

Online ISSN 2317-4404

BJSCR

14(3)

Março / Maio 2016

March / May 2016

2016



Título / Title: Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research
Título abreviado/ Short title: Braz. J. Surg. Clin. Res.
Sigla/Acronym: BJSCR
Editora / Publisher: Master Editora
Periodicidade / Periodicity: Trimestral / Quarterly
Indexação / Indexed: Latindex, Google Acadêmico, Bibliomed, DRJI, Periódicos CAPES e EBSCO host.

Início / Start: Dezembro, 2012/ December, 2012

Editor-Chefe / Editor-in-Chief: Prof. Dr. Mário dos Anjos Neto Filho [MS; Dr]

Conselho Editorial / Editorial Board

Prof. Dr. Antonio Marcos dos Anjos Neto: **Instituto do Rim de Maringá** – Maringá – PR – Brasil
 Prof. Dr. Luciano Tavares Ângelo Cintra: **UNESP** – Araçatuba – SP – Brasil
 Prof. Dr. Luiz Fernando Lolli: **UEM e UNINGÁ** – Maringá – PR – Brasil
 Prof.Dr. Paulo Rodrigo Stival Bittencourt: **UFTPR** – Medianeira – PR – Brasil
 Prof. Dr. Jefferson José de Carvalho Marion: **UFMS** – MS - Brasil
 Prof. Dr. Aissar Eduardo Nassif: **UNINGÁ** - Maringá – PR – Brasil
 Prof. Dr. Sérgio Spezzia: **UNIFESP** – São Paulo – SP – Brasil
 Prof. Dr. Romualdo José Ribeiro Gama: **IPEMCE** - São Paulo- SP
 Profa. Ma. Rosana Amora Ascari: **UDESC** – Chapecó - SC
 Prof. Dr. Ricardo Radighieri Rascado: **UNIFAL** – Alfenas – MG
 Prof. Dr. Edmar Miyoshi – **UEPG**– Ponta Grossa – PR
 Profa. Dra. Tatiliana Geralda Bacelar Kashiwabara – **IMES** – Ipatinga – MG
 Profa. Dra. Thais Mageste Duque – **UNICAMP** – SP, **UNINGÁ** - PR
 Dra. Roseane Oliveira de Figueiredo – Campinas – SP – Brasil

O periódico **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR** é uma publicação da **Master Editora** para divulgação de artigos científicos apenas em mídia eletrônica, indexada às bases de dados **Latindex, Google Acadêmico, Bibliomed, DRJI, Periódicos CAPES e EBSCO host**.

Todos os artigos publicados foram formalmente autorizados por seus autores e são de sua exclusiva responsabilidade. As opiniões emitidas pelos autores dos artigos publicados não necessariamente correspondem às opiniões da **Master Editora**, do periódico **BJSCR** e /ou de seu Conselho Editorial.

*The **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR** is an editorial product of **Master Publisher** aimed at disseminating scientific articles only in electronic media, indexed in **Latindex, Google Scholar, Bibliomed, DRJI, CAPES Periodicals and EBSCO host** databases.*

*All articles published were formally authorized by the authors and are your sole responsibility. The opinions expressed by the authors of the published articles do not necessarily correspond to the opinions of **Master Publisher**, the **BJSCR** and/or its editorial board.*

Prezado leitor,

*Disponibilizamos a décima quarta edição, volume três, do periódico **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**.*

*A **Master Editora** e o **BJSCR** agradecem aos Autores que abrilhantam esta edição pela confiança depositada em nosso periódico. O **BJSCR** é um dos primeiros “Open Access Journal” do Brasil, representando a materialização dos elevados ideais da **Master Editora** acerca da divulgação ampla e irrestrita do conhecimento científico produzido pelas Ciências da Saúde e Biológicas.*

Aos autores de artigos científicos que se enquadram em nosso escopo, envie seus manuscritos para análise de nosso conselho editorial!

A décima quinta edição, volume um, estará disponível a partir do mês de junho de 2016!

Boa leitura!

Mário dos Anjos Neto Filho
Editor-Chefe BJSCR

Dear reader,

*We provide the fourteenth edition, volume three, of the **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR**.*

*The **Master Publisher** and the **BJSCR** would like to thank the authors of this edition for the trust placed in our journal. The **BJSCR** is one of the early Open Access Journal of Brazil, representing the realization of the lofty ideals of the **Master Publisher** about the broad and unrestricted dissemination of scientific knowledge produced by the Health and Biological Sciences.*

Authors of scientific manuscripts that fit in the scope of BJSCR, send their manuscripts for consideration of our editorial board!

Our fifteenth edition, volume one, will be available in June, 2016!

Happy reading!

Mário dos Anjos Neto Filho
Editor-in-Chief BJSCR



Master Editora

ORIGINAIS**O CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS PÚBLICOS DA SAÚDE SOBRE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS EM PRESIDENTE MÉDICI, RONDÔNIA**DELUCI **DARÓS**, JEFERSON DE OLIVEIRA **SALVI**, TIAGO BARCELOS **VALIATTI**, IZABEL BÁRBARA **BARCELOS**

07

PREVALÊNCIA DE BULIMIA E FATORES DE RISCO EM UMA AMOSTRA DE ESTUDANTES NO LESTE DE MINAS GERAIS, BRASILGABY LUIZA FREITAS **GUIMARÃES**, FREDERICO MICKAEL MEIRA **CAMPOS**, IAN DIMAS **CABRAL**, LAMARA LAGUARDIA VALENTE **ROCHA**

13

EXAME FÍSICO DE ABORDAGEM PARA DIAGNÓSTICO DE PERFIL NUTRICIONAL DE CRIANÇAS EM ALEITAMENTO MATERNO ATENDIDAS PELO SERVIÇO PÚBLICO DE SAÚDE DE UM MUNICÍPIO DA MESORREGIÃO DA ZONA DA MATA – MG, BRASILSÁVIA FRANCKLIN **MANSUR**, VALDÊNIA GOMES **ROCHA**, TAMIRES RIBEIRO **DUTRA**, LAMARA LAGUARDIA VALENTE **ROCHA**, WELLINGTON DE SOUZA **MATA**

17

A INFLUÊNCIA DAS MUDANÇAS NO MERCADO FINANCEIRO SOBRE A SAÚDE DOS TRABALHADORES BANCÁRIOS: REVISÃO INTEGRATIVAVALDÊNIA GOMES **ROCHA**, TAMIRES RIBEIRO **DUTRA**, LAMARA LAGUARDIA VALENTE **ROCHA**, WELLINGTON DE SOUZA **MATA**

23

ANÁLISE DOS PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS, SOROLOGIA E TIPAGEM VIRAL DA DENGUE EM PACIENTES DO MUNICÍPIO DE IPATINGA-MGLUCIANA FLÁVIA **TEODORO**, RENATO MATOS CARVALHO **FONSECA**, CAMILA METZKER SOUZA **DEBONI**, LUDMILLA MENDES FACHINETI **GARDIMAN**

30

ABORTOS ESPONTÂNEOS NO BRASIL E EM SUAS REGIÕES: ESTUDO DE PREVALÊNCIAÉDER WALERIO DOS SANTOS **DUREX**, FERNANDA VIEIRA **DIAS**, RENATA BRAGA **RODRIGUES**, RENATA BRAGA **RODRIGUES**, TADEU KRUSCHEWSKY MIDLEJ **NETO**, LAMARA LAGUARDIA VALENTE **ROCHA**

38

ATENÇÃO AO PRÉ-NATAL DE BAIXO RISCOEVELINE CABRAL DE LIRA CARVALHO **SOARES**, GABRIELA JORDÃO **FERREIRA**, LUIZA MOURA **CARRARO**, LUIZA NACIF **EMERY**, MARINA DE SENNA **CARLI**, LAMARA LAGUARDIA VALENTE **ROCHA**

44

EXAME FÍSICO DE ABORDAGEM PARA DIAGNÓSTICO DE ESPLENOMEGALIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVABRUNA FIGUEIREDO **FONSECA**, MEYBEL GONÇALVES **MARTINIANO**, RAFAEL CARNEIRO **REALE**, THAYS CARVALHO CALDEIRA **COELHO**, WEBERTON KLEY CUPERTINO **XAVIER**, HELENA **FACURY**, LAMARA LAGUARDIA VALENTE **ROCHA**

49

RELATOS DE CASOS

DIVERTÍCULO DE MECKEL: UM RELATO DE CASO

GLEYTON GOMES **PORTO**, FÁBIO VASCONCELLOS **REBELLO**, CYNTHIA NEVES **VASCONCELOS**

57

QUEIMADURAS: UM RELATO DE CASO NA PEDIATRIA

FÁBIO VASCONCELLOS **REBELLO**, GLEYTON GOMES **PORTO**, CYNTHIA NEVES **VASCONCELOS**, CLARISSA DE ALBUQUERQUE BOTURA **AMADO**

60

RESOLUÇÃO ESTÉTICA DE SORRISO GENGIVAL ATRAVÉS DA TÉCNICA DE GENGIVOPLASTIA: RELATO DE CASO

BRUNA DE FÁTIMA KZAM SOEIRO DO **NASCIMENTO**, CHARLILSON ARAÚJO **SILVA**, TAYSON ALMEIDA **CORRÊA**, TRACY MELO DE **ANDRADE**, YAGO FERNANDES **DUARTE**, CAMILA CAMARINHA DA SILVA **CIRINO**

65

REMOÇÃO DE PROJÉTIL DE ARMA DE FOGO ALOJADO EM INTERIOR DE SEIO MAXILAR

CARLOS DANIEL DE SIQUEIRA **CORADETTE**, EDIMAR RAFAEL DE **OLIVEIRA**, GIORDANO BRUNO DE OLIVEIRA **MARSON**, PAULO NORBERTO **HASSE**

70

CIRURGIA PRECOCE DE DENTES SUPRANUMERÁRIOS EM PACIENTE INFANTIL: RELATO DE DOIS CASOS CLÍNICOS

GRAZIELE **MARTIOLI**, GABRIELA MACHADO DE OLIVEIRA **TERRA**, ISABELLA **RODRIGUES**, BEATRIZ SARTORI DA **SILVA**, HELENA SANDRINI **VENANTE**, GABRIELA CRISTINA **SANTIN**, MARINA DE LOURDES CALVO **FRACASSO**

73

ATUALIZAÇÕES

TRACIONAMENTO ORTO-CIRÚRGICO EM DENTES RETIDOS – REVISÃO DE LITERATURA

THAIS VALENTE VIANA **SANTOS**, JOSÉ LUCAS DOS SANTOS **ARAÚJO**, ANTÔNIO FÁBIO **VIEIRA**, FABRÍCIO LE DRAPER **VIEIRA**

79

FARMACOTERAPIA PARA NEURALGIA DO TRIGÊMEO: REVISÃO DE LITERATURA

EDUARDO MARQUES DE **LÍVIO**, RODRIGO LORENZI **POLUHA**, RAFAEL DOS SANTOS **SILVA**

81

RELAÇÃO ENTRE ERGONOMIA E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

ELOISA **KUHN**, CLAUDIOMIRO **BARBOSA**

87

O USO RACIONAL DE FLÚOR EM DENTIFRÍCIOS NA CLÍNICA DE ODONTOPEDIATRIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

JAIZA SAMARA MACENA DE **ARAUJO**, EMERSON TAVARES DE **SOUSA**, FABIANA BARROS MARINHO **MAIA**, KARLA MARIA SIMÕES **MEIRA**, FRANKLIN DELANO SOARES **FORTE**

91

A SÍNDROME DE BURNOUT EM ESTUDANTES DE MEDICINA – UMA REVISÃO DA LITERATURA

SAMYRA SARAH SOUZA **MARQUES**, ANNE KAROLINE DE SOUZA **TORRES**, EVARISTO NUNES **MAGALHÃES**

96

DOSAGEM SÉRICA DOS ESTERÓIDES SEXUAIS

SAMYRA SARAH SOUZA **MARQUES**, MICAELA CARVALHO **CRUZ**, ISABELLA GAEDE **TOLENTINO**, EVILLYN PAULA QUEIROZ **FERNANDES**, JULIANA FIALHO CAIXETA **BORGES**, MÁRCIO MATTOS **FERREIRA**, JOSÉ HELVÉCIO KALIL DE **SOUZA**

102

DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM VENTILAÇÃO ESPONTÂNEA PREJUDICADA, DEFINIÇÃO CONCEITUAL DAS CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

WILIAN HELBER **MOTA**, DYONIS EGERT **KUSTER**, PAULA CRISTINA DE MEDEIROS **SILVA**, VANESSA THOMASI **MARIANO**, WELLEN KELLEN RODRIGUES **SOARES**, LAURINDO PEREIRA DE **SOUZA**

106

TÉCNICA DE REPOSICIONAMENTO LABIAL ASSOCIADO AO AUMENTO DE COROA: RELATO DE CASO

RENATO GONZALEZ DE SOUZA **FORTI**, GABRIEL CRISPIM **VILAR**, LIVIA DE SOUZA **TOLENTINO**, GUSTAVO NASCIMENTO DE SOUZA **PINTO**

113

O CONSUMO DE CHIMARRÃO E O CÂNCER DE ESÔFAGO

RAÍSSA ALMEIDA **FREITAS**, SAMYRA SARAH SOUZA **MARQUES**, TARCÍSIO NERY DE **SOUZA**, CAIO CARLOS NOGUEIRA **SILVEIRA**, ALINE LUIZA NASCIMENTO **SILVA**, JULIANA FIALHO CAIXETA **BORGES**, JOSÉ HELVÉCIO KALIL DE **SOUZA**

118

O CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS PÚBLICOS DA SAÚDE SOBRE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS EM PRESIDENTE MÉDICI, RONDÔNIA

THE KNOWLEDGE THAT PUBLIC HEALTH PROFESSIONALS HAVE OF PSYCHOTROPIC MEDICATIONS IN PRESIDENTE MÉDICI, RONDÔNIA

DELUCI DARÓS¹, JEFERSON DE OLIVEIRA SALVI^{2*}, TIAGO BARCELOS VALIATTI³, IZABEL BÁRBARA BARCELOS⁴

1. Farmacêutica, Graduada pelo Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná; 2. Farmacêutico, Especialista pelo Instituto Brasileiro de Terapias e Ensino, Docente do Curso de Graduação em Farmácia do Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná; 3. Acadêmico do Curso de Graduação em Farmácia do Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná; 4. Acadêmica do Curso de Graduação em Farmácia do Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná.

* Universidade Luterana do Brasil, Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná. Avenida Engenheiro Manoel Barata Almeida da Fonseca, Nº 762, Jardim Aurélio Bernardi, Ji-Paraná, Rondônia, Brasil. CEP: 76907-438. jefersonsalvi@hotmail.com

Recebido em 28/03/2016. Aceito para publicação em 06/04/2016

RESUMO

Nos últimos anos têm se observado um crescente aumento do consumo de medicamentos psicotrópicos. O objetivo do presente estudo foi caracterizar o perfil e avaliar o conhecimento dos funcionários públicos da saúde de Presidente Médici (RO) sobre medicamentos psicotrópicos, considerando descrever a magnitude do consumo destes. Trata-se de estudo observacional, caráter transversal, executado por levantamento de dados quali-quantitativos, obtidos por meio da aplicação de questionários. Participaram da pesquisa 230 profissionais, metade dos entrevistados relatou fazer uso de medicamento controlado, com predominância do gênero feminino, na faixa etária entre 49 - 59 anos, o consumo maior foi por técnicos de enfermagem. Identificou-se 14 tipos de princípios ativos, sendo o clonazepam o mais citado. A maioria afirmou ter conhecimento sobre medicamentos controlados, aproximados 45% responderam corretamente as questões específicas e 40% demonstraram desconhecimento em relação às embalagens de psicotrópicos e entorpecentes. Apenas 44,74% dos entrevistados demonstraram conhecimento sobre quais substâncias são classificadas como psicotrópicas, menos da metade soube responder que leis regulamentam estas substâncias. Os resultados apontam desconhecimento sobre o assunto por parte daqueles que deveriam prestar esclarecimentos ou se fazerem deles para executarem corretamente as suas tarefas.

PALAVRAS-CHAVE: Agentes psicoativos, psicofármacos, farmacovigilância.

ABSTRACT

The past few years have seen an increased use of psychotropic medications generating great concern because of their potentially dangerous side effects. The objective of this present study

is to create the profile and evaluate the knowledge of the public health workers in Presidente Médici, Rondônia state, concerning psychotropic medication, by describing their increased use. This is an observational and a cross-sectional study executed by means of questionnaires to bring to light qualitative and quantitative statistics. 230 professionals participated, of which half of those interviewed made known their use of controlled substances—a group predominantly composed of females between 49-59 years of age. The greatest usage was by nurse techs. 14 types of active principles were identified, with clonazepam being the most cited. The majority affirmed having knowledge of controlled substances. About 45% responded correctly to specific questions, while 40% demonstrated unfamiliarity with the packaging of psychotropic medicines and narcotics. Just 44.74% of those interviewed were able to distinguish which medications were considered psychotropic, and less than half understood which laws regulate these substances. The results point out the lack of knowledge about the subject on the part of those who should seek a better understanding or make use of this knowledge to correctly do their tasks.

KEYWORDS: Psychoactive agents, psychotropics, pharmacovigilance.

1. INTRODUÇÃO

Classificadas como depressores, estimulantes ou perturbadores das atividades envolvidas do Sistema nervoso Central (SNC), as drogas psicotrópicas, atuam a nível de SNC ocasionando de alguma forma a alteração do psiquismo¹. Com o advento da crescente utilização de substâncias psicotrópicas faz-se necessária preocupação por parte dos profissionais e usuários².

Frente a essa realidade, estudos baseados no uso de medicamentos têm sido executados com frequência, pois quando utilizados de modo irracional podem acarretar ao

indivíduo complicações e danos irreversíveis, principalmente os medicamentos psicotrópicos, tendo em vista que os mesmos podem levar o usuário a ter perturbações mentais, alucinações, além de do fato de terem potencial para criar dependência no usuário^{3,4,5}.

A Portaria nº 344 de 12 de maio de 1998, da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, contém as substâncias psicotrópicas sujeitas ao controle especial, classificando-as como “A3”, “B1” e “B2”, e determinando a forma como estas devem ser prescritas e dispensadas⁶.

No Brasil, o modelo de controle adotado para o consumo de psicotrópicos até o ano de 2006 não era capaz de cumprir as metas de monitoramento dessas substâncias, frente a isso, em 2007 implantou-se um sistema de controle mais eficaz por meio da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC27), o Sistema Nacional para Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC)⁷. Possibilitando, desta forma, a implementação e o desenvolvimento de ações do Sistema Nacional de Farmacovigilância (SINFAV) e do Centro Nacional de Monitorização de Medicamentos, responsáveis por administrar e incentivar políticas preventivas para o uso racional de medicamentos.

A farmacovigilância busca monitorar os efeitos dos fármacos em pacientes através da análise dos benefícios e dos prejuízos desses sob os usuários, desta forma, a prática da assistência farmacêutica pode atuar como instrumento para a prevenção, detecção e resolução de problemas relacionados aos medicamentos^{8,9}.

Considerando o levantamento de informações primárias relacionadas à farmacovigilância, este estudo propôs avaliar o conhecimento dos servidores públicos, direta ou indiretamente envolvidos com os serviços da saúde, bem como, caracterizar o perfil daqueles que também faziam uso desta classe medicamentosa.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, de caráter transversal, executado por meio de levantamento de dados qualitativos e quantitativos, obtidos através de um questionário, do tipo semiestruturado, com treze itens elaborados com base na literatura pertinente ao assunto.

Esta pesquisa é parte integrante do projeto de extensão “Farmacoepidemiologia de medicamentos psicotrópicos na região centro-oeste de Rondônia” aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná (CEULJI/ULBRA) pelo parecer Nº 558.116/2013. A coleta de dados foi autorizada pela secretária municipal de saúde.

O município de Presidente Médici possui uma população de 22.319 habitantes e estende-se por 1.758 km^{2,10}. Está habilitado em gestão plena, cumprindo as responsabilidades sanitárias e ações estratégicas mínimas de atenção básica de acordo com o pacto de gestão pela

vida em defesa do SUS portaria 399/96.

Para a determinação do tamanho da amostra adotou-se um nível de confiança de 99%, considerando a totalidade dos 350 funcionários públicos atuantes na área da saúde, com auxílio da ferramenta de Santos (2015)¹¹, resultando em 230 indivíduos participantes.

Após esclarecimentos sobre os objetivos e o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os dados obtidos foram analisados por estatística descritiva e simples com auxílio do programa Microsoft Excel®, versão 2013, e submetidos ao teste do Qui-Quadrado no software R: *An environment for statistical computing*® (2009), com p<0,05, quando aplicável.

3. RESULTADOS

Dados da Tabela 1 revelam que, para os 230 indivíduos entrevistados, houve predominância do gênero feminino na faixa etária de 49 a 59 anos. Aproximadamente um terço dos participantes possuía em média 25 anos de serviço, sendo a maioria técnico de enfermagem e agentes comunitários de saúde. Para testar a independência entre as variáveis, isto é, se existe uma associação entre o uso de medicamentos controlados e o gênero dos indivíduos, lançou-se mão do teste Qui-Quadrado, ao nível de 95% de confiança. Os cálculos, realizados no software R, resultaram num p-valor de 0,7671, indicando a não rejeição da hipótese nula de independência entre as variáveis.

Tabela 1. Distribuição dos profissionais da saúde usuários de medicamentos sujeitos ao controle.

VARIÁVEIS	FREQÜÊNCIA	%
GÊNERO		
Masculino	44	38,60
Feminino	70	61,40
IDADE (ANOS)		
19 – 29	6	5,26
29 – 39	19	16,67
39 – 49	30	26,32
49 – 59	43	37,72
59 – 69	16	14,04
TEMPO DE SERVIÇO (ANOS)		
0 – 10	21	18,42
10 – 20	33	28,95
20 – 30	41	35,96
30 – 40	19	16,67
OCUPAÇÃO		
Agente Comunitário de Saúde	17	14,91
Auxiliar de Enfermagem	5	4,39
Auxiliar de Serviços Gerais	7	6,14

Enfermeiro (a)	11	9,65
Médico (a)	5	4,39
Motorista	7	6,14
Recepcionista	8	7,02
Técnico de Enfermagem	26	22,81
Vigia	5	4,39
Zelador (a)	6	5,26
Outros	17	14,91

A primeira questão tratou de afirmar acerca do conhecimento sobre os medicamentos controlados, apresentando opções de resposta para concordância ou não, pouco mais da metade declarou não ser detentor de tal característica (Figura 1).

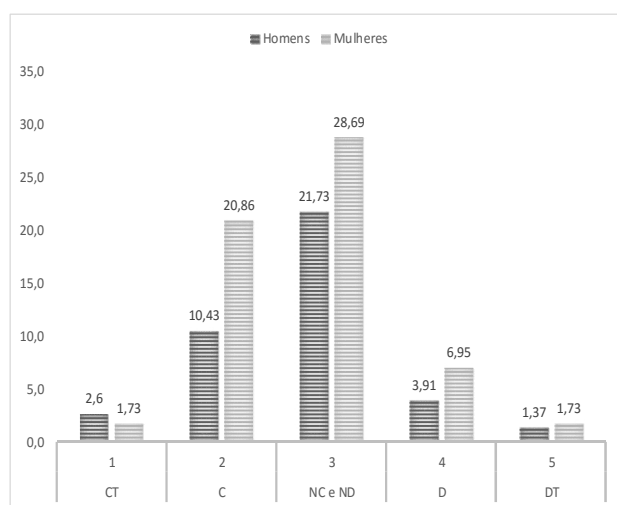


Figura 1. Distribuição da autodeclaração do nível de conhecimento dos participantes. *CT = Concordo Totalmente, *C = Concordo, *NC e ND = Não Concordo e Não Discordo, *D = Discordo, *DT = Discordo totalmente.

A metade afirmou fazer uso de algum tipo de medicamento controlado, registrando-se 14 princípios ativos diferentes, destes, o Clonazepam apareceu de maneira expressiva (67,54%), seguido pelo Diazepam (8,77%), Sibutramina (4,39%) e outros (19,3%), alguns dos entrevistados relataram uso de mais de um medicamento.

Quando indagados sobre a diferença entre o conceito de entorpecentes e psicotrópicos (questão 3), 45,61% dos entrevistados que declararam fazer uso de medicamentos controlados responderam corretamente. Em relação à diferença entre as embalagens de entorpecentes e psicotrópicos (questão 4), aproximados 40% não souberam distinguir, 21,93% relataram não haver diferença e 36,84% responderam que há diferença.

As questões de 5 a 8 propuseram avaliar, de maneira aberta e por múltipla escolha, conhecimentos básicos e específicos relacionados à legislação vigente. Dentre as opções para o tipo de receituário que se classificam a classe dos psicotrópicos, apenas 9% respondeu correta-

mente. Já a capacidade de identificar a abrangência dos receituários com validade para dispensação no estado de origem, aproximados 65% responderam corretamente. Apenas 8 % da amostra mencionaram a RDC 344, o restante deixou em branco ou fez referência ao órgão ANVISA. Das opções para caracterizar quais princípios ativos se enquadram como psicotrópicos, poucos assinalaram a totalidade das questões, sendo mais expressivos a anfetamina (28%) e a codeína (21%).

Sobre os profissionais aptos a dispensar medicamentos psicotrópicos (questão 9), registrou a seguinte proporção: 32,6% (farmacêutico), 21% (biomédicos), 15,65% (enfermeiros), 26,08% (médicos) e 3,47% (dentistas).

A questão 10 abordou a observação dos participantes em relação a erros ocorridos por falta ou omissão de informações relacionadas aos medicamentos sujeitos ao controle especial (Figura 2), onde ficou evidenciada uma representatividade de aproximadamente 70% dos entrevistados que admitem haver erros por falta de conhecimento.

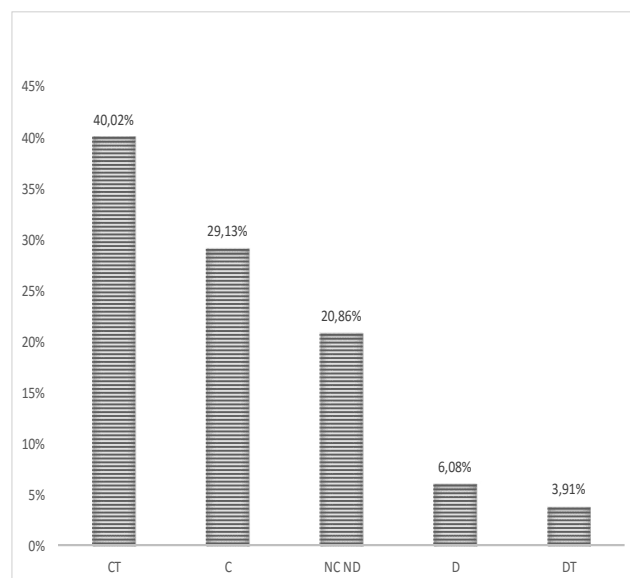


Figura 2. Observação de erro(s) por falta de conhecimento ou omissão de informações relacionadas a medicamentos sujeitos ao controle especial. CT = Concordo Totalmente, *C = Concordo, *NC e ND = Não Concordo e Não Discordo, *D = Discordo, *DT = Discordo totalmente.

Sobre as informações indispensáveis para instruir o paciente no ato da dispensação, um pouco mais da metade (52,17%) dos participantes apontaram que a posologia é o mais importante, seguida por reações adversas (20,86%) e prováveis interações medicamentosas (15,65%).

A análise da Figura 3 evidencia que um pouco menos da metade da amostra relatou que receituários ilegíveis são os responsáveis por problemas relacionados à dispensação ou aquisição de psicotrópicos, identificaram

ainda rasuras (22%) e ausência de preenchimento (16%).

A questão 13 abordou a capacitação e/ou formação continuada por parte dos profissionais entrevistados, 85% expressaram o desejo de participarem de palestras sobre o assunto, o restante considerou a participação em cursos específicos na área.

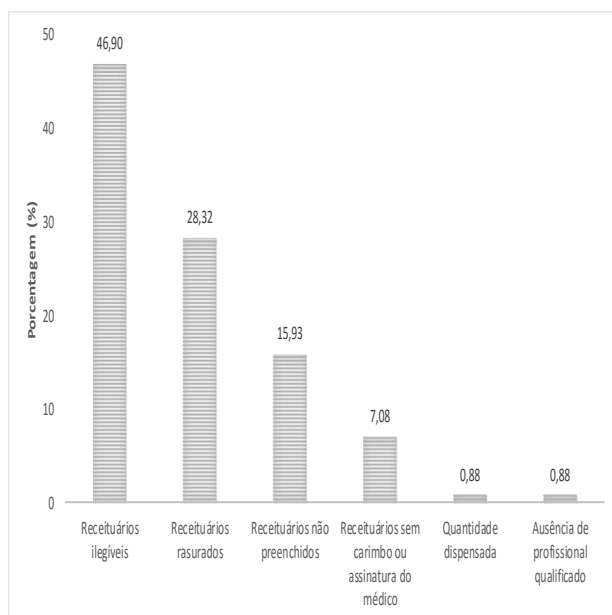


Figura 3. Possíveis problemas relacionados com a dispensação e aquisição de medicamentos sujeitos ao controle.

4. DISCUSSÃO

A maior prevalência de mulheres constituindo a pesquisa e utilizando psicofármacos pode ser reflexo da sensibilidade em relação ao autocuidado, como explica Carvalho (2001)¹² ao ressaltar que o gênero se preocupa mais com problemas familiares, financeiros e sociais, justificando o uso desses medicamentos para aliviar as angústias vivenciadas. Silva (2009)¹³ encontrou resultados semelhantes ao avaliar usuários de psicotrópicos, no município de Pacatuba (CE), 72,5% eram do sexo feminino.

A expressividade da utilização de psicotrópicos por profissionais técnicos de enfermagem pode ser explicada pela exposição destes a rotinas estressantes, geralmente trabalham em sistema de plantões, muitas vezes com condições precárias de trabalho, favorecendo agravos à saúde física e psíquica^{14,15}. Ao realizar um estudo com profissionais da classe, Rozemberg (1994)¹⁶ relatou que 32% apontam o trabalho excessivo como principal motivo para uso de substâncias psicotrópicas.

O maior consumo de clonazepam é observado em todo o país, de acordo com dados oficiais da ANVISA, além do mais também revelam crescimento do número de unidades físicas dispensadas em Rondônia, todavia, tal evidência pode estar relacionada com o aumento do

número de médicos e da prestação de serviços da saúde no estado¹⁷. A classe dos benzodiazepínicos é indicada por ser relativamente segura, o clonazepam, por exemplo, é de primeira escolha para os casos onde se manifestam sintomas físicos de causas psicossomáticas e investigações psiquiátricas, mas há o risco da polifarmácia e efeitos colaterais sempre existem¹⁸.

Ao interpretarmos o alcance da compreensão dos participantes sobre a temática proposta, houve predominância da neutralidade e da incerteza. Tal achado pode interpelar sobre a qualidade dos serviços prestados nos estabelecimentos avaliados, como também, refletir nos eventuais desdobramentos do uso irracional por aqueles que além de prestar esclarecimentos também se classificam como usuários. Prado e colaboradores (2009)¹⁹, avaliando profissionais de enfermagem, encontraram resultados distintos deste estudo, onde aproximados 97% dos entrevistados alegaram ter conhecimento sobre medicamentos psicotrópicos.

O papel do profissional farmacêutico como detentor de conhecimentos específicos, que vão da estrutura molecular à posologia de medicamentos, foi ofuscado pela indicação de outros profissionais. A exemplo da expressiva referência ao biomédico que não atua diretamente com a prescrição e/ou dispensação dos fármacos, uma vez que, a ANVISA institui que o farmacêutico é o profissional apto para a dispensação, podendo prevenir, detectar e solucionar problemas relacionados aos medicamentos por meio da atenção farmacêutica, além de, promover o uso racional destes, melhorando a saúde e qualidade de vida dos usuários^{20,21}.

Foram destacados receituários ilegíveis como principal causa de problemas relacionados a dispensação ou aquisição de medicamentos controlados. Os dados condizem com os encontrados na literatura, onde Mastroianni (2009)²² observou ilegibilidade em 41,2% das prescrições analisadas. Já Lucas *et al* (2012)²³ verificaram que do total de receitas analisadas, 24,1% e 26,7% estavam pouco legíveis e ilegíveis, respectivamente.

A dificuldade de legibilidade da letra do prescritor tem sido responsável por relatos de graves problemas de saúde, sendo inclusive classificada como falta de ética pelo Artº 39 do código de Ética Médica (1988)²⁴. Salvi e colaboradores (2014)²⁵ analisando inconsistências em prescrições para transfusões sanguíneas, consideraram que ferramentas eletrônicas podem funcionar como mediadoras de solução na interpretação e oferecer maior agilidade para a etapa de dispensação.

O presente estudo considera direcionar a reflexão para além da análise da qualidade da dispensação dos psicofármacos na estrutura avaliada, uma vez que, a realidade identificada pode ser a mesma de outros municípios do estado ou fora dele. A importância do assunto está na necessidade das prescrições mediante a potencialidade dos riscos discutidos anteriormente. Ferraza *et al*

(2010)²⁶, por exemplo, revelam que a maioria dos usuários avaliados já buscam atendimento com uma experiência anterior de uso ou almejando a continuidade do tratamento, tal fato é preocupante porque destes quase 100% acabaram recebendo a prescrição psiquiátrica.

O tratamento da psique deve ter caráter temporário a fim de reequilibrar o pensamento humano em busca de uma realidade em que sentimentos como a felicidade e a liberdade levem a plenitude. Drogas psicotrópicas podem amenizar sinais e sintomas patológicos distintos, mas também levam o indivíduo à banalização dos problemas e ao que Gonçalves e Ferreira (2008)²⁷ denominaram: “medicalização da vida”.

Os dados obtidos podem colaborar com a elaboração de uma base de dados informatizada, considerando o perfil dos usuários identificados, desta forma uma análise apurada facilitaria o desenvolvimento de estratégias preventivas e de intervenção direcionadas às inconsistências registradas. Como também, buscaria ampliar a pesquisa e a avaliação dos programas executados no município, tal como observaram Soares e colaborador (2013)²⁸, no estado do Rio de Janeiro.

Ressalta-se, portanto, a Figura do profissional farmacêutico como mediador de tal conhecimento atuando de maneira efetiva como parte de uma equipe multidisciplinar, além disso, cabe a ele ser o proponente de medidas de capacitação e formação continuada dessa, considerando, conforme os achados deste estudo, que para o uso de psicotrópicos pode existir uma linha tênue entre o prestador do serviço e o paciente.

5. CONCLUSÃO

Os resultados apontam para o expressivo desconhecimento geral e específico por parte daqueles que deveriam prestar esclarecimentos ou se fazerem deles para executarem corretamente as suas tarefas.

REFERÊNCIAS

- [01] Firmo WCA, Paredes AO, Cunha CLF, Torres AG, Bucini DF. Análise das prescrições médicas de psicotrópicos de uma farmácia comercial no município de Bacabal, Maranhão. *J Manag Prim Health Care* 2013;4(1):10-18.
- [02] Gruber J, Mazon LM. A Prevalência na Utilização de Medicamentos Psicotrópicos no Município de Mafra: Um Estudo Retrospectivo. *Saúde Meio Ambient.* 2014; 3(1):44-50.
- [03] Brunton LL, Chabner BA, Knollman BC. Goodman & Gilman As Bases Farmacológicas da Terapêutica. 12º ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill; 2012
- [04] Castro GLG, Mendes CMM, Pedrini ACR, Gaspar DSM, Sousa FCFS. Uso de Benzodiazepínicos como automedicação: consequências do uso abusivo, dependência, farmacovigilância e farmacoepidemiologia. *R. Interd.* 2013; 6(1):112-23.
- [05] Pasquini NC. Uso de metilfenidato (MFD) por estudantes universitários com intuito de turbinar o cérebro. *Biofar, Rev. Biol. Farm.* 2013; 9(2):107-13.
- [06] Brasil. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. Portaria nº 344, de 12 de maio de 1998. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Disponível em www.anvisa.gov.br/hotsite/talidomida/legis/Portaria_344_98.pdf. acesso em: 30 de out de 2014.
- [07] Anvisa. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Relatório 2009. SNGPC. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/sngpc/relatorio_2009.pdf. Acesso: 9 de out. 2014.
- [08] Sociedade Internacional De Farmacoe epidemiologia (Bethesda) (Org.). About Pharmacoe pidemiology. 2005. Disponível em: <http://www.pharmacoepi.org/about/index.cfm>. Acesso em 01 Out. 2014.
- [09] Oliveira JR, Xavier RMF, Júnior AFS. Eventos Adversos Notificados ao Sistema Nacional de Notificações para a Vigilância Sanitária (NOTIVISA): Brasil, estudo descritivo no período 2006 a 2011. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2013; 22(4):671-78.
- [10] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Censo 2010.
- [11] Santos G. Cálculo amostral. Disponível em: [www. Publicacoesdeturismo.com.br/calculoamostral/](http://www.publicacoesdeturismo.com.br/calculoamostral/). Acesso em 20 set 2015.
- [12] Carvalho LF. Dependência Química em mulheres: Um estudo sobre o consumo de medicamentos ansiolíticos no serviço público de saúde de Natal/RN. [Dissertação] Rio Grande do Norte: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2001.
- [13] Silva DMC. Avaliação do consumo de medicamentos psicotrópicos no município de Pacatuba. [Dissertação] Fortaleza: Escola de Saúde Pública do Ceará; 2009.
- [14] Moutinho ECVS, Lopes GT. Enfermeiro do programa saúde da família: conceitos e crenças sobre drogas e modelos teóricos explicativos. *Rev Enferm UERJ* 2008; 16(1):51-57.
- [15] Martins ERC, Corrêa AK. Lidar com substâncias psicoativas: o significado para o trabalhador de enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2004; 12: 398-405.
- [16] Rozemberg B. O consumo de calmantes e o "problema de nervos" entre lavradores. *Rev. Saúde Pública* 1994; 28(4):300-8.
- [17] Brasil, Agência Nacional de Saúde – Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados, Mapa Interativo Farmacoe pidemiologia – Rondônia. 2012. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/hotsite/sngpc/mapainterativo/arquivos/tabela_RO_6_1_2012.pdf. Acessado 21 Nov. 2015.
- [18] Johnell K, Fastbom J. The use of benzodiazepines and related drugs amongst older people in Sweden: Associated factors and concomitant use of other psychotropics. *Int J Geriatr Psychiatr.* 2009; 24(7):731–38.
- [19] Prado EF, Almeida JC, Vilhena MP, Pereira RA, Baido V, Silveira CA. O conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre drogas psicotrópicas. *Rev Sau e Beleza.* [online]. 2009. Disponível em:

www.webartigos.com/artigos/o-conhecimento-dos-profissionais-de-enfermagem-sobre-drogas-psicotropicas/15724/.

- [20] Brasil. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. Portaria nº 44, de 17 de Agosto de 2009. Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências.
- [21] Brasil. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. Portaria nº 22, de 29 de Abril de 2014. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados – SNGPC, revoga a Resolução de Diretoria Colegiada nº 27, de 30 de março de 2007, e dá outras providências.
- [22] Mastroianni PC. Análise dos aspectos legais das prescrições de medicamentos. *Rev Cienc Farm Basica Apl.* 2009;30(2):45–8.
- [23] Lucas JCF, Oliveira MC, Fonseca MHG, França DS, Rabelo JA. Avaliação do perfil de receituários médicos coletados em uma drogaria em Montes Claros-MG. *Motricidade* 2012; 8(S2):187-96.
- [24] Conselho Federal De Medicina (CFM). Resolução CFM nº 1.246/88, de 08.01.88. *Diário Oficial da União* de 26 jan 1988. Disponível em: <http://www.portalmedico.org.br/codigo_etica> Acesso em: 14nov. 2014
- [25] Salvi MZ, Lamp CR, Salvi JO. Inconsistências nas prescrições médicas de hemocomponentes na agência transfusional do município de ouro preto do Oeste, Rondônia. [Dissertação] Cacoal: Faculdades de Ciências Biomédicas de Cacoal; 2014.
- [26] Ferraza DA, Luzio CA, Rocha LC, Sanches RR. A banalização da prescrição de psicofármacos em um ambulatório de saúde mental. *Paidéia* 2010; 20(47):381-90.
- [27] Gonçalves, HCB, Ferreira, RGF. Os psicofármacos como uma necessidade temporal da atualidade: uma perspectiva psicológica. *Fractal, Rev. Psicol.* 2008; 20(8):641-42.
- [28] Soares C, Silva GA. Uso de registros de assistência farmacêutica do Sistema de Informações Ambulatorial para avaliação longitudinal de utilização e adesão a medicamentos. *Cad. Saúde Colet.* 2013; 21(3):245-52.

PREVALÊNCIA DE BULIMIA E FATORES DE RISCO EM UMA AMOSTRA DE ESTUDANTES NO LESTE DE MINAS GERAIS, BRASIL

BULIMIA PREVALENCE AND RISK FACTORS IN A SAMPLE OF STUDENTS IN EAST OF MINAS GERAIS, BRAZIL

GABY LUIZA FREITAS **GUIMARÃES**¹, FREDERICO MICKAEL MEIRA **CAMPOS**¹, IAN DIMAS **CABRAL**¹, LAMARA LAGUARDIA VALENTE **ROCHA**^{2*}

1. Discente do curso de Medicina pelo Centro Universitário de Caratinga – UNEC; 2. Graduada em Ciências biológicas pela UFMG; Mestre em Biologia Celular pela UFMG; Doutora em Biologia Celular e Estrutural pela UFV; docente titular do Centro Universitário de Caratinga – UNEC.

* Av, Moacir de Matos, Vila Onze nº 36, Centro, Caratinga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35300-100. lamara.laguardia@gmail.com

Recebido em 16/02/2016. Aceito para publicação em 19/04/2016

RESUMO

Verificar a prevalência de bulimia e fatores de risco em estudantes entre 15 – 17 anos, em instituições particulares. A amostra foi composta por 37 alunos, aplicação de questionário utilizando o Teste de Investigação Bulímica de Edinburg (BITE) que foi desenvolvido por Henderson e Freeman, (1987), para medir os episódios bulímicos e fatores ligados à cognição e ao comportamento do bulímico. As escolas A, B e C mostram-se hábito alimentar não usual e valores insignificantes para bulimia. O estudo realizado não identificou a presença de Bulimia, mas verificou a existência de sintomas da mesma. Refazer o abstract pois mudei aqui.

PALAVRAS-CHAVE: Bulimia, transtornos alimentares, faixa escolar.

ABSTRACT

To investigate the prevalence of bulimia and risk factors in students aged 15-17 years in private institutions. A sample consisted of 37 students, a questionnaire using the Bulimic Investigatory Test Edinburgh (BITE), which was developed by Henderson and Freeman, (1987), to measure bulimic episodes and factors related to cognition and behavior of bulimic. Schools A, B and C are shown unusual feeding habits and insignificant values for bulimia. The study did not identify the presence of Bulimia, but found the existence of the same symptoms. Redo the abstract since I moved here.

KEYWORDS: Bulimia, eating disorders, school age.

1. INTRODUÇÃO

Durante a adolescência, tanto o sexo feminino quanto o masculino passam por diferentes alterações¹, que podem acentuar a preocupação que o adolescente possui com o seu corpo. Estudos têm apresentado elevada prevalência de insatisfação corporal em jovens escolares brasileiros². Sabe-se que a depreciação com o peso e com a aparência física pode predispor os jovens a desenvolverem hábitos deletérios a saúde na tentativa de modificarem suas morfologias corporais^{3,4}, gerando comportamentos alimentares inadequados e outras práticas prejudiciais à saúde^{5,6}.

Temos com principais transtornos alimentares a anorexia nervosa (AN) e a bulimia nervosa (BN) que frequentemente são crônicos e associados com um alto índice de comorbidade^{6,7}. AN é uma doença que leva à inanição, com excessiva perda de peso e com grande desgaste físico e psicológico, em função de uma distorção da imagem corporal, os anoréxicos se percebem sempre gordos, continuando a restringir suas refeições⁸. Já em relação a BN a etiologia não está totalmente esclarecida, mas de acordo com alguns autores, acredita-se que a baixa autoestima, a depressão, a pressão social para ser magro e a insatisfação com a imagem corporal podem ser fatores que, em associação, contribuem para a ocorrência da bulimia nervosa^{9,10}. Ela não leva ao estado nutricional seriamente depletado e a distorção do tamanho corpóreo normalmente é menor em comparação a AN¹¹. Os bulímicos geralmente se mantêm próximos ao peso normal ou até mesmo com um leve sobrepeso, alternando crises de hiperfagia com vômitos autoinduzidos¹².

Segundo uma revisão de *Woodside*, baseada em estudos de gêmeos, a hereditariedade das desordens da alimentação mostram uma taxa de 75% a 80% para anorexia e 45% a 55% para bulimia. Alguns autores trazem que os

transtornos da alimentação são mais prevalentes nos países industrializados, apesar da existência de vários trabalhos mostrando que os transtornos já fazem parte dos problemas de saúde pública de países em desenvolvimento^{13,14}. De acordo com um grande número de autores, a prevalência desses transtornos, que fica entre 1% e 4%, vem aumentando significativamente nos últimos anos¹⁵. E sabe-se que o sexo feminino e o jovem com o estado nutricional inadequado (sobrepeso/obesidade) costumam ser mais acometidos por estes comportamentos^{5,16}.

O aumento na prevalência de transtornos alimentares, principalmente entre os adolescentes representa um desafio para a saúde pública, aumentando a demanda por trabalhos, inclusive epidemiológicos que visem determinar a frequência destes distúrbios em populações de risco. Desta maneira, o presente estudo tem como objetivo verificar a prevalência de bulimia e fatores de risco em uma amostra de estudantes de ambos os sexos, com faixa etária entre 15 – 17 anos, em instituições particulares do ensino médio na cidade Caratinga-MG.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Definição da amostra e área de estudo

A amostra foi formada por alunos do Ensino Médio das instituições particulares, localizados na área urbana do município. Para obter esta amostra de estudantes foi feito contato com a direção das Escolas e solicitado através de ofício permissão para o desenvolvimento do trabalho, onde também será explicado os objetivos do presente estudo.

Para cálculo da amostra foi utilizada a fórmula estatística proposta por¹⁷, para pequena população, considerando um erro amostral de 5%, desta forma:

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2}$$

onde:

- n_0 é a primeira aproximação do tamanho da amostra;
- E_0 é o erro amostral tolerável (Ex.: 5% = 0,05);

$$n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0}$$

onde:

- N é o número de elementos da população;
- n é o tamanho da amostra.

Como princípio de inclusão considerou-se ser estudante com faixa etária entre 15 e 17 anos e que assinasse o termo de consentimento livre esclarecido. Foram excluídos os alunos que ao final da etapa de levantamento de dados não entregaram os questionários preenchidos e/ou não apresentaram o termo de consentimento livre esclarecido devidamente assinado.

Perfil socioeconômico

Foi aplicado um questionário semiestruturado para avaliar as condições socioeconômicas em adolescentes considerando as seguintes variáveis: descendência dos pais; grau de escolaridade da mãe e/ou do pai; quantos carros, TV em cores, banheiros, empregadas mensalistas, rádios possuem; se há ou não no domicílio aparelho videocassete/DVD, máquina de lavar roupa, geladeira, aspirador de pó (anexo 3).

Frequência de bulimia

Para determinar a variável em questão, também será aplicado um teste, o Teste de Investigação Bulímica de Edinburgh (BITE) que foi desenvolvido por Henderson e Freeman¹⁸, para medir os episódios bulímicos e fatores ligados à cognição e ao comportamento do bulímico. Pode ser usado tanto como um instrumento epidemiológico para a identificação de casos subclínicos e clínicos de bulimia, como também para monitorar a evolução dos pacientes e medir a resposta ao tratamento instalado¹⁹.

O teste BITE consiste tem 33 questões de autopreenchimento e duas subescalas de pontuação: a Escala Sintomática, para avaliar o grau dos sintomas presentes, e a Escala da Gravidade, que fornece um índice da gravidade do comportamento compulsivo e purgativo, definido pela frequência em que ocorrem¹⁸.

Escala sintomática

Para obter a escala sintomática é necessário contar a pontuação de todas as questões do questionário BITE, com exceção das questões 6, 7 e 27. As questões 1, 13, 21, 23 e 31 valem um ponto para a resposta “Não”. As outras vinte e cinco (25) questões recebem um ponto para a resposta “Sim”.

A pontuação máxima possível são de trinta (30) pontos, onde pode ser subdividida em quatro grupos: pontuação abaixo de dez (10); pontuação de dez (10) a quatorze (14), de quinze (15) a dezenove (19) e maior ou igual a vinte (20) pontos (QUADRO 1)¹⁸.

Os indivíduos que atingem uma pontuação maior ou igual a vinte (20) pontos, apresentam grande probabilidade para o critério diagnóstico de bulimia nervosa, segundo o DSM-IV (1994) e o critério de RUSSELL²⁰, indicando um padrão alimentar altamente desorganizado e a presença de episódios compulsivos. Uma pontuação entre quinze (15) e dezenove (19) deveria ser seguida de entrevista, pois indivíduos nesta categoria podem refletir um grupo subclínico de bulímicos, seja na fase inicial do distúrbio ou no final do tratamento.

Uma pontuação entre dez (10) e dezenove (19), sugere um hábito alimentar não usual, porém é insuficiente para preencher todos os critérios de diagnóstico para bulimia nervosa. Uma escala sintomática entre 0 e 10 preenche os limites normais de padrão alimentar; tal pontuação indica

a ausência tanto de compulsão alimentar quanto de bulimia nervosa¹⁸.

Quadro 1. Escala sintomática de acordo com pontuação do BITE.

Pontos	Classificação
0 - 9	sem sintomas
10 - 14	hábito alimentar não usual
15 - 19	grupo sub-clínico
≥ 20	com sintomas

Escala de gravidade

As três questões destacadas 6, 7 e 27, constituem a escala da gravidade. As questões tem como objetivo fazer um levantamento sobre a frequência de jejum, uso de moderadores, diuréticos, laxantes e o estímulos de vômitos para auxiliar a perda de peso e, por último, qual a frequência dos episódios de alimentação exagerada. O total da pontuação corresponde à soma dos valores atribuídos a cada questão respondida¹⁸.

Esta escala mede o comportamento compulsivo e purgativo e também a sua gravidade, definido pela frequência com que eles ocorrem (QUADRO 2). Uma pontuação de no mínimo cinco (5) pontos ou mais é considerada clinicamente significativa, enquanto maiores dez (10) pontos indica alta gravidade. Para ambas pontuações, deve-se fazer entrevista psiquiátrica para um diagnóstico mais preciso¹⁸.

Quadro 2. Escala de gravidade de acordo com pontuação do BITE.

Pontos	Classificação
0 - 4	Insignificante
5 - 9	significativa clinicamente
≥ 10	alta gravidade

Análise dos dados

Para o perfil socioeconômico, os resultados serão apresentados como frequências percentuais. Já, para obtenção dos resultados relativos à presença ou não de bulimia será utilizada a escala proposta pelo autor do teste BITE para obtenção dos resultados relativos à frequência deste tipo de transtorno alimentar.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número total de alunos com faixa etária entre 15 e 17 anos, matriculados nas três escolas usadas neste estudo, foi de 320, mas após o cálculo para obtenção da amostra, este número passou a ser de 178 alunos. No entanto, somente parte deles entregou o Termo de Consentimento Livre Esclarecido e puderam assim estar inseridos na amostra. Desta maneira foram utilizados somente os dados de 37 alunos, sendo 13 (35%) alunos da Escola A, 11 (29,7%) alunos da Escola B e 13 (35%) da Escola C.

Na amostra total foi observada frequência maior para meninos (51,35%) em comparação com as meninas (48,64%). Além disto, considerando a faixa etária observa-se predomínio de 16 anos em todas as escolas, bem como na amostra total (Figura 1).

De acordo com STANG²¹, foi realizado um estudo

comparativo sobre os aspectos fisiológicos do desenvolvimento em adolescentes, sendo que o sexo masculino apresentava maior peso em comparação com as meninas, assim como em relação à estatura. Um segundo momento o sexo masculino pode ganhar cerca de duas vezes mais massa magra do que as mulheres, resultando em diferenciação na porcentagem de massas magra e gorda. Essas diferenças entre massa corporal magra e gorda afetam as necessidades de nutrientes na adolescência e diferencia as necessidades entre os sexos, com isso o sexo feminino é um grupo de maior risco para desenvolverem transtornos alimentares.

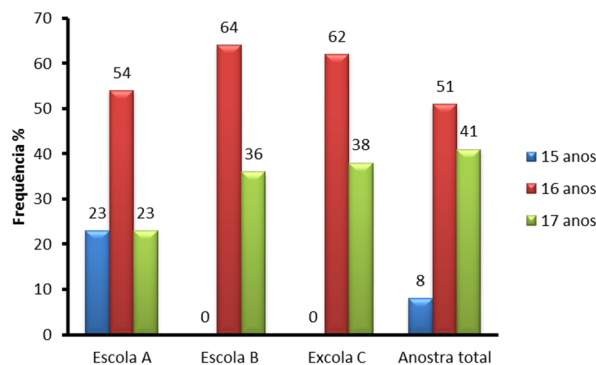


Figura 1. Frequência percentual da faixa etária entre os 37 alunos das escolas A, B e C e da amostra total.

Peixoto, realizou um estudo sobre o perfil nutricional de adolescentes com risco para transtornos alimentares, na qual o resultado para o risco para bulimia seja decorrente de longos períodos de jejum identificados no inquérito dietético, o que pode caracterizar um possível quadro de punição devido a uma ingestão calórica inapropriada²².

Outro dado considerado neste estudo, foi a classe social a qual pertence a média dos alunos avaliados em cada escola e na amostra total. Os resultados encontram-se registrados na Figura 2.

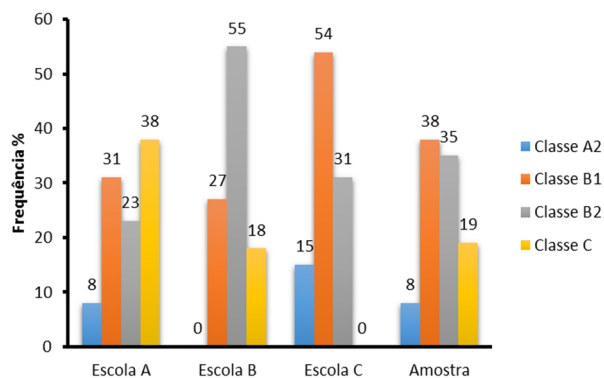


Figura 2. Frequência Percentual da classe econômica dos 37 alunos das escolas A, B e C.

De acordo com a Figura 2, não foi possível identificar no presente trabalho nenhuma correlação entre as classes sociais e a incidência de bulimia entre os adolescentes com faixa etária entre 15 a 17 anos, devido a amostra ser limitada e não ter relevância.

Os resultados do BITE, quanto à detecção de sintomas 0 – 9, apontaram que na escola A teve 62% (n=8), escola B teve 64% (n=7) e escola C teve 69% (n=9) apresentavam hábito alimentar não usual, quanto à detecção de sintomas 10 – 14, a escola A e B não apresentavam risco, apenas a escola C teve 3% (n=1) com o risco de desenvolver transtorno alimentar e reflete a um quadro subclínico de bulímicos e na detecção de sintomas ≥ 20 apontaram a escola A teve 15% (n=2) apresentaram uma grande probabilidade para diagnóstico de BN (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição de alunos adolescentes segundo a escala sintomática, pertencentes a Escola A, B e C e da amostra total em Caratinga, Minas Gerais.

	Escala Sintomática (pontos)											
	0 – 9	N	%	10 – 14	n	%	15 – 19	n	%	≥ 20	n	%
Escola A	13	8	62	13	3	23	13	0	0	13	2	15
Escola B	11	7	64	11	4	36	11	0	0	11	0	0
Escola C	13	9	69	13	3	23	13	1	8	13	0	0
Amostra Total	37	24	65	37	10	27	37	1	3	37	2	5

Tabela 2. Distribuição de alunos adolescentes segundo a gravidade de acordo com pontuação do BITE, pertencentes a Escola A, B e C e da amostra total em Caratinga, Minas Gerais.

	Escala Gravidade (pontos)								
	0 – 4	n	%	5 – 9	N	%	≥ 10	N	%
Escola A	13	13	100	13	0	0	13	0	0
Escola B	11	11	100	11	0	0	11	0	0
Escola C	13	13	100	13	0	0	13	0	0
Amostra Total	37	37	100	37	0	0	37	0	0

Em relação à bulimia e aplicação do questionário BITE, Souza *et al.*, avaliaram 1.999 estudantes da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (FM/UFC), sendo todos do sexo feminino, com idade média de $20,6 \pm 1,9$ anos, verificaram que 3,5% das alunas apresentaram comportamento de risco para o desenvolvimento de bulimia, em contra partida o atual estudo obteve uma amostra reduzida e ampliado para ambos os sexos, na qual obteve 100% de risco para o desenvolvimento de transtorno alimentar na adolescência.

4. CONCLUSÃO

O estudo realizado não identificou a presença de Bulimia, mas verificou a existência de sintomas da mesma. O principal objetivo desta pesquisa foi sobressaltar a prevalência de possível desenvolvimento do transtorno alimentar em questão, diante das intervenções do meio em que esses adolescentes convivem e as possíveis perturbações corriqueiras pertencentes à adolescência. E como não se tem muitos estudos nessa área, tornam-se então necessários, para que seja permitido uma possível comparação dos dados, e tendo assim melhores resultados, para a realização de interações corretas.

REFERÊNCIAS

- [1] Siervogel RM, *et al.* Puberty and body composition. *Hormone Research*, 2003; 60(1):36-45.
- [2] Castro IRR, *et al.* Imagem corporal, estado nutricional e comportamento com relação ao peso entre adolescentes brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2010; 15(Supl. 2),3099-3108.
- [3] Miranda VPN, *et al.* Insatisfação corporal em adolescentes brasileiros de municípios de pequeno porte de Minas Gerais. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 2011; 60(3),190-197.
- [4] Oliveira LL, Hutz CS. Transtornos alimentares: O papel dos aspectos culturais no mundo contemporâneo. *Psicologia em Estudo*, 2010; 15(3),575-582.
- [5] Alvarenga MS, Scagliusi FB, Phillippi ST. Comportamento de risco para transtorno alimentar em universidades brasileiras. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 2010; 38(1),3-7.
- [6] Ximenez RCC, *et al.* Versão brasileira do BITE para uso em adolescentes. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 2011; 63(1),52-63.
- [7] Herzog DB, *et al.* Patterns and predictors of recovery in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1993; 32:835-42.
- [8] Mahan LK, Stump SE. Nutrição na adolescência. In: Mahan KL, Escott-Stump S, editores. *Krause - Alimentos, Nutrição e Dietoterapia*. 9a ed. São Paulo: Roca; 1998; 279-283.
- [9] Affenito SG, Kerstetter J. Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: women's health and nutrition. *J. Am. Diet. Assoc.*, Chicago, 1999; 99(6):738-51.
- [10] Thompson AM, Chad E. The relationship of pubertal status to body image, social physique anxiety, preoccupation with weight and nutritional status in young females. *Can. J. Public Health*, Ottawa, 2000; 91(3):207-11.
- [11] Williams SR. Equilíbrio de energia e manejo do peso. In: *Fundamentos de Nutrição e Dietoterapia*. 6a ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997; 91-113.
- [12] Mirandé G, Celada J, Casas JJ. Prevalence of eating disorders in spanishscholl-age population. *J Adolesc Health*. 1999; 24:212-19.
- [13] Oyewumi LK, Kazarian SS. Abnormal eating attitudes among a group of Nigerian youths: I. Bulimic behaviour. *East Afr Med J*. 1992; 69:663-6.
- [14] Ghazal N, Agoub M, Moussaoui D, Battas O. Prevalence of bulimia among secondary school students in Casablanca. *Encephale*. 2001; 27:338-42.
- [15] Lones JM, Bennett S, Olmsted MP, Lawson L, Rodin G. Disordered eating attitudes and behaviours in teenaged girls: a school-based study. *CMAJ*. 2001; 165:547-52.
- [16] Scherer FC, Martins CR, Pelegrini A, Matheus SC, Petroski EL. Imagem corporal em adolescentes: Associação com a maturação sexual e sintomas de transtornos alimentares. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 2010;59(3):198-202.
- [17] Barbetta PA. Estatística Aplicada às ciências sócias, 3 ed. UFSC 5ª ed.
- [18] Henderson M, Freman CPL. A self-rating scale for bulimia: the "BITE". *Br J Psychiatry*. 1987; 150:18-24.
- [19] Vilela JEM, Lamounier JÁ, Dellaretti MAF, Neto JRB, Horta GM. Transtorno alimentares em escolares. *J Pediatr (Rio J)*. 2004; 80(1):49-54: Epidemiologia, anorexia nervosa, bulimia nervosa, comportamento alimentar.
- [20] Russell GFM. Bulimia nervosa: an ominous variant of anorexia nervosa. *Psychol. Med. London*, 1979; 9:429-48.
- [21] Stang J. Nutrição na adolescência. In: Mahan LK, Krause ES. *Alimentos, nutrição e dietoterapia*. São Paulo: Elsevier; 2010; 246-68.
- [22] Peixoto C, Penteado G, Oliveira JS, Teixeira MT, Chaves R, Costa CL. Avaliação do perfil nutricional de adolescentes com risco paratranstornos alimentares. *Adolesc. Saude*, Rio de Janeiro, 2012; 9(3):12-20.

EXAME FÍSICO DE ABORDAGEM PARA DIAGNÓSTICO DE PERFIL NUTRICIONAL DE CRIANÇAS EM ALEITAMENTO MATERNO ATENDIDAS PELO SERVIÇO PÚBLICO DE SAÚDE DE UM MUNICÍPIO DA MESORREGIÃO DA ZONA DA MATA – MG, BRASIL

NUTRITIONAL PROFILE OF CHILDREN IN BREASTFEEDING CATERED BY THE PUBLIC HEALTH SERVICE OF THE MUNICIPALITY OF MESOREGION ZONE OF MATA – MG, BRAZIL

SÁVIA FRANCKLIN MANSUR¹, VALDÊNIA GOMES ROCHA², TAMIRES RIBEIRO DUTRA², LAMARA LAGUARDIA VALENTE ROCHA^{3*}, WELLINGTON DE SOUZA MATA⁴

1. Graduada em Nutrição pela UFV; Mestre em Meio Ambiente e Sustentabilidade e docente pelo Centro Universitário de Caratinga – UNEC; 2. Discente do curso de Medicina pelo Centro Universitário de Caratinga – UNEC. 3. Graduada em Ciências biológicas pela UFMG; Mestre em Biologia Celular pela UFMG; Doutora em Biologia Celular e Estrutural pela UFV; docente titular do Centro Universitário de Caratinga – UNEC; 4. Bacharelado em Medicina e Residência em Pediatria (Centro Universitário de Caratinga - UNEC), Graduado em Ciências Biológicas (UFMG), Mestre em Microbiologia (UFMG) e Doutor em Biologia Celular e Estrutural (UFV). Professor e Coordenador do Curso de Bacharelado em Medicina - UNEC.

* Vila Onze, N. 36, Centro, Caratinga/MG, CEP:35300-100. E-mail: lamara.laguardia@gmail.com

Recebido em 16/02/2016. Aceito para publicação em 05/04/2016

RESUMO

O presente estudo buscou identificar a prevalência de crianças de zero a 6 meses de idade em aleitamento materno exclusivo (AME), atendidas nas ESF rurais e urbanas, de um Município pertencente a mesorregião da Zona da Mata, Minas Gerais, e sua associação com as condições socioeconômicas, culturais e ambientais das famílias. Trata-se de uma pesquisa qualiquantitativa, que utilizou questionários e entrevistas para obter as informações. A amostra foi constituída por 185 crianças com até 6 meses de idade, de ambos os sexos, as quais foram separadas em grupos: ESF rural e urbana. Os resultados foram inicialmente apresentados como dados descritivos utilizando gráficos e tabelas de percentuais. As associações entre os dados foram realizadas por meio do teste de qui-quadrado, sendo consideradas diferenças significativas para $P < 0,05$. Foi constatado que as crianças amamentadas exclusivamente são mais frequentes no meio urbano (33%), do que no meio rural (16%). Em relação ao perfil nutricional das crianças avaliadas, observou-se frequências diferentes em relação às classificações. Esse comportamento tem claramente determinado a ocorrência precoce de distúrbios nutricionais, o que poderá contribuir para o estabelecimento de um problema que se transformará em um grande desafio para os responsáveis pela saúde pública do município estudado.

PALAVRAS-CHAVE: Amamentação, nutrição, fatores socioeconômicos, culturais e ambientais.

ABSTRACT

This present study sought to identify the prevalence of children from birth to 6 months of age on exclusive breastfeeding (EBF)

or not seen at ESF, rural and urban, a municipality belonging to the middle region of Zone of Mata, Minas Gerais, and its association with socioeconomic, cultural and environmental conditions of families. This is a qualiquantitative research, which used questionnaires and interviews to obtain information. The sample consisted of 185 children under 6 months of age, of both sexes, which were separated into groups: rural and urban ESF. The results were initially presented as descriptive data using graphs and percentage tables. The associations between the data was performed using chisquare test, considering significant differences for $P < 0.05$. It has been found that children exclusively breastfed are more frequent in urban areas (33%) than in rural areas (16%). Regarding the nutritional status of the children and their origins, it observed different frequencies in relation to the ratings. This behavior has clearly determined the early occurrence of nutritional disorders, which may contribute to the establishment of a problem that will become a major challenge for those responsible for public health in the municipality studied.

KEYWORDS: Breast-feeding, nutrition, socioeconomic, cultural and environmental factors.

1. INTRODUÇÃO

O nível de desenvolvimento de um país pode ser avaliado analisando-se taxas e indicadores referentes ao

segmento infanto-juvenil como alfabetização, mortalidade infantil e escolaridade, entre outros importantes aspectos das condições de vida dessa população que são fundamentais para se conhecer o bem-estar de uma nação¹.

Cerca de 26 mil crianças menores de 5 anos morrem por dia em todo o mundo, sendo a maioria por causas evitáveis. Mais de 30% dessas mortes ocorrem durante o primeiro mês de vida. As principais causas de morbimortalidade ainda são infecções respiratórias ou diarreicas que atualmente já não constituem ameaças aos países industrializados. Tais doenças podem ser facilmente evitadas por meio de vacinas².

Em um relatório publicado pela OMS e UNICEF³ em setembro de 2015, denominado de *Levels and Trends in Child Mortality Report*, demonstra queda de 73% da mortalidade infantil no Brasil, em comparação com 1990, superando a média mundial de 53%. O sucesso brasileiro está pautado na criação do Sistema Único de Saúde (SUS) com foco na atenção primária à saúde, na melhoria no atendimento materno e ao recém-nascido, assistência à saúde no nível comunitário, além da implementação de programas de transferência de renda como “o bolsa família”⁴.

O aleitamento materno representa o alimento ideal para crianças nos primeiros meses de vida. Com base em evidências científicas, existe a recomendação da prática de aleitamento materno exclusivo por 6 meses, além de sua manutenção até os dois anos ou mais de vida⁵.

Estudos demonstram que crianças amamentadas exclusivamente ao seio são menos acometidas por doenças como diarreia, desidratação e diminui o risco de hospitalização por pneumonia. Entre outras vantagens, estão os ganhos na área cognitiva e a proteção contra doença atópica⁶.

Todavia seus benefícios vêm carregados de uma série de fatores que geram na mãe grandes incertezas: “meu leite sustenta meu bebê?”. Ao se deparar com tal dúvida, ela se entrega a mitos e culturas no intuito de suprir qualquer necessidade de seu filho, não se importando com saberes técnicos ou teorias já provadas.

Diante de tamanha importância o presente estudo buscou identificar a prevalência de crianças de zero a 6 meses de idade em aleitamento materno exclusivo ou não, atendidas nas Estratégias de Saúde da Família – ESF, rurais e urbanas, de um Município pertencente a Zona da Mata, Minas Gerais, e sua associação com as condições socioeconômicas, culturais e ambientais das famílias.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracterizou-se como pesquisa qualitativa e descritiva que utilizou dados secundários provenientes da rotina do Setor de Nutrição da Secretaria Municipal de um município da Zona da Mata, MG, no

período de julho a setembro de 2010. A partir das 340 crianças de 0 a 6 meses cadastradas nos 17 ESFs, aplicou-se a fórmula de Barbetta⁷, chegando a um resultado de 185 crianças.

Após a definição amostra, trabalhou-se com os dados obtidos através de um roteiro de entrevista dirigido as mães, cujo objetivo era avaliar o consumo alimentar das crianças menores ou igual a 6 meses de idade, durante o desenvolvimento do Programa “Estratégia Nacional de Promoção da Alimentação Complementar Saudável” (ENPACS) pela equipe de Nutrição.

Foram considerados os dados obtidos nas 185 entrevistas, sendo que, em cada ESF foram realizada uma média de 11 entrevistas, sendo incluídas crianças de 0 a 6 meses, de ambos os sexos, separadas em grupos de acordo com a origem rural ou urbana. Foram excluídas da amostra crianças com idades superior a 6 meses e aquelas que não foram entrevistadas nas ESF durante o período de treinamento da ENPACS, ocorrido no início do primeiro semestre de 2010, em todas as ESF.

As categorias de amamentação utilizadas foram às recomendadas pela OMS⁸ como aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida.

Para atender aos objetivos, os dados secundários foram coletados da rotina de trabalho do Setor de Nutrição da Secretaria Municipal de Saúde. Os registros pesquisados informam sobre peso, estatura, idade, sexo das crianças, por quanto tempo foram amamentadas, se houve introdução de chá e outros alimentos durante o período de amamentação.

De posse dos dados antropométricos, foi realizada a avaliação nutricional, utilizando-se os critérios adotados pelo Ministério da Saúde⁹.

Para descrever a situação do aleitamento exclusivo, foram obtidas informações conforme o roteiro de entrevista adaptado do Ministério da Saúde - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional¹⁰.

Para o cálculo da prevalência de crianças em Aleitamento Materno Exclusivo (AME) dividiu-se o número de crianças que se alimentaram exclusivamente de leite materno, na idade considerada (30, 120 ou 180 dias), pelo número total de crianças residentes, no município, multiplicando-se em seguida por 100¹¹.

Foram respeitados os cuidados éticos de acordo com a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde¹² e obtida a autorização do Gestor da Secretaria Municipal de Saúde.

Os resultados, inicialmente, foram apresentados como dados descritivos (percentuais médios), caracterizando a amostra de forma geral. Posteriormente, foi feita análise dos dados quantitativos através do teste de qui-quadrado, associando-se as variáveis dependentes e independentes e considerando significativas as diferenças em $p < 0,05$.

Para esta análise, a amostra foi dividida em grupos,

conforme diferentes critérios, como a origem urbana ou rural, faixa etária e o tipo de amamentação. Os resultados foram apresentados com percentuais em tabelas de contingência.

Os resultados qualitativos referentes às respostas obtidas em entrevistas foram utilizados como ferramentas importantes na discussão dos resultados e apresentados como citação direta das respostas das mães, considerando os hábitos e costumes alimentares no cuidado de seus filhos em fase de aleitamento.

3. RESULTADOS

Foram realizados 117 questionários de crianças do meio urbano e 68 do meio rural, o que totalizou uma amostra de 185 crianças. Deste total, ao se considerar a origem rural ou urbana, observou-se que 63% das crianças de 0 a 6 meses eram oriundas do meio urbano e 37% provenientes do meio rural.

Em relação ao gênero, obtiveram-se percentuais semelhantes no meio rural e urbano, com 49% das crianças do sexo masculino e 51% do sexo feminino. Quanto à faixa etária, a média de idade no meio rural foi de 2,8 meses, muito próxima ao encontrado na área urbana que foi de 3,0 meses. Em ambas as áreas a idade mínima foi de 15 dias e a máxima de 6 meses.

Quanto ao IMC, 69% das crianças do meio rural e 64% do urbano são predominantemente eutróficas. Identificaram-se percentuais maiores para BIMCPI (9%) e OBE (18%) no meio urbano em comparação ao meio rural (BIMCPI: 4% e OBE: 12%). Quanto ao SOB, percentuais maiores foram encontrados no meio rural (15%) em relação ao urbano (9%) (Figura 1).

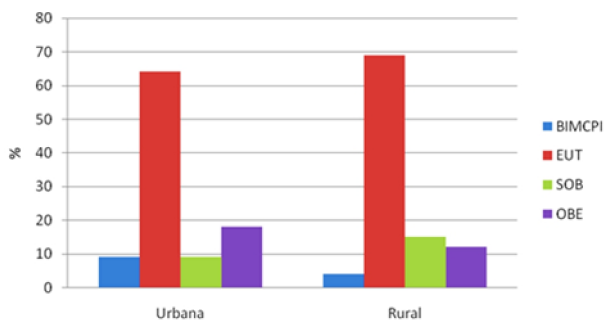


Figura 1. Percentual do estado nutricional de crianças entre 0 a 6 meses conforme a origem urbana (n=117) e rural (n=68). Legenda: BIMCPI: Baixo IMC para a idade, EUT: eutrófico, SOB: sobrepeso, OBE: obesidade.

Pela Figura 2, observa-se que a introdução de outros alimentos associados ao leite materno ocorre desde os trinta primeiros dias de vida. Uma variedade maior de alimentos passa a ser consumida a partir de 60 dias de vida, em percentuais diferentes conforme a origem rural ou urbana. Desta maneira, aos trinta dias, um maior número de crianças do meio rural (55%) ingerem chás em comparação como as do meio urbano (34%), além do

maior consumo de fórmulas infantis no meio urbano (18%) do que no rural (11%).

A partir de 31 a 120 dias, há introdução de papa salgada e de frutas em ambos os grupos, continuando o chá e as preparações lácteas em destaque. Nesta faixa etária, as crianças do meio rural passam a ingerir percentuais maiores para preparações lácteas (65%) e de papa salgada (19%) do que a do meio urbano (57% e 13%, respectivamente). Em relação às frutas, as crianças do meio urbano (18%) consomem uma maior quantidade do que as do meio rural (16%) (figura 2).

As crianças com idade entre 121 a 180 dias apresentam maior consumo de papa salgada (86%) e chás (71%) no meio rural, quando comparados com as do meio urbano (75% e 45%, respectivamente). A ingestão de frutas é mais frequente no meio urbano (80%) do que no meio rural (50%).

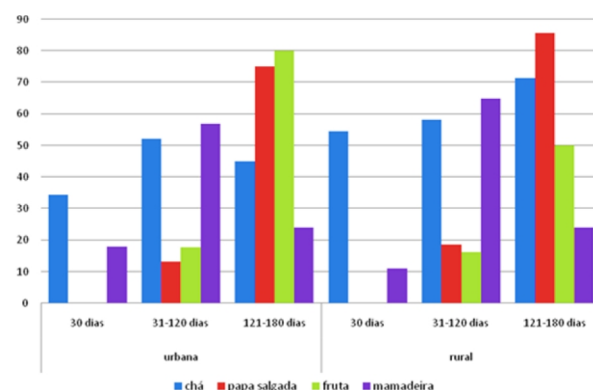


Figura 2. Ingestão de outros alimentos por crianças entre 0 a 6 meses de idade em aleitamento materno conforme a idade e a origem urbana (n=117) ou rural (n=68).

O consumo de farináceo na área rural tornar-se maior do que no meio urbano à medida que as crianças atingem a idade de 180 dias. Assim, aos trinta dias do nascimento, o consumo deste tipo de alimento foi maior entre as crianças do meio urbano (13%) do que aquelas da área rural (2%).

Dos 31 aos 120 dias de vida, os percentuais daquelas que utilizam o farináceo se equivalem ao se considerar sua origem rural (59%) ou urbana (61%).

Consumo maior deste alimento é observado nas crianças com idade de 121 a 180 dias oriundas da zona rural (36%) em relação aos valores obtidos para a zona urbana (26%) (Figura 3).

Conforme mostra a figura 3, a oferta de fórmula infantil às crianças aos trinta dias de vida é maior no meio urbano do que no meio rural. Na faixa etária de 31-120 dias, este consumo aumenta nas duas populações, com valores maiores na zona rural. Aos 121-180 dias de idade, em ambos os meios, há uma diminuição na ingestão de fórmula infantil, embora o meio rural mostre uma ligeira superioridade em seu consumo.

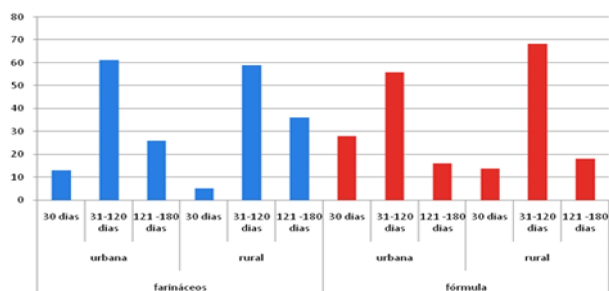


Figura 3. Percentual de crianças de 0 a 6 meses de idade em aleitamento materno complementado com farináceo ou fórmula conforme a origem urbana (117) e rural (68).

A partir da associação entre o estado nutricional da criança em aleitamento materno distribuídas conforme a origem rural ($n=68$) ou urbana ($n=117$) verifica-se que há maior percentual de crianças com o estado nutricional classificada como BIMPI, no meio urbano que no meio rural. A maioria das crianças de ambos os meios apresentaram-se como eutróficas. Em relação ao SOB, sua frequência foi maior no meio rural. A obesidade (OBE) ocorre entre as crianças do meio urbano e rural com valores acima de 10% (18 e 12, respectivamente).

Ainda de acordo com esses dados, registra-se que, independente da origem da criança, o baixo peso não representa o maior problema de saúde pública no município, mas sim as altas taxas de sobrepeso e obesidade. O Qui-quadrado calculado foi de 20,46 e é significativo para a associação entre as variáveis estudadas, indicando que a frequência de crianças agrupadas conforme o estado nutricional diferiu em relação à origem da criança.

Além disso, foi realizado teste estatístico para determinar as possíveis associações entre a introdução precoce de outros alimentos e a faixa etária segundo a origem rural e urbana.

Não houve significância para a maioria dos alimentos, exceto para a oferta de chás que apresentou um Qui-quadrado de 41,29 sendo significativo, indicando que a frequência de crianças agrupadas conforme o estado nutricional diferiu em relação à sua origem.

Pode-se constatar, pela tabela 1, que à medida que os meses se passam, as crianças do meio urbano melhoram o seu estado nutricional. Em 15-120 dias, 10% das crianças foram classificadas como BIMCPI, que diminui a metade quando comparado com a idade de 121 a 180 dias. As crianças eutróficas predominam em todas as faixas etárias consideradas, com expressivo aumento a partir dos 121 dias. O SOB apresenta uma melhora discreta, diminuindo de 19 para 15 pontos percentuais no período de 121 a 180 dias, permanecendo ainda com percentual elevado. A OBE se mostra diferente, passando de 9 para 5% nessa mesma faixa etária.

A área rural mostrou que à medida que o tempo passa as crianças têm uma piora no estado nutricional: o

BIMCPI eleva-se de 4 para 7% quando visto no período de 121-180 dias. A eutrofia diminui 5 pontos percentuais, o SOB aumenta de 13 para 21% e a obesidade cai com o passar do tempo, indo de 13 para 7%.

Considerando estas diferenças do perfil nutricional, pretendeu-se também avaliar as possíveis relações existentes entre a amamentação exclusiva e não exclusiva com a realidade descrita até aqui. Assim, associou-se inicialmente o tipo de amamentação com a origem da criança e idade entre 15 a 180 dias.

O meio urbano mostra-se melhor resultado em relação à amamentação exclusiva (33%) quando comparado com o meio rural (16%). No entanto, tanto no meio rural (80%) quanto no meio urbano (60%), são elevados os percentuais para amamentação não exclusiva. O Qui-quadrado calculado nesse caso foi de 7,81 e é significativo para a associação entre as variáveis estudadas, pois indica que a frequência de indivíduos com sobrepeso variou conforme a origem e o número de dias de vida.

O tempo de aleitamento materno exclusivo apresentou percentuais semelhantes, com 81% no meio rural e 83% no urbano.

Tabela 1. Associação entre o estado nutricional e dias de vida das crianças em aleitamento materno de com área urbana ($n: 117$) e da área rural ($n:68$).

Área	Classes ^a	15-120 dias	121-180 dias	Qui-quadrado ^b
Urbana	BIMCPI	10	5	5,4
	EUT	62	75	6,0
	SOB	19	15	4,8
	OBE	9	5	4,6
	TOTAL: 60,26			
Rural	BIMCPI	4	7	1,1
	EUT	70	65	0,2
	SOB	13	21	1,9
	OBE	13	7	1,8
	TOTAL: 129,18			

a: Qui-quadrado para área urbana de 60,26 e para área rural de 129,18 são significativos para a associação entre as variáveis estudadas; b: Valor de Qui-quadrado significativo indicando que a frequência de indivíduos agrupados conforme o estado nutricional variou conforme o número de dias de vida; Legenda: BIMCPI: Baixo IMC para idade, EUT: eutrófico; SOB: Sobrepeso; OBE: Obesidade.

4. DISCUSSÃO

Em pesquisa sobre a prevalência de aleitamento materno exclusivo em municípios brasileiros, na região Sudeste, a maioria dos municípios, apresentou prevalência de AME em crianças menores de seis meses inferiores à média do Brasil (41%)¹³. No estado de Minas Gerais, cerca de 40% dos municípios tiveram prevalências superiores à média nacional, todavia, o município de Belo Horizonte apareceu com o percentual de AME de 37,9%. A média do AME para a região Sudeste, segundo e mesma pesquisa, foi de 39,4%.

No presente estudo o meio urbano e rural apresentaram percentuais inferiores à média nacional e estadual.

Esta constatação nos leva a repensar as políticas públicas de saúde para o AME no município pesquisado.

Não foi possível estabelecer na presente pesquisa as possíveis relações entre grau de escolaridade, renda das mães e a prevalência de AME conforme a origem. No entanto, foi possível obter-se uma visão do que pensam sobre a amamentação e as dificuldades com o AME. Assim, observaram-se falas como estas:

“O leite não deu. O posto mandou dar Nan, mas o sobrinho que tomou ficou desnutrido. Hoje ele tá tomando Nutribon (...). Dei chazinho com dois meses. Minha mãe que deu. Foi pra acalmar.” (M1; ESF rural).

“Passei muito aperto com minha mãe e minha sogra. Elas falavam comigo que o peito não sustentava e por isso ela chorava tanto. Foi muito difícil, mas consegui. Nunca dei chá. A enfermeira me ensinou que não precisava dá.” (M19; ESF rural).

Na fala da mãe M1 e de outras entrevistadas, a cultura do “chazinho” é fortemente evidenciada e influenciada na família. O chá é utilizado como calmante e como medicamento.

Com a fala da M19, percebemos que a influência do saber popular é grande e significativa, todavia, esta cultura consegue ser vencida pelo saber do profissional de saúde. Assim, acredita-se ser possível promover mudanças quando há informação adequada para o usuário.

As mães de países em desenvolvimento costumavam complementar o AME com chás durante as primeiras semanas de vida, pensando que esse possuísse efeitos terapêuticos. Para que essa conduta fosse efetiva, seria necessária a ingestão de grandes volumes e isso poderia representar um fator de risco importante para o desmame precoce. Além disso, a oferta de chás está associada com diarreia, elevando o risco de morbimortalidade infantil¹⁴.

Considerando ainda outros depoimentos, observaram-se também dificuldades para o AME relacionadas à crença de que o leite materno não sustenta a criança:

“Dei Nutribon com leite em pó, após amamentar no peito. Ele tinha 1 mês e meio. Ele chorava muito e eu ouvia a barriga roncar” (M3; ESF urbana)

A mãe M3 demonstra claramente a insegurança quanto ao leite materno ser insuficiente para o desenvolvimento do bebê, acrescentando os outros alimentos após a mamada. A justificativa da mãe chega a ser apelativa ao dizer que de sua criança “ouvia a barriga roncar”.

Outro fator detectado que interfere no processo do AME foi a introdução de alimentos como papa salgada e outros com valor calórico maior baseado em valores culturais, como observado na fala a seguir:

“Dei comidinha pra ela com 2 meses. Ela viu e fiquei com medo dela aguar. Só foi caldo de feijão com

anguzinho” (M8; ESF rural).

A fala da M8 explicita a cultura do “aguar”, “ficar sentido”. Isto nos reporta a fase oral da criança, onde tudo o que vê tem o desejo de levar à boca, infelizmente esta conduta leva ao desmame precoce devido à introdução de outros alimentos muito cedo.

As maiorias das mães também relatam a introdução de frutas na alimentação de suas crianças sob a orientação do profissional de saúde. Torna-se clara a influência desse profissional na conduta das mães do meio urbano, o que não se percebeu nas mães do meio rural, onde a cultura se sobrepôs ao conhecimento em saúde.

Desta maneira, a partir da análise das falas, verifica-se que uma série de fatores contribuiu para que as mães optassem por outros alimentos em lugar do leite materno como influência cultural e de familiares mais experientes que criaram seus filhos com a introdução de chás.

A ideia de que o leite não sustenta por ser fraco e o impulso de trocá-lo por algo “maior” para que a criança pare de chorar e não venha a ficar com fome, como visto nesse estudo, também foi relatado por diversos autores em um estudo de revisão realizado por Marques¹⁵.

Apesar da OMS¹⁶ e o Ministério da Saúde¹⁷ recomendarem não oferecer qualquer outro tipo de alimento antes dos 6 meses de vida, a presente pesquisa observou a ocorrência do contrário. Outros autores também demonstram este fato^{18,19} afirmando ser comum em nosso meio a introdução precoce de outros tipos de alimentos, principalmente o leite de vaca integral e o leite em pó modificado.

O excesso de peso na população infantil já é considerado um desvio nutricional relevante por sua proporção e frequência²⁰. Entretanto, no Brasil, ainda são poucos os estudos que apuraram a associação entre aleitamento materno e sobrepeso e obesidade infantil. Discute também que, quanto maior o tempo de duração do aleitamento materno, maior a proteção contra sobrepeso e obesidade, sugerindo que o aleitamento materno prolongado por mais de 24 meses de vida é fator de proteção contra estes estados nutricionais²¹.

5. CONCLUSÃO

Apesar de todas as recomendações dos órgãos de defesa da saúde da criança em manter o aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida, pode-se observar altos índices de descumprimento destas orientações, principalmente no meio rural. A introdução precoce de alimentos não nutritivos como chás, pode influenciar no aparecimento da obesidade infanto-juvenil. Esse comportamento tem claramente determinado a ocorrência precoce de distúrbios nutricionais, o que poderá contribuir para o estabelecimento de um problema que se transformará em um grande desafio para os responsáveis

pela saúde pública do município estudado.

REFERÊNCIAS

- [1] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Rio de Janeiro, 2009.
- [2] Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Situação mundial da infância 2008, Sobrevivência infantil. 2008; 164.
- [3] Organização Mundial de Saúde (OMS); Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Levels and Trends in Child Mortality, Estimates Developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. Report. 2015; 36.
- [4] Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Committing to Child Survival: A Promise Renewed. Progress Report. 2013; 56.
- [5] World Health Organization (WHO). Global strategy on infant and young child feeding. 2002; 36.
- [6] Mascarenhas MLW, Albernaz EP, Silva M B, Silveira RB. Prevalence of exclusive breastfeeding and its determiners in the first 3 months of life in the South of Brazil. J. Pediatr. 2006; 82(4):289-94.
- [7] Barbata PA. Estatística aplicada às ciências sociais. 5 ed. Florianópolis: UFSC; 2002.
- [8] World Health Organization (WHO); Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Conclusions of consensus meeting held 6-8 in Washington. 2007; 26.
- [9] Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição, Vigilância Alimentar e Nutricional: SISVAN. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica, Material preliminar. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
- [10] Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação Geral de Política de Alimentação e Nutrição, Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Formulário de marcadores do consumo alimentar - crianças menores de 5 anos de idade. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
- [11] Sena MCF, Silva EF, Pereira MG. Prevalência do aleitamento materno nas capitais brasileiras. Rev. Assoc. Med. Bras. 2007; 53(6): 520-4.
- [12] Ministério da Saúde (BR), Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. Publicada no Diário Oficial em 10 de outubro de 1996. [citado em 2011 Maio]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1996/res0196_10_10_1996.html
- [13] Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Pesquisa de prevalência de aleitamento materno em municípios brasileiros. Situação do aleitamento materno em 227 municípios brasileiros. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- [14] Junqueira JM, Navarro AM, Cintra RMGC, Dias LCGD. Padrão alimentar de crianças brasileiras menores de 2 anos de idade: uma visão crítica. Rev. Simbio-Logias. 2008; 1(1).
- [15] Marques ES, Cotta RMM, Priore SE. Mitos e crenças sobre o aleitamento materno. Ciência & Saúde Coletiva. 2011; 16(5):2461-68.
- [16] World Health Organization (OMS). The optimal duration of exclusive breastfeeding – Report of an Expert Consultation. Geneva; Switzerland. 2001; 10.
- [17] Ministério da Saúde (BR). Saúde da criança: Nutrição Infantil Aleitamento Materno e Alimentação Complementar. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- [18] Cecchetti DFA, Moura EC. Prevalência do aleitamento materno na região noroeste de Campinas, São Paulo, Brasil. Rev. Nutr. 2005; 18(2):201-08.
- [19] Parada CMGL, Carvalhaes MABL, Winckler CC, Winckler LA, Winckler, VC. Situação do aleitamento materno em população assistida pelo programa de Saúde da Família-PSF. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2005; 13(3):407-14.
- [20] Simon VGN, Souza JMP, Leone C, Souza SB. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças de dois a seis anos matriculadas em escolas particulares no município de São Paulo. Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum. 2009; 19(2):211-18.
- [21] Simon VGN, Souza JMP, Souza SB. Aleitamento materno, alimentação complementar, sobrepeso e obesidade em pré-escolares. Rev. Saúde Pública. 2009; 43(1):60-9.

A INFLUÊNCIA DAS MUDANÇAS NO MERCADO FINANCEIRO SOBRE A SAÚDE DOS TRABALHADORES BANCÁRIOS: REVISÃO INTEGRATIVA

THE INFLUENCE OF CHANGES IN FINANCIAL MARKET ON THE HEALTH OF BANK WORKERS: INTEGRATIVE REVIEW

VALDÊNIA GOMES **ROCHA**¹, TAMIRES RIBEIRO **DUTRA**¹, LAMARA LAGUARDIA VALENTE **ROCHA**^{2*}, WELLINGTON DE SOUZA **MATA**³

1. Discente do curso de Medicina pelo Centro Universitário de Caratinga – UNEC; 2. Graduada em Ciências biológicas pela UFMG; Mestre em Biologia Celular pela UFMG; Doutora em Biologia Celular e Estrutural pela UFV; docente titular do Centro Universitário de Caratinga – UNEC; 3. Bacharelado em Medicina e Residência em Pediatria (Centro Universitário de Caratinga - UNEC), Graduado em Ciências Biológicas (UFMG), Mestre em Microbiologia (UFMG) e Doutor em Biologia Celular e Estrutural (UFV). Professor e Coordenador do Curso de Bacharelado em Medicina - UNEC.

* Vila Onze, N. 36, Centro, Caratinga, Minas Gerais, Brasil. CEP:35300-100. lamara.laguardia@gmail.com

Recebido em 16/02/2016. Aceito para publicação em 05/04/2016

RESUMO

Nas últimas décadas, o setor bancário brasileiro sofreu intensa reestruturação, resultando na incorporação de modernas tecnologias de automação e inovações organizacionais visando o aumento da produtividade e lucratividade. As exigências do mercado financeiro demandaram o crescimento dos diversos setores das agências bancárias, o que resultou em redefinições do perfil dos trabalhadores e refletiu na saúde destes, aumentando o processo de adoecimento relacionado ao trabalho. O objetivo deste estudo é traçar uma análise sobre publicações anteriores a respeito das condições estressantes/desgastantes no trabalho bancário e sua relação com o processo de adoecimento físico e mental. Diante disso, é visto que as questões relativas à saúde e ao adoecimento estão entrelaçadas a este contexto de mudanças sendo necessário um maior conhecimento sobre a organização do trabalho e de como se dá a sua exploração, tornando possível estabelecer as relações entre este e a saúde.

PALAVRAS-CHAVE: “Estresse banco”; “Stress bank”; “Trabalho bancário”; “Working banking”; “Saúde do trabalhador”.

ABSTRACT

In recent decades, the Brazilian banking sector has undergone intense restructuring, resulting in the incorporation of modern automation technologies and organizational innovations aimed at increasing productivity and profitability. The requirements of the financial market demanded the growth of the various sectors of banks agencies, which resulted in redefining the profile of workers and reflected on animal health, increasing the disease process related to work. The aim of this study is to

outline an analysis of previous publications about the stressful / stressful conditions in the banking business and its relationship to the physical and mental illness process. Thus it is seen that the issues related to health and illness are intertwined in this context of changes requiring greater knowledge about the organization of work and how is their operation, making it possible to establish the relationship between this one and health.

KEYWORDS: “Stress bank”; “Bank Job”; “Working banking”; “Worker's health”.

1. INTRODUÇÃO

Vários setores da economia brasileira vêm passando por reestruturação produtiva nos últimos anos, em especial a partir da década de 1990¹ e esse processo de mudança tem provocado significativas redefinições no modo de execução das atividades bancárias.

O grande marco da mudança decorreu da incorporação de inovações tecnológicas e organizacionais que fizeram com que o papel moeda se tornasse cada vez mais virtual, deixando de ser operado fisicamente para virar dados armazenados e manipulados de forma eletrônica².

Dessa forma, as exigências do mercado financeiro fizeram com que os bancos brasileiros voltassem seu olhar para o crescimento econômico dos diversos setores, aumentando suas exigências nas vendas de seus produtos como aplicações financeiras, seguros, previdências e financiamento de bens móveis e imóveis.

No entanto, nesse novo padrão de gestão, os trabalhadores dessa categoria tiveram que redefinir seu modo

de trabalho, tornando-se mais funcionais, no sentido de cumprir diferentes tarefas dentro das agências transformando-se em bancários-vendedores³.

Em pesquisa realizada por Silva e Navarro¹, essas intensas mudanças no processo de execução do trabalho bancário contribuíram para o aumento dos adoecimentos relacionados a este setor. As principais reclamações dos funcionários relacionam-se com a exigência no cumprimento de metas abusivas, assédio moral, grande pressão psicológica e aceleração do ritmo de trabalho que contribuem para o estresse e o desgaste mental⁴.

As mudanças ocorridas na forma de execução das tarefas bancárias propiciaram o surgimento de grandes consequências para a saúde desses profissionais, principalmente o aumento de distúrbios osteomusculares como LER/Dort⁵.

Diante dessa realidade, faz-se necessário maiores discussões a respeito da temática, já que a saúde física e mental dessa classe de trabalhadores encontra-se em risco, pois o mercado financeiro apresenta-se em constantes mudanças obrigando seus operadores a se adequarem à estas.

Assim, o presente estudo objetiva traçar uma análise sobre publicações anteriores a respeito das condições estressantes/desgastantes no trabalho bancário e sua relação com o processo de adoecimento físico e mental. Trata-se de uma revisão integrativa, pautada na geração de novos conhecimentos a partir de outras pesquisas englobando metodologias diferentes.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Referencial Teórico

Revisão integrativa trata-se de um método de análise de publicações que discute sobre um determinado tema a fim de reunir em um só texto todo conhecimento já construído em pesquisas realizadas em momentos diferentes⁶. Esse método é interessante, pois fornece subsídio para que se possa enxergar de forma mais clara a problemática a respeito de um assunto e assim poder compreender os processos envolvidos na gênese de tal fenômeno.

A revisão integrativa envolve seis etapas bem definidas, apresentadas de forma sucinta e autoexplicativa em que na primeira etapa é feita a identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; na segunda etapa estabelece-se critérios de inclusão e exclusão; na terceira etapa são identificados os estudos pré-selecionados e selecionados para a pesquisa; na quarta etapa separa-se os estudos encontrados em categorias; na quinta etapa os resultados são analisados e interpretados; e finalmente na sexta etapa apresenta-se de forma revisada a síntese dos conhecimentos obtidos após conclusão de todas as etapas⁶.

Obedecendo aos requisitos que envolvem a confec-

ção da presente revisão integrativas e respeitando seus preceitos, na primeira etapa definiu-se que o tema em estudo abrangeria o levantamento sobre o estado de saúde de trabalhadores bancários, tanto de bancos públicos quanto privados em Caratinga – MG, e a questão seria os principais fatores de risco associados que ameaçaria a manutenção de sua saúde física e mental.

Na segunda etapa estabeleceram-se os critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura. Desta maneira, serão utilizados artigos escritos em Inglês, Espanhol ou em Português, com ano de publicação entre 2011 e 2015. Como critério de exclusão optou-se por não utilizar textos incompletos, artigos que não estiverem disponíveis na íntegra on-line e que abrangesse somente estudos em seres humanos. A busca e a seleção dos artigos incluídos na revisão serão realizadas por dois revisores de forma independente.

Na terceira etapa procedeu-se a identificação dos estudos pré-selecionados e seleção destes após leitura de seus resumos. Dessa forma, consideraram-se estudos que abordaram condições estressantes/desgastantes no trabalho bancário e sua relação com o processo de adoecimento físico e mental.

Na quarta etapa foi feita a categorização dos estudos incluídos na revisão integrativa utilizando uma matriz de resultados onde foram consideradas informações sobre: banco de dados, identificação do artigo, objetivo, questão da investigação, tipo de estudo, amostra, nível de evidência, instrumentos aplicados, tratamento dos dados, resultados e conclusão. A quinta etapa foi feita após a obtenção dos dados e correspondeu à interpretação e discussão dos resultados e na sexta etapa apresentou-se a revisão/síntese do conhecimento.

Critérios para a Seleção de artigos e obtenção da amostra

Identificar apropriadamente os descritores a serem pesquisados constitui passo de fundamental importância exigindo planejamento estratégico para isso⁷.

Desta forma, para que a presente revisão integrativa alcance o objetivo proposto que é o estudo sobre o estado de saúde de trabalhadores bancários (públicos e privados) e a identificação dos principais fatores de risco associados ao prejuízo da saúde física e mental dessa categoria, foi realizado levantamento bibliográfico considerando artigos publicados em inglês, português e espanhol.

Nesta pesquisa foram utilizados artigos obtidos em diferentes bases de dados nacionais e internacionais. “Como descritores foram utilizados os seguintes termos ou palavras chaves: “Estresse banco”; “Stress bank”; “Trabalho bancário”; “Working banking”; “Saúde do trabalhador”. A consulta foi realizada nas bases virtuais da SciELO Brasil (*Scientific Electronic Library Online*);

BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) que inclui os sistemas Literatura Latino-americanos e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Cochrane (Trusted EvidenceInformed Decisions) e a Medline/PubMed.

O BVS (<http://regional.bvsalud.org>), desenvolvida sob coordenação do Centro Latino-americano de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), é uma rede de fontes de informação online para a distribuição de conhecimento científico e técnico em saúde. A base é destinada para profissionais da saúde, acadêmicos, estudantes e pessoas interessadas na área, com foco no desenvolvimento das Ciências da Saúde na América Latina & Caribe (ALC)⁸.

SciELO é um modelo para a publicação eletrônica cooperativa de periódicos científicos na Internet. Especialmente desenvolvido para responder as necessidades da comunicação científica nos países em desenvolvimento e particularmente na América Latina e Caribe, assegurando a visibilidade e o acesso universal à literatura científica nos países em desenvolvimento e particularmente na América Latina e Caribe, o modelo proporciona uma solução eficiente para assegurar a visibilidade e o acesso universal a sua literatura científica, contribuindo para a superação do fenômeno conhecido como “ciência perdida”. O modelo SciELO contém ainda procedimentos integrados para medir o uso e o impacto dos periódicos científicos⁹.

O LILACS, que está inserido no BVS, é um índice bibliográfico da literatura relativa às ciências da saúde, publicada nos países da América Latina e Caribe, possui mais de 600.000 registros bibliográficos de artigos publicados em cerca de 1.500 periódicos em ciência da saúde, das quais aproximadamente 800 são atualmente indexadas¹⁰.

O PubMed, serviço da U.S. National Library of Medicine, é um banco de dados que possibilita a pesquisa bibliográfica em mais de 25 milhões de referências de artigos médicos publicados em cerca de 3.800 revistas científicas. Foi desenvolvido pelo National Center for Biotechnology Information (NCBI) e mantido pela National Library of Medicine, é a versão gratuita do banco de dados Medline, usando o tesouro de Medical Subject Headings¹¹.

A Medline é uma base de dados da literatura internacional da área médica e biomédica, produzida pela National Library of Medicine (NLMUSA) e que contém referências bibliográficas e resumos de mais de 4.000 títulos de revistas publicadas nos Estados Unidos e em outros 70 países. Contém registros da literatura que cobrem as áreas de: medicina, biomedicina, enfermagem, odontologia, veterinária e ciências afins. A atualização nesta base de dados é mensal¹².

Para a identificação dos elementos descritivos contidos nas bases de dados escolhidas para pesquisa, foram utilizadas as seguintes palavras-chave: “Estresse banco”;

“Stress bank”; “Trabalho bancário”; “Working banking”; “Saúde do trabalhador”.

Os critérios de inclusão abrangeram artigos disponíveis na íntegra para consulta e que puderam ser adquiridos sem ônus para os pesquisadores. Optou-se por escolher somente aqueles publicados há no máximo cinco anos (2011-2015) nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola, cujos estudos envolvessem somente pesquisas em humanos e na área de ciências da saúde. Como princípio de exclusão considerou-se a impossibilidade de obter online o artigo na íntegra e aqueles que após a leitura do resumo demonstrou não tratar sobre o estado de saúde de trabalhadores bancários e a identificação dos principais fatores de risco associados ao prejuízo da saúde física e mental dessa categoria. Assim, foram excluídos manuais, editoriais, relatórios, artigos de opinião e de relato/estudo de caso. Foram excluídos também dissertações, teses e monografias. A metodologia usada no desenvolvimento dos trabalhos descritos nos artigos não foi utilizada como critério de escolha, sendo considerado qualquer tipo de estudo.

Coleta e análise de dados:

O levantamento bibliográfico foi feito no período de agosto a setembro de 2015. Após utilizar os critérios de seleção acima descritos foram escolhidas 834 publicações, posteriormente foi realizada a leitura de todos os resumos e quando necessário a parte metodológica, restando somente 05 artigos de interesse para a pesquisa proposta. Os artigos foram numerados e separados em arquivos conforme a base de dados de onde foi obtido. Para facilitar a análise de cada um dos 05 artigos selecionados, estes foram incluídos em uma ficha catalográfica individual, contendo informações que permitiram o preenchimento das informações constantes na Tabela 1.

Tabela 1. Matriz de resultados.

Banco de dados	
Título do artigo	
Autores	
Ano de publicação	
Revista	
Objetivo	
Questão da investigação	
Tipo de estudo	
Amostra	
Nível de evidência	
Instrumentos aplicados	
Tratamento dos dados	
Resultados	
Conclusão	

O preenchimento da Tabela 1 possibilita melhor análise das publicações, pois ao sintetizar os dados relevantes em estudo facilita o acesso às informações mais relevantes, além de permitir classificar os artigos de acordo com o nível de evidência e assim poder compará-los entre si.

Com relação ao nível de evidência foi adotado o modelo proposto por Melnyk&Fineout-Overholt¹³ que classifica os artigos da seguinte forma: Nível de evidência I: evidências oriundas de revisão sistemática ou metanálise de todos os relevantes ensaios clínicos randomizados. Nível de evidência II: evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado e bem delineado. Nível III de evidência: evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização. Nível IV de evidência: evidências provenientes de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados. Nível V de evidência: evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos. Nível VI de evidência: evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo. Nível VII de evidência: evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas.

3. RESULTADOS

Foram encontrados 812 artigos distribuídos entre as diferentes bases de dados consultadas conforme registrado na Tabela 2.

Tabela 2. Número de artigos obtidos e sua distribuição conforme a base de dados consultada.

Base de dados	Número de artigos	Número relativo
Pubmed/Medline	08	0,98
BVS	526	64,78
Cochrane	0	0,0
Scielo	278	34,24
TOTAL	812	100

Após a aplicação do princípio de exclusão e a retirada dos artigos em duplicata, foram selecionados cinco artigos que constituíram a amostra final desse estudo, englobando artigos que utilizaram metodologias diferentes e que tinham como tema estudos que abordaram condições estressantes/desgaste no trabalho bancário e sua relação com o processo de adoecimento físico e mental.

Ao se considerar a informação absoluta da frequência de publicação ao longo dos cinco anos em análise, observou-se uma redução de publicações sobre o tema no biênio de 2013 e 2014 (0,0%) com retomada do crescimento no ano de 2015 (20%). Os anos de maior publicação foram os de 2011 e 2012 (80%), conforme o que se pode observar na Figura 1.

Considerando o banco de dados e o percentual de artigos encontrados e selecionados através da aplicação da análise crítica e dos princípios de inclusão e exclusão já descritos, foi possível observar o que se encontra registrado na Figura 2.

O banco de dados onde foi possível retirar o maior percentual de artigos usados na revisão integrativa proposta foi o BVS/LILACS (60%), o que justifica a grande participação deste servidor *online* para o levantamento bibliográfico de pesquisas na área da saúde do trabalhador, em especial o bancário.

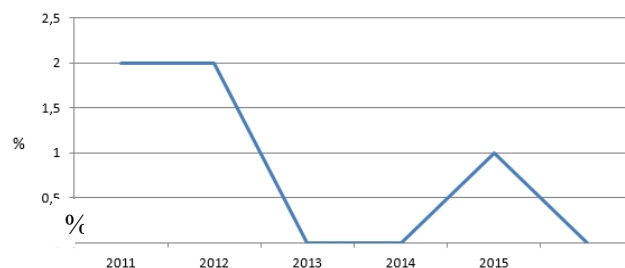


Figura 1. Frequência absoluta de publicações de artigos sobre condições estressantes/desgastantes no trabalho bancário e sua relação com o processo de adoecimento físico e mental entre os anos 2011-2015.

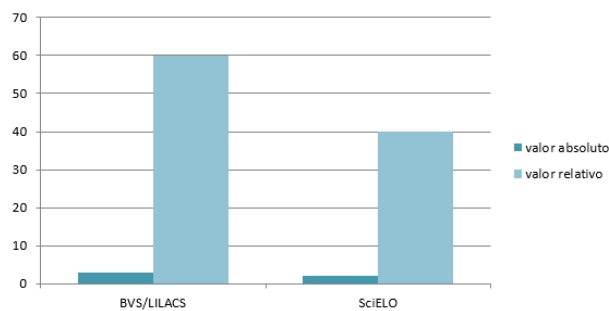


Figura 2. Frequência absoluta e relativa de artigos publicados no período de 2011 a 2015 e usados na revisão integrativa (n: 05), considerando o banco de dados de onde foram retirados.

Em relação ao nível de evidência dos cinco artigos utilizados nesse estudo, todos apresentaram nível de evidência V, sendo esta relacionada a evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos. Portanto, justifica-se a produção de estudos com nível de evidência maior, diante da importância da temática no âmbito da saúde coletiva.

Posteriormente à leitura total e individualizada dos cinco artigos selecionados, estes foram agrupados em apenas um critério: condições estressantes/desgastantes no trabalho bancário e sua relação com o processo de adoecimento físico e mental, conforme é possível conferir na Tabela 3.

Os processos de mudanças no modo de trabalho dos bancários vêm evoluindo ao longo das últimas décadas, concomitante às alterações do mercado financeiro mundial para atender as exigências da crescente globalização. Mediante a esses fatos, Silva e Navarro¹ traçaram um

perfil dos marcos históricos referentes a tais mudanças.

Tabela 3. Estudos agrupados sob condições estressantes/desgastantes no trabalho bancário e sua relação com o processo de adoecimento físico e mental.

Titulo do artigo	Autores	Objetivos	Tipos de estudos	Amostra	Conclusão
Stressful working conditions and poor self-rated health among financial services employees	Silva LS & Barreto SM	Analisar a associação entre exposição a condições psicossociais adversas no trabalho e avaliação ruim de saúde entre bancários	Transversal	2.054 trabalhadores de um banco estatal	Em conclusão, o presente estudo mostra que a prevalência da má autopercepção de saúde é alto entre trabalhadores bancários. Estes resultados corroboram os achados de vários estudos transversais e prospectivos sobre uma associação independente entre condições psicossociais adversas de trabalho e problemas de saúde auto-avaliado. Finalmente, o estudo mostra que estas associações estão presentes nas análises baseadas no modelo demanda-controle, bem como o modelo ERI. Outras investigações, especialmente com o estudo de diferentes projetos, como estudos prospectivos, envolvendo outros trabalhadores de serviços financeiros são necessárias para esclarecer as relações encontradas aqui.
Organização do trabalho e saúde de trabalhadores bancários.	Juliana Lemos Silva e Vera Lucia Navarro	Esta pesquisa teve por objetivo investigar as condições de trabalho em uma instituição bancária privada de Uberaba, MG, para identificar em que medida as mudanças na organização do trabalho interferiram na saúde dos bancários.	Qualitativo	11 funcionários	É visto a vinculação, tanto das condições de trabalho como das constantes mudanças organizacionais e do processo de trabalho, com a saúde dos bancários, sob a ótica dos mesmos. É evidente que a introdução de novas tecnologias e inovações organizacionais foi apontada como responsável pela redefinição de postos, tarefas, maneiras de agir e de pensar dentro das agências e, principalmente, pela desvalorização do profissional influenciando, nesse contexto, as questões relativas à saúde e ao adoecimento. Depreende-se, daí, que é através da compreensão de como é a organização do trabalho e de como se dá a sua exploração, que se torna possível estabelecer as relações entre saúde e trabalho.
Auto-avaliação do estado de saúde e fatores associados: um estudo em trabalhadores bancários	Petarli <i>et. al</i>	Verificar o modo como funcionários de uma rede bancária da Grande Vitória, Espírito Santo, Brasil, avaliam seu estado de saúde e os principais fatores associados a esse indicador em tal população.	Observacional transversal	525 funcionários	Pode-se afirmar que os resultados encontrados revelaram elevada prevalência de auto-avaliado de saúde negativa entre os bancários investigados, quando comparados a bancários de outras localidades. Revelaram ainda que o fato de pertencer a classes socioeconômicas mais baixas, de apresentar estilo de vida sedentário, de estar acima do peso, de apresentar baixo apoio social no ambiente de trabalho e, principalmente, de possuir uma ou mais doenças crônicas impactou negativamente na forma como os bancários avaliaram seu próprio estado de saúde. Assim, torna-se necessário haver estratégias organizacionais focadas tanto no indivíduo, voltadas para o estímulo da prática de atividade física e para o controle de peso, quanto na organização do trabalho, com vistas à integração no ambiente laboral, de modo a favorecer o apoio social e a melhoria constante nos cuidados à saúde desses trabalhadores, considerando-se a promoção, a prevenção e a intervenção como fatores fundamentais para a melhoria das condições de saúde e trabalho.
Exigências nos percursos profissionais de gerentes de banco	Máximo <i>et. al</i>	Analisar os percursos de trabalho e formação dos gerentes de bancos públicos e privados da cidade de João Pessoa. Em específico, identificar as mudanças nos requisitos de inserção e formação na carreira gerencial e verificar a importância dos coletivos na formação profissional dos gerentes.	Qualitativo transversal	16 gerentes	Há necessidade de questionar as metas sempre maiores, os cursos infundáveis, a exploração intensa do trabalhador, o perfil inatingível a que os gerentes são submetidos, ainda que, muitas vezes, estes se mostrem conformados, a ponto de assumir todas as responsabilidades e demandas sem questionar, e até se culpando por possíveis consequências de um trabalho deletério para sua saúde. A dinâmica das exigências na trajetória de gerentes de banco, e as possíveis consequências em seu trabalho e suas vidas. Pretendemos, deste modo, estimular o debate sobre as implicações dessa lógica sobre o trinômio qualidade, produtividade e saúde.
Grupos de enfrentamento do desgaste mental no trabalho bancário: discutindo saúde mental do trabalhador no sindicato.	Renata Paparelli	Compreender o processo de adoecimento nas trajetórias de vida e trabalho dos grupos de bancários participantes do estudo, considerando o momento atual de reestruturação produtiva no setor bancário e contribuir com a construção de ações individuais e coletivas de enfrentamento.	Qualitativo	Não determinada	O trabalho realizado foi bastante produtivo. Construiu-se um importante espaço de reflexão e discussão, bem como de relatos e troca de experiências que, no decorrer das atividades dos grupos, proporcionaram uma maior compreensão dos participantes acerca do processo de adoecimento e desgaste mental relacionado ao trabalho. Os grupos possibilitaram descobertas individuais e coletivas e, a partir dessas descobertas e da compreensão dos processos ocorridos, tornou-se possível a reflexão e o planejamento de novas estratégias de enfrentamento do desgaste mental.

De acordo com os autores, o processo de trabalho

bancário, no Brasil, pode ser dividido em três etapas, na qual a primeira, se estende até a década de 1960 em que o trabalhador possuía autonomia sobre a execução de seu trabalho. Na segunda etapa, que compreende até a década

de 1980, houve um predomínio do padrão taylorista-fordista, baseado em rotinas previamente determinadas e em programas de computadores, o que levou a exigências cada vez menores de qualificação profissional inerente à execução desse tipo de atividade diante implantação tecnológica representada, principalmente, pelos computadores.

Tabela 3. Descrição dos artigos relacionados às condições estressantes/desgastantes no trabalho bancário e sua relação com o processo de adoecimento físico e mental.

A partir de 1990, houve uma grande redução no número de funcionários bancários que foram substituídos por máquinas e programas de computadores que passaram a efetuar, a partir de então, uma série de operações sem a intervenção humana¹⁴.

4. DISCUSSÃO

A primeira revisão, de autoria de Silva & Barreto publicada em 2011¹⁵, teve como objetivo analisar a associação entre exposição e condições psicossociais adversas no trabalho e avaliação ruim de saúde entre bancários. A importância do trabalho de revisão é justificada pelos autores como a possibilidade de investigar a associação entre a

exposição ao ambiente psicossocial adverso e baixa auto-avaliação da própria saúde entre os funcionários de serviços financeiros.

Concluem então que a prevalência da má autopercepção de saúde é alta entre trabalhadores bancários. Estes resultados corroboram os achados de vários estudos transversais e prospectivos sobre uma associação independente entre condições psicossociais adversas de trabalho e problemas de saúde auto-avaliado. Outras investigações, especialmente com o estudo de diferentes projetos, como estudos prospectivos, envolvendo outros trabalhadores de serviços financeiros são necessários para esclarecer as relações encontradas no estudo dos autores.

A revisão de autoria de Silva & Navarro publicada em 2012¹⁴ teve como objetivo investigar as condições de trabalho em uma instituição bancária privada de uma cidade do estado de Minas Gerais, para identificar em que medida as mudanças na organização do trabalho interferiram na saúde dos bancários. Este estudo é de grande importância, pois retrata as mudanças ocorridas no universo do trabalho, destacando questões relativas à reestruturação produtiva, em especial aquela ocorrida no setor bancário brasileiro e os reflexos dessas transformações para as condições de trabalho e saúde dos trabalhadores, buscando, dessa forma, a compreensão do objeto de estudo em sua totalidade.

Os autores concluem que é preciso expor tanto as condições de trabalho como as constantes mudanças organizacionais e do processo de trabalho, com a saúde dos bancários, sob a ótica dos mesmos. É evidente que a introdução de novas tecnologias e inovações organizacionais foi apontada como responsável pela redefinição de postos, tarefas, maneiras de agir e de pensar dentro das agências e, principalmente, pela desvalorização do profissional influenciando, nesse contexto, as questões relativas à saúde e ao adoecimento. Depreende-se, daí, que é através da compreensão de como é a organização do trabalho e de como se dá a sua exploração, que se torna possível estabelecer as relações entre saúde e trabalho.

A terceira revisão pertencente a esse tema, descrita pelas autoras *Petarli, Salaroli, Bissoli e Zandonade*, publicada no ano de 2015¹⁶, teve como objetivo verificar o modo como funcionários de uma rede bancária da grande Vitória, Espírito Santo, avaliam seu estado de saúde e os principais fatores associados a esse indicador em tal população. A importância desse estudo baseia-se no fato de melhorar a compreensão dos fatores relacionados a esse indicador, servindo de base para o desenvolvimento de ações preventivas, de modo a manter ou a melhorar a saúde das populações. Nesse contexto, deve-se também ter atenção à saúde da população trabalhadora, em especial de setores submetidos a intensas reestruturações produtivas potencialmente prejudiciais ao indivíduo, como no caso de trabalhadores do setor bancário.

Diante disso, as autoras concluem que é necessário haver estratégias organizacionais focadas tanto no indivíduo, voltadas para o estímulo da prática de atividade física e para o controle de peso, quanto na organização do trabalho, com vistas à integração no ambiente laboral, de modo a favorecer o apoio social e a melhoria constante nos cuidados à saúde desses trabalhadores, considerando-se a promoção, a prevenção e a intervenção como fatores fundamentais para a melhoria das condições de saúde e trabalho.

A quarta revisão de autoria de Máximo, Araújo, Souza e Alberto, publicada em 2011¹⁷, teve como objetivo analisar os percursos de trabalho e formação dos gerentes de bancos públicos e privados da cidade de João Pessoa. Em específico, identificar as mudanças nos requisitos de inserção e formação na carreira gerencial e verificar a importância dos coletivos na formação profissional dos gerentes. Este estudo torna-se importante, pois utiliza uma abordagem que foca a atividade de trabalho dos gerentes, enxergando, por este ângulo, as mudanças no trabalho bancário. Assim, a escolha, dentre as inúmeras possibilidades empíricas, dos gerentes de banco, se lastreia no fato de que o setor financeiro constitui uma das principais facetas do capitalismo globalizado, do que se pode deduzir que sobre eles (os gerentes), enquanto operadores do mercado financeiro, recaem grandes responsabilidades e uma intensa pressão.

Assim, conclui-se, segundo os autores, que o artigo foca na dinâmica das exigências na trajetória de gerentes de banco, e as possíveis consequências em seu trabalho e suas vidas, pretendendo estimular o debate sobre as implicações dessa lógica sobre o trinômio qualidade, produtividade e saúde.

A quinta revisão, de autoria de Renata Paparelli, publicada em 2011¹⁸, tem como objetivo compreender o processo de adoecimento nas trajetórias de vida e trabalho dos grupos de bancários participantes do estudo, considerando o momento atual de reestruturação produtiva no setor bancário e contribuir com a construção de ações individuais e coletivas de enfrentamento. A importância desse estudo é permitir aos grupos de trabalhadores bancários o conhecimento das ações estratégicas de vigilância em saúde do trabalhador, nas quais a discussão viabiliza o acesso ao conhecimento sobre a organização do trabalho, sem o qual a avaliação das condições deste e do processo saúde-doença não é possível.

A autora conclui que é necessário evidenciar a potencialidade de um trabalho como esse quanto à possibilidade de compreensão do processo de adoecimento, bem como quanto à identificação de fatores de desgaste mental na categoria bancária.

Portanto, ao se fazer uma análise na íntegra das publicações selecionadas, pode-se verificar que todas concordam entre si quanto à influência do processo de mu-

dança organizacional e tecnológico, ocorrido no setor bancário nas últimas décadas, sobre o adoecimento de seus funcionários.

Silva & Barreto¹⁵ e Petarlet. *al*¹⁶ buscaram identificar em suas pesquisas os principais determinantes no processo de adoecimento dos trabalhadores bancários a partir da auto-avaliação de sua própria saúde e concluíram que estes funcionários possuem uma má percepção da mesma. Petarlet. *al*¹⁶ ainda propõe a criação de estratégias preventivas, buscando a preservação e melhora da saúde dessa classe. Essa ideia também é defendida por Paparelli¹⁸ que sugere ações para a manutenção da saúde no âmbito individual e coletivo.

Máximo *et. al*¹⁷ também discutiu as mudanças ocorridas no mercado financeiro, tendo como foco a atividade do trabalho dos gerentes de banco, pois sobre estes recaem imensos deveres e pressões.

5. CONCLUSÃO

Os resultados fornecem evidências clara e confiável de que as mudanças organizacionais e tecnológicas impulsionadas, principalmente, pelo processo de globalização e melhoria da economia nas últimas décadas foram responsáveis pelas modificações observadas no modo de execução do trabalho realizado dentro das agências financeiras levando perda da qualidade de vida, aumento dos estressores ocupacionais e consequente piora dos índices mórbidos desse grupo específico de trabalhadores.

Dentre os principais estressores citados incluem carga horária exaustiva e metas abusivas. Três autores defendem a criação de ações preventivas de doenças e seus agravos decorrentes do meio propício a que esses trabalhadores estão sujeitos.

São necessários mais estudos capazes de traçar melhor o perfil clínico dos profissionais bancários em plena atividade laboral com intuito de associá-lo aos fatores desencadeantes advindos do processo de trabalho, bem como às características sociodemográficas e comportamentais, além qualificar e quantificar o efeito dos eventos estressores na atividade bancária.

REFERÊNCIAS

- [1] Silva JL, Navarro VL. Organização do trabalho e saúde de trabalhadores bancários. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2012; 20(2).
- [2] Jinkings N. As formas contemporâneas da exploração do trabalho nos bancos. In: Antunes R, Silva M.A.M, organizadores. O avesso do trabalho. São Paulo: Expressão Popular; 2004; 207-41.
- [3] Silva LS, Pinheiro TMM, Sakurai E. Reestruturação produtiva, impactos na saúde e sofrimento mental: o caso de um banco estatal em Minas Gerais, Brasil. Cad. Saúde Pública. 2007; 23(12):2949-58.
- [4] Maciel RH, Cavalcante R, Matos TGR, Rodrigues S. Auto relato de situações constrangedoras no trabalho e assédio moral nos bancários: uma fotografia. RevPsicol Soc. 2007; 19(2):117-28.
- [5] Murofuse NT, Marziale MHP. Mudanças no trabalho e na vida de bancários portadores de lesões por esforços repetitivos: LER. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2001; 9(4):19-25.
- [6] Botelho LLR, Cunha CCA, Macedo M. Ométodo da revisão integrativa nos estudos organizacionais. Rev. Gestão e Sociedade · Belo Horizonte 2011; 5(11): 121-136.
- [7] Lopes IL. Estratégia de busca na recuperação da informação: revisão da literatura. Ciência da Informação, Brasília. 2002; 31(2): 60-71, maio/ago.
- [8] Biblioteca Virtual em Saúde. Sobre a BIREME. Disponível em: http://www.paho.org/bireme/index.php?option=com_content&view=article&id=37&Itemid=55&lang=pt.
- [9] SciELO - Scientific Electronic Library Online. Sobre o SciELO. Disponível em: <http://www.scielo.org/php/level.php?lang=&component=56&item=1>.
- [10] LILACS. Biblioteca Virtual em Saúde. [Atualizado em 2016 fev 05]. Disponível em: <http://lilacs.bvsalud.org/>.
- [11] PubMed Help [internet]. NCBI. [Atualizado em 2015 december 29] Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3827/#pubmedhelp.PubMed_Quick_Start.
- [12] BVS – Biblioteca Virtual em Saúde/Enfermagem. MEDLINE - Literatura Internacional em Ciências da Saúde. Literatura Científica e Técnica. Disponível em: <http://enfermagem.bvs.br/vhl/colecao-de-fontes-de-informacao/literatura-cientifica-e-tecnica/>.
- [13] Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Making the case for evidence-based practice. In: Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p.3-24.
- [14] David ML. A transformação dos processos de trabalho e a caracterização da profissão de bancário. 4ª Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão. Santa Catarina: UFSC; 2004.
- [15] Silva LS, Barreto SM. Stressful working conditions and poor self-rated health among financial services employees. Rev Saúde Pública 2012; 46(3):407-16.
- [16] Petarlet GB, Salaroli LB, Bissoli NS, Zandonade E. Autoavaliação do estado de saúde e fatores associados: um estudo em trabalhadores bancários. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2015; 31(4):787-99.
- [17] Máximo T, Araújo AJS, Zambroni-de-Souza PC, Alberto MFP. Exigências nos percursos profissionais de gerentes de banco. Psicologia & Sociedade. 2001; 23 (1):66-74.
- [18] Paparelli R. Grupos de enfrentamento do desgaste mental no trabalho bancário: discutindo saúde mental do trabalhador no sindicato. Rev. bras. Saúde ocup., São Paulo. 2011; 36 (123):139-46.

ANÁLISE DOS PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS, SOROLOGIA E TIPAGEM VIRAL DA DENGUE EM PACIENTES DO MUNICÍPIO DE IPATINGA-MG

ANALYSIS OF HEMATOLOGICAL, SEROLOGY AND DENGUE VIRAL TYPING IN PATIENTS IN THE CITY OF IPATINGA-MG

LUCIANA FLÁVIA TEODORO^{1*}, RENATO MATOS CARVALHO FONSECA², CAMILA METZKER SOUZA DEBONI³, LUDMILLA MENDES FACHINETI GARDIMAN⁴

1. Farmacêutica, Mestre em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal de Ouro Preto, Docente do Curso de Graduação em Biomedicina da Faculdade Única de Ipatinga; 2. Biomédico pela Faculdade Única de Ipatinga; 3. Biomédica pela Faculdade Única de Ipatinga; 4. Biomédica pela Faculdade Única de Ipatinga.

* Rua Caviúna, 462, Horto, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35160-295. lftedoro@gmail.com

Recebido em 11/02/2016. Aceito para publicação em 22/04/2016

RESUMO

A Dengue é uma doença que vem aumentando continuamente no Brasil, atingindo estados alarmantes em alguns estados e municípios. É causada por um vírus que possui quatro sorotipos detectados e sua transmissão ocorre pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti*. O objetivo do estudo foi associar as alterações hematológicas à sorologia e tipagem viral dos pacientes com suspeita de Dengue, descrever idade e gênero dos acometidos e indicar os sorotipos circulantes do vírus. Realizou-se um estudo transversal das fichas de notificação, resultados de hemograma, sorologia e tipagem viral dos pacientes com suspeita de Dengue, documentos recebidos na Vigilância Epidemiológica de Ipatinga-MG de janeiro a maio de 2013. A faixa etária mais acometida foi de 20 a 49 anos (63,7%); as mulheres representaram cerca de 60% e destas, 154 (2,4%) eram gestantes. Dentre os 11463 pacientes com suspeita de Dengue, mais de 50% não realizaram nenhuma das provas de triagem e/ou diagnóstico para a doença. Os sorotipos circulantes na região foram o DENV-1 e DENV-4. Não foram encontradas associações entre as principais alterações hematológicas clássicas da infecção pelo vírus da Dengue devido às limitações no registro dos dados, sendo propostas melhorias em sua construção.

PALAVRAS-CHAVE: Dengue, parâmetros hematológicos, sorologia, tipagem viral.

ABSTRACT

Dengue is a disease that is increasing continuously in Brazil, reaching alarming states in some states and municipalities. It is caused by a virus which has four serotypes detected and transmission occurs through the bite of female mosquito *Aedes aegypti*. The aim of the study was associated hematologic changes to serology and viral typing of dengue-suspected patients, describe age and gender of the affected and indicate the serotype of the circulating virus. We conducted a

cross-sectional study on the reporting forms, blood test results, serology and viral typing of dengue-suspected patients, documents received in the Epidemiological Surveillance Ipatinga-MG from January to May 2013. The most affected age group was 20-49 years (63.7%); women accounted for about 60% and of these, 154 (2.4%) were pregnant. Among the 11463 dengue-suspected patients, over 50% did not perform any of the screening and/or diagnosis for the disease. The circulating serotypes in the region were DENV-1 and DENV-4. There were no associations between the main classical hematological changes of dengue virus infection due to limitations in the data record, and proposed improvements in its construction.

KEYWORDS: Dengue, hematologic parameters, serology, viral typing.

1. INTRODUÇÃO

A Dengue é uma doença infecciosa aguda que no decorrer dos anos se tornou um problema sério de saúde pública no mundo, principalmente em países tropicais devido ao favorecimento de características climáticas, ambientais e sociais que propiciam a proliferação do vetor¹. A doença tem sido uma importante causa de morbidade e mortalidade, podendo se manifestar de modo assintomático ou apresentar febre indiferenciada e auto-limitada, com o quadro clínico de febre clássica da Dengue (FD), ou evoluir, em casos mais graves, para febre hemorrágica da Dengue ou síndrome do choque da Dengue (FHD/SCD)².

O agente etiológico é um arbovírus do gênero Flavivírus, da família *Flaviviridae*, sua transmissão ocorre pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti*, uma espécie hematófaga originária da África que chegou ao continente americano na época da colonização^{1,3}. O mosquito se adaptou ao ambiente urbano e tornou-se antropofílico, o que ocasionou a sua rápida difusão nas

áreas de alta demografia, com multiplicação realizada em diversos ambientes, independentemente de chuva. Possui capacidade de ingerir sangue de diferentes indivíduos em um único ciclo gonadotrófico, ampliando a infectibilidade e transmissibilidade do vírus⁴.

A Dengue foi vista pela primeira vez no mundo no final do século XVIII, no Sudeste Asiático, em Java, e nos Estados Unidos, na Filadélfia, mas a Organização Mundial da Saúde (OMS) só a reconheceu como doença no século XX. O primeiro caso de febre hemorrágica da Dengue que se tem notícia apareceu na década de 50, nas Filipinas e Tailândia. Após a década de 60, a presença do vírus intensificou-se nas Américas³.

No Brasil, as condições socioambientais favoráveis à expansão do mosquito possibilitaram a dispersão do vetor desde sua reintrodução no país, em 1976. Em 2013, o pico de transmissão da Dengue no país ocorreu na primeira semana de março, quando foram registrados 84.122 casos da doença. Após este período, houve uma redução progressiva da doença, com registro de 35.351 casos na segunda semana de abril, o que representa uma redução de 58%⁵.

Pesquisadores identificaram quatro sorotipos do vírus, que são o DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4, dependendo do grau de letalidade. O sorotipo 1, o mais leve, apareceu pela primeira vez em 1977, inicialmente na Jamaica, mas foi a partir de 1980 que foram notificadas epidemias em vários países. O sorotipo 2, encontrado em Cuba, foi responsável pelo primeiro surto de febre hemorrágica ocorrido fora do Sudeste Asiático e Pacífico Ocidental. O segundo surto ocorreu na Venezuela, em 1989³.

No Brasil foi registrado um aumento na transmissão da Dengue de 189% em 2013 em relação a 2012, principalmente nas regiões Sudeste e Centro-Oeste sendo diversas as causas desse aumento, como a circulação de um novo subtipo do vírus – o DENV-4 – e a paralisação das ações de combate ao mosquito depois das eleições em alguns municípios⁵.

Um informativo epidemiológico da Dengue em Minas Gerais relatou que, de janeiro a 26 de abril de 2013, foram notificados 268.604 casos de Dengue no estado, destes, 77.726 foram confirmados, com 51 óbitos. Foi em setembro de 2011 que a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais confirmou a reintrodução do Sorotipo 4 no Estado⁶.

O diagnóstico da Dengue é de complicada identificação apenas pelos sintomas clínicos, podendo ser confundida pelos sintomas iniciais idênticos aos de outras doenças como leptospirose, malária, sarampo, gripe, rubéola, entre outras².

Os sintomas da Dengue podem variar, podendo ser assintomática, ser chamada de Dengue clássica (DC) na forma mais comum, de febre hemorrágica da Dengue (FHD) ou síndrome do choque da Dengue (SCD) na sua

forma mais agressiva. Os diferentes sorotipos podem causar manifestações clínicas semelhantes, podendo variar de acordo com os fatores de risco⁷.

Na DC, ocorre um quadro de gripe, com sintomas que variam e sinais que duram de 2 a 7 dias, podendo se estender por um período maior. Os casos mais comuns apresentam febre em torno de 39°C a 40°C, cefaleia, dor retro-orbital, mialgia, artralgia, náusea, vômito, prostração, prurido e exantema. Outros sintomas comuns são as dores de garganta leve e inapetência, podendo apresentar, em casos raros, sintomas respiratórios, constipação e diarreia. Podem aparecer sintomas como dor abdominal e manifestações hemorrágicas como petéquias, metrorragia, epistaxe, hematúria e gengivorragia, principalmente nas crianças. Em pacientes confirmados com DC, a contagem das plaquetas comumente é menor que 100.000/mm³. Enzimas do fígado em níveis sorológicos podem aparecer aumentadas⁷⁻¹⁰.

Na FHD, os sintomas são parecidos com os da DC, mas há uma alteração fisiopatológica que diferencia um do outro, que é o extravasamento de plasma manifestado pela elevação do hematócrito e derramamento do soro ou hipoproteïnemia. Pode ser classificada quanto ao grau de severidade do quadro clínico, sendo o Grau I caracterizado por febre acompanhada de sintomas inespecíficos e a única evidência de manifestação hemorrágica é a prova do laço positiva; o Grau II, caracterizado por fenômenos hemorrágicos espontâneos, normalmente na pele, nariz ou gengiva, além das manifestações observadas no Grau I; o Grau III, caracterizado por falência circulatória, manifestada pelo pulso fraco ou hipotensão com queda na temperatura corpórea; e o Grau IV caracterizado por pacientes em choque com pressão e pulso indetectáveis. Outras características que evidenciam a FHD são as quatro principais manifestações clínicas como os fenômenos hemorrágicos, febre alta, hepatomegalia, derrames intracavitários, micro-hemorragias em órgãos internos como baço, fígado, coração cérebro e os sinais de falência circulatória que podem levar a morte do paciente pela perda de plasma através do choque hipovolêmico^{7,11}.

A SCD, a forma mais grave da patologia, pode gerar um agravamento do quadro levando ao aparecimento de acidose metabólica, hemorragias no trato gastrointestinal e outros órgãos e um prognóstico desfavorável podendo levar a óbito em 12 a 24 horas, se não receber o tratamento devido⁷.

Para diagnosticar a patologia não basta o quadro clínico baseado em sinais e sintomas descritos pelo paciente e/ou pelo médico. É necessária uma confirmação laboratorial, que também é importante para a Vigilância Epidemiológica para a realização de estudos baseados nos diagnósticos para a pesquisa de vacinas e patogênese¹².

Por ser uma doença dinâmica e de amplo espectro

clínico, apresentando vários sinais e sintomas que podem ser confundidos com outras doenças tão comuns, faz-se necessário a incorporação de exames inespecíficos (hemograma, coagulograma, avaliação da função hepática e dosagem de albumina sérica). Tais exames têm a vantagem de ser de rápida realização e custo relativamente baixo, o que viabiliza uma intervenção médica o quanto antes no tratamento do paciente¹³. O diagnóstico da Dengue pode ser feito através de diferentes linhas de pesquisa, entre elas: isolamento do vírus, detecção do genoma viral, detecção de antígenos virais e estudos sorológicos. A sorologia é, hoje em dia, a ferramenta mais amplamente aplicada na rotina laboratorial. No entanto, na maioria dos países em que a prevalência das infecções pelos DENV é mais importante, grande parte dos diagnósticos de Dengue ainda são feitos apenas com o julgamento clínico¹⁴.

O Ministério da Saúde orienta como conduta para o diagnóstico que, além dos aspectos clínicos, seja realizada a análise laboratorial dos pacientes com suspeita de Dengue por meio dos exames de hemograma (para confirmação do diagnóstico e auxílio na conduta médica), sorologia e isolamento viral¹³. O diagnóstico laboratorial também é importante para a vigilância epidemiológica, para o estudo da patogênese da infecção, para a formulação de vacinas e para a detecção precoce de epidemias¹⁴.

A vacina contra a Dengue foi registrada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) em 28/12/15 para os sorotipos 1, 2, 3 e 4 do vírus, indicadas para pessoas entre nove a 45 anos mas ainda não está disponível para a população¹¹. O tratamento é feito através dos sintomas e acompanhamentos clínicos. Geralmente, o procedimento consiste na reposição hidroeletrólítica do indivíduo, oralmente ou por via endovenosa, associado a alguns analgésicos, como o paracetamol, e antipiréticos¹².

Considerando-se a gravidade que a infecção pelo DENV pode atingir, a criação de uma vacina contra a Dengue tem sido uma prioridade da OMS. Os métodos em desenvolvimento envolvem os vírus DENV (atenuado ou inativado), tecnologia de DNA recombinante e vacinas de vetores virais¹³.

As medidas de prevenção disponíveis consistem, basicamente, no controle vetorial nos ambientes urbanos, através da eliminação dos criadouros e das larvas do mosquito^{12,16,17}.

O Programa Nacional de Controle da Dengue realiza campanhas informativas para a população no combate ao vetor, assistência aos pacientes na integração com a atenção básica, execução de ações de saneamento ambiental e de ações integradas de educação em saúde, o que tem fortalecido as ações da Vigilância Epidemiológica e Entomológica^{1,12,18}.

O objetivo deste estudo foi descrever a idade e o gênero dos pacientes acometidos pela Dengue, suas alterações hematológicas, indicar os sorotipos circulantes do vírus da Dengue e associar as alterações hematológicas e a sintomatologia clínica à sorologia e tipagem viral dos pacientes com suspeita de Dengue no município de Ipatinga-MG no ano de 2013.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal das fichas de notificação, resultados de hemograma, sorologia e tipagem viral dos pacientes com suspeita de Dengue cuja documentação foi enviada à Vigilância Epidemiológica pelas unidades de saúde e hospitais do município de Ipatinga-MG de janeiro a maio de 2013.

A amostra foi composta por todas as fichas de notificação, incluindo dados de pacientes menores de 18 anos, enviadas pelas unidades de saúde e hospitais do município à Vigilância Epidemiológica de Ipatinga, no período entre janeiro e maio de 2013, totalizando 11.463 fichas de notificação.

Os dados foram organizados por data constante na ficha de notificação realizada em ordem crescente. Foram extraídos dos documentos utilizados os seguintes dados:

- Ficha de notificação: gênero, idade, sinais e sintomas registrados;
- Hemograma: plaquetas, hematócrito e global de leucócitos;
- Sorologia: reagente ou não reagente para a Dengue;
- Tipagem Viral: sorotipo 1, 2, 3 ou 4.

Não houve qualquer contato com o paciente. Toda a pesquisa foi realizada na seção de Vigilância Epidemiológica de Ipatinga utilizando os documentos arquivados supracitados. Foram incluídas no estudo todas as fichas de notificação de pacientes com suspeita de Dengue de janeiro a maio de 2013 que foram encaminhadas à Vigilância Epidemiológica de Ipatinga, sendo excluídas todas as que estavam ilegíveis para os dados que se desejava obter. Os nomes dos pacientes foram codificados para evitar a exposição dos sujeitos.

Houve dupla conferência de lançamentos efetuados no banco de dados em planilhas do Microsoft Excel e sua revisão.

Foram realizadas as análises estatísticas que couberam para estudos descritivos comparativos, sendo os dados apresentados em tabelas e gráficos. Para a análise estatística e tabulação dos dados, foi utilizado o programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS Inc., versão 12.0, 2003) para Windows.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário do Leste de Minas Gerais, CAAE 17285113.2.0000.5095, Parecer 349.982 de 12/08/2013.

3. RESULTADOS

A cidade de Ipatinga é um município do interior do estado de Minas Gerais pertencente à microrregião do Vale do Rio Doce, com uma taxa de urbanização da ordem de 98,9%. O clima é caracterizado como tropical quente semiúmido¹⁸.

Segundo dados da Vigilância Epidemiológica de Ipatinga no ano de 2007 foram notificados 442 casos suspeitos de Dengue na cidade, com uma população de aproximadamente 238.397 mil habitantes. A partir de então houve um aumento gradativo dos registros de casos suspeitos de Dengue até 2012 com 2.960 notificações. Destaca-se o ano de 2009 em que houve um número maior de casos, em relação ao período, chegando a 3.805 notificações (Tabela 1).

Tabela 1. Número de casos notificados com suspeita de Dengue à Vigilância Epidemiológica de Ipatinga, distribuídos por ano e mês de notificação - residentes e não residentes - 2007 a 2012.

Ano da Notificação	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	TOTAL
2007	46	88	157	106	25	1	5	1	1	0	5	7	442
2008	24	35	227	916	355	97	17	8	3	5	10	15	1712
2009	130	444	1201	844	956	134	21	1	4	14	26	30	3805
2010	145	301	363	420	496	204	102	67	49	34	40	120	2341
2011	203	413	438	448	455	147	85	67	55	44	141	191	2687
2012	194	137	158	212	345	293	176	104	57	89	199	996	2960
TOTAL	742	1418	2544	2946	2632	876	406	248	169	186	421	1359	13947

Fonte: Vigilância Epidemiológica de Ipatinga-MG

Para o ano de 2013, os dados populacionais são referentes ao último censo, realizado no ano de 2010 que registrou uma população de 239.468 mil habitantes, revelando um aumento populacional de 1.071 habitantes.¹⁹

Para avaliar a distribuição dos casos de Dengue, de Janeiro a Maio de 2013 com relação aos anos 2007 a 2012, foi elaborado o Diagrama de controle (Figura 1). Pode-se verificar a sazonalidade da doença e que nos meses de janeiro a março de 2013 o número de casos notificados foi muito superior ao limite máximo da curva endêmica, caracterizando uma epidemia de Dengue, retornando a valores endêmicos a partir de abril.

Na Tabela 2 são apresentadas as variáveis demográficas e dias do início dos sintomas dos 11.463 pacientes com suspeita de Dengue que foram atendidos em hospitais e unidades de saúde. Foi observado que a maioria dos pacientes residia em Ipatinga (84,7%). A faixa etária mais acometida foi de 20 a 49 anos (63,7%); as mulheres representaram cerca de 60% e destas 154 (2,4%) eram gestantes. Com relação ao número de dias decorridos a partir do início dos sintomas até a data da notificação, 10.129 (88,4%) tinham de 0 a 4 dias, 957 (8,2%) de 5 a 10 dias, 76 (0,7%) acima de 10 dias e 301 (2,7%) não informaram os dias de sintomas.

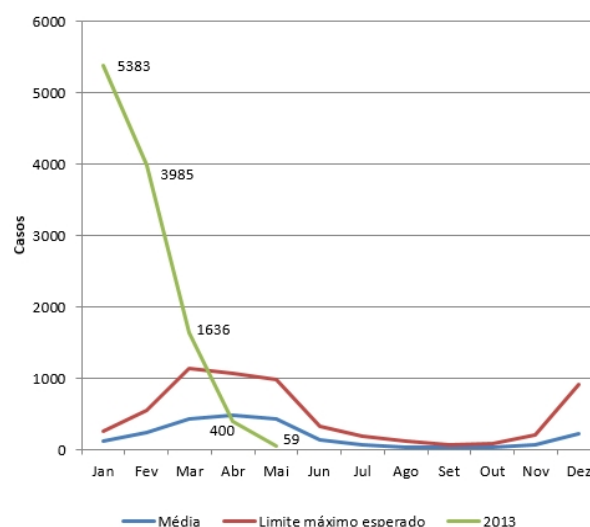


Figura 1. Diagrama de Controle (período 2007-2012) - distribuição dos casos suspeitos de Dengue, de janeiro a maio de 2013, Ipatinga-MG

Tabela 2. Variáveis do perfil demográfico e dias do início de sintomas dos pacientes com suspeita de Dengue, notificados de janeiro a maio de 2013 em Ipatinga-MG

Variáveis	Número de Casos	%
Município		
Ipatinga	9690	84,7
Outros	1758	15,2
Não informado	15	0,1
TOTAL	11463	100
Idade		
<1	13	0,1
1 a 9	441	3,8
10 a 19	1779	15,5
20 a 29	3110	27,1
30 a 39	2634	23,0
40 a 49	1555	13,6
50 a 59	1096	9,6
60 a 69	491	4,3
≥ 70	270	2,4
Não informado	74	0,6
TOTAL	11463	100
Sexo		
Feminino	6411	55,9
Masculino	5031	43,9
Não Informado	21	0,2
TOTAL	11643	100
Dias de sintomas		
0	1272	11,1

1	4208	36,7
2	2174	19,0
3	1523	13,3
4	952	8,3
5	484	4,2
6	221	1,9
7	130	1,1
8	73	6
9	25	2
10	24	2
>10	76	7
Não Informado	301	2,7
TOTAL	11463	100

Os métodos de diagnóstico realizados e apresentados nesse estudo foram hemograma, sorologia, isolamento viral e prova do laço (Tabelas 3).

Tabela 3. Variáveis relacionadas ao método de diagnóstico aplicado aos pacientes com suspeita de Dengue, notificados de janeiro a maio de 2013 em Ipatinga-MG.

Variáveis	Número de pacientes	%
Hemograma		
Aumentado	310	7,5
Normal	2887	70,1
Diminuído	923	22,4
TOTAL	4120	100
Hematócrito		
Aumentado	150	3,7
Normal	2994	73,1
Diminuído	949	23,2
TOTAL	4093	100
Plaquetas		
Aumentado	24	0,6
Normal	3915	91,3
Diminuído	350	8,2
TOTAL	4289	100
Sorologia		
Reativo	300	90,1
Não Reativo	33	0,9
TOTAL	333	100
Isolamento Viral		
Negativo	19	57,6
DENV-1	1	3,0
DENV-4	13	39,4
TOTAL	33	100
Prova do Laço		
Positivo	731	25,1
Negativo	2182	74,9
TOTAL	2913	100

Dentre os 11463 pacientes com suspeita de Dengue, menos de 40% realizaram o hemograma. Destes 4120 foi registrado o resultado de leucócitos, sendo que, 310 (7,5%) apresentaram valores aumentados e 923 (22,4%) valores diminuídos. Já para o hematócrito, dos 4093 resultados, 150 pacientes (3,7%) apresentaram valores aumentados e 949 (23,2%) valores diminuídos. Na quantificação de plaquetas, 4289 pacientes apresentaram resultados sendo 24 (0,6%) com quantidade aumentada de plaquetas e 350 (8,2%) com quantidades diminuídas.

A sorologia para Dengue foi realizada por 333 pacientes, menos de 3% dos pacientes notificados, sendo que o recomendado pelo Ministério da Saúde seria uma amostra de 10% em períodos de epidemia²⁰. Destes, a maioria (90,1%) tiveram diagnóstico comprovado com

sorologia reativa. Quanto ao isolamento viral, 33 pacientes realizaram o teste sendo 19 (57,6%) com resultado negativo, 1 paciente foi positivo para DENV-1 e 13 pacientes (39,4%) foram reativos para DENV-4.

Outro método utilizado na triagem do paciente com suspeita de Dengue e que auxilia no diagnóstico da doença na forma hemorrágica foi a prova do laço, na qual 731 pacientes (25,1%) tiveram prova positiva e 2.182 pacientes (74,9%) tiveram prova negativa.

As alterações mais comuns encontradas em casos suspeitos de Dengue podem ser evidenciadas principalmente pelo hemograma e pela prova do laço e confirmadas pela sorologia e isolamento viral¹⁵, no entanto como mais de 50% dos pacientes não realizaram nenhuma das provas de triagem e/ou diagnóstico para a doença, diversas análises como variáveis esperadas de leucopenia, hemoconcentração e plaquetopenia não puderam ser concluídas. Em outro estudo²¹ também não foram encontrados resultados como os registrados na literatura, no que diz respeito às alterações clássicas encontradas na Dengue, porém a principal causa apontada não foi a perda de dados e sim o tipo de metodologia utilizada na realização dos exames sorológicos, o que possivelmente não possibilitou uma boa associação com o hemograma.

Foi realizada análise para verificar a existência de associação das alterações hematológicas e a sorologia das pessoas notificadas (Tabela 4), não sendo encontrada associação estatística, uma vez que os pacientes que apresentaram sorologia positiva para Dengue apresentaram também valores normais para os principais parâmetros do hemograma (leucócitos, hematócrito e plaquetas) que sugerem infecção pelo vírus DENV.

Conforme demonstrado na Tabela 3, houve uma perda muito grande de dados, pois muitas notificações apenas eram preenchidas com dados obrigatórios dos pacientes como: nome, sexo, idade e moradia, o que gera um grande impacto na realização de estudos epidemiológicos em epidemias como a apresentada em 2013, pois o critério para os registros dos dados tanto clínicos quanto laboratoriais é o que confere confiabilidade no diagnóstico final da Dengue²².

Além da quantidade elevada de dados perdidos, a quantidade de pacientes que realizaram o exame sorológico foi muito pequena, muitos pacientes não retornaram ao laboratório para a coleta que não era realizada no mesmo dia do atendimento inicial. O dia mais indicado para a coleta é após o sexto dia, contados a partir do início dos sintomas, em muitos casos, os sintomas mais agudos da doença já passaram não estimulando o paciente a retornar ao laboratório.

A Tabela 4 também confirma a incongruência no registro dos dados, pois não há concordância no total de pacientes para os índices analisados em um hemograma, visto que há um total de 30 pacientes para a variável

plaquetas e um número menor para os outros parâmetros, demonstrando perda de dados nos registros.

Tabela 4. Associação entre as alterações hematológicas e a sorologia dos pacientes com suspeita de Dengue, notificados de janeiro a maio de 2013 em Ipatinga-MG

Sorologia					
Hemograma		Reativo	Não Reativo	TOTAL	p*
Leucócitos	Aumentado	1	0	1	0,562
	Normal	12	4	16	
	Diminuído	9	1	10	
	TOTAL	22	5	27	
Hemácias	Normal	19	4	23	0,505
	Diminuído	3	1	4	
	TOTAL	22	5	27	
Hematócrito	Normal	18	4	22	0,925
	Diminuído	4	1	5	
	TOTAL	22	5	27	
Plaquetas	Normal	14	4	18	0,317
	Diminuído	11	1	12	
	TOTAL	25	5	30	

Diferença estatística: $p^* \leq 0,05$ significativo.

Os resultados dos hemogramas foram analisados juntamente com o isolamento viral dos pacientes com suspeita de Dengue. Segundo a nota técnica da FUNED nº 002/12²³ deve-se coletar, no mínimo 10 e no máximo 15 amostras por região para se fazer análise do sorotipo circulante. Foram coletadas 33 amostras para isolamento viral, destas 19 apresentaram resultado negativo, uma positiva para o sorotipo DENV-1 e 13 positivas para o sorotipo DENV-4, demonstrando que havia na região dois sorotipos circulantes (Tabela 3). No entanto, destas 14 amostras positivas, apenas em quatro foi realizado previamente o hemograma, o que inviabilizou a análise, não sendo possível a verificação da presença ou não de associação para a presença do vírus e as alterações hematológicas.

4. DISCUSSÃO

A Dengue no Brasil apresenta caráter de sazonalidade e está associada à desorganização do espaço urbano em virtude do grande fluxo migratório rural-urbano que gerou regiões com saneamento básico precário com a viabilização de criatórios ideais para o vetor da doença²⁴. Estudos mostram a relação entre o aumento dos casos de Dengue nos meses mais quentes e úmidos do ano, com o aumento das chuvas e da temperatura, há um favorecimento do acúmulo de água em criatórios do vetor e consequente aumento do número de casos notificados de Dengue²⁵.

Em Ipatinga-MG houve o plano de contingência da Dengue com a implantação da unidade de hidratação 24h e um interesse maior dos órgãos públicos em tratar e conter a epidemia, com um número maior de profissionais de saúde envolvidos no atendimento de pacientes

com suspeita de Dengue. Tais ações facilitaram o acesso dos pacientes aos serviços prestados contribuindo para um registro maior do número de pessoas atendidas pelos serviços de saúde neste período de 2013 melhorando a informação ao setor de vigilância epidemiológica da cidade de Ipatinga.

Apesar das medidas de ataque ao vetor e assistência à população atingida pela doença, muitos dados se perderam, o preenchimento incompleto das notificações prejudicou o processamento de dados para a Vigilância Epidemiológica da Dengue na cidade. Estudos^{22,26} mostram a importância da qualidade da informação no banco de dados em epidemias, momento em que a sobrecarga do serviço de assistência ao paciente limita a qualidade dos dados, causando distorção na interpretação dos mesmos e consequentes falhas nas políticas adotadas para controlar e prevenir as epidemias da doença.

A maioria dos pacientes atendidos procurou a unidade de saúde de 0 a 4 dias após o aparecimento dos sintomas e as características apresentadas pela Dengue nos primeiros dias pode imitar um largo espectro de doenças febris pelos sintomas serem semelhantes aos de outras viroses^{8,21}.

Apesar da pequena proporção de notificações de mulheres com suspeita de Dengue estarem grávidas, estas devem receber uma atenção maior no pré-natal, principalmente no primeiro trimestre pelo maior risco de aborto, e parto prematuro quando acomete as mães no último trimestre. Quanto mais próximo do parto a mãe é infectada, maior a chance de o neonato apresentar a infecção, ainda havendo uma alta incidência de baixo peso ao nascer²⁷.

5. CONCLUSÃO

Neste estudo, o principal alvo foi encontrar e comprovar as alterações hematológicas clássicas relacionadas à infecção pelo vírus da Dengue, conforme o descrito na literatura, porém, encontrou-se limitações no registro dos dados referentes às fichas de notificação que foram a principal fonte de informação. Verificou-se que muitos registros foram realizados de forma precária, a maioria dos dados estavam incompletos para os métodos diagnósticos, onde mais de 50% dos pacientes notificados não realizaram nenhum dos métodos de diagnóstico descritos pelo Ministério da Saúde; já em relação aos dados demográficos, essa perda foi bem menor, pois são dados primordiais para o atendimento. Isso dificulta o traçado de um perfil epidemiológico próximo da realidade vivida no município e a implementação de melhorias nos setores de atenção à saúde da população estudada.

Apesar dos vieses encontrados na confecção e análise

dos dados, devido à grande perda de informações essenciais, não se pode descartar a riqueza das informações descritas nesse estudo, pois mostra uma importante lacuna encontrada e um forte obstáculo no controle de epidemias e problemas de saúde pública de grande relevância como a Dengue. Através dos principais pontos abordados nesse trabalho, indica-se a necessidade de melhorias no controle de registros e preenchimentos das notificações, sendo importante instruir os profissionais inseridos na atenção à saúde, para um maior critério no preenchimento das notificações, para que novos planos sejam traçados no combate à doença, tendo como base um banco de dados que relate o verdadeiro perfil dos pacientes atingidos.

Agradecimentos

Agradecimentos ao Anderson Aquiles Silva pelo apoio técnico durante a realização do estudo e ao Departamento de Vigilância em Saúde de Ipatinga pela disponibilização dos documentos utilizados no levantamento dos dados.

REFERÊNCIAS

- [01] Santos JHA. Desenvolvimento de vacinas de subunidades contra a Dengue baseadas no domínio III da proteína E e na proteína NS1 recombinante. [Tese]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2013.
- [02] Poloni TRRS. Detecção e tipificação do vírus da Dengue por RT-PCR em tempo real. [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 2009.
- [03] Secretaria Estadual de Saúde (MG). Informe Epidemiológico: Dengue 19/04. [Internet]. 2013 [citado 2013 abr 22]. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/story/4077-informe-epidemiologico-Dengue-19-04>
- [04] Barreto ML, Teixeira MG. Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. *Estud. av.* [Internet]. 2008 [citado 2013 out 11]; 22(64): 53-72. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142008000300005&lng=en&nrm=isso
- [05] Ministério da Saúde (BR). Fundação Nacional da Saúde. Dengue: aspectos epidemiológicos, diagnóstico e tratamento. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. [Internet]. [citado 2015 abr 30]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dengue_aspecto_epidemiologicos_diagnostico_tratamento.pdf
- [06] Secretaria Estadual de Saúde (MG). Informe Epidemiológico: Dengue 26/04. [Internet]. 2013 [citado 2013 abr 28]. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/story/4142-informe-epidemiologico-Dengue-26-04>
- [07] Mansho W. Estudo epidemiológico da Dengue no período de 2000 a 2005 no Município de Guarulhos (SP) [dissertação] São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2006.
- [08] Singhi S, Kissoon N, Bansal A. Dengue e dengue hemorrágico: aspectos do manejo na unidade de terapia intensiva. *J. Pediatr.* (Rio J.). [Internet]. 2007 [citado 2013 set 17]; 83(2):22-35. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572007000300004&lng=en
- [09] Gonçalves PF. Caracterização genômica de um vírus Dengue tipo 3, isolado de um paciente com Dengue clássico. [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto; 2007.
- [10] Castro HLA. Caracterização molecular de Dengue tipo 3 isolados no Brasil e no Paraguai [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 2010.
- [11] Portal Brasil. Saiba mais informações sobre a vacina contra dengue [Internet]. 2016 [citado 2016 jan 20]. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2016/01/saiba-mais-informacoes-sobre-a-vacina-da-dengue-1>.
- [12] Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
- [13] Dornas FP. Investigação sorológica de anticorpos IgM e IgG anti-Dengue em crianças atendidas no Centro de Saúde Escola Dr. Edgard Aché do município de Ribeirão Preto, São Paulo [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 2012.
- [14] Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretoria Técnica de Gestão. Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
- [15] Oliveira AS *et al.* Diagnóstico laboratorial da Dengue: Situação atual e perspectivas. *Rev. Bras. Anal. Clin.* (RBAC) [Internet]. 2011. [citado 2013 abr 22]; 43(2):125-30. Disponível em: http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislnd.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=LILACS&lang=p&next_Action=lnk&exprSearch=605686&indexSearch=ID
- [16] Lizzi EAS. Predição do número mensal de casos de Dengue por modelos de séries temporais [dissertação] Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 2012.
- [17] Donalísio MR, Glasser CM. Vigilância entomológica e controle de vetores do dengue. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2002 [citado 2013 nov 20]; 5(3):259-79. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2002000300005&lng=en
- [18] Ramos MGM, Correia MLA. A educação ambiental na prevenção e controle da dengue no município de fortaleza: reflexões sobre saúde e sustentabilidade ambiental. *In: Anais 19º Encontro Nacional do Conpedi*, 2010. [Internet]. 2010 [citado 2013 out 02]. Disponível em: <file:///C:/Users/Cliente/Downloads/09b325e340634ffde37d7195499c47aa.pdf>
- [19] Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (BR). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem Populacional. [Internet]. [citado 2013 set 25]. Disponível em: <http://cod.ibge.gov.br/233T1>
- [20] Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue. Brasília: Ministério da Saúde; 2009
- [21] Barros LPS, Igawa SES, Jocundo SY, Brito Junior LC. Análise crítica dos achados hematológicos e sorológicos de pacientes com suspeita de Dengue. *Rev. Bras. Hema-*

- tol. Hemoter. [Internet]. 2008 [citado 2013 out 11]; 30(5): 363-66. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-84842008000500007&lng=en
- [22] Toledo ALA, Escosteguy CC, Medronho RA, Andrade FC. Confiabilidade do diagnóstico final de dengue na epidemia 2001-2002 no Município do Rio de Janeiro, Brasil. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2006 [citado 2015 dez 08]; 22(5):933-40. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2006000500006&lng=en
- [23] Fundação Ezequiel Dias. Nota técnica FUNED/DIOM/DECD/SVR n°. 0002/2012. [Internet]. 2012 [citado 2013 nov 20]. Disponível em: http://www.funed.mg.gov.br/wp-content/uploads/2012/07/NOTA_TÉCNICA_FUNED-DIOM-DECD-SVR002-2012-ORIENTAÇÕES-PARA-COLETA-DE-AMOSTRA-S-PARA-ISOLAMENTO-VIRAL-DE-DENGUE-E-FA.pdf
- [24] Braga IA, Valle D. Aedes aegypti: histórico do controle no Brasil. Epidemiol. Serv. Saúde [Internet]. 2007 [citado 2013 ago 20]; 16(2):113-18. Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167949742007000200006&lng=pt
- [25] Lima EA, Firmino JLN, Gomes Filho MF. A relação da previsão da precipitação pluviométrica e casos de dengue nos estados de Alagoas e Paraíba nordeste do Brasil. Rev. bras. meteorol. [Internet]. 2008 [citado 2013 nov 20]; 23(3):264-69. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-77862008000300001&lng=en&nrm=iso
- [26] Cunha M C M, Caiaffa WT, Oliveira CdL, Kroon EG, Pessanha E, Lima A *et al.* Fatores associados à infecção pelo vírus do dengue no Município de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Brasil: características individuais e diferenças intra-urbanas. Epidemiol. Serv. Saúde. [Internet]. 2008 [citado 2013 nov 24]; 17(3):217-230. Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742008000300007&lng=pt
- [27] Mota AKM, Miranda Filho AL, Saraceni V, Koifman S. Mortalidade materna e incidência de dengue na Região Sudeste do Brasil: estudo ecológico no período 2001-2005. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2012 [citado 2013 Nov 23]; 28(6):1057-1066. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000600005&lng=en

ABORTOS ESPONTÂNEOS NO BRASIL E EM SUAS REGIÕES: ESTUDO DE PREVALÊNCIA.

SPONTANEOUS ABORTION IN BRAZIL AND ITS REGIONS: PREVALENCE STUDY

ÉDER WALERIO DOS SANTOS DUREX¹, FERNANDA VIEIRA DIAS¹, RENATA BRAGA RODRIGUES¹, RENATA BRAGA RODRIGUES¹, TADEU KRUSCHEWSKY MIDLEJ NETO¹, LAMARA LAGUARDIA VALENTE ROCHA²

1. Acadêmico do curso de Bacharelado de Medicina do Centro Universitário de Caratinga – UNEC; 2. Graduada em Ciências biológicas pela UFMG; Mestre em Biologia Celular pela UFMG; Doutora em Biologia Celular e Estrutural pela UFV; docente titular do Centro Universitário de Caratinga – UNEC.

* Av. Moacir de Matos, Vila Onze nº 36, Centro, Caratinga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35300-100. lamara.laguardia@gmail.com

Recebido em 06/02/2016. Aceito para publicação em 24/04/2016

RESUMO

O aborto é considerado um relevante problema de saúde pública no Brasil. As possíveis causas de internações por aborto espontâneo é um tema em discussão na saúde reprodutiva e na medicina genética a fim de compreender os fatores que podem desencadeá-lo. O objetivo deste estudo foi determinar e comparar as internações por abortos espontâneos nas Regiões do Brasil entre mulheres em idade fértil de 10 a 49 anos no período de 2010 a 2014. Foi levantado pelo DATASUS, o total de internações hospitalares de mulheres férteis tendo o aborto como diagnóstico principal. Pode-se concluir que houve uma tendência a queda no período pesquisado. Observam-se maiores taxas de internações por aborto nas regiões Nordeste, a qual apresenta 5,5 internações para cada 1000 mulheres em idade fértil, e região Norte, com 5,79. As regiões sudeste, Sul e Centro-Oeste apresentaram em todos os anos valores menores do que o observado no Brasil. Os resultados apontam necessidade de acesso à educação e o pronto acesso aos Serviços de Saúde Integral da Mulher.

PALAVRAS-CHAVE: Aborto, aborto espontâneo, saúde pública.

ABSTRACT

Abortion is considered a major public health problem in Brazil. Possible causes of hospitalizations for miscarriage is a topic of discussion on reproductive health and genetic medicine in order to understand the factors that can unleash it. The objective of this study was to determine and compare hospitalizations for miscarriages in Regions of Brazil among women of childbearing age 10-49 years in the period from 2010 to 2014. He was raised by DATASUS, total hospital admissions of fertile women having abortion as the primary diagnosis. It can be concluded that there was a tendency to fall in the period surveyed. Are observed higher rates of hospital admissions for abortion

in the Northeast, which has 5.5 admissions per 1,000 women of childbearing age, and the northern region, with 5.79. The Southeast, South and Midwest showed every year values less than that observed in Brazil. The results show the need for access to education and the ready access to Integral Health Services for Women.

KEYWORDS: Abortion, miscarriage, public health.

1. INTRODUÇÃO

No século XXI, no Brasil, emergiram discursões referentes ao tema polêmico “aborto”. Neste sentido, articulam-se alguns temas que envolvem o gênero, a sexualidade, a genética médica, a saúde reprodutiva e até ao âmbito do Direito Civil. O aborto tem sido estudado, reconhecendo-se sua importância como problema de saúde pública no país que ocorre há décadas¹.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), 2007, estabelece como limite para caracterizar o aborto, perda de conceitos de até 22 semanas ou 500 gramas. Os termos “abortamento” e “aborto” algumas vezes são empregados como sinônimos, porém “abortamento” refere-se ao processo de “aborto”, ao produto de expulsão do feto ou embrião. Pode-se designar embrião da fase de implantação até a oitava semana de gestação. O termo feto deve ser nomeado após as oito semanas embrionárias até o nascimento².

Existem vários tipos de aborto, dentre eles: Induzidos, químicos e espontâneos. O induzido tem a interferência do meio externo como os agentes mecânicos, os químicos são causados por meio de drogas abortivas e os espontâneos que geralmente ocorrem no primeiro trimestre de gestação³.

O aborto espontâneo ocorre de maneira involuntária. Sem interferência da progenitora. Sem uma causa espe-

cifica. Pode ser causado por fatores como, por exemplo: alterações cromossômicas, anomalias congênitas, idade avançada da mãe, problemas ginecológicos e obstétricos⁴.

No âmbito da sociedade moderna permanece um debate sobre aborto onde existe um espaço de confronto de duas ideias pré-estabelecidas; o aborto como uma penalidade e o aborto como um exercício de autonomia reprodutiva das mulheres. Na primeira ideia, o ato de abortar é considerado uma ação criminosa. Já, na segunda ideia, a mulher tem a liberdade de escolher o momento ideal para ter a gestação. Ambas as afirmações se contrapõem e são levadas aos Tribunais Judiciais⁵.

A prática abortiva só deve ser legalizada quando há risco de vida para mãe, em casos de anomalias graves e irreversíveis em que o feto não apresenta nenhuma chance de sobrevivência em situações de violência sexual. Neste último caso, dada à exigência de autorização judicial, a morosidade habitual dos processos inviabiliza, quase sempre, a intervenção em tempo hábil. Sendo assim, qualquer forma de aborto induzido será designada como um ato criminoso⁶.

Acrescenta que a quantidade de números de abortos induzidos no Brasil aumenta a cada dia. Tal prática é considerada um problema de social e de saúde. A crescente estimativa de métodos abortivos é decorrente principalmente, da carência de um programa nacional de planejamento familiar efetivo, o acesso aos métodos reversíveis de anticoncepção restringe-se, quase que exclusivamente, à pílula, para a maioria das mulheres. O anticoncepcional é quase sempre adquirido nas farmácias sem prescrição, e o seu uso é feito pela maioria das usuárias sem o médico ser consultado. As principais consequências são que as mulheres expõem-se a riscos dispensáveis à saúde, pelo uso equivocado da pílula. São elevadas, a descontinuidade e as falhas do método, resultando em gravidez não planejada e comumente, na indução do aborto, apesar das restrições legais⁵.

O principal efeito dessas medidas restritivas, no entanto, é exacerbar as desigualdades socioeconômicas existentes no âmbito social. Grande parte das cidades brasileiras existe serviços de saúde de qualidade, aos quais as mulheres que podem pagar recorrem para realizar a expulsão fetal sem grandes riscos. Entretanto, essa não é a realidade de milhares de mulheres que, por suas péssimas e desumanas condições de vida e também, devido ao constrangimento social em fazer o aborto, recorrem a empresas ilegais, clandestinas em precárias condições de higiene. Inicialmente, a mulher tenta induzir o aborto, usa procedimentos perigosos como a introdução agulhas, instrumentos perfurantes e uso medicamentos. Em seguida, será hospitalizada pode desenvolver uma infecção generalizada ou chegar a óbito⁷.

Deve-se ressaltar que no país persiste uma considerável subnotificação das internações por abortos, uma vez

que as pacientes não queiram revelar sua identidade devido o constrangimento de fazer o abortamento. Fato que dificulta o levantamento coerente de dados. Uma pesquisa nas capitais brasileiras, com utilização de um fator de correção, permitiu identificar que o abortamento correspondia em uma das causas relevantes de morte maternas decorrentes do aborto⁸.

Este trabalho consiste em um estudo de prevalência cujo objetivo é determinar e comparar as internações por abortos espontâneos no Brasil e em suas regiões com mulheres em idade fértil no período de 2010 a 2014. Determinar as frequências absolutas e relativas, calcular as taxas de internações hospitalares por aborto espontâneo.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Delineamento do estudo e coleta de dados

Trata-se de um estudo epidemiológico de natureza descritiva e ecológica que avaliou a prevalência de internações por aborto espontâneo. As informações obtidas nesta pesquisa foram recolhidas por meio do banco de dados do departamento de informática do SUS-DATASUS (2015), e se referiram ao número de internação hospitalar por aborto espontâneo nas regiões do Brasil no período de 2010 à 2014.¹⁵

Estudo ecológico é designado como estudo observacional com a informação obtida e analisada em nível agregado. Tem como objeto de estudo a população ou um grupo de pessoas de uma área geográfica definida, com a finalidade de analisar o contexto social, ambiental e a saúde dos grupos. A vantagem deste tipo de pesquisa é a sua facilidade de execução, a rapidez como que os dados podem ser obtidos e por exigirem poucos recursos financeiros. Já, a desvantagem é que apresenta limitações inerentes ao fato de serem observacionais.

Tratamento e análise dos dados.

Os resultados serão apresentados em planilhas de frequência absoluta e relativas considerando os anos de 2010 a 2014, além da localização segundo as regiões brasileiras.

A fim de descrever situações do aborto, foi calculada a incidência deste evento por meio da taxa de internações por aborto nas mulheres em idade fértil. Admitindo-se para tanto, o número total de internações por aborto dividido pela população total feminina em idade fértil multiplicado por mil no ano em questão.

Número de internações MIF= -----X 1.000 Mulheres na faixa etária de 10 a 49 anos
--

A comparação dos valores das frequências e taxas obtidas foram comparadas por testes de variância usando o Kruskal Wallis e pelo método de Dunn, sendo significativos para $p < 0,05$.

A abordagem deste estudo apresenta algumas limitações importantes, uma vez que o trabalho se remete a um tema polêmico no Brasil. Deste modo, existem internações desencadeadas por aborto que podem ter recebido outro diagnóstico como principal, pode haver omissão da ocorrência do aborto pelo fato deste ato ser proibido por lei em determinadas situações.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente trabalho, cujo objetivo foi estudar a prevalência de internações por aborto e a evolução dos coeficientes em uma série histórica de 2010 a 2014, entre as regiões do Brasil, apontam para mudanças nesses valores ao longo dos anos e também nas regiões como registrado na Tabela 1.

Tabela 1. Frequências absoluta e relativa de abortos espontâneos no Brasil e em suas regiões no período de 2010 a 2014.

	2010		2011		2012		2013		2014		Total	
	f(A)	f(R)	f(A)	f(R)	f(A)	f(R)	f(A)	f(R)	f(A)	f(R)	f(A)	f(R)
Brasil*, **	240.160	100.00	112.191	100.00	106.683	100.0	102.938	100.00	101.714	100.00	664.086	100.00
Região Norte	30.016	12,50	14.367	12.81	14.237	13.35	13.222	12.84	12.261	12.05	84.154	12.52
Região Nordeste •	96.678	40,26	43.697	38.95	42.643	39.02	40.530	39.37	41.038	40.35	264.744	39.87
Região Sudeste	77.810	32,40	37.048	33.02	33.743	31.63	33.969	33.00	34.229	33.65	216.929	32.67
Região Sul	21.434	8,92	10.170	9.06	10.170	9.53	9.009	8.75	8.543	8.40	59.362	8.94
Região Centro-Oeste	14.228	5,92	6.909	6.16	6.909	6.48	6.208	6.03	5.643	5.55	39.922	6.01

Fonte: Autoria própria a partir dos dados do DATASUS (2015). * Diferença significativa para Brasil x Sul (p (Kruskal Wallis) $<0,0001$ pelo método de Dunn); ** Diferença significativa para Brasil x Centro-Oeste (p (Kruskal Wallis) $<0,0001$ pelo método de Dunn); • Diferença significativa para Nordeste x Centro-Oeste (p (Kruskal Wallis) $<0,0001$ pelo método de Dunn)

Essas mudanças evidenciam uma tendência, que é a diminuição dos abortos que oferecem algum grau de risco, em decorrência da evolução da ciência. Ao apontar que aproximadamente 20% das mulheres que provocaram um abortamento precisaram de atendimento especializado por suas complicações. No país, no período entre 1992 a 2005 houve um regresso nos casos de internações por abortamento no SUS, deixando de serem 344.956 internações em 1992 para serem 252.917 em 1996, mantendo-se valores próximos a 250.000 internações em 2005. Essa tendência tende a se manter, pela diminuição dos valores, uma vez que há um avanço dos métodos de contenção do aborto em virtude do melhor acesso de informações referentes ao uso de anticoncepcionais⁹.

Pela análise estatística das frequências absolutas foi

possível observar diferenças significativas na comparação feita entre os valores registrados para o Brasil ($132.743,20 \pm 60.185,54$ internações por aborto espontâneo) e as regiões Sul ($11.865,20 \pm 5.396,86$) e Centro Oeste ($7979,40 \pm 1580,08$), que apresentaram valores menores ao longo de todos os anos para a frequência de internação por aborto espontâneo nessa comparação. Significância também foi observada ao se comparar as frequências da região Nordeste $952927,20 \pm 24.490,36$) e a Centro Oeste, onde se identificou frequência maior na região Nordeste (Tabela 1).

Ao considerar os resultados do número de abortos espontâneos a cada ano, verificou-se que a região Nordeste é a que apresenta as maiores frequências, seguida da região sudeste. As péssimas condições de tratamento, ausência de infraestrutura ao atendimento associadas a falta de humanização da atenção foram significantes documentados em pesquisas com ênfase observacional em participantes e nos resultados de entrevistas realizadas com mulheres internadas em maternidades públicas, sobretudo no Nordeste. Em todos os anos, a região Centro-Oeste é a que obteve os menores registros em todos os anos considerados¹⁰.

Existem inúmeros estudos sobre esta temática concentrada em algumas regiões do Brasil, como por exemplo, na grande São Paulo. Por outro lado, são insignificantes as informações sobre abortos es-

pontâneos no Centro Oeste e Sul devido às escassas pesquisas realizadas nestas localidades. Foi comprovado que o Centro-Oeste é o local com menor quantidade de notificações¹¹.

Desta maneira, tal fato reflete nos valores totais, resultantes do somatório ao longo dos cinco anos, onde se obteve na região Nordeste 39,87% das ocorrências de internação hospitalar no Brasil, seguida da região sudeste, que registrou 32,67% dos casos. Já a região Centro-Oeste destacou-se com a menor frequência relativa e igual a 6,01% na comparação com as demais regiões (Tabela 1).

Ao observar a variação das frequências relativas de internação por aborto espontâneo verificou-se mudanças para mais ou para menos ao longo dos anos no Brasil e nas regiões brasileiras conforme registrado na figura 1 e na Tabela 1.

Pela análise da Figura 1 é possível verificar que as frequências de internação por aborto espontâneo no Bra-

sil apresentaram tendência a queda de 2010 a 2014. Essa queda foi maior no período de 2010 (36,7%) a 2011 (16,9%), quando se registrou uma diminuição equivalente a 2,17% vezes nesse período. Dos anos de 2011 (16,9%) a 2012 (18,7%) observou-se pequeno aumento de 1,8 pontos percentuais nesses valores, mas a partir de 2012 ocorre diminuição nas frequências relativas de aborto espontâneo no país.

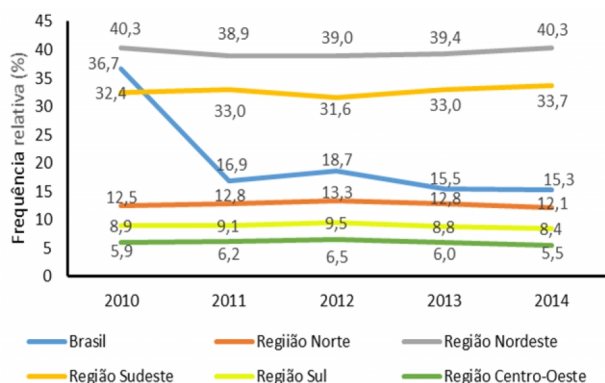


Figura 1. Variação das frequências relativas da internação por abortos espontâneos no Brasil e em suas regiões no período de 2010 a 2014. Fonte: Autoria própria a partir dos dados do DATASUS, 2015.¹⁵

Pela análise da variação das frequências relativas das regiões brasileiras e comparando-as com as médias nacionais no período de 2010 a 2014 verifica-se que as regiões Sul, Centro-Oeste e Norte seguem a tendência de queda na frequência de aborto espontâneo ao se comparar 2010 com 2014.

Além disso, em todos os anos da série histórica considerada nesse estudo, as frequências relativas para internação por aborto espontâneo nessas regiões foram menores que as médias nacionais a cada ano. Entretanto, a região sudeste apresentou frequências menores do que as médias nacionais somente no ano de 2010 (Sudeste: 32%; Brasil: 36,7%) e nos demais anos essa variável apresentou-se com percentuais mais elevados do que as médias nacionais e, observou-se queda somente no período de 2011(33%) a 2012 (31%), com tendência a aumentar a partir de então (2014: 33,7%). A região Nordeste se destacou pelas maiores frequências relativas ao longo de todos os anos, com valores acima das médias nacionais e, apesar da queda registrada no período de 2010 (40,3%) para 2011 (38,9%), a tendência registrada foi de aumento a partir de então, com valores em 2014 (40,3%) semelhantes ao observado em 2010.

Pela análise de variância não se observou diferenças significativas entre os coeficientes de aborto espontâneo no Brasil e regiões ao longo dos cinco anos (p Kruskal Wallis: 0,13 pelo método de Dunn).

Nesse sentido, aliada as variações mais recorrentes na região Nordeste e sudeste, a migração Inter estadual existente no país e as barreiras inerentes à inclusão social reforçam a condição da maior vulnerabilidade ao

aborto espontâneo e aos danos à saúde da mulher de forma generalizada. São cidadãs nordestinas, que fazem parte do fluxo migratório entre o Nordeste e sudeste, na necessidade de conquistar melhores condições de vida, uma vez que sejam acometidas pela pobreza, baixo rendimento escolar e a carência de emprego. Portanto, as variações dos índices entre os estados do Nordeste e sudeste são influenciadas por fatores externos, intrínsecos não somente a população local, mas também a população migratória, uma vez que os registros são feitos nos locais de atendimento especializado¹².

Pela análise de variância não se observou diferenças significativas entre os coeficientes de aborto espontâneo no Brasil e regiões ao longo dos cinco anos (p Kruskal Wallis: 0,13 pelo método de Dunn). No entanto, observa-se que no Brasil e em todas as regiões verificaram-se valores maiores nessa variável no ano de 2010 e com tendência a queda ao longo dos anos, somente a região Nordeste e que apresenta um pequeno aumento de 2013 para 2014 (Tabela 2).

Tabela 2. Taxa de aborto espontâneo para cada 1000 mulheres do Brasil e em suas regiões.

	Região Norte	Região Nordeste	Região Sudeste	Região Sul	Região Centro-Oeste	Brasil
2010	5.79	5.50	3.00	2.43	3.01	3.86
2011	2.72	2.46	3.34	1.15	1.44	1.78
2012	2.64	2.39	1.29	1.15	1.44	1.69
2013	2.41	2.25	1.30	1.01	1.26	1.62
2014	2.20	2.26	1.30	0.96	1.13	1.60

Fonte: Autoria própria a partir dos dados do DATASUS (2015).

Para se comparar com maior facilidade a variação dos coeficientes de aborto espontâneo no Brasil e suas regiões no período de 2010 a 2014 elaborou-se o gráfico apresentado na Figura 2.

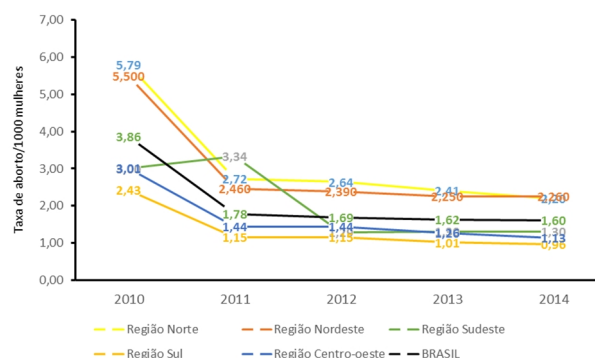


Figura 2. Variação dos coeficientes de aborto espontâneo no Brasil e suas regiões no período de 2010 a 2014

Fonte: Autoria própria a partir dos dados do DATASUS (2015).

A partir da análise das frequências absolutas de abortos espontâneos no Brasil, entre os anos de 2010 á

2011 houve diminuição considerável na quantidade de internações por abortos. Entre os anos seguintes, até 2014 a diferença na relação anual foi existente, porém menos significativa.

Acredita-se, que essa diminuição tenha sido provocada pelo avanço dos métodos contraceptivos, maior aporte informacional com a onda de tecnologia e melhor qualidade de vida aliada a facilidade em se obter informações no século XXI¹⁷.

Em Cuba após o crescimento da qualidade nos serviços de aborto, ocorridos frequentemente no primeiro trimestre da gestação há maior exposição dos procedimentos de regulação menstrual, e o usos de demais métodos anticoncepcionais que também são utilizados para interromperem as gestações¹⁸.

A figura 1 descreve as internações por aborto nas regiões Nordeste, a qual apresenta 5,500 internações para cada 1000 mulheres em idade fértil, e região Norte, com 5,79 internações para cada 1000mulheres em idade fértil (10 a 49 anos). As regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste apresentaram em todos os anos valores menores do que o observado no Brasil.

Em 2010 foram registrados casos de mulheres entre os 10 e 49 anos, relacionados com a internação por aborto no Brasil. Entre estas mulheres, de acordo com a federação, o Brasil é responsável por um grande número de abortos. O problema é mais grave na região Nordeste onde a taxa é alta comparada às demais regiões¹⁴.

Além disso, no Nordeste as práticas abortivas são comuns pelo fato de ser uma área de possível déficit de poder econômico onde as mulheres têm menos acesso aos serviços de saúde¹³.

As variáveis explicativas demonstram alguns fatores que contribuem para o alto índice de aborto na região nordestina. Entre elas está a diferença regional, condições socioeconômicas, diferentes acessos aos serviços de saúde e o grau de escolaridade das mulheres¹⁴.

Deve-se ressaltar que os fatores descritos acima podem ser influenciadores nas escolhas reprodutivas, devido ao fato das mulheres economicamente menos favorecidas tenderem a se sujeitar a abortos inseguros, com posterior hospitalização ou não no SUS. Esta situação pode trazer inúmera consequência para sua saúde e levá-las a mortalidade⁹.

O Norte do país também é uma região onde as condições socioeconômicas são desfavoráveis a qual está relacionado com dificuldades para se ter o acesso a informações e aos métodos adequados para se evitar uma gestação indesejada, e o abortamento induzido é um método de planejamento familiar para mulheres que apresentam escassos recursos, o que é preocupante, pois provavelmente seria realizado de forma insegura, contribuindo para a morbimortalidade materna¹⁶.

Ao analisar os dados encontrados neste estudo existe a necessidade de uma ação urgente de caráter preventivo

nos programas de saúde da mulher em ambas regiões descritas anteriormente. Dessa forma, atuações destinadas às mulheres oferecendo-as tecnologia que lhes permitam vivenciarem uma sexualidade saudável a fim de evitar aborto prematuro. É importante um trabalho voltado para orientação e educação sexual¹⁶.

Nos estados do Sul, Sudeste e Centro-Oeste apresentam estatisticamente uma frequência absoluta menor de internações, acredita-se que por possuírem maiores polos de intervenção e promoção da conscientização da saúde da mulher além de disponibilizar de maior aporte de recursos que possam diminuir estas ocorrências nessas regiões brasileiras¹⁷.

Deve-se apontar que especialmente, a regiões sudeste e Sul tiveram índices de aborto menores devido a uma utilização maior e eficaz do uso de métodos anticoncepcionais, o que diminui a ocorrência de gravidezes indesejadas e consequentemente a necessidade de recorrer à indução do aborto¹⁵.

É importante salientar que no Brasil e em suas regiões persistem uma importante subnotificação de mulheres que perderam a vida devido a realização por aborto, já que grande número de mortes maternas são decorrentes da à septicemia e hemorragia decorrentes de complicações de abortamentos não são corretamente sistematizado. É bastante corriqueiro a subnotificação dos abortos nas declarações de óbitos. Um estudo demográfico realizado nas capitais brasileiras revela que o abortamento é responsável por uma das principais causas de morte materna¹⁰.

4. CONCLUSÃO

Esta pesquisa se refere a um estudo de prevalência de internação por aborto espontâneo em mulheres na idade fértil entre (10 a 49 anos) no Brasil e demais regiões.

O aborto espontâneo ocorre de maneira involuntária. Sem interferência da progenitora. Sem uma causa específica. Pode ser causados por fatores como, por exemplo: alterações cromossômicas, anomalias congênitas, idade avançada da mãe, problemas ginecológicos e obstétricos. É preciso compreender que existem relações mais complexas entre um quadro que explica a alta ou baixa prevalência do estudo em questão em determinadas regiões. Foi observado que fatores externos como: as condições regionais, socioeconômicas, grau de escolaridade, entre outras, vão interferir diretamente neste processo. A região brasileira onde o aborto espontâneo foi predominante é o nordeste, devido a sua precariedade nos serviços de saúde pública.

Faz-se necessário oferecer as mulheres dessa região algumas opções que incluem a educação e o pronto acesso aos Serviços de Saúde Integral da Mulher. É um trabalho a ser executado não somente pelo sistema de saúde, mas está nas mãos de todos os sistemas a fim de

discutir a educação sexual adequada, aberta, científica, com a finalidade de respeitar os direitos e a realidade vivenciada por cada mulher. Pois, o aborto é uma situação multifatorial e essencialmente social.

REFERÊNCIAS

- [1] Menezes G, Aquino EML. Pesquisa sobre o aborto no Brasil: avanços e desafios para o campo da saúde coletiva Researchonabortion in Brazil: gaps and challenges for thepublichealthfield. Caderno de Saúde Pública. 2009; 25(Sup 2):S193-S204. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v25s2/02.pdf>. Acesso em: 20/10/2015.
- [2] Organização Mundial de Saúde, 2007.
- [3] Mariutti MG, et al. Abortamento: um estudo da morbidade hospitalar no país. Revista Brasileira de Medicina, São Paulo. 2010; 67(4):97-103. Disponível em: http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=4272. Acesso em: 6/10/2015.
- [4] Diniz D, Medeiros M. Aborto no Brasil: uma pesquisa domiciliar com técnica de urna. Ciência Saúde Coletiva. 2010; 15(Supl. 1):959-66. Disponível em: http://www.scielosp.org/pdf/csc/v15s1/002.pdf?hc_locati on=ufi. Acesso em: 15/10/2015
- [5] Martins RP, et al. Rumos para a formação de ecólogos no Brasil. Revista Brasileira de Pós-Graduação. 2011; 4(7). Disponível em: <http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/118>. Acesso em: 20/10/2015.
- [6] Brasil. Código Penal. Decreto-Lei nº 2.848, de 7 dezembro 1940, alterado pela Lei nº 9.777, de 26 dezembro 1998. Disponível em: http://www.cejamerica.org/doc/legislacion/codigos/pen_brasil.pdf. Acesso em: 20/10/2015.
- [7] Cecatti JG, et al. Aborto no Brasil: um enfoque demográfico. Revista Brasileira Ginecologia e Obstetrícia. 2010; 32(3):105-11. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v32n3/a02v32n3>. Acesso em: 20/10/2015.
- [8] Olinto MTA, Moreira-Filho DC. Fatores de risco e preditores para o aborto induzido: estudo de base populacional. CadSaude Pública. 2006; 22(2):365-75.
- [9] Khan KS, Wojdyla D, Say L, GÜLMEZOGLU AM, Van Look PF. Analysis of causes of maternal death: a systematic review. lancet.2006; 367(9516):1066-74.
- [10] AQUINO, Estela ML et al. Qualidade da atenção ao aborto no Sistema Único de Saúde do Nordeste brasileiro: o que dizem as mulheres?. Revista Ciência & Saúde Coletiva, v. 17, n. 7, 2012.
- [11] Fusco AS. Epidemiologia do aborto inseguro em uma população em situação de pobreza Favela Inajar de Souza, São Paulo. Rev Bras Epidemiol. 2008; 11(1).
- [12] Pacagnella RC. Novamente a questão do aborto no Brasil: ventos de mudança?. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. 2013; 35(1):1-4. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?Isiscript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=662700&indexSearch=ID>. Acesso em: 18/10/2015.
- [13] Monteiro MFG, Adesse L. Estimativas de aborto induzido no Brasil e Grandes Regiões (1992-2005). Revista Saúde Sexual e Reprodutiva. 2006; 26. Disponível em: http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2006/docspdf/ABEP2006_252.pdf. Acesso em: 18/10/2015.
- [14] Martins IR, et al. Aborto induzido em mulheres de baixa renda: dimensão de um problema. Cadernos de Saúde Pública. 1991; 7(2):251-66. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X1991000200009&script=sci_arttext. Acesso em: 18/10/2015.
- [15] Datasus. Disponível em <http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>. Acesso em: 6/10/2015.
- [16] Brasil. Ministério da Saúde. Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA). Aborto espontâneo, 2008. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd2008/C03b.htm>. Acesso em: 15/10/2015.
- [17] Levandowski DC, et al. Caracterização do perfil sócio-demográfico de gestantes adolescentes: revisão da literatura brasileira. Psychologica.n. 50, p. 323-338, 2009. Disponível em: <http://iduc.uc.pt/index.php/psychologica/article/view/983>. Acesso em: 20/10/2015.
- [18] Mayo Abad D. Algunos aspectos histórico-sociales del aborto. Rev Cuba ObstetGinecol ;28(2) [cerca de 6 p.]. Disponível em: http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol28_2_02/gin12202.pdf

ATENÇÃO AO PRÉ-NATAL DE BAIXO RISCO

LOW RISK PRENATAL ATTENTION

EVELINE CABRAL DE LIRA CARVALHO **SOARES**¹, GABRIELA JORDÃO **FERREIRA**¹, LUIZA MOURA **CARRARO**¹, LUIZA NACIF **EMERY**¹, MARINA DE SENNA **CARLI**¹, LAMARA LAGUARDIA VALENTE **ROCHA**²

1. Discente do curso de Medicina pelo Centro Universitário de Caratinga – UNEC; 2. Graduada em Ciências biológicas pela UFMG; Mestre em Biologia Celular pela UFMG; Doutora em Biologia Celular e Estrutural pela UFV; docente titular do Centro Universitário de Caratinga – UNEC;

* Vila Onze, N. 36, Centro, Caratinga, Minas Gerais, Brasil. CEP:35300-100. lamara.laguardia@gmail.com

Recebido em 16/02/2016. Aceito para publicação em 19/04/2016

RESUMO

Este é um estudo descritivo de abordagem qualitativa, cujo objetivo foi descrever o perfil do atendimento pré-natal considerando as variáveis: número de consultas, mortalidade materna e neonatal e óbitos fetais em suas regiões. Para a coleta de informações foi utilizado dados do DATASUS e utilizou-se como referência o ano de 2000, quando foi implantado no Brasil o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN), cujo objetivo foi ampliar o acesso ao pré-natal, considerando este como ferramenta fundamental para o acompanhamento e estabelecimento de procedimentos e ações essenciais na gravidez. Os resultados sugerem que foi observado um crescente número na realização de sete ou mais consultas de pré-natal, houve também uma diminuição das taxas de mortalidade fetal, mortalidade neonatal e mortalidade materna. Apesar da diminuição nas taxas de mortalidade neonatal e materna, esses índices ainda permanecem altos, como a taxa de mortalidade materna que em 2011 foi de 64,8 óbitos/ 100 mil nascidos vivos e apesar de ter reduzido desde 2000, não foi alcançada a Meta do Milênio estabelecidas pela a ONU que previa a redução da mortalidade materna para 35 óbitos/ 100 mil nascidos vivos até 2015. Estes resultados evidenciam a necessidade de ampliação ou de melhoria da assistência pré-natal da rede pública no país, além da implantação de estratégias e políticas públicas que favoreçam o acesso ao acompanhamento pré-natal para todas as mulheres.

PALAVRAS-CHAVE: Pré-natal, atendimento, baixo risco.

ABSTRACT

This article is a descriptive study with a qualitative approach, accomplished with the intent of describing the prenatal medical care profile considering the variables: consultation number, maternal and neonatal mortality and fetal death in their regions. The data was collected from DATASUS. After the implementation of Prenatal and Childbirth Humanization Program (PHPN) in 2000, that includes the need of expanded access to prenatal care, considering it as a key tool to monitoring and setting the procedures and essential care to pregnant women, it was noted an increasing number of prenatal consultations, around seven or more, there was also a drop in fetal, neonatal and maternal mortality rates. Yet, these rates remain high, like the maternal mortality that in 2011 is 64,8 deaths/ 100 thousand live

births and despite the decrease since 2000, the Goals of the Millennium established by ONU in 2000, aims the reduction of maternal death to 35 deaths/ 100 thousand live births up to 2015, which highlights the need of expansion and improvement of prenatal assistance in public health system in this country, beyond the implementation of strategies and public politics that benefit the access to prenatal care for all women.

KEYWORDS: Prenatal, medical care, low risk.

1. INTRODUÇÃO

Na história da saúde pública, principalmente nas últimas décadas, a atenção materno-infantil tem sido reconhecida como prioritária. No Brasil, no ano de 1983, a introdução do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) ampliou ações de saúde destinadas ao público feminino, destacando-se a atenção pré-natal que está diretamente envolvida na melhoria do resultado perinatal e materna¹. Para Tanaka (1995)¹ a preocupação e os cuidados com os eventos que ocorrem durante a gravidez revelam o respeito à cidadania feminina, refletindo assim o grau de desenvolvimento de uma sociedade.

O PAISM, na sua forma mais abrangente preconiza assistir à mulher em todas as fases de sua vida, nos aspectos clínico-ginecológicos e educativos, voltados a melhorar o controle pré-natal, do parto e puerpério². Isso é de fundamental importância para que o índice de mortalidade neonatal precoce (0-6 dias)², mortalidade neonatal tardia (7-27 dias)³, mortalidade fetal – morte do produto da concepção antes da expulsão ou minutos/ horas após o parto⁴ e mortalidade materna diminua.

O pré-natal consiste no acompanhamento da gestante durante gravidez por um médico e equipe de saúde, deve começar tão logo a mulher descubra que está grávida e seguir com no mínimo seis consultas durante a gestação,

o objetivo principal é baseado na adequada preparação para o parto e puerpério. Acompanhar, orientar, educar, rastrear possíveis situações de risco e tratar intercorrências que possam interferir no bem-estar do bebê, da gestante e de sua família correspondem a ações prioritárias de um pré-natal adequado. O acompanhamento da gestante nas consultas de pré-natal é fundamental para identificação dos Fatores de Risco, onde haverá uma maior preparação da equipe de saúde para garantir o melhor estado possível para a mãe e o bebê no momento do parto⁵.

Em junho de 2000, o Ministério da Saúde instituiu o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN). Esse definiu como objetivo primordial assegurar a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade de acompanhamento a fim de alcançar o objetivo principal de reduzir as altas taxas de morbi-mortalidade materna e perinatal⁶.

Em sua estrutura o PHPN traz como principal proposta a ampliação ao acesso pré-natal e o estabelecimento de procedimentos e ações que são fundamentais para esse acompanhamento. Os critérios recomendados foram: realizar a primeira consulta de pré-natal até o quarto mês de gestação; garantir a realização dos seguintes procedimentos: no mínimo, seis consultas de pré-natal e uma consulta no puerpério, até 42 dias após o nascimento; exames laboratoriais⁷.

A relevância do artigo consiste em descrever a situação das gestantes e o acesso ao acompanhamento do pré-natal em um estudo transversal, que poderá contribuir para se identificar a eficiência dos serviços de saúde públicos a fim de se planejar ações que possam minimizar intercorrências durante o período gestacional e puerpério. Além disso, o trabalho ilustra a atividade da atenção básica no decorrer dos anos segundo dados do DATASUS³, evidenciando a sua importância para com a melhoria da qualidade de vida materna e neonatal.

Por tudo isso, o trabalho tem como objetivo analisar o impacto do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN) e do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) no atendimento pré-natal de baixo risco em âmbito nacional e regional, a fim de revelar o êxito atingido pelos mesmos através da melhoria do serviço prestado e na longitudinalidade oferecida.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Delineamento do Estudo:

Trata-se de um estudo descritivo de caráter quantitativo, que visa analisar aspectos referentes a assistência ao pré-natal de baixo risco e pu-

erpério. O estudo descritivo observa, analisa e correlaciona fenômenos sem manipulá-los. Busca descobrir, com a maior exatidão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação com outros fatores, sua natureza e suas características, a fim de analisar variáveis de maneira a determinar os efeitos⁸.

Coleta de dados:

Para a coleta de informações foi utilizado dados do DATASUS de maneira avaliar o número de consultas pré-natais realizadas e óbitos fetais por região nos períodos de 2001, 2006 e 2013; além do número de mortalidade materna e mortalidade neonatal; considerando o ano 2000 como o ano de criação do o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN), afim de produzir um prognóstico da realidade brasileira, no que tange a atenção de baixo risco, realizada pelo sistema único de saúde (SUS).

Foram coletadas as informações relativas a número de consultas pré-natal, a taxa de mortalidade neonatal precoce e tardia, mortalidade materna e óbitos fetais.

3. RESULTADOS

Tabela 1. Número de consultas pré-natal por região no período: 2013, 2006 e 2001 no Brasil.

		Nenhuma	1-3	4-6	7 ou mais	Total
Ano 2001	Região Norte	21.158	51.614	121.618	71.881	266.271
	Região Nordeste	60.698	128.597	339.174	274.154	802.623
	Região Sudeste	24.064	77.024	335.333	590.810	1.027.231
	Região Sul	6.693	28.592	117.692	201.885	354.862
	Região Centro-Oeste	4.884	19.963	67.009	111.560	203.416
	Total	117.497	305.790	980.826	1.250.290	2.654.403
Ano 2006	Região Norte	14.915	46.930	137.396	85.940	285.181
	Região Nordeste	20.799	92.480	358.205	303.758	775.242
	Região Sudeste	12.541	50.957	244.661	662.130	970.289
	Região Sul	3.575	16.401	74.869	227.676	322.521
	Região Centro-Oeste	2.864	13.594	61.921	117.319	195.698
	Total	54.694	220.362	877.052	1.396.823	2.548.931
Ano 2013	Região Norte	13.196	39.921	105.525	115.674	274.316
	Região Nordeste	26.422	70.495	249.587	360.826	707.330
	Região Sudeste	15.131	46.828	201.472	686.714	950.145
	Região Sul	4.031	15.443	63.395	240.553	323.422
	Região Centro-Oeste	6.006	13.355	52.938	130.088	202.387
	Total	64.786	186.042	672.917	1.533.855	2.457.600

Este estudo descritivo baseou-se em dados secundários considerando que a gravidez de baixo risco envolve o acompanhamento frequente da gestante pela equipe multiprofissional e tal procedimento deverá refletir na diminuição de eventos como a morte materna e do neonato. Desta maneira, os dados disponíveis no DATASUS foram selecionados e analisados nas tabelas que compõem os resultados do presente estudo.

Tabela 2. Número de óbitos fetais em 2001, 2006 e 2013 no Brasil por 100.000 nascidos vivos.

Ano do óbito	Região Norte	Região Nordeste	Região Sudeste	Região Sul	Região Centro-Oeste	Total
TOTAL	10.896	35.108	39.692	11.273	7.205	104.174
2001	3.681	12.148	15.773	4.483	2.674	38.759
2006	3.654	11.887	12.172	3.502	2.219	33.434
2013	3.561	11.073	11.747	3.288	2.312	31.981

Segundo dados do DataSUS³, houