biodiversidade do mundo, concentrando mais de 20% do total de espécies de plantas superiores do planeta. É compreensível que o uso medicinal de plantas para o tratamento de diferentes doenças seja uma tradição no país, que traz ao propósito de pesquisadores e companhias farmacêuticas, estudar estas espécies e seus princípios ativos, aliados às mais tecnológicas abordagens (HARVEY; EDRADA-EBEL; QUINN, 2015).

Mesmo com toda a importância e pesquisa, a implementação da Fitoterapia no Sistema Único de Saúde (SUS) somente teve início com a 1ª Conferência Nacional de Medicamentos e Assistência Farmacêutica de 2003, onde aprovou-se as propostas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico para a produção nacional de medicamentos, dentre eles os fitoterápicos (BRASIL, 2005).

No entanto, o acesso a medicamentos fitoterápicos fornecidos pelo SUS somente teve início em 2007, com a distribuição de dois fitoterápicos pelas Secretarias de Saúde Estaduais e Municipais: *Maytenus ilicifolia* (espinheira-santa), utilizada no tratamento de úlceras e gastrites, e *Mikania glomerata* (guaco), indicada para os sintomas da gripe (ALARCON, 2012).

Assim, o presente trabalho tem por objetivo realizar revisão bibliográfica da espécie vegetal *Maytenus ilicifolia*, abordando aspectos químicos e farmacológicos do uso de suas folhas na medicina popular, assim como os efeitos dos compostos químicos isolados apresentados em trabalhos que trazem informações de ensaios laboratoriais.

MATERIAL E MÉTODOS

A revisão bibliográfica foi realizada através de pesquisa em periódicos e revistas nacionais e internacionais, publicados entre o período de 2010 a 2020 em bases de dados como Google Acadêmico, BIREME (Biblioteca Virtual em Saúde), PUBMED (US *National Library of Medicine*), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SCIELO (*Scientific Eletronic Library*). Foram utilizadas como estratégia de busca os termos em inglês “pharmacology”; “chemical aspects” e “quantitative determination”, todos combinados com o descritor *Maytenus ilicifolia* através do operador booleano “AND” para otimizar os resultados

DESENVOLVIMENTO

A espécie *Maytenus ilicifolia* Mart. Ex Reissek é popularmente conhecida como “Espinheira-santa” e pertence à família Celastraceae (SOUZA-FORMIGONI *et al.*, 1991). O gênero *Maytenus* possui cerca de 200 espécies tropicais, dentre elas 76 encontradas no Brasil, principalmente na Região Sul, além de outras 14 variedades. Formado por árvores, arbustos e subarbustos com folhas de forma variada, que se espalham pela floresta amazônica, atlântica, cerrado, restinga, caatinga e campo rupestre (JESUS; CUNHA, 2012).

Métodos de avaliação por cromatografia líquida são um exemplo eficaz de identificação e quantificação de epicatequina em extratos brutos de *M. ilicifolia* que pode ser usado como controle de qualidade de fitoterápicos por laboratórios farmacêuticos (BELTRAME *et al.*, 2012).

Através de cromatografia líquida, encontrou-se em folhas compostos fenólicos, quercetina, kaempferol, taninos condensados, que reduzem a hipersecreção gástrica, motilidade e esvaziamento gástrico, além de apresentar um efeito hipotensivo (SÁ *et al.*, 2017).

Extratos e substâncias isoladas de espécies do gênero *Maytenus* apresentam uma gama diversa de atividades biológicas. Contudo, das 76 espécies brasileiras, apenas 15% delas tiveram seus efeitos farmacológicos estudados, que são terapêuticas anti-inflamatórias, analgésicas, antitérmica, além de tratamentos reumáticos e do sistema digestório (VELOSO *et al.*, 2017). Suas folhas são utilizadas como tratamento de dispepsia e úlceras gástricas (JESUS; CUNHA, 2012).

Comparativamente, extratos de folhas secas apresentam maior concentração de compostos bioativos e atividade antibacteriana, apesar de a capacidade antioxidante ser maior no extrato de folhas frescas (OLIVEIRA, 2016). A literatura etnofarmacológica aponta folhas e raízes sendo usada para tratamento ou prevenção de cânceres e tumores pela presença de pristimerina, 6-oxotingenol e eritrodiol (MELO *et al.*, 2011).

Triterpenos isolados a partir de extrato hexânico de folhas de espécies de *Maytenus* têm potencial antiulcerogênico devido a habilidade de estimular a síntese de muco ou manter altos níveis de prostaglandinas na mucosa gástrica. Efeitos semelhantes foram observados em extratos de acetato de etila de folhas, com presença de taninos e flavonoides condensados. Tanto o extrato hexânico quanto o de acetato de etila extraídos de *Maytenus ilicifolia* podem representar uma alternativa clínica para terapias inflamatórias e antiulcerogênicas devido a suas propriedades anti-inflamatórias. Além disto, extratos brutos da planta mostram grande potencial antioxidante, podendo ser desencadeado pela presença de polifenóis e flavonoides que agem na eliminação de radicais livres (PAZZINI *et al.*, 2017).

Estudos pré-clínicos de administração prolongada de extratos de folhas em camundongos, ratos e cachorros demonstraram uma clara atividade antiúlcera e ausência de efeitos toxicológicos nas três espécies quanto a ganho de peso, comportamentos de sono, atividade motora, ciclo estral, fertilidade, efeitos mutagênicos e condições físicas gerais (TABACH; DUARTE-ALMEIDA; CARLINI, 2017).

Estudo realizado com extrato seco obtido das folhas de *Maytenus ilicifolia* confirma os efeitos terapêuticos dessa espécie vegetal em pacientes com dispepsia alta não ulcerosa, quando comparados a um grupo placebo (BRASIL, 2016).

CONCLUSÃO

Com a presente revisão, foi possível verificar que a administração de *Maytenus ilicifolia*, tanto como extrato bruto ou como fonte de componentes para purificação, possui respaldo na literatura com resultados significativamente comprovados.

Desta maneira, o uso deste fitoterápico é uma alternativa clinicamente viável para o tratamento de pacientes portadores de doenças relacionadas a inflamações do sistema digestório.

REFERÊNCIAS

ALARCON, T. SUS oferece fitoterápicos como alternativa de tratamento. **Blog da Saúde**, 2012. Disponível em: <<http://www.blog.saude.gov.br/31437-sus-oferece-fitoterapicos-como-alternativa-de-tratamento.html>>. Acesso em 04/08/2020

BELTRAME, F. L. *et al.* quantitative validated method using liquid chromatography and chemometric analysis for evaluation of raw material of *Maytenus ilicifolia* (Schrad.) Planch., Celastraceae. **Química Nova**, v. 35, n. 2, p. 327-331, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Conferência Nacional de Medicamentos e Assistência Farmacêutica: relatório final: efetivando o acesso, a qualidade e a humanização na assistência farmacêutica, com controle social**. Conselho Nacional de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, p. 97-106, 2005.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira**. 1. ed. p. 66-69, 2016.

JESUS, W. M. M.; CUNHA, T. N. Estudo das propriedades farmacológicas da espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reissek) e de duas espécies adulterantes. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 2, n. 1, p. 20-46, 2012.

MELO, J. G. *et al.* Medicinal plants used as antitumor agents in Brazil: an ethnobotanical approach. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2011, p. 365359, 2011.

OLIVEIRA, R. M. **Análise fitoquímica e avaliação das atividades antioxidante e antimicrobiana de *Maytenus ilicifolia* (Mart. ex Reissek).** 2016. 57f. Dissertação (Mestrado em Bioquímica Toxicológica) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016.

PAZZINI, D. *et al.* Anti-ulcerogenic action mechanism of *Maytenus ilicifolia* detected by mRNA RT-PCR and free radical scavenging activity evaluated by ESR. **American Journal of Health Research**, v. 5, n. 3, p. 57-64, 2017.

SÁ, R. R. *et al.* Determination of bioactive phenolics in herbal medicines containing *Cynara scolymus*, *Maytenus ilicifolia* Mart ex Reiss and *Ptychopetalum uncinatum* by HPLC-DAD. **Microchemical Journal**, v. 135, p. 10-15, 2017.

SANTOS, V. A. F. F. M. *et al.* Evaluation of antioxidant capacity and synergistic associations of quinonemethide triterpenes and phenolic substances from *Maytenus ilicifolia* (Celastraceae). **Molecules**, v. 15, n. 10, p. 6956-6973, 2015.

TABACH, R.; DUARTE-ALMEIDA, J. M.; CARLINI, E. A. Pharmacological and toxicological study of *Maytenus ilicifolia* leaf extract. Part I – Preclinical studies. **Phytotherapy Research**, v. 31, n. 6, p. 915-920, 2017.

VELOSO, C. V. *et al.* Pharmacological potential of *Maytenus* species and isolated constituents, especially tingenone, for treatment of painful inflammatory diseases. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 27, n. 4, p. 533-540, 2017.

PRÓTESE FIXA COM CANTILEVER SOBRE UM ÚNICO IMPLANTE: TESTE DE FADIGA E DESTORQUE

FIXED PROSTHESIS WITH CANTILEVER ON A SINGLE IMPLANT: FATIGUE TEST AND PRELOAD LOSS

Racchel Elis **Tonin***, Katia de Almeida **Trindade**, Matheus Soares de **Oliveira**, Marcos Robson Flinkerbusch **Schwanke**, Fabio **Rocha**, Fernanda Ferruzzi **Lima**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*racchel1999@gmail.com

RESUMO

O afrouxamento e fratura da peça retentora da prótese sobre implante é um problema constante nos procedimentos o que leva a necessidade de maiores estudos para minimização e compreensão dos casos. O estudo objetiva avaliar o comportamento biomecânico de próteses fixas utilizando suportes do tipo cantiléver apoiada em um único implante e apontar a taxa de sobrevivência dos parafusos da prótese em diferentes sistemas de conexão: Hexágono Externo, Cone Morse e Gran Morse. Portanto, pode-se concluir que devido aos resultados positivos e maior resistência aos testes de sobrevivência, o melhor sistema de conexão prótese-implante em cantiléver é o Gran Morse.

Palavras-chave: Fadiga. Falha de restauração dentária. Prótese sobre implante.

INTRODUÇÃO

Um problema muito comum associado às aplicações protéticas de implantes é o afrouxamento e quebra dos parafusos que prendem a prótese sobre o implante. Usar um pântico em um cantiléver pode ser uma alternativa viável ao uso de uma prótese em um implante, e o sucesso depende dos padrões mecânicos e biológicos que devem ser seguidos, planejados e executados durante a fase de construção da prótese (SHACKLETON *et al.*, 1994).

As extensões cantiléver são frequentemente usadas para estender próteses fixas a áreas com ossos e espaço insuficientes, evitando enxertos ósseos e movimentações ortodônticas (ZURDO *et al.*, 2009; PALMER *et al.*, 2012). O sucesso clínico do tratamento da prótese fixa suportada pelo implante em cantiléver depende de como o estresse mecânico é transferido ao implante e ao tecido ósseo circundante sem gerar grandes forças.

Este estudo teve como objetivo, apontar a taxa de sobrevivência dos parafusos da prótese a avaliar a perda de torque, nos sistemas de conexão prótese-implante: Hexágono Externo, Cone Morse e Gran Morse, após serem submetidos à um teste de fadiga mecânica, com 240N de carga, por 1,2 milhão de ciclos a uma frequência de 2 Hz.

MATERIAL E MÉTODOS

Dezoito implantes e seus respectivos componentes foram divididos em três grupos, de acordo com o sistema de conexão implante-prótese: Cone Morse, Gran Morse e Hexágono extenso - Neodent (Curitiba, PR, Brasil), e receberam dezoito próteses metálicas com cantiléver, tendo o pilar a forma anatomia de um dente canino superior com 8mm de largura e o cantiléver com formato de pré-molar com largura de 6mm.

Tubos de PVC foram preenchidos com Resina Acrílica autopolimerizável (JET, Clássico, Cidade) e com ajuda de um delineador, os implantes foram incluídos em posição vertical. Na sequência, os pilares e coroas protéticas, foram parafusados sobre os implantes com um Torquímetro digital (Lutron TQ 8800, Impax Equipamentos, (São Paulo, SP, Brasil) respeitando o torque recomendado pelo fabricante (10 N.cm² para as coroas), após um intervalo de 10 minutos, o torque foi executado novamente em todos os espécimes.

Os espécimes foram ciclados durante 1.200.000 ciclos no Simulador de Fadiga Mecânica ERIOS, modelo ER - 11000, com carga de 0-240N a 2Hz. Foram estabelecidos intervalos de 100.000 para examinar, através de teste de inspeção visual estabilidade manual, as possíveis falhas, tais como fratura de componentes ou afrouxamento de parafusos. Os espécimes sobreviventes, foram avaliados para verificar o torque de remoção do parafuso da prótese.

O teste Qui-quadrado foi aplicado para a comparação intergrupos da taxa de falha e sobrevivência dos espécimes. Para comparação intergrupos do torque inicial versus o torque de remoção dos espécimes, foi utilizado o Teste t, ambos ao nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Os dados foram analisados pelo programa SPSS (IBM Corporation, Armonk, NY, USA).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 mostra a sobrevivência dos espécimes após o teste de fadiga, e apresenta a diferença estatísticas entre os grupos. No grupo HE, as falhas ocorreram por fratura do parafuso do pilar e excluídos da avaliação do torque. Nos grupos CM e GM as próteses apresentaram afrouxamento do parafuso da coroa.

Tabela 1 - Sobrevivência após fadiga e teste do Qui-quadrado

Grupo	Falha	Sobrevivência	Total
HE	5	1	6
CM	6	0	6
GM	2	4	6
Total	13	5	18

$X^2 = 7,20$

GL = 2

P = 0,027*

Notas: *Estatisticamente significativa para $P < 0,05$.

Fonte: os autores.

Os espécimes íntegros foram submetidos à avaliação do torque de remoção imediatamente após o teste de fadiga, resultados são mostrados na Tabela 2.

Tabela 2 - Comparação entre os torques inicial e final de cada grupo

Grupo	Torque	Inicial		Final		
		Média	d.p.	Média	d.p.	
HE	Coroa	10,08	0,10	2,25	1,42	0,001*
CM	Coroa	10,05	0,08	2,23	0,41	0,000*
GM	Coroa	10,12	0,24	2,55	1,69	0,000*

Notas: Teste t dependente. *Estatisticamente significativa para $P < 0,05$.

Fonte: os autores.

Complicações técnicas são os maiores problemas enfrentados por este tipo de prótese, o qual este estudo conseguiu detectar isso, o afrouxamento e fratura dos parafusos. O emprego do cantiléver não leva a uma taxa mais alta de falha do implante e sim a mais complicações técnicas relacionadas ao parafuso de fixação da coroa (HALG; SCHMID; HAMMERLE, 2008). Este parafuso é pequeno e recebe torque baixo, o que resultaria em afrouxamento quando submetido à fadiga.

O design do pilar e parafuso parecem ter um papel fundamental na manutenção do torque e, conseqüentemente na sobrevivência do sistema, uma vez que foram observados resultados diferentes entre implantes de conexão cônica interna, que apresentavam diferenças de design em seus componentes. Acreditamos que o grupo GM apresentou melhores resultados em relação aos grupos HE e CM, pois apresenta um pilar protético com design diferente e um parafuso de fixação mais robusto.

O grupo HE ficou em segundo lugar no teste de sobrevivência, porém apresenta menor resistência ao movimento lateral, o que pode ter causado as falhas catastróficas, por fratura do parafuso de fixação do pilar. O grupo CM obteve insucesso em todos os seis espécimes expostos ao teste de fadiga mecânica, provavelmente devido ao design do pilar e dos parafusos.

A conexão do tipo Cone Morse apresenta bons resultados quando usada unitariamente (um implante e uma coroa), pois a distribuição de cargas acontece axialmente e não lateralmente como no caso da instalação de um implante e duas coroas, sendo uma em cantiléver. Entretanto, no caso de prótese com cantilever, forças de rotação ocorrem sobre o parafuso da prótese, e este se mostrou ineficiente em manter o torque inicial.

CONCLUSÃO

Tendo em vista os fatos mencionados, pode-se concluir que a fadiga influenciou negativamente as próteses sobre implante, causando a perda do torque do parafuso do pilar, independente do sistema de conexão. As falhas podem ocorrer por afrouxamento do parafuso, e no sistema HE, por fratura do parafuso do pilar. Ao se indicar estas próteses, o sistema Gran Morse apresenta menor probabilidade de falha.

REFERÊNCIAS

HÄLG, G. A.; SCHMID, J.; HÄMMERLE, C. H. F. Bone level changes at implants supporting crowns or fixed partial dentures with or without cantilevers. **Clinical Oral Implants Research**, v. 19, n. 10, p. 983-990, 2008.

PALMER, R. M. *et al.* A prospective clinical trial of single Astra Tech 4.0 or 5.0 diameter implants used to support two-unit cantilever bridges: results after 3 years. **Clinical Oral Implants Research**, v. 23, p. 35-40, 2012.

SHACKLETON, J. L. *et al.* Survival of fixed implant-supported prostheses related to cantilever lengths. **Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 71, n. 1, p. 23-26, 1994.

ZURDO, J.; ROMÃO, C.; WENNSTROM, J. L. Survival and complication rates of implant-supported fixed partial dentures with cantilevers: a systematic review. **Clinical Oral Implants Research**, v. 20, suppl. 4, p. 59-66, 2009.

QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM HEMOFILIA: REVISÃO DE LITERATURA

QUALITY OF LIFE IN PATIENTS DIAGNOSED WITH HEMOPHILIA: LITERATURE REVIEW

Carisa Cristina **Navarro**^{1*}, Ana Paula Anaia da **Silva**¹, Christiane Minervino de **Oliveira**²

¹UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

²Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

*carisa_navarro@hotmail.com

RESUMO

A hemofilia é um grave distúrbio hemorrágico devido à ausência ou deficiência do fator VIII ou IX da coagulação, resultando na hemofilia A e na hemofilia B, respectivamente. Trata-se de uma doença hereditária na qual o sexo masculino é o mais atingido, mas também pode acometer o sexo feminino devido às raras mutações de genes. A doença pode ser classificada com grau de intensidade que varia de leve a grave, sendo o diagnóstico laboratorial realizado por meio dos exames TP e TTPa. A reposição do fator deficiente e o monitoramento multidisciplinar garantem a melhoria na qualidade de vida do paciente.

Palavras-chave: Hemofilia. Hemostasia. Qualidade de vida.

INTRODUÇÃO

Segundo o autor Rosienberg (1971), a primeira referência histórica sobre a hemofilia foi datada ainda no século II (300 a.C.) em Talmud Babilônia, local em que três meninos faleceram por hemorragias internas com características compatíveis com a hemofilia. No entanto, a doença ficou conhecida mundialmente e foi alvo de investimentos após atingir diversas famílias reais através dos descendentes da Rainha Victoria (1819-1901) da Grã-Bretanha, que era portadora do gene da hemofilia. Com o passar das décadas diversas pesquisas foram realizadas, o que possibilitou inúmeras descobertas sobre a hemostasia sanguínea, porém apenas em 1930 os tratamentos se tornaram mais eficazes e trouxeram a esperança de uma vida mais longa aos portadores da hemofilia (ROSIENBERG, 1971; PINTO *et al.*, 2001).

A hemofilia, em seus subtipos A e B, é uma doença genética recessiva rara, ligada ao cromossomo X e, por isso, afeta quase especificamente o sexo masculino. Ela é caracterizada pelas deficiências dos fatores VIII e IX de coagulação, que predis põem seus portadores, respectivamente, a sangramentos espontâneos ou a consequências de maior gravidade ao sofrerem lesões. Os sangramentos articulares representam cerca de 80% do total e sua repetição frequente leva a artropatias, resultando em incapacidades físicas com significativas consequências sociais. Quando não tratada, a condição pode levar à morte por hematomas intracranianos ou por hemorragia de órgãos internos (VANDERNBERG *et al.*, 2015; CROTEAU, 2018).

Desta maneira, o objetivo deste trabalho teve como premissa à análise da evolução qualitativa de vida dos pacientes portadores de hemofilia, fundamentado no avanço do tratamento da doença ao longo dos últimos anos.

METODOLOGIA

Neste trabalho realizamos uma revisão das publicações com recursos das bases de dados PubMed, SciencDirect e Scielo, como fontes de informações antigas e recentes de publicações nacionais e internacionais, a fim de comparar a evolução na qualidade de vida dos pacientes acometidos com essa alteração genética.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em um indivíduo saudável, a circulação sanguínea deve permanecer em equilíbrio dentro do vaso para prevenir a perda de sangue, processo conhecido como hemostasia, no qual fatores vasculares e sanguíneos agem em conjunto para manter a integridade vascular evitando que o sangue extravase ou que haja obstrução dos vasos com trombos. Entretanto, existem doze fatores importantes de coagulação e, a falta ou falha de um deles, resulta em danos severos ao organismo (MCKAY; NAKAMURA; STEINSSON, 2015).

Em síntese, a hemofilia pode ser classificada conforme o grau de severidade: grave, quando há menos de 1% de fator presente no sangue; moderado, quando há presença de 1% a 5% de fator na composição sanguínea; e, leve, quando ocorre a presença de 6% a 30% de fator (MCKAY; NAKAMURA; STEINSSON, 2015).

Sublinha-se que a hemofilia A é a mais comum entre os distúrbios hemorrágicos. Um ponto importante a ser citado diz respeito aos sangramentos que geralmente são internos, mais comuns nos músculos e articulações, ou em qualquer outro lugar acometido por um trauma. Também podem ocorrer sangramentos externos provocados por lesões ou ferimentos, surgindo na pele manchas roxas. As mucosas, como nariz e gengiva, podem sangrar em decorrência de um trauma ou mesmo sem nenhuma razão aparente (ALCALAY; DURAND, 2008; COLOMBO; ZANUSSO, 2013).

O diagnóstico laboratorial do paciente hemofílico deve incluir Tempo de Protrombina (TP), Tempo de Tromboplastina Parcial ativado (TTPa), tempo de sangramento e contagem de plaquetas. Os principais tipos de tratamento para pessoas portadoras do gene hemofílico são as transfusões sanguíneas (em função das intensas hemorragias) e os hemoderivados (reposição de um fator deficiente (ALMEIDA *et al.*, 2011).

Em épocas anteriores, como os bancos de sangues não tinham tanto controle de qualidade das bolsas, não haviam tantos testes de triagem e, assim, a perspectiva de vida de um paciente hemofílico era bem menor, pois, em meio a tantas transfusões, eles acabavam contraindo outras doenças como, por exemplo, o vírus da imunodeficiência humana (HIV), hepatite C e hepatite B. Ademais, esses pacientes ficavam sujeitos a outras comorbidades, comprometendo sua evolução clínica (ALMEIDA *et al.*, 2011).

Atualmente, a identificação e rastreabilidade dessas bolsas de sangue foram alguns dos fatores que contribuíram para melhoria de vida desses pacientes (ALMEIDA *et al.*, 2011).

Além disso, a fabricação desses fatores deficientes por meio da engenharia genética (fator recombinante), tem-se destacado muito na área de saúde e em seu respectivo mercado de suplementos hospitalares, haja vista que estudos recentes demonstram que o sucesso do fator sintético é superior em 90% quando comparado aos extraídos do plasma humano (GARBIN *et al.*, 2008).

CONCLUSÃO

Pode-se inferir que a longevidade alcançada pelos portadores de hemofilia é reflexo de fatores como avanços tecnológicos, priorização e desenvolvimento do controle de qualidade nos estabelecimentos de saúde em cumprimento às exigências sanitárias, somados a um envolvimento maior das equipes multidisciplinares, cujas quais, não se restringem meramente ao tratamento habitual de uma enfermidade grave como a hemofilia, mas, sobretudo, buscam direcionar suas ações nos aspectos psicossociais destes pacientes.

REFERÊNCIAS

- ALCALAY, M.; DURAND, G. Manifestaciones musculares, articulares y óseas de la hemofilia. **EMC - Aparato Locomotor**, v. 41, n. 2, p. 1-16, 2008.
- ALMEIDA, A. *et al.* Qualidade de vida em pacientes portadores de hemofilia. **Universitas: Ciências da Saúde**, v. 9, n. 1, p. 61-76, 2011.
- COLOMBO, R.; ZANUSSO, G. Hemophilia: Pathophysiology, Diagnosis and Treatment. **Infarma**, v. 25, n. 3, p. 155-162, 2013.
- CROTEAU, S. E. Evolving complexity in hemophilia management. **Pediatric Clinics of North America**, v. 65, n. 3, p. 407-425, 2018.
- GARBIN, L. *et al.* Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes portadores de hemofilia. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 6, n. 2, p. 197-205, 2008.
- MCKAY, A.; NAKAMURA, E.; STEINSSON, J. Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes com hemofilias A e B atendidos na fundação Hemominas - Minas Gerais, Brasil. **Fundação Oswaldo Cruz**, v. 3, n. 2, p. 54-67, 2015.
- PINTO, G. M. *et al.* Hemofilia A. **Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre**, 30p, 2001.
- ROSIENBERG, I. **Hemofilia e Estados Hemofilioides no Rio Grande do Sul. Frequencia, fisiologia e herança**. Tese de Doutorado - Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 1968.
- VANDENBERG, H. M. *et al.* Assessments of outcome in haemophilia – what is the added value of QoL tools? **Haemophilia**, v. 21, n. 4, p. 430-435, 2015.

QUESTIONÁRIO DE ANAMNESE DA MULHER IMIGRANTE

IMMIGRANT WOMAN'S ANAMNESIS QUESTIONNAIRE

Cynthia Jéssica Selete **Silva***, Felipe Meneguetti **Caniato**, Taís Lorrane Mendes **Silva**, Vitória Dolci **Rodrigues**, Vanessa Sarto Soares **Bergamasco**, Sandra Sayuri Nakamura de **Vasconcelos**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*cynthia2203@gmail.com

RESUMO

O fluxo migratório tem aumentado no Brasil nos últimos anos. Além disso, há um crescente acesso destes indivíduos ao Sistema Único de Saúde (SUS) mesmo com dificuldades de comunicação. O objetivo deste trabalho é desenvolver um questionário poliglota de anamnese da mulher imigrante. Inicialmente fazer um levantamento bibliográfico sobre os principais protocolos ginecológicos empregados no SUS e na sequência confeccionar um questionário traduzido em inglês, espanhol, francês, árabe e crioulo. O questionário desenvolvido é capaz de direcionar o diagnóstico da paciente. Assim, podemos concluir que o questionário desenvolvido pode diminuir as dificuldades linguísticas e otimizar o diagnóstico correto.

Palavras-chave: Anamnese. Ginecologia. Imigração. Obstetrícia. Questionário.

INTRODUÇÃO

Os movimentos migratórios existem há anos, fazendo parte da história mundial. No Brasil não é diferente, e o contexto migratório tem passado por mudanças desde que o país foi descoberto até os dias atuais. Nos últimos 9 anos houve uma elevação da imigração para o Brasil, sendo que esses são, principalmente, haitianos, bolivianos, venezuelanos, colombianos, argentinos, chineses e peruanos, e tendem a fixar residência nas regiões sul e sudeste (OBSERVATÓRIO DAS MIGRAÇÕES INTERNACIONAIS, 2019a).

Essa tendência de imigração na região sul pode ser percebida pelo aumento dos registros de imigrantes no município de Maringá, no Paraná. Neste contexto, parece ser consenso que a razão pelas mudanças dessas pessoas de seus países é a busca por novas oportunidades de vida. No entanto, a mudança de um país para outro gera diversos conflitos que devem ser vencidos diariamente pelos imigrantes.

Dentre estes, destacam-se a nova cultura, os desafios para conseguirem um trabalho, a adequação dos documentos e as barreiras linguísticas (OBSERVATÓRIO DAS MIGRAÇÕES INTERNACIONAIS, 2019b). Todos esses conflitos dificultam a adaptação dessa população à nova realidade em um país diferente de seu país materno. Apesar de o sistema Único de Saúde (SUS) garantir atendimento a essa população (BRASIL, 2017), as diferenças linguísticas de profissionais da saúde brasileiros e pacientes imigrantes dificultam a comunicação e total compreensão, impossibilitando a eficácia das ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde.

Soma-se, ainda, a falta de conhecimento dos imigrantes quanto a funcionalidade do SUS e o fluxo do sistema. Dessa forma, faz-se necessária a criação de estratégias que melhorem a comunicação entre profissionais da saúde brasileiros e pacientes imigrantes, para que haja um atendimento integral e o cuidado completo na atenção à saúde desses migrantes. Portanto, o objetivo desse trabalho consistiu em criar um “Questionário de Anamnese da Mulher Imigrante” como estratégia de minimizar os impactos e conflitos vivenciados pelas mulheres imigrantes durante um atendimento médico, tornando o diálogo entre médico-paciente mais preciso e a consulta mais humanizada.

MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica de modelos de anamnese geral, em livros de semiologia geral e semiotécnica, e ginecológica e obstetrícia, em livros da especialidade e modelos de anamnese ginecológica da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Como forma de melhorar o atendimento à população imigrante e facilitar a comunicação entre médico-paciente, através do presente projeto foi desenvolvido o “Questionário de Anamnese da Mulher Imigrante” em parceria com o Instituto Sendas, uma Organização Não Governamental (ONG) situada em Maringá - PR, que promove acolhimento das famílias e cidadãos imigrantes em toda a região noroeste do estado.

O Instituto Sendas forneceu dados sobre a imigração na região de Maringá - PR, que possibilitou determinar as línguas de tradução do formulário. Assim, o “Questionário de Anamnese da Mulher Imigrante” foi criado pelos autores deste trabalho e traduzido por intérpretes devidamente capacitados e vinculados ao Instituto Sendas em cinco línguas: inglês, espanhol, francês, crioulo e árabe. Após sua confecção e tradução, o formulário foi enviado para o Instituto Sendas para avaliação e validação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento de dados epidemiológicos da cidade de Maringá-PR realizado pelo Instituto Sendas e cedidos a este grupo de pesquisa permitiu o conhecimento do perfil epidemiológico dos imigrantes na região de Maringá – PR.

Na região, houve um aumento da imigração haitiana, venezuelana, espanhola, colombiana e angolana na cidade, além de imigrantes do Iêmen e Egito. A guisa de exemplo, no ano de 2008 houveram apenas 53 cadastros de imigrantes no SUS no município de Maringá, enquanto em 2019 foram 749 cadastros de imigrantes. Segundo a Secretaria Municipal de Saúde de Maringá (PARECER 195/2020, EXPEDIENTE/SAÚDE, s/p), a quantidade de migrantes cadastrados no SUS, via Sistema Gestor de Saúde (SGS), é de 6026 migrantes no município.

No período de 01 de janeiro de 2008 a 10 de julho de 2020, foram cadastrados 3114 migrantes, em que 101 eram de nacionalidade angolana, 16 de Bangladesh, 74 da Bolívia, 182 da Colômbia, 50 de Cuba, 276 da Espanha, 1730 do Haiti, 4 do Iêmen, 14 da Nigéria, 88 do Peru, 19 da República Árabe do Egito, 8 da República Dominicana, 22 de Senegal, 23 da Síria e 513 da Venezuela. São imigrantes que ao chegarem no Brasil enfrentam inúmeros obstáculos, entre eles a barreira linguística que muitas vezes tem sido fator inibitório para procura de atendimentos e até mesmo na efetividade do cuidado.

Sendo assim, fica evidente a necessidade de ações e/ou projetos voltados à saúde, que direcionados à esta população possam auxiliar à assistência integral do imigrante. Dessa maneira, o “Questionário de Anamnese da Mulher Imigrante” foi desenvolvido para ser uma ferramenta prática de anamnese, possibilitando a comunicação efetiva entre médico-paciente. As perguntas realizadas pelo questionário abordam diversos temas na área de ginecologia e obstetrícia, além de alguns questionamentos sobre a saúde num contexto geral.

Logo, através das perguntas propostas, pode-se conhecer a queixa principal da paciente, a história da doença pregressa, história da doença atual, história obstétrica, como quantas gestações e partos a paciente teve, se houveram complicações, e história ginecológica, como a data da menarca e telarca.

O questionário deve ser respondido pela própria paciente, em sua língua materna ou na língua que melhor entenda, em seguida, o médico utiliza seu roteiro do questionário em português para avaliar as respostas e conseguir definir a conduta necessária. A partir da aplicação do questionário de anamnese da Mulher Imigrante” espera-se efetivar a adesão das mulheres às ações de prevenção e promoção da saúde da mulher no SUS e modificar determinantes e condicionantes da saúde e reduzindo os agravos.

Todavia, no período de desenvolvimento deste estudo, não foi possível a aplicação do questionário em razão da pandemia do COVID-19, tendo em vista que a Secretaria Municipal de Saúde suspendeu o levantamento de dados e aplicação de pesquisas até que findasse a pandemia.

CONCLUSÃO

Com os dados epidemiológicos apresentados, é notório o crescente aumento de indivíduos imigrantes na cidade de Maringá-PR e a crescente necessidade de ações que consigam romper as barreiras encontradas por imigrantes, em especial as mulheres, de forma a proporcionar melhor qualidade de vida para os imigrantes. Diante disso, a proposta de um questionário de anamnese direcionada para a mulher imigrante representa um potencial aliado na promoção da saúde feminina, permitindo a adesão e eficácia das ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde da mulher imigrante no Brasil.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Sendas, sobretudo ao seu presidente, Erick Perez Ortuño. Ao Centro Universitário Ingá (UNINGÁ). À Secretaria Municipal de Saúde de Maringá.

REFERÊNCIAS

BRASIL, **Lei nº 8.080**, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 1990.

BRASIL. **Lei nº 13.684**, de 21 de junho de 2018. Dispõe sobre medidas de assistência emergencial para acolhimento a pessoas em situação de vulnerabilidade decorrente de fluxo migratório provocado por crise humanitária, e dá outras providências. Brasília, 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.445**, de 24 de maio de 2017. Dispõe sobre os direitos e os deveres do migrante e do visitante, regula a sua entrada e estada no País e estabelece princípios e diretrizes para as políticas públicas para o emigrante. Brasília, 2017.

HOFFMAN, B. L. *et al.* **Ginecologia de Williams**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

PORTO, C. C. **Semiologia Médica**. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

OBSERVATÓRIO DAS MIGRAÇÕES INTERNACIONAIS. **Relatório Anual 2019: Imigração e Refúgio no Brasil: a inserção de imigrantes, solicitantes de refúgio e refugiados no mercado de trabalho**. Brasília, DF, 2019a.

OBSERVATÓRIO DAS MIGRAÇÕES INTERNACIONAIS. **Resumo Executivo: imigração e refúgio no Brasil**. Brasília, DF, 2019b.

RETALHO DE OMENTO MAIOR ATRAVÉS DE TÚNEL SUBCUTÂNEO PARA A CAUDA EM CÃES

GREATER OMENTUM FLAP THROUGH THE SUBCUTANEOUS TUNNEL FOR THE TAIL IN DOGS

Kamyla Alves da Cruz **Takeda***, Julia Conde **Avanzo**, Leonardo Martins **Leal**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*kamyla_a.cruz@hotmail.com

RESUMO

O omento é um órgão localizado na cavidade abdominal constituído por artérias, veias, vasos linfáticos e gordura, este, desempenha diversas funções, entre elas, angiogênese, drenagem linfática, proteção e combate a infecções e auxílio na reconstituição de tecidos. O objetivo do presente estudo foi avaliar o alcance do retalho de omento maior via túnel subcutâneo para a cauda em cães. Os resultados encontrados confirmaram a possibilidade de alcance do omento maior para a cauda via túnel subcutâneo, sem ocorrer restrição dos movimentos ou ruptura do retalho, além de uma correlação positiva entre tamanho do animal e comprimento do retalho omental.

Palavras-chave: Omentalização. Pedículo. Rabo. Tunelização.

INTRODUÇÃO

O omento é um órgão localizado na cavidade abdominal, ricamente constituído por artérias, veias, vasos linfáticos e gordura (BUDRAS *et al.*, 2007). O omento é bastante utilizado em procedimentos cirúrgicos por suas propriedades terapêuticas, nas quais pode-se citar a indução à angiogênese, drenagem linfática, proteção e combate a infecções, auxílio na reconstituição de tecidos, entre outras (PASCOLI, 2017).

De acordo com Platell *et al.* (2000), há relatos da aplicabilidade cirúrgica do omento desde o século XIX. Atualmente, sua utilização vai além de procedimentos abdominais, estudos como o de Ferrigno *et al.* (2010) e Falcão *et al.* (2016), onde obtiveram resultados promissores no uso de retalho de omento para indução de vascularização e consolidação óssea de tíbia e fíbula em um cão e sucesso na omentalização de ferida crônica em membro pélvico esquerdo de um gato, respectivamente, demonstram que o omento também pode ser utilizado em procedimentos cirúrgicos extra-abdominais.

O retalho omental é vantajoso para feridas crônicas que não cicatrizam, podendo estas, ocorrer em tórax, abdômen, áreas inguinais e axilares e até mesmo feridas em extremidades faciais e distal por meio de prolongamento omental estendido ou transferência microvascular (FOSSUM, 2014).

As lesões cutâneas da cauda nos cães podem ter diversas origens, como: lesões traumáticas, isquêmicas, queimaduras, dermatites infecciosas ou parasitárias, entre outras (FOSSUM, 2014). O tratamento dessas lesões é variável de acordo com sua etiologia; todavia, em grande parte dos pacientes, a amputação alta da cauda (próxima ao tronco) se faz necessária (LEAL; MARTINS, 2015).

Diante da grande importância da utilização do omento na cirurgia dos cães e gatos; da falta de relatos na literatura sobre a utilização dos retalhos de omento maior para a cauda de cães e com a hipótese de que esse retalho poderia sobremaneira potencializar a cicatrização de feridas nesta região, especialmente ligada a etiologias isquêmicas, objetivou-se descrever a extensão do retalho de omento maior de cadáveres de cães, buscando seu alcance para a região caudal por meio de túnel subcutâneo.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na Clínica Veterinária do Centro Universitário Ingá, UNINGÁ, Maringá-PR, sendo utilizados 07 cadáveres frescos ou congelados de cães, de raças indeterminadas, entre 1 e 12 anos, pesando entre 4 e 25 quilogramas, de modo que os mesmos foram submetidos à tunelização subcutânea do retalho de omento maior para a cauda.

Para a confecção do retalho de omento maior foi realizada uma celiotomia mediana pré-retroumbilical e exteriorização do baço, estômago e omento em camada dupla. A camada omental dorsal foi desinserida do pâncreas e estendida caudalmente, prolongando o omento e formando o retalho em camada simples. Realizou-se uma incisão transversalmente no omento, iniciando-se pelo antímero direito próximo ao estômago. Ato contínuo, uma incisão prosseguiu caudalmente paralela aos vasos omentais se expandindo longitudinalmente ao longo de dois terços do comprimento do omento. O lado direito do omento foi rotacionado caudalmente 180° até a extensão completa do pedículo formando o retalho em “L” invertido.

O tamanho do omento foi mensurado com auxílio de uma fita métrica, sendo as medidas obtidas: comprimento inicial do omento maior (camada dupla), comprimento em camada simples e comprimento após a confecção do retalho em “L” invertido.

A tunelização para a cauda iniciou-se pela borda caudal da celiotomia. A divulsão entre a pele e o subcutâneo foi realizada sobre o flanco esquerdo ou direito até a região dorsal, próximo ao processo transverso das últimas vértebras lombares. Uma incisão cutânea de três centímetros foi feita nessa região dorsal para favorecer a passagem do omento. O túnel avançou em sentido caudal e dorsal até a região das vértebras caudais, aonde realizou-se uma nova incisão cutânea. Por fim, o túnel subcutâneo avançou sentido caudal e dorsal até a região das vértebras caudais. Após confeccionado o túnel, o retalho foi umedecido com solução fisiológica e com auxílio dos dedos e uma pinça Kelly foi cuidadosamente passado através do túnel subcutâneo até as vértebras caudais. O omento foi suturado às margens da ferida terminal com fio de poliglecaprone 25, número 4-0 em padrão simples interrompido, dispostos de uma forma que a rede omental cobriu toda a ferida. Após a fixação do omento a pele foi suturada com fio de náilon, número 3-0 em padrão de sutura Wolf. Posteriormente, os membros, a cabeça e a cauda foram articulados manualmente para se averiguar a possível restrição dos movimentos corporais e do estômago ou mesmo a ruptura do retalho do omento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A mensuração do omento em camada dupla, simples, do retalho em “L” ora propostos, estão demonstrados na Tabela 1. O peso, a altura e o comprimento do cadáver, visando a correlação entre o tamanho do omento, também estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1 - Medidas adquiridas do retalho de omento e os valores corporais dos cadáveres caninos

Animal	Peso cadáver (kg)	Altura cadáver (cm)	Comprimento cadáver (cm)	Camada dupla (cm)	Camada Simples (cm)	Retalho em “L”
1	4,60	30	71	17	28	75
2	8,75	49	107	22	46	125
3	6,60	38	80	19	32	57
4	6,35	32	73	19	29	62
5	22,90	60	121	25	49	127
6	4,10	28	88	14	31	48
7	20,00	54	121	31	52	133

Fonte: os autores.

A partir das mensurações obtidas foi observado grande desigualdade nos tamanhos do omento em cada animal. Salvo algumas exceções, verificou-se que os cadáveres de cães que apresentaram tamanho e peso corporal acima da média, obtiveram também maior comprimento do retalho em “L”.

Mesmo nos animais menores e mais leves, os retalhos em “L” alcançaram as vértebras caudais e em todos os animais houve retalho omental sobressalente. Não se constatou ruptura do retalho ou restrição dos movimentos corporais nos cadáveres após realização da técnica.

Conforme descrito por Mellor (2018), a cauda possui grande relevância na comunicação, expressão emocional e intencional dos animais. Neste mesmo estudo o autor concluiu que a caudectomia causa impactos negativos na vida dos animais, relacionados a comunicação, surgimento de dor crônica e sensibilidade elevada na região. Os achados descritos por Mellor (2018), corroboram com a relevância do presente trabalho, onde sugere-se uma técnica cirúrgica alternativa para casos de feridas crônicas na cauda de cães, principalmente àquelas causadas por processos isquêmicos.

Ito *et al.* (2010) avaliaram o alcance do retalho do omento maior por meio de túnel subcutâneo para ossos longos em cães. Os autores concluíram que o comprimento final do retalho é diretamente proporcional ao peso do animal, ou seja, quanto maior o peso, maior é o comprimento do retalho. No presente estudo observou-se correlação positiva entre as variáveis peso e tamanho do animal com o comprimento final do retalho omental, fortalecendo o que foi relatado por Ito *et al.* (2010).

A caudectomia é a técnica cirúrgica de escolha em casos de lesões graves na cauda com comprometimento ósseo ou vascular (LEAL; MARTINS, 2015). Dentre as complicações observadas no pós-operatório de animais submetidos a caudectomia, pode-se citar a infecção, deiscência, formação de cicatriz, recidiva de fístula e traumatismo retal ou de esfíncter anal (FOSSUM, 2014). No presente trabalho, sugere-se que o retalho de omento maior até a cauda poderia sobremaneira auxiliar na cicatrização de feridas crônicas nesta região e possivelmente excluir a indispensabilidade da caudectomia.

Moura (2017) realizou um experimento com retalho de omento maior em “L” invertido em 12 cadáveres felinos com intuito de avaliar o alcance do retalho para os membros pélvicos e torácicos nesta espécie. Os autores observaram que nos animais com maior quantidade de gordura depositada no omento houve maior dificuldade na passagem do mesmo pelo túnel subcutâneo. Esta adversidade também foi observada no presente trabalho, no entanto, a mesma foi solucionada com a confecção de túneis subcutâneos mais largos, conforme proposto por Ito *et al.* (2010) e Moura (2017).

A utilização do retalho de omento envolve algumas questões que precisam ser consideradas antes de submeter o animal ao procedimento, como a mobilização de tecido subcutâneo, a possibilidade de ocorrência de complicações pós-operatórias e o alcance do retalho na área onde se pretende aplicá-lo. Entretanto, diante da ocorrência de casos de feridas crônicas na cauda de cães, dos aspectos negativos associados ao procedimento de caudectomia nos animais e a aplicabilidade do omento em cirurgias extra-abdominais, o uso do retalho de omento para a cauda em cães deve ser considerado, por ser uma técnica que poderia sobremaneira potencializar a cicatrização de feridas nesta região e hipoteticamente excluir a necessidade de uma caudectomia

CONCLUSÃO

Conclui-se com o trabalho em questão que em todos os cadáveres caninos foi possível o alcance do retalho de omento maior em “L” invertido para a cauda através de um túnel subcutâneo. O comprimento do retalho em “L” está diretamente relacionado com a proporção do peso do animal, afirmando-se que quanto maior o peso do animal, maior será o comprimento do retalho.

REFERÊNCIAS

- BUDRAS, K. D. *et al.* Abdominal cavity. In: BUDRAS, K. D. *et al.* **Anatomy of the Dog**. 3. ed. Germany: Schlütersche, 2002.
- FERRIGNO, C. R. A. *et al.* Retalho de omento maior para indução de vascularização e consolidação óssea em cão. **Ciência Rural**, v. 40, n. 9, p. 2033-2036, 2010.
- FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- ITO, K. *et al.* Extensão máxima de retalho pediculado de omento maior através de túnel subcutâneo para ossos longos em cães. **Ciência Rural**, v. 40, n. 3, p. 594-599, 2010.
- LEAL, L. M.; MARTINS, A. R. C. **Afecções cirúrgicas emergenciais em pequenos animais**. São Paulo: Editora Medvet, 2015.

MELLOR, D. J. Tail docking of canine puppies: reassessment of the tail's role in communication, the acute pain caused by docking and interpretation of behavioural responses. **Animals**, v. 8, n. 6, p. 82, 2018.

MOURA, A. P. R. **Extensão de retalhos omentais em gatos (Felis Catus) para aplicação em feridas distais dos apêndices locomotores**. 2017. 31f. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2017.

PASCOLI, A. L. C. R. **Utilização de flap de omento para indução da cicatrização de enxertos cutâneos em suínos**. 2017. 31f. Tese (Doutorado em Cirurgia Veterinária) - Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2017.

PLATELL, C. *et al.* The omentum. **World Journal of Gastroenterology**, v. 6, n. 2, p. 169-176, 2000.

REVISÃO DOS ESTUDOS SOBRE A INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA E OS CUIDADOS COM OS PACIENTES IDOSOS

REVIEW OF STUDIES ABOUT PHARMACEUTICAL INTERVENTION AND CARE FOR ELDERLY PATIENTS

Taila Daniele **Ferraz**, Francine Maery Dias **Ferreira-Romanichen***

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*prof.francineferreira@uninga.edu.br

RESUMO

O processo do cuidado farmacêutico constitui principalmente na ação do farmacêutico juntamente com a equipe de saúde, promovendo o uso racional dos medicamentos, por meio de intervenções farmacêuticas. Assim, o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão bibliográfica das intervenções farmacêuticas realizadas no âmbito hospitalar. A pesquisa ocorreu nas bases de dados SCIELO e Plataforma EBSCO, entre os anos de 2010 a 2020. As intervenções realizadas foram as análises de prescrição, a identificação de medicamentos potencialmente inapropriados a idosos e identificação de interações medicamentosas, que contribuíram para diminuição de custos, maior adesão ao tratamento e controle de reações adversas.

Palavras-chave: Atenção farmacêutica. Assistência farmacêutica. Idosos. Intervenções farmacêuticas. Medicação.

INTRODUÇÃO

Atualmente a taxa populacional de idosos representa 13,5% dos brasileiros e as projeções indicam que essa taxa vai saltar para 24,5% em duas décadas e meia segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2019). O crescimento de população idosa está relacionado com as melhores condições de vida, os avanços da tecnologia e ao acesso à informação (VERAS *et al.*, 2018).

No processo de envelhecimento o idoso, em sua maioria, convive com uma ou mais doenças crônicas. A farmacoterapia tem um importante papel na manutenção da saúde, seja no controle de sintomas, retardo da progressão de doenças e suas complicações ou prevenção de outras (PIMENTA *et al.*, 2015).

Para auxiliar os pacientes nos problemas relacionados ao uso da polifarmácia existe o modelo de atenção farmacêutica, dividido em etapas, como a coleta dos dados e da farmacoterapia do paciente, a identificação dos problemas relacionados a medicamentos, como por exemplo problemas de necessidade, adesão, efetividade e segurança e interações medicamentosas (OSORIO-DE-CASTRO; OLIVEIRA; VASCONCELOS *et al.*, 2017).

Diante disto o farmacêutico deve realizar intervenções, sempre em busca de aumentar a eficácia e diminuir os efeitos adversos da farmacoterapia. Assim, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão sobre intervenções farmacêuticas realizadas no âmbito hospitalar em pacientes idosos.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão sobre as intervenções farmacêuticas realizadas em pacientes idosos. A pesquisa foi realizada nas bases de dados Scientific Eletronic Library online (SCIELO) e Plataforma EBSCO. Na busca foram levados em consideração os artigos revisados com a temática desde 2010 a 2020, somando um total 31 artigos que continham uma abordagem ampla sobre o estudo da Atenção Farmacêutica, bem como sua definição, aplicação e benefícios. Os descritores utilizados foram: Assistência farmacêutica. Atenção farmacêutica. Idosos. Intervenções farmacêuticas. Medicamentos.

DESENVOLVIMENTO

A atenção farmacêutica surgiu como um novo exercício profissional, onde o farmacêutico tem a importante função de garantir ao paciente o uso adequado da medicação, cumprindo os esquemas farmacoterapêuticos e seguir o plano de assistência, de forma que alcance os resultados positivos (OSORIO-DE-CASTRO; OLIVEIRA; VASCONCELOS *et al.*, 2017).

O modelo de atenção farmacêutica envolve 4 etapas, inicia-se com a coleta de dados do paciente e a sua farmacoterapia atual. Logo após são realizadas perguntas sobre a adesão ao tratamento (dificuldades para ingerir os medicamentos, dificuldade com seus medicamentos, tais como ler a bula ou a caixa, lembrar quando tomar e quanto ao acesso ao medicamento (ANGONESI *et al.*, 2010).

A intervenção farmacêutica surgiu como um ato planejado, realizado antes da dispensação do medicamento e são de suma importância na prevenção de erros de medicamentos. Essa prática tornou-se fundamental para a terapêutica clínica à medida que ocorre a prevenção dos erros de medicamentos, a promoção do uso correto e racional, a diminuição do custo da terapia (ANGONESI *et al.*, 2010).

Dentro das intervenções farmacêuticas temos análise de prescrição que é realizada através da aplicação de questionários de forma a analisar, de forma estruturada, os medicamentos em uso pelo paciente com a finalidade de resolver problemas relacionados à prescrição, utilização, monitorização, resultados terapêuticos, entre outros (REIS *et al.*, 2013).

A prescrição médica é uma das etapas para o tratamento do paciente que procura atendimento em uma clínica, consultório, hospital ou qualquer unidade de Saúde. Prescrever uma receita é uma das tarefas mais comuns da rotina médica. Entretanto, é de grande importância que seja bem elaborada, fornecendo orientações precisas ao paciente, a fim de que ele compreenda bem a necessidade de segui-las (REIS *et al.*, 2013).

Pacientes idosos apresentam respostas a medicamentos diferentes daquelas apresentadas por pessoas mais jovens, devido a alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas próprias do envelhecimento. Os medicamentos potencialmente inapropriados para idosos tanto por falta de evidências acerca da eficácia terapêutica, ou pelo aumento de eventos adversos que supera os benefícios (CASSONI *et al.*, 2014).

Com as alterações fisiológicas e patológicas associadas ao envelhecimento, ocorre um aumento dos riscos associados ao uso de fármacos. Dentre os fatores que contribuem para este aumento destacam-se o comprometimento da função renal para a depuração de fármacos que são primariamente excretados pelos rins (GORZONI *et al.*, 2012).

Os medicamentos potencialmente inapropriados para idosos (MPII) são definidos como aqueles cujo risco de uso é maior que os benefícios clínicos proporcionados. Dentre esses medicamentos inapropriados para idosos podemos citar: os hipnóticos e sedativos, opioides, antidepressivos, antiarrítmicos, antiagregantes plaquetários e anticoagulantes e os anti-inflamatórios não esteroidais (AINES) (MAGALHÃES; SANTOS; REIS, 2020).

O conceito de interação medicamentosa baseia-se na resposta farmacológica ou clínica procedente da interferência da ação de um determinado medicamento, alimento ou qualquer substância química sobre o efeito de outro medicamento, administrado previamente ou em concomitância ao primeiro (LEÃO *et al.*, 2014).

Existem diferentes tipos de interação medicamentosa como por exemplo a interação Medicamento-Medicamento em que ocorre a interação entre dois medicamentos que podem diminuir ou aumentar as reações adversas. Além desses também existe a interação Medicamento-Alimento que pode interferir diretamente na absorção desses (VELOSO *et al.*, 2019).

Observou-se uma melhora na utilização e adesão do uso racional de medicamentos, equilíbrio entre risco e benefício e fundamental para o uso adequado e uma constante pesquisa de qualidade e a elaboração de uma rotina de farmacovigilância.

CONCLUSÃO

De uma forma geral, as intervenções mostraram resultados positivos, diminuindo custos, melhorando as prescrições, promovendo maior adesão do paciente ao tratamento e controlando a possibilidade de reações adversas.

REFERÊNCIAS

ANGONESI, D.; SEVALHO, G. Atenção Farmacêutica: fundamentação conceitual e crítica para um modelo brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, supl. 3, p. 3603-3614, 2010.

CASSONI, T. C. J. *et al.* Uso de medicamentos potencialmente por idosos do Município de São Paulo, Brasil: Estudo SABE. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 8, p. 1708-1720, 2014.

GORZONI, M. L. *et al.* Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, n. 4, p. 442-446, 2012.

MAGALHÃES, M. S.; SANTOS, F. S.; REIS, A. M. M. Fatores associados ao uso de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos na alta hospitalar. **Einstein (São Paulo)**, v. 18, eAO4877, 2020.

OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S.; OLIVEIRA, M. A.; VASCONCELOS, D. M. M. Assistência Farmacêutica: um campo em consolidação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 8, p. 2432-2432, 2017.

PIMENTA, F. B. *et al.* Fatores associados a doenças crônicas em idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 8, p. 2489-2498, 2015.

REIS, W. C. T. *et al.* Análise das intervenções de farmacêuticos clínicos em um hospital de ensino terciário do Brasil. **Einstein (São Paulo)**, v. 11, n. 2, p. 190-196, 2013.

VELOSO, R. C. S. G. *et al.* Fatores associados às interações medicamentosas em idosos internados em hospital de alta complexidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 17-26, 2019.

VERAS, R. P. *et al.* Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado, **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1929-1936, 2018.

REVISÃO E ANÁLISE DA IMPORTÂNCIA DA BIOMEDICINA FRENTE AOS DESAFIOS IMPOSTOS NA DETERMINAÇÃO DA PROVA PERICIAL

REVIEW AND ANALYSIS OF THE IMPORTANCE OF BIOMEDICINE IN VIEW OF THE CHALLENGES IMPOSED IN DETERMINING EXPERT EVIDENCE

Tuani Estefani Lima **Gomes***, Sandra Sayuri Nakamura de **Vasconcelos**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*tuh__lima@hotmail.com

RESUMO

A perícia criminal é uma crescente área de atuação do biomédico para a resolução de casos judiciais. O objetivo deste trabalho é realizar um levantamento bibliográfico sobre a atuação do biomédico na perícia forense. Para este estudo utilizou-se as palavras-chave *forensic*, *biomedicine*, *forensics expert*, *perito criminal* e *prova pericial* e na sequência os artigos foram analisados. Foram encontrados 22 artigos na qual é notório diferencial que o biomédico pode fazer em uma análise forense. Contudo, conclui-se que a perícia forense é uma importante área de atuação e este profissional pode agregar na equipe forense na resolução de casos criminais.

Palavras-chave: Biomedicina forense. Perito criminal. Prova pericial.

INTRODUÇÃO

A perícia criminal, conjuntamente com a investigação forense, são ferramentas de extrema importância no ambiente judicial, pois se caracterizam por procedimentos e métodos técnico-científicos utilizados na coleta, no exame de dados e evidências e na elaboração de laudos a serem utilizados nos tribunais de justiça. De acordo com Anthony (2019), a perícia criminal é uma área que muitas pessoas passam a conhecer através de seriados televisivos que apresentam personagens desvendando mistérios e solucionando crimes diversos através de perícias realizadas tanto no local do crime quanto em laboratórios. Neste sentido, no presente trabalho, faz-se uma análise da importância da Biomedicina frente aos desafios impostos na determinação da prova pericial. Neste cenário, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre a importância e a atuação do biomédico na perícia.

METODOLOGIA

Para o presente trabalho desenvolveu-se uma revisão bibliográfica utilizando o Web of Science, Periódicos da Capes, Pubmed, Scielo, Science Direct e Google Acadêmico. Com as palavras-chave: *Forensic Biomedicine*, *Forensics Expert*, *Perito Criminal*, *Prova Pericial*. Foram considerados critérios de inclusão apenas artigos inéditos em português publicados nos últimos cinco anos de acesso gratuito.

Foram selecionados 22 artigos relacionados ao tema, sendo utilizados 13 para realização do presente trabalho

DESENVOLVIMENTO

O termo Perícia é uma expressão derivada do latim *peritia*, cujo significado remete ao conhecimento adquirido pela experiência. Já na linguagem jurídica designa especialmente, em sentido lato, a diligência realizada por peritos, a fim de se evidenciar determinados fatos (MORAIS, 2000).

Conforme afirma Brittes e Antonio (2016, p. 34) “a perícia se faz necessária para dar sustentação técnica às decisões, auferindo maior veracidade aos fatos de forma imparcial, tornando-se meio de prova daquela situação, coisa ou fato”. Neste sentido, Feitosa (2010) destaca a necessidade da realização dos exames periciais como forma de elucidar os fatos e se aproximar da verdade real em alguns tipos de crimes, quais sejam, os crimes não transeuntes. Corroborando com essa afirmação, destacam-se os ensinamentos de Dias (2010, p. 1) que diz que a perícia “é um ato de instrução que poderá ocorrer na persecução criminal, tanto na fase do inquérito policial, quanto na fase processual penal”.

Em nossa busca, fica evidente a importância do biomédico na análise forense. Pois, segundo Anthony (2019), o biomédico, devido a sua formação, tem grande vantagem para atuar como perito em diversas áreas da criminalística, podendo ser em local de morte violenta, bem como no laboratório (PIMENTA; FERREIRA, 2019), onde analisam os fatos, com base nos conhecimentos e rigor científico (CAMARA, 2013). Já na área externa, trabalham na busca de vestígios do crime, na dinâmica do fato e na tentativa de desvendar o crime (TEIXEIRA, 2019).

Além disso, o biomédico destaca-se dos demais profissionais devido a sua habilidade em atuar nos locais onde os delitos foram cometidos, ou dentro do laboratório (TEODORO, 2012). É importante também destacar que o biomédico pode ser um profissional altamente qualificado para as análises laboratoriais que envolvam por exemplo a genética forense, realizando por exemplo a análise de amostras com DNA através de métodos como a Reação em Cadeia da Polimerase e sequenciamento, para fins de determinação dos perfis genéticos (NASCIMENTO, 2017).

Desse modo, destacamos o papel essencial do Biomédico na perícia criminal, principalmente nas análises moleculares, especialmente as relacionadas ao DNA, devido a sua melhor formação nesta área específica das periciais criminais.

CONCLUSÃO

Com este levantamento bibliográfico, percebe-se uma crescente importância do biomédico no desenvolvimento da perícia. Sendo esta uma área de atuação em potencial para este profissional uma vez que o possibilita desenvolver diversas análises para a resolução de caso forense.

REFERÊNCIAS

- ANTHONY, I. Biomedicina para Perícia Criminal é um dos segmentos da área. **Educa Mais Brasil**, 2019. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/cursos-e-faculdades/biomedicina/noticias/biomedicina-para-pericia-criminal-e-um-dos-segmentos-da-area> Acesso em 27 de jun. 2020
- CAMARA, B. Biomedicina e Perícia Criminal. **Extra**, 2010. Disponível em: <https://extra.globo.com/noticias/brasil/exame-de-dna-confirma-que-corpo-encontrado-em-macae-do-padre-adelir-que-desapareceu-quando-voava-com-baloes-550030.html> Acesso em: 28 jun. 2020
- BRITTES, R.; ANTONIO, V. S. O papel do contador na arbitragem. **Revista Mineira de Contabilidade**, v. 2, n. 34, p. 30-37, 2016.
- DIAS, F. C. A prova pericial no direito processual penal Brasileiro. **Âmbito Jurídico**, 2010. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/edicoes/revista-80/a-prova-pericial-no-direito-processual-penal-brasileiro/> Acesso em: 10 set. 2020.
- FEITOSA, D. **Direito processual penal: teoria, crítica e práxis**. 7. ed. Niterói: Impetus, 2010.
- MORAIS, A. C. S. **Perícia Judicial e extrajudicial**. 1. ed. Brasília: (Qualidade?), 2000.
- PIMENTA, J. R.; FERREIRA, A. S. A importância da formação do perito criminal: Um destaque para o biomédico. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR**, v. 27, n. 1, p. 74-77, 2019.
- TEIXEIRA, C. Atuação do biomédico na perícia criminal é discutida na UFN. **Universidade Franciscana**, 2019. Disponível em: <https://www.ufn.edu.br/site/detalhes-noticia/atuacao-do-biomedico-na-pericia-criminal-e-discutida-na-ufn> Acesso em: 10 set. 2020.
- TEODORO, T. M. Atuação do biomédico - Perícia Criminal. **Biomedicina em Ação**, 2012. Disponível em: <http://www.biomedicinaemacao.com.br/2012/12/atuacao-do-biomedico.html> Acesso em: 10 set. 2020.

RISCOS ASSOCIADOS À PRÁTICA DE AUTOMEDICAÇÃO COM DESCONGESTIONANTE NASAL

RISKS ASSOCIATED WITH SELF-MEDICATION PRACTICE OF NASAL DECONGESTANT

Andreia Luiza **Torquato***, Vivian Taciany Bonassoli **Shima**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*andreiatorquato25@gmail.com

RESUMO

Descongestionantes nasais são fármacos utilizados no tratamento de doenças do trato respiratório superior alérgicas ou não, tendo ação agonista em receptores adrenérgicos. A prática da automedicação traz riscos aos usuários, pois podem causar vasoconstrição local e sistêmica. O estudo teve como objetivo evidenciar mecanismo de ação, classes farmacológicas e danos provocados a mucosa nasal devido ao uso prolongado. Foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados LILACS, Google Acadêmico, Scielo e MEDLINE incluindo materiais relacionados ao tema. Portanto, a atuação do profissional na atenção farmacêutica pode contribuir para a maior segurança dos pacientes que necessitam destes fármacos.

Palavras-chave: Automedicação. Congestão nasal. Descongestionantes. Mucosa nasal. Rinite medicamentosa.

INTRODUÇÃO

Os descongestionantes nasais são medicamentos utilizados no tratamento da sinusite, desvio de septo nasal, rinites alérgicas e não alérgicas e resfriado comum, ocasionando rápido alívio da congestão nasal, pela capacidade de atingir a circulação por meio da passagem a mucosa do trato respiratório atuando como vasoconstritor, facilitando respiração (FERNANDES, 2017; RODRIGUES *et al.*, 2017).

O tratamento não deve ser superior a 3 dias, visto que administrações repetidas podem propiciar modificações na responsividade de receptores. Os receptores disponíveis para a ligação da droga e o ligante endógeno, noradrenalina se encontram diminuídos resultando em uma tolerância farmacológica, necessitando de doses cada vez maiores para se obter efeito desejado (WHALEN; FINKEL; PANAVELIL, 2016).

A falta de conhecimento e indicações do medicamento por pessoas que não são profissionais, contribui para a prática da automedicação mascarando problemas já existentes do trato respiratório, potencializando a congestão nasal

(WHALEN; FINKEL; PANAVELIL, 2016; BORGES; CARVALHO; MAGALHÃES, 2019).

A presente revisão tem o propósito de realizar um levantamento de informações científicas quanto ao uso irracional de descongestionantes nasais e possíveis riscos associados à prática.

METODOLOGIA

O estudo consiste em uma revisão bibliográfica realizado por meio de um levantamento de referencial bibliográfico nas bases de dados, LILACS, Google Acadêmico, Scielo e MEDLINE. Para a busca de artigos relacionados ao assunto utilizou-se os respectivos termos: automedicação; congestão nasal; coriza; descongestionantes; mucosa nasal; rinite medicamentosa. Foram inclusos nesta pesquisa livros, legislações, monografia e artigos em língua portuguesa relacionados ao tema, entre os anos de 2000 a 2020, e descartados artigos publicados que não se relacionassem ao tema, em anos inferiores ao recomendado e com referências não confiáveis.

DESENVOLVIMENTO

Os descongestionantes nasais são classificados em três grupos químicos vasoconstritores, os derivados imidazólicos (nafazolina, oximetazolina, tetraidrozolina, xilometazolina), as aminas não catecólicas (fenilefrina, efedrina, anfetamina) e as catecolaminas (epinefrina, norepinefrina, isoproterenol) (FREITAS, 2014).

Estes fármacos exercem efeito agonista em receptores α ou β adrenérgicos atuando em mecanismos mediados pelas catecolaminas endógenas norepinefrina, epinefrina e dopamina. Cada neurotransmissor atua em determinados receptores adrenérgicos modulando inúmeras funções vitais, incluindo a frequência e a força da contração cardíaca, a vasoconstrição e vasodilatação dos vasos sanguíneos e bronquíolos, a liberação de insulina e a degradação da gordura (ZAFFANI *et al.*, 2007; GOLAN *et al.*, 2009; OLIVEIRA, 2009).

A automedicação ocorre frequentemente em pessoas jovens de ambos os sexos com problema de saúde crônico principalmente respiratório, com maior classe econômica e nível de escolaridade incluindo estudantes e profissionais (ASSUNÇÃO; GALATO; ALANO, 2017). Conforme uma pesquisa desenvolvida por CAVALCANTE *et al.* (2018), o Sorine® e Neosoro® (Cloridrato de Nafazolina) foram os medicamentos vasoconstritores mais utilizados dentre um grupo de estudantes universitários devido ao amplo reconhecimento no mercado e por promover rápido alívio dos sintomas.

Figura 1 - Congestão nasal com edema da concha inferior esquerda

Fonte: BRANCO-FERREIRA *et al.* (2008).

O consumo prolongado pode ocasionar efeito rebote onde o paciente tem aumento da obstrução nasal quando o uso é interrompido. A mucosa nasal torna-se menos responsiva à droga desenvolvendo danos e uma rinite medicamentosa (Figura 1) (ZAFFANI *et al.*, 2007; BRANCO-FERREIRA *et al.*, 2008).

Apesar de terem venda livre, os profissionais farmacêuticos não podem prescrever descongestionante vasoconstritor tópico, mas podem prescrever solução de cloreto de sódio nas concentrações 0,9% e 3%, vasoconstritores sistêmicos administrados por via oral, anti-histamínicos, e a combinação de anti-histamínico + descongestionante nasal + analgésico (BRASIL, 2016).

É importante que a dispensação seja controlada e o paciente orientado quanto a forma de aplicação, tempo de uso, posologia e reações adversas provenientes do uso pelo profissional farmacêutico (CASTRO; MELLO; FERNANDES, 2016).

CONCLUSÃO

Pelo exposto observa-se que o uso de descongestionantes ocorre de forma abusiva por muitas pessoas principalmente jovens de ambos os sexos, com maior classe econômica, sendo estudantes e profissionais. A venda sem apresentação de prescrição médica, falta de orientação e indicação por pessoas que não são profissionais facilita o uso deste fármaco. Os descongestionantes mais vendidos são aqueles que contêm nafazolina em sua formulação, sendo um dos principais a desencadear vícios e riscos de intoxicação.

Contudo, torna-se necessária a conscientização das pessoas quanto os efeitos adversos provenientes do uso incorreto e prolongado de medicamentos agonistas adrenérgicos. A comunicação ativa durante a atenção farmacêutica pode ser útil ofertando segurança no tratamento.

REFERÊNCIAS

ASSUNÇÃO, I. A.; GALATO, D.; ALANO, G. M. Investigação do uso dependente de descongestionante nasal tópico em um município do Sul de Santa Catarina- Brasil. **Revista Brasileira de Farmácia**, v. 98, n. 1, p. 1764-1779, 2017.

BORGES, A. S. S.; CARVALHO, C. G.; MAGALHÃES, S. R. Riscos associados ao uso irracional do descongestionante nasal: Cloridrato de Nafazolina. **Revista INIABEU**, v. 12, n. 31, p. 245-257, 2019.

BRANCO-FERREIRA, M. *et al.* Congestão Nasal em Portugal - Epidemiologia e Implicações. **Revista Portuguesa de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico- Facial**, v. 46, n. 3, p. 151-160, 2008.

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. **Guia de prática clínica: sinais e sintomas respiratórios: espirro e congestão nasal**. Brasília, p. 168. 2016. Disponível em: https://www.cff.org.br/userfiles/file/Profar_vol1_FINAL_TELA.pdf. Acesso em: 20 jul. 2020.

CASTRO, L. N.; MELLO, M. M.; FERNANDES, W. S. Avaliação da prática de automedicação com descongestionantes nasais por estudantes da área da saúde. **Journal of the Health Sciences Institute**, v. 34, n. 3, p. 163-167, 2016.

CAVALCANTE, R. M. A. *et al.* Nasal decongestants and self-medication. **Open Journal of Statistics and Probability**, v. 1, n. 1, p. 1-6, 2018.

FERNANDES, T. R. G. **Automedicação e descongestionantes nasais: riscos de intoxicação**. 2017. 17f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biomedicina) - Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Brasília, 2017.

FREITAS, P. S. Eventos adversos relacionados ao uso de medicamentos descongestionantes nasais tópicos - Revisão bibliográfica. **Revista Especialize On-line IPOG**, v. 1, n. 9, p. 1-13, 2014.

GOLAN, D. E. *et al.* Princípios de farmacologia. In: WILLIAMS, F. M.; TURNER T. J. **Farmacologia Adrenérgica**. cap. 9. p. 117-118. São Paulo: Guanabara Koogan S. A., 2009.

OLIVEIRA, E. A. S. Fármacos que atuam sobre o sistema respiratório: Fármacos Agonistas Adrenérgicos. **Universidade Católica do Salvador**, p. 1-17, 2009. Disponível em: http://www.gruponitro.com.br/atendimento-a_profissionais%23/pdfs/artigos/farmacologia/farmacos_agonistas_adrenergicos_e_ap_respiratorio.pdf. Acesso em: 24 jun. 2020.

RODRIGUES, C. E.; PILOTO, J. A. R.; TIYO, R. Rinite medicamentosa e o consumo indiscriminado de vasoconstritores nasais tópicos. **Revista UNINGÁ Review**, v. 29, n. 1, p. 138-141, 2017.

WHALEN, K.; FINKEL, R.; PANAVELIL, T. A. **Farmacologia ilustrada**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

ZAFFANI, E. *et al.* Perfil epidemiológico dos pacientes usuários de descongestionantes nasais tópicos do ambulatório de otorrinolaringologia de um hospital universitário. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 14, n. 2, p. 95- 98, 2007.

SAÚDE BUCAL DE REFUGIADOS - REVISÃO DE LITERATURA

ORAL HEALTH OF REFUGEES – LITERATURE REVIEW

Larícia Veloso **Moreira***, Hebert Sampaio de **Castro**, Suzimara Géa **Osório**, Agenor **Osório**, Sandra Sayuri Nakamura de **Vasconcelos**, Polyane Mazucatto **Queiroz**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*lariciaveloso123@gmail.com

RESUMO

O número de refugiados no Brasil tem aumentado nas últimas décadas. A saúde bucal é uma questão de saúde pública com importante reflexo nas condições sistêmicas e relações sociais. O presente estudo foi desenvolvido com o objetivo de realizar uma busca na literatura sobre a condição e demanda da saúde bucal dessa população. Após o levantamento de dados, foram selecionados nove artigos. A saúde bucal dos refugiados é uma questão importante que deve ser estudada para desenvolvimento de ações efetivas para viabilizar o acesso a serviços odontológicos e à atenção primária em saúde bucal para essa população.

Palavras-chave: Atenção primária à saúde. Nações unidas. Qualidade de vida. Refugiados. Saúde Bucal.

INTRODUÇÃO

Os costumes de migração e necessidade de refúgio são muito antigos, e cada vez mais essa população tem necessidade de se adequar a padrões impostos em outros países e com diferentes costumes e crenças. Os refugiados são pessoas obrigadas a deixarem seu país de origem, muitas vezes por temerem perseguições por diferenças raciais, religiosas, de nacionalidade ou opiniões políticas. A questão dos refugiados tem tido grande relevância nos últimos anos, pois a chamada mobilidade humana representa em nossos dias um grande desafio às políticas nacionais e internacionais (SILVA, 2017). Os estados que acolhem esses refugiados são obrigados a oferecer condições de igualdade para ingressá-los na sociedade. A falta de informação é um fator distanciador das pautas que constituem a qualidade de vida de qualquer indivíduo.

A saúde bucal é um dos fatores que influencia diretamente na qualidade de vida. É sabido que há repercussão da saúde bucal na condição de saúde sistêmica, assim como condições sistêmicas podem repercutir em alterações na cavidade bucal. Portanto, é importante e necessário que o atendimento seja integral, ou seja, que indivíduo seja visto como um todo (BOTAZZO *et al.*, 1988). Além disso, os cuidados com a saúde bucal também estão associados a situações psicológicas e emocionais, consequentemente, têm impacto direto nas relações sociais e profissionais (BULGARELI *et al.*, 2018). Cuidar da saúde bucal é uma forma de contribuir com a saúde geral do indivíduo, com isso a promoção de saúde com a proposta de evitar que o mesmo chegue precisar dos níveis de atendimento especializados, mostra-se como uma estratégia eficaz para elevar a qualidade de vida. Considerando a importância da oferta de serviços de atenção primária na saúde bucal dessa população, o presente estudo foi desenvolvido com o objetivo de realizar uma revisão de literatura sobre a saúde bucal dos refugiados, para entender a situação contemporânea de fatores associados à saúde bucal de refugiados no Brasil.

METODOLOGIA

Foi realizado um levantamento nas bases de dados *Lilacs* e *Google acadêmico* usando como palavras-chaves “Saúde bucal” e “Refugiados”. Foram selecionados estudos dos últimos três anos (período 2018-2020), sendo obtidos 82 artigos. Arquivos com duplicidade foram excluídos. Após a leitura dos materiais, foram selecionados nove artigos.

DESENVOLVIMENTO

A saúde bucal é uma questão de saúde pública. Além das questões sistêmicas envolvidas, há repercussão nos aspectos sociais, relações interpessoais e profissionais (BULGARELI *et al.*, 2018). Portanto, faz-se necessário que os refugiados tenham saúde bucal satisfatória que possibilite qualidade de vida. No entanto, é sabido que há limitações das políticas públicas e acessibilidade para atender essa demanda.

Crespo (2019) realizou um estudo enfatizando a importância da saúde bucal para imigrantes e crianças refugiadas em Mineápolis, Estados Unidos. O autor observou que a saúde bucal muitas vezes é um problema significativo, e que a gravidade dos problemas dentários varia com o país de origem desses refugiados, bem como as crenças culturais que podem dificultar o acesso a cuidados, mesmo esses estando disponíveis. Da mesma maneira, Guiotoku (2018) mostra que os refugiados e imigrantes necessitam de uma atenção especial, pois apresentam vulnerabilidades, diferenças culturais e de idioma. Portanto, entende-se que é necessário que materiais educativos sejam desenvolvidos de modo a atingir efetivamente essa população. Uma das estratégias de grande impacto para que as equipes de saúde sejam preparadas para essas novas situações é através da educação permanente em saúde (BORGES; UNFER; SILVA, 2020).

Guiotoku (2018) realizou uma pesquisa por meio de entrevista no domicílio e exame clínico bucal em famílias de haitianos em Curitiba-PR. Como resultado, o CPO-D médio (índice de dentes cariados, perdidos e obturados) entre os adultos foram três, com predomínio do componente P (perdido) e o ceo-d (índice de cariados, perdidos e obturados) das crianças é zero. Esse referido estudo foi desenvolvido com o objetivo de contribuir para a compreensão da imigração e do migrante como uma condição que pode ser transitória ou não, mas que depende de acolhimento, políticas públicas de saúde e qualidade de vida geral. Esses achados refletem também o estudo de Crespo (2019), no qual o autor concluiu que o conhecimento dos fatores de proteção, bem como o papel que a cultura desempenha na forma que os povos interagem com os sistemas de saúde, pode ajudar a melhorar os resultados para populações de alto risco.

Na busca de desenvolver métodos para atender a demanda dos refugiados, no projeto “Saúde em trânsito”, realizado por Maia (2018), foi estudada a construção de um fluxo para atendimento de atenção primária aos refugiados no município do Rio de Janeiro. A pesquisa foi feita por meio de análises de documentos protocolares e discurso de gestores e profissionais de serviços de saúde, de modo a incorporar essa população aos serviços de saúde do município. Por meio desse estudo, os autores contribuíram para a construção de um campo de estudos na área de saúde coletiva com o objetivo de ampliar o atendimento e os serviços de saúde para esses refugiados.

Borges, Unfer e Silva (2020) realizaram uma revisão integrativa por meio de buscas na base de dados *Scopus*, com o foco na saúde bucal dos refugiados no século XXI. O objetivo com esse estudo foi conhecer e analisar a situação abordada a fim de planejar melhorias à saúde e as políticas públicas para esta população. Os autores observaram que os principais problemas bucais que acometem os refugiados são cárie dentária, doença periodontal e dor dentária. E, a maioria desses estudos levantados aborda as condições bucais e a atenção odontológica. Assim, esses autores concluíram que há necessidade de ampliação de políticas públicas, adequando-as à situação atual de migração. Dessa forma, fica evidente que ainda há uma demanda importante para atendimentos odontológicos restauradores e/ou reabilitadores; destacando a necessidade de políticas de saúde pública para otimizar a atenção primária a essa população, minimizando, no futuro, a demanda por atendimentos de maior complexidade.

Além disso, os refugiados enfrentam situações de racismo e xenofobia (GUIOTOKU, 2018). De modo que, melhorar a saúde bucal é uma maneira de minimizar os problemas e dificuldades que essa população pode apresentar para se relacionar e se recolocar na vida em comunidade. Embora seja de conhecimento público a importância da socialização dos refugiados e que o número de refugiados é crescente, observa-se que ainda há uma limitação de estudos sobre a saúde bucal dessa população. Isso reforça a necessidade de estudar e discutir essas questões de saúde bucal de refugiados e a importância em viabilizar e em como viabilizar o acesso aos serviços de saúde bucal (GUIOTOKU, 2018; MAIA, 2018; CRESPO, 2019; BORGES; UNFER; SILVA, 2020).

CONCLUSÃO

A saúde bucal dos refugiados é uma questão importante de saúde pública que deve ser estudada para desenvolvimento de ações efetivas para viabilizar o acesso a serviços odontológicos e à atenção primária em saúde bucal para essa população.

AGRADECIMENTO

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro da bolsa de Iniciação Científica recebida durante o desenvolvimento desse estudo.

REFERÊNCIAS

- BORGES, P. Z.; UNFER, B.; SILVA, D. D. F. Saúde bucal de refugiados no século XXI: revisão integrativa. **Tempus Actas De Saúde Coletiva**, v. 13, n. 3, p. 123-137, 2019.
- BOTAZZO, C. *et al.* Saúde bucal coletiva. Material de apoio ao curso para formação em higiene dental. **SUDS**, p. 1-14, 1988.
- BULGARELI, J. V. *et al.* Fatores que influenciam o impacto da saúde bucal nas atividades diárias de adolescentes, adultos e idosos. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, p. 44, p. 1-9, 2018.
- CRESPO, E. The Importance of Oral Health in Immigrant and Refugee Children. **Children**, v. 6, n. 9, p. 102, 2019.
- GUIOTOKU, S. K. A. Imigrantes haitianos e equidade no acesso ao sus. **Anais do 13º Congresso Internacional da Rede UNIDA**, v. 4, n. 1, p. 2446-4813, 2018.

MAIA, A. C. S. C. **Saúde em trânsito: o fluxo de assistência aos refugiados na atenção primária em saúde no município do Rio de Janeiro.** 2018. 98p. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

SILVA, D. F. O fenômeno dos refugiados no mundo e o atual cenário complexo das migrações forçadas. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 34, n. 1, p. 163-170, 2019.

SISTEMA DE PRÉ-AQUECIMENTO PARA ALIMENTAÇÃO DE CALDEIRAS DO TIPO AQUATUBULAR UTILIZANDO PAINÉIS FOTOVOLTAICOS

PRE-HEATING SYSTEM FOR FEEDING AQUATUBULAR BOILERS USING PHOTOVOLTAIC PANELS

Luís Henrique Frangiotti **Matera***, Ricardo Cardoso de **Oliveira**

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

*lhrmateraluis@gmail.com

RESUMO

A evolução dos meios produtivos no ramo industrial, aumentou muito o aproveitamento de energia, principalmente de vapor. O vapor à baixa pressão tem papel importante em uma usina de produção de álcool e açúcar, pois sem ele não haveria todo o processo de extração e produção dos substratos da cana. aumento da eficiência térmica da caldeira, utilizando um tratamento térmico de pré-aquecimento da água de reabastecimento da caldeira por meio de painéis fotovoltaicos A eficiência térmica obtida com o sistema mostrou uma queda significativa com a instalação dele, mas um aproveitamento de 100% do bagaço proveniente da cana de açúcar.

Palavras-chave: Biomassa. Caldeira aquatubular. Eficiência térmica.

INTRODUÇÃO

Atualmente, com a evolução dos meios produtivos no ramo industrial, aumentou muito o aproveitamento de energia, principalmente de vapor, fazendo com que fossem produzidas caldeiras industriais de grande porte para suprir a demanda de mercado. A geração de vapor é um fator predominante no plano estratégico das indústrias mundiais. Significa que novas técnicas que facilitem o aumento da produção de vapor, assim como a eficiência da caldeira, serão sempre bem aceitas por aqueles que estão dentro desse setor na área industrial.

O vapor à baixa pressão tem papel importante em uma usina de produção de álcool e açúcar, pois sem ele não haveria todo o processo de extração e produção dos substratos da cana, sendo de extrema importância à indústria. Além disso, ele é utilizado na cogeração de energia elétrica.

A eficiência em uma caldeira tem por finalidade estabelecer o máximo rendimento com o melhor aproveitamento do combustível, sendo estabelecido pela energia presente na combustão para elevar a temperatura do ar quando a caldeira está em desempenho nominal

Normalmente os combustíveis usados na indústria sucroalcooleira são biomassa, mas específico o bagaço e a palha da cana de açúcar. Segundo o Ministério da Agricultura, o Brasil é considerado, hoje, um dos maiores produtores mundiais de cana de açúcar. Com consequência do crescimento na produção desta cultura, o potencial energético do setor é elevado, uma vez que os subprodutos, o bagaço e a palha, são usados para gerar energia térmica, mecânica e elétrica (BRITO *et al.*, 2015).

O objetivo geral deste trabalho foi obter um aumento da eficiência térmica da caldeira, utilizando um tratamento térmico de pré-aquecimento da água de reabastecimento da caldeira por meio de painéis fotovoltaicos e dessa maneira gerar uma economia do uso de biomassa que é usada como combustível.

MATERIAL E MÉTODOS

O objeto de análise consistiu em uma caldeira de uma usina de cana de açúcar localizada na cidade de São Carlos do Ivaí no estado do Paraná. Primeiro passo, foi avaliado as condições operacionais da caldeira da usina: a temperatura de entrada da água no reabastecimento da caldeira é de 105 °C e pressão de 2,9 MPa, e sua saída é na forma de vapor superaquecido é próximo de 310 °C e pressão 2,65 MPa.

Para que houvesse ganho significativamente econômico no cálculo da eficiência, foi fixado uma temperatura na faixa de 155 °C, visto que essa temperatura representa metade da temperatura de saída do vapor. A caldeira apresenta vazão mássica de vapor de cerca de 65.000 kg/h e vazão mássica de reabastecimento de 68.250 kg/h. Para que aconteça a transformação do vapor saturado em vapor superaquecido, é utilizada uma vazão mássica 28.200 kg/h de bagaço de cana de açúcar.

As entalpias e poder calorífico superior foram obtidos segundo os valores apresentados por Çengel e Ghajar (2012). Para a avaliação da eficiência da caldeira fez-se uso do método direto proposto por Bartolotto Filho (2015). A escolha do tipo de painel fotovoltaico que atende melhor a demanda de quantidade de energia necessária para que a água atinja a temperatura escolhida, e a quantidade de painéis para o sistema. Pelos dados encontrados o melhor em relação custo e eficiência é o painel de silício policristalino rígido de potência de 260 Wp, (CRESPI, 2015).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para realização do estudo, sobre a implantação do sistema de aquecimento da água de caldeira na entrada da mesma, os seguintes dados foram fornecidos pela usina sucroalcooleira COOPCANA em relação às temperaturas e pressões de entrada e saída da caldeira, juntamente com as vazões de vapor e de reabastecimento dela, além da vazão mássica de bagaço de cana utilizado como combustível de queima.

Segundo a usina sucroalcooleira a caldeira tem seu funcionamento com temperatura de saída do vapor é de 310°C, pressão de saída do vapor é, 2,65 MPa. Temperatura de entrada da água, 105°C e pressão de entrada de 2,9 MPa.

A caldeira possui uma vazão mássica de vapor de cerca de 65.000 kg/h, e sua vazão mássica de reabastecimento é de 68.250 kg/h. Para que aconteça a transformação do vapor saturado em vapor superaquecido, é utilizada uma vazão mássica de de bagaço de cana de açúcar de 28.200 kg/h). Podem assim com os dados fornecidos, ser encontrado a entalpia do vapor superaquecido (H_v) e a entalpia de entrada da água de alimentação (H_a), antes da instalação do sistema de pré-aquecimento, logo $H_v = 3033,08 \text{ KJ / kg}$ e $H_a = 440,28 \text{ KJ / kg}$.

Usando o método direto de cálculo para a determinação da eficiência obteve-se antes da instalação do sistema uma eficiência térmica de com o bagaço com 50 % de água é de 79,38 % de eficiência térmica. Fazendo a mesma coisa com o bagaço contendo 20 % de água, é encontrado um valor de eficiência de 44,65% de eficiência térmica.

Com a implantação do sistema a entalpia H_v se manteve, mas a entalpia da água de alimentação subiu, pois houve um aumento de 50 °C de temperatura, este aumento ao ser analisado novamente o cálculo de eficiência térmica com o bagaço com 50 % de água é de, 73% de eficiência térmica. Fazendo a mesma coisa com o bagaço contendo 20 % de água, é encontrado um valor de eficiência de 41% de eficiência térmica. Sendo assim ao ser comparado o valor da eficiência térmica antes da instalação do sistema e após a adesão do mesmo, observa-se uma perda de eficiência térmica na faixa de 6,38% para o bagaço com 50% de água e 3,85% para o bagaço com 20% de água.

Assim, foi determinada a quantidade de calor de cerca de 14.572.058 KJ/h. Sendo assim, os painéis fotovoltaicos precisam fornecer uma quantidade de energia de 4.048 KWp, para que a água de alimentação atinja o valor esperado de temperatura de cerca de 155°C. Ao saber o quanto de calor sensível é necessário para que haja o aumento de temperatura da água saturada, é importante ter a quantificação de painéis fotovoltaicos que serão necessários para que ocorra esta elevação.

Para isto, foi necessária a ajuda de um engenheiro elétrico, que trabalha no ramo de energia solar, na empresa Inovation Solar – soluções elétricas. Onde ao serem cedidas todas as informações encontradas pelos cálculos anteriores, foi então determinada que, utilizando painéis de 260 Wp e uma quantidade de potência instalada, ou seja, quanto de potência necessita, da ordem desta de 4.048 KWp. Logo a quantidade de painéis é da ordem de, 15.569 placas solares de 260 Wp. Como os painéis têm dimensões de 1640 x 992 x 35 mm, logo a área de 1 placa é de, 1,63 m², portanto, será necessária uma área no solo total de aproximadamente, 25.329 m².

Antes da instalação do sistema a caldeira da usina sucroalcooleira usava para que ocorresse a elevação da água de 105°C para 310°C, ou seja, variação de 205°C, 28.200 kg/h de bagaço, gerando assim em 24 horas de uso, um gasto de aproximadamente, 676.800 kg de bagaço por dia. Com a instalação do sistema, essa diferença de temperatura caiu para 155°C, fazendo com que fossem gastos por hora 21.322 kg de bagaço e 511.728 kg de bagaço por dia.

Como o sistema funciona em paralelo com a caldeira, e temos aproximadamente 12 horas de luz solar por dia, sem o sistema o consumo de bagaço é de 338.400 kg/12horas, já com o sistema esse consumo cai para 255.864 kg/12horas. Isto é, uma economia de 82.536 kg de bagaço em um turno de 12 horas, podendo assim ser descontado essa quantidade nas próximas 12 horas de turno, onde será utilizada só a caldeira.

Subtraindo essa economia no segundo turno, tem-se um consumo de 255.864 kg/12 horas, logo, em 24 horas com o sistema terá um gasto total de 511.728 kg de bagaço dia, conclui-se logo que, ao fazer a diferença do antes e o depois, encontra-se uma economia líquida de 165.072 kg de bagaço por dia.

Segundo a Agrolink (2020), a tonelada do bagaço de cana de açúcar, tem um custo de R\$ 73,38, dessa forma, ao fazer a comparação com o valor líquido de economia por dia, pode ser concluído que, é economizado R\$ 12.113 por dia, isto é, em um mês é da ordem de R\$ 363.390, e em um ano este sistema tem uma economia financeira para a usina na faixa de R\$ 4.360.680.

Logo, há um aproveitamento de 100% do bagaço economizado pela implantação deste sistema.

CONCLUSÃO

Diante das considerações, conclui-se que ao ser verificado a economia de R\$ 4.360.680, tento em vista que, consegue-se ter um aproveitamento de 100% do bagaço.

Entretanto, o custo e implementação desse sistema para este tipo de operação, no caso caldeira aquatubulares deste porte, acaba tornando-se inviável, pois serão necessárias 15.569 placas solares de 260 Wp, como, os painéis tem dimensões de 1640 x 992 x 35 mm, logo a área de 1 placa é de, 1,63 m².

Portanto, será necessária uma área no solo total de aproximadamente, 25.329 m², ou seja, acaba por si só sendo inviável, mas quando este estudo for aplicado em caldeiras menores, este sim tende a ser de um excelente benefício e ótimo investimento.

REFERÊNCIAS

AGROLINK. **Cotações da Cana-de-açúcar**, 2020. Disponível em: <<https://www.agrolink.com.br/cotacoes/diversos/cana-de-acucar/>>. Acesso em 10 ago. 2020.

BARTOLOTTO FILHO, C. **Aumento da eficiência e produção e produção de vapor com estudo de caso em uma caldeira aquatubular**. 2015. 76f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Santa Cecília, Santos, 2015.

BRITO, C. *et al.* Produção de energia elétrica a partir da biomassa de cana-de-açúcar. In.: **Anuário de Produções Acadêmico-científicas dos discentes do Centro Universitário Araguaia**, v. 4, n. 1, p. 121-127, 2019.

ÇENGEL, Y. A.; GHAJAR, A. J. **Transferência de calor e massa: uma abordagem prática**. 4. ed. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda, 2012.

CRESPI, M. H. **Análise energética e de custo do potencial fotovoltaico conectado à rede de energia elétrica do complexo aeroportuário de Joinville**. 2015. 60f. Trabalho de Conclusão de Curso (Grau de Engenheiro de Infraestrutura) - Universidade Federal de Santa Catarina, Joinville, 2015.

**TRATAMENTO DE MELASMAS FACIAIS COM FORMULAÇÃO CONTENDO ALFA-
ARBUTIN: RESULTADOS PARCIAIS****TREATMENT OF FACIAL MELASMAS WITH FORMULATION CONTAINING ALPHA-
ARBUTIN: PARTIAL RESULTS**

Janaine Soares **Araújo**, Tânia Mara **Antonelli Ushirobira***

UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.
prof.taniaushirobira@uninga.edu.br

RESUMO

Melasma são manchas castanhas na face de contorno irregular, bem limitadas com tamanhos variados que podem surgir por excesso de exposição à luz solar, gravidez, fatores hormonais ou fatores genéticos, acometendo principalmente mulheres. O presente trabalho tem por objetivo avaliar o uso de uma formulação contendo arbutin no clareamento de melasma em voluntárias. Após 20 dias de tratamento foi possível observar, em duas voluntárias que iniciaram o tratamento primeiro, clareamento na cor das manchas, melhora na textura e hidratação da pele. Esse resultado demonstra que o uso tópico de arbutin foi eficaz no tratamento de melasmas.

Palavras-chave: Alfa-arbutin. Ativos. Clareamento. Melasma. Tratamento.

INTRODUÇÃO

As manchas de melasmas são caracterizadas por máculas de cor acastanhada, contornos irregulares, porém com limites nítidos, ocorrem principalmente na face e são desencadeadas por exposição excessiva aos raios UV sem proteção, gravidez, fatores hormonais ou fatores genéticos e afetam principalmente em mulheres. (NICOLAIDOU; KATSAMBAS, 2014; BODO *et al.*, 2018).

Três tipos de melasma encontram-se descritos na literatura: epidérmico, dérmico e misto, conforme o local de depósito do pigmento. No entanto, a maior parte dos episódios apresenta o padrão misto (SOUZA; GARCEZ, 2005).

A hidroquinona é considerada tratamento tópico de primeira linha no clareamento do melasma, porém, pela possibilidade de efeitos colaterais, tem sido substituída por outras substâncias ativas, como o α -arbutin. O arbutin têm demonstrado eficácia similar a hidroquinona no clareamento de manchas, com maior segurança e menos efeitos colaterais. (COSTA *et al.*, 2011; SHETH; PANDYA, 2011; BODO *et al.*, 2018).

O arbutin é um b-glicosídeo da hidroquinona extraído da uva-ursina (*Arctostaphylos uva-ursi*). Tem como mecanismo de ação a inibição da oxidação enzimática da tirosina e consequente bloqueio da biossíntese da melanina. Estudos apontam que o arbutin não apresenta efeitos colaterais por ser menos citotóxico que a hidroquinona, uma vez que, inibe a tirosinase por ligação competitiva e reversível, sem influenciar na transcrição de seu mRNA. A ação mais suave do arbutin em relação à hidroquinona é atribuída à sua ligação glicosídica, que deve ser rompida para que ocorra o efeito sobre a tirosinase (BODO *et al.*, 2018).

Com a importância terapêutica das formulações contendo ativos naturais para o tratamento de melasmas, o presente trabalho objetiva avaliar a eficácia de um dermocosmético contendo arbutin em mulheres com melasma na face.

MATERIAL E MÉTODOS

A manipulação da emulsão foi realizada no Laboratório de Manipulação da Farmácia Escola da UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, no ano de 2020, pela aluna do curso de Farmácia Nathália Sayuri Yara Yamashita sob a supervisão da Professora Daniela Cristina de Medeiros Araújo. A emulsão foi preparada como creme base, onde incorporou-se os ativos arbutin e ácido hialurônico em concentrações de 2 e 10%, respectivamente. Após concluída, foi acondicionada em bisnagas de metal, seladas e armazenadas ao abrigo da luz e calor.

Foram selecionadas 11 voluntárias, com idades entre 25 e 50 anos. As pacientes receberam ficha de anamnese, termo de consentimento e instruções escritas para uso da emulsão, todos lidos e assinados em concordância com a pesquisa. Foram orientadas a não fazerem qualquer tratamento clareador e estarem livres de qualquer doença cutânea ou alergia, assim como fazer uso de protetor solar (mínimo FPS 30).

A aplicação do produto ocorreu à noite, após higienização da pele e 30 min antes de deitarem-se, sendo retirado no dia seguinte, sempre pela manhã. Antes de iniciar o tratamento, as voluntárias enviaram fotos da face (frente, lado esquerdo e lado direito), para que se configurasse o “ANTES do tratamento”. Após o início, o mesmo procedimento foi feito a cada 7 dias e as fotos foram enviadas via WhatsApp para acompanhamento da regressão das manchas e para que se configurasse o “DEPOIS do tratamento”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do 15º dia de uso da emulsão foi possível observar o clareamento das manchas, textura e hidratação da pele das voluntárias. Até o momento nenhum caso apresentou qualquer tipo de dermatite de contato, alergia, descamação, eritema ou prurido, ou seja, nenhum efeito colateral. Segundo Bodo *et al.*, (2018) o alfa-arbutin apresenta uma ação eficaz no clareamento de manchas, porém, os trabalhos publicados até o momento indicam a associação do arbutin com outros compostos.

Os resultados parciais do trabalho, referentes ao tratamento de duas voluntárias, ambas com melasmas que apareceram um ano após a gestação, estão apresentados na Figura 1 e Figura 2 demonstrando o “ANTES” e “DEPOIS” de cada uma delas apontam a melhora do quadro de melasmas após 20 dias de aplicação da emulsão contendo arbutin.

Figura 1 - Resultados parciais do tratamento de melasmas faciais

Notas: As fotos localizadas na parte superior são referentes ao período anterior ao tratamento. Já as inferiores são relativas ao período posterior ao tratamento.

Fonte: os autores.

Figura 2 - Resultados parciais do tratamento de melasmas faciais

Notas: As fotos localizadas na parte superior são referentes ao período anterior ao tratamento. Já as inferiores são relativas ao período posterior ao tratamento.

Fonte: os autores.

CONCLUSÃO

Embora o estudo ainda não esteja concluído, observa-se com esses resultados parciais, em duas voluntárias, que o uso tópico da emulsão contendo alfa-arbutin demonstrou eficácia e segurança. O mesmo, até o momento, apresenta-se como alternativa terapêutica no clareamento do melasma para pessoas que se incomodam com o aspecto inestético das manchas.

REFERÊNCIAS

AREFIEV, B.; HANTASH, B. M. **Advances in the treatment of melasma: a review of the recente literature**. *Dermatologic Surgery*, v. 38, n. 7 part. 1, p. 971-984, 2012.

BODO, L. F. L.; RODRIGUES, T. S.; RABITO-MELO, M. F. Eficácia e segurança de agentes despigmentantes em comparação com a hidroquinona. **Terra & Cultura**, v. 34, n. especial, p. 154-163, 2018.

COSTA, A. *et al.* Estudo clínico para avaliação das propriedades clareadoras da associação de ácido kógico, arbutin, sepiwhite e achromaxy na abordagem do melasma, comparada à hidroquinona 2% e 4%. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 3, n. 4, p. 22-30, 2012.

GAEDTKE, N. G. **Abordagem Terapêutica do Melasma na Gestação - Revisão Bibliográfica.** 2011. 21p. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação em Medicina Estética) - Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2011.

NICOLAIDOU, I. E.; KATSAMBAS, A. D. Pigmentation disorders: hyperpigmentation and hypopigmentation. **Clinics in Dermatology**, v. 32, n. 1, p. 66-72, 2014.

SOUZA, R.; GARCEZ, C. E. **Temas de Medicina Estética.** 5. ed. Porto Alegre: IAAM/ASIME, 2005.

TRATAMENTO ORTODÔNTICO-CIRÚRGICO DA MÁ OCLUSÃO DE CLASSE II COM
DESVIO DAS LINHAS MÉDIASORTHODONTIC-SURGICAL TREATMENT OF CLASS II MALOCCLUSION WITH DEVIATED
MIDLINES

Deyvis Kolodziyczuk de **Oliveira**^{1*}, Karina Maria Salvatore de **Freitas**¹, Fabrício Pinelli **Valarelli**¹,
Daniel Salvatore de **Freitas**²

¹UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

²Instituto Freitas de Odontologia Bauru, Bauru, SP, Brasil.

*deyvisorto@yahoo.com.br

RESUMO

O padrão II é visto como desfavorável em termos de atratividade do perfil. Um dos objetivos do tratamento da má oclusão de Classe II é a diminuição da convexidade facial. Para essa finalidade são usados aparelhos funcionais ou a cirurgia ortognática, conferindo ao paciente um perfil mais retilíneo com o avanço mandibular. A análise de alguns fatores como a idade e a percepção do perfil são fundamentais para se chegar a um correto plano de tratamento. O objetivo do presente trabalho foi relatar o caso de uma paciente que estava insatisfeita com sua estética facial e buscou pelo tratamento ortodôntico-cirúrgico.

Palavras-chave: Cirurgia Ortognática. Má oclusão de Classe II de Angle. Ortodontia Corretiva.

INTRODUÇÃO

A estética facial tem sido tema de vários estudos durante os últimos anos. É muito importante nas relações humanas e está diretamente ligada a fatores psicossociais, ao sucesso pessoal e interfere positivamente em todas as áreas da sociedade civilizada (MATOULA; PANCHERZ, 2006; CARNEIRO *et al.*, 2018). Porém, é muito difícil de ser quantificada devido a sua subjetividade. O que é belo para um indivíduo ou grupo de indivíduos pode não ser belo para outro (os) (CARNEIRO *et al.*, 2018) e ainda o conceito de beleza pode variar de tempos em tempos (MATOULA; PANCHERZ, 2006).

Neste contexto, a busca pela estética facial tem levado diariamente milhares de pacientes aos consultórios dos ortodontistas e cirurgiões bucomaxilofaciais. Estes profissionais têm a obrigação ética de desenvolver um plano de tratamento baseado em vários fatores como: evidências científicas, preferências, experiências, custos e que venha ao encontro dos anseios estéticos e funcionais dos pacientes (TSANG *et al.*, 2009). Há de se levar em consideração que muitas vezes o padrão de beleza idealizado pelos pacientes não é algo que se possa atingir na prática. Dessa forma, cabe ao profissional reconhecer tais expectativas por parte dos pacientes e orientá-los quanto ao resultado possível de ser alcançado (VARGO; GLADWIN; NGAN, 2003).

Dentre os padrões faciais desfavoráveis em termos de atratividade do perfil facial, pode-se citar o padrão II. Normalmente o paciente padrão II tem a convexidade do perfil facial, sobressaliência e sobremordida aumentados. Estas características acabam dando ao paciente (em muitos casos) uma estética desfavorável, pois tem relação direta com seu perfil (MENDES *et al.*, 2019). Segundo Paula *et al.* (2017), as más oclusões de Classe II somam 42% das más oclusões, das quais 15% tem envolvimento esquelético e 27% tem envolvimento dentoalveolar.

Um dos objetivos do tratamento da má oclusão de Classe II é a diminuição da convexidade facial, para essa finalidade são usados aparelhos funcionais (removíveis ou fixos) ou a cirurgia ortognática para dar ao paciente um perfil facial mais retilíneo com o avanço mandibular (VON BREMEN *et al.*, 2014). A análise de alguns fatores como a idade do paciente, o tamanho da discrepância e a percepção do perfil facial pelo paciente e seus pares são fundamentais para se chegar a um correto plano de tratamento (PADUANO *et al.*, 2020).

Assim sendo, o objetivo do presente trabalho foi relatar o caso de uma paciente que estava insatisfeita com sua estética facial e buscou pelo tratamento ortodôntico-cirúrgico.

RELATO DE CASO

A paciente L. M. procurou atendimento, queixando-se da retrusão mandibular e da vestibularização dos incisivos superiores. Apresentava boa simetria facial e perfil convexo. Na análise intrabucal, foi diagnosticada má oclusão de Classe II completa do lado esquerdo e ¼ de Classe II do lado direito, linha média dentária inferior desviada para a esquerda e a linha média dentária superior desviada para a direita.

Cefalometricamente, apresentava os incisivos centrais superiores vestibularizados e protruídos. Constatou-se ausência de todos os terceiros molares, que já haviam sido extraídos previamente.

Nesse caso, apesar do problema oclusal não ser muito acentuado, a paciente desejava significativa alteração facial, diminuindo a retrusão mandibular e melhora do perfil facial, tendo buscado a opção cirúrgica para tratamento e correção da deformidade dentofacial. Dessa forma, a opção de tratamento escolhida foi a combinação de ortodontia e cirurgia ortognática.

O preparo ortodôntico prévio envolveu o alinhamento e nivelamento dos dentes e correção da curva de Spee, melhorando a sobremordida.

Inicialmente, foram instalados os acessórios e o alinhamento e nivelamento foram realizados de forma usual, com fios de níquel titânio redondos e fios de aço redondos e retangular 0.019"x0.025". As linhas médias não foram corrigidas durante o tratamento, visto que a inferior seria corrigida com a cirurgia e a superior com ligeira distalização dos dentes póstero-superiores do lado esquerdo, com auxílio de uma mini-placa, instalada durante a cirurgia ortognática.

A cirurgia foi realizada apenas na mandíbula, com avanço e rotação no sentido anti-horário da mesma. Após a cirurgia, a mini-placa foi utilizada para distalização dos dentes para o lado esquerdo cerca de 1mm, com uso de elástico corrente, corrigindo o desvio da linha média superior.

Ao final do tratamento, a face e o sorriso da paciente apresentaram-se harmoniosos e esteticamente agradáveis, com correção do trespasse horizontal obtenção de relação de molar e caninos de Classe I bilateral e linhas médias coincidentes com o plano sagital mediano.

Houve aumento do comprimento efetivo da mandíbula, melhora na relação maxilomandibular, os incisivos superiores apresentaram verticalização e ligeira retrusão, e houve correção da sobressalência e da sobremordida. Na radiografia panorâmica final, pode-se observar as placas e parafusos bicorticais que foram utilizados para a fixação mandibular.

DISCUSSÃO

O paciente adulto portador de má oclusão de classe II pode ser tratado basicamente com dois diferentes tipos de abordagem (RAPOSO *et al.*, 2018): compensação dentária (com o objetivo de camuflar a discrepância óssea presente) ou descompensação dentária e cirurgia ortognática (posicionam-se os dentes corretamente em suas bases ósseas para posterior reposicionamento das mesmas).

O tratamento de compensação pode envolver extrações, distalização da arcada superior, uso de elásticos intermaxilares e o uso de aparelhos fixos funcionais (JANSON *et al.*, 2013; ARAS; PASAOGLU, 2017). Este tipo de tratamento possui certas limitações uma vez que se opta em movimentar dentes frente a um problema ósseo (KINZINGER; FRYE; DIEDRICH, 2009). Sendo assim, é de fundamental importância a queixa principal do paciente.

A paciente relatada neste caso tinha queixa da posição dos incisivos superiores que estavam protruídos e vestibularizados, mas também se queixava da posição retruída da mandíbula. Um tratamento compensatório poderia ter sido realizado uma vez que o problema oclusal não era tão acentuado, mas não traria os benefícios à face que a paciente tanto esperava. Sendo assim, ela optou pelo tratamento ortodôntico cirúrgico.

A descompensação dentária teve como objetivo posicionar os dentes corretamente em suas bases ósseas, tornando assim sua posição mais estável e gerando menor custo biológico dos mesmos durante o tratamento. A cirurgia ortognática teve como objetivo diminuir a convexidade facial e ajustar as relações entre as arcadas na busca por uma oclusão estática e funcional. No caso apresentado, foi planejado apenas avanço de mandíbula com rotação no sentido anti-horário uma vez que cefalometricamente a posição da maxila encontrava-se dentro dos padrões de normalidade.

Tendo sido submetida a uma etapa cirúrgica, optamos pela colocação de uma mini-placa na mesma etapa, a qual auxiliaria na correção da linha média superior da paciente que estava desviada para o lado direito. Ainda que seja necessária outra etapa para remoção da mini-placa, seu uso foi justificado pelo fato de ter corrigido a linha média de maneira efetiva e sem a necessidade de colaboração da paciente com o uso de elásticos intermaxilares, o que torna o tratamento mais previsível e efetivo (SVERZUT *et al.*, 2011; SOUSA *et al.*, 2019).

O resultado do tratamento mostrou que tanto o diagnóstico quanto o plano de tratamento foram corretos, atingindo os objetivos estabelecidos e a satisfação da paciente.

CONCLUSÃO

A má oclusão de Classe II com desvio de linhas médias foi tratada de maneira satisfatória pelo tratamento ortodôntico-cirúrgico combinados. A convexidade da face foi diminuída, oclusão estática e funcional foi atingida além de satisfatório resultado estético.

REFERÊNCIAS

ARAS, I.; PASAOGLU, A. Class II subdivision treatment with the Forsus Fatigue Resistant Device vs intermaxillary elastics. **The Angle Orthodontist**, v. 87, n. 3, p. 371-376, 2017.

CARNEIRO, E. N. *et al.* Perception of facial profile attractiveness of a brown subject displaying different degrees of lip projection or retrusion, in the city of Salvador/Bahia. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 23, n. 2, p. 62-67, 2018.

JANSON, G. *et al.* Correction of Class II malocclusion with Class II elastics: a systematic review. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 143, n. 3, p. 383-392, 2013.

KINZINGER, G.; FRYE, L.; DIEDRICH, P. Class II treatment in adults: comparing camouflage orthodontics, dentofacial orthopedics and orthognathic surgery a cephalometric study to evaluate various therapeutic effects. **The Journal of Orofacial Orthopedics**, v. 70, n. 1, p. 63-91, 2009.

MATOUULA, S.; PANCHERZ, H. Skeletofacial morphology of attractive and nonattractive faces. **The Angle Orthodontist**, v. 76, n. 2, p. 204-210, 2006.

MENDES, L. M. *et al.* Long-term profile attractiveness in Class II Division 1 malocclusion patients treated with and without extractions. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 155, n. 3, p. 362-371, 2019.

PAULA, E. C. M. *et al.* Esthetic perceptions of facial silhouettes after treatment with a mandibular protraction appliance. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 151, n. 2, p. 311-316, 2017.

PADUANO, S. *et al.* Impact of functional orthodontic treatment on facial attractiveness of children with Class II division 1 malocclusion. **European Journal of Orthodontics**, v. 42, n. 2, p. 144-150, 2020.

RAPOSO, R. *et al.* Orthodontic camouflage versus orthodontic-orthognathic surgical treatment in class II malocclusion: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 47, n. 4, p. 445-455, 2018.

SOUSA, R. L. D. S. *et al.* Retratamento ortodôntico de paciente adulto com má oclusão de Classe II associado à ancoragem esquelética com miniplacas. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, v. 18, n. 5, p. 131-143, 2019.

SVERZUT, C. E. *et al.* Retratamento da má oclusão esquelética de Classe II com a utilização de miniplacas: relato de caso. **Revista Clínica de Ortodontia Dental**, v. 10, p. 84-92, 2011.

TSANG, S. T. *et al.* Profile changes in orthodontic patients treated with mandibular advancement surgery. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 135, n. 1, p. 66-72, 2009.

VARGO, J. K.; GLADWIN, M.; NGAN, P. Association between ratings of facial attractiveness and patients' motivation for orthognathic surgery. **Orthodontics & Craniofacial Research**, v. 6, n. 1, p. 63-71, 2003.

VON BREMEN, J. *et al.* Facial-profile attractiveness changes in adult patients treated with the Herbst appliance. **The Journal of Orofacial Orthopedics**, v. 75, n. 3, p. 167-174, 2014.

USO DE RITALINA® POR ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

INDISCRIMINATE USE OF RITALIN® BY UNIVERSITY STUDENTS

Paula Cristina **Campos**^{1*}, Jessica Fernanda **Awelino**², Francine Maery Dias **Ferreira-Romanichen**¹

¹UNINGÁ - Centro Universitário Ingá, Maringá, PR, Brasil.

²UniFil, Maringá, PR, Brasil.

*paula.campos3@hotmail.com

RESUMO

Este artigo tem como objetivo avaliar o uso de Ritalina® por estudantes universitários do Norte do Paraná. Utilizou-se de um estudo exploratório e uma pesquisa quantitativa e foi aplicado um questionário digitalizado no Google Forms, de caráter anônimo. De acordo com o questionário aplicado 61,3% dos participantes fazem ou fizeram uso da Ritalina®. Com o questionário aplicado nota-se que mais da metade dos indivíduos que fizeram/fazem o uso da Ritalina®, foram do sexo feminino (57,5%), a idade mais prevalente foi entre 19-29 anos (54,1%) que faziam uso principalmente em semanas de provas ou para realização de concursos públicos. Com o presente estudo, conclui-se um uso preocupante de Ritalina® por estudantes da área de saúde do Centro Universitário Uningá.

Palavras-chave: Acadêmicos. Metilfenidato. Pílula da Inteligência. Psicoativos. Ritalina®.

INTRODUÇÃO

O metilfenidato (MPH) foi sintetizado pela primeira vez em 1944, já em 1955, a companhia farmacêutica Ciba-Geigy (precursora da Novartis) foi responsável por lançar o produto no mercado, utilizando o nome de Ritalina® (ITABORAHY, 2009).

Esse fármaco promove a melhora na atenção e concentração diminuindo eventuais comportamentos compulsivos, sendo utilizado no tratamento do Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) (ANDRADE, 2018). Mas o metilfenidato pode ser utilizado também para o uso recreativo, para buscar mais disposição para lazer; uso estético, sugestão de utilidade para ajudar no emagrecimento; e o uso cognitivo, que busca ter uma maior ampliação, relacionadas às capacidades psíquicas (BARROS; ORTEGA, 2011).

Quando o fármaco é utilizado da forma indevida pode apresentar algumas reações como: insônia falta de apetite, irritabilidade e perda de peso, efeito rebote que consiste em uma redução na habilidade de compreender as coisas, perda da libido, taquicardia, dores no peito, distúrbios do sistema linfático, anemia e náusea (ADVOKAT, 2010).

Assim, mostra-se a necessidade de compreender melhor sobre o uso da droga, principalmente da forma indiscriminada, visando estabelecer discussões sobre a medicalização da sociedade na qual vivemos. Diante disso, este artigo tem como objetivo avaliar o uso de Ritalina® por estudantes Universitários do Norte do Paraná.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo exploratório e uma pesquisa quantitativa. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Área da Saúde, número do parecer: 4.002.108.

Foi aplicado um questionário digitalizado no Google Forms, de caráter anônimo, composto de quatro questões objetivas, quanto as seguintes variáveis: sexo, idade, se já fez o uso de metilfenidato (Ritalina®), e se o uso foi por prescrição médica. As respostas obtidas foram resultado de uma pesquisa aplicada com 142 estudantes da área de saúde, todos matriculados na UNINGÁ - Centro Universitário Ingá.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o questionário aplicado entre os estudantes do Centro Universitário Ingá, Maringá-Paraná, 61,3% (n=67) dos participantes fazem ou fizeram uso da Ritalina®, enquanto 38,7% (n=55) negaram sobre o uso deste fármaco. Com o questionário aplicado nota-se que mais da metade dos indivíduos que fizeram/fazem o uso da Ritalina®, foram do sexo feminino 57,5% (n=83).

Também foi possível observar que dos entrevistados que fizeram o uso da Ritalina® 54,1% (n =47) são estudantes de 19 a 29 anos. Estes resultados corroboram com Morgan (2017), que fez uma pesquisa aplicando 200 questionários, de um total de 257 alunos do curso de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Entre os alunos que fizeram uso da medicação, 60,2% (n = 118) eram do sexo feminino com idade média de 23,3 anos, entretanto, alunos com faixa etária de 22 a 25 anos, atingiram um percentual de 46,2 % (n = 91).

O questionário trouxe um percentual de que apenas 24,8% (n=21), dos estudantes entrevistados que fazem uso de Ritalina® possuem indicação médica para tal. A informação chama a atenção pelo fato de que, estudos apontam um grande aumento de números de pessoas diagnosticadas com o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade - TDAH. Analisando estes fatos, pode-se salientar de que o número de usuários com prescrição médica está acima da realidade conforme a necessidade infiltrada dentro de nossas comunidades. Segundo dados da Organização Mundial de Saúde - OMS cerca de 4% da população adulta mundial sofre deste transtorno, sendo que somente no Brasil, o número de pessoas portadoras de TDAH, chega a 2 milhões de pessoas adultas e 6% acabam afetando as crianças (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1985).

Também prevaleceu a quantidade de pessoas que disseram usar somente em épocas de provas e concursos, sendo que 61,33% (n = 53) admitiram usar somente nestes casos. Com toda essa informação, nota-se que, a cada etapa avançada neste estudo, o uso indiscriminado de Ritalina®, se torna comum principalmente em vésperas de provas.

CONCLUSÃO

Com o presente estudo, conclui-se um uso preocupante de Ritalina® por estudantes da área de saúde da UNINGÁ - Centro Universitário. Os resultados desta pesquisa podem levar a reflexão para estudantes, principalmente os prejuízos que o uso indiscriminado de psicoestimulantes, sobretudo a Ritalina® pode causar ao usuário que se automedica.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. S. *et al.* Ritalina, uma droga que ameaça a inteligência. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, v. 7, n. 1, p. 99-112, 2018.

ITABORAHY, C. **A Ritalina no Brasil: uma década de produção, divulgação e consumo.** 2009. 126f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

MORGAN, H. L. *et al.* Consumo de estimulantes cerebrais por estudantes de medicina de uma universidade do extremo sul do brasil: prevalência, motivação e efeitos percebidos. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 41, n. 1, p.102-109, 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Conferência Mundial sobre Uso Racional de Medicamentos.** Nairobi: OMS, 1985.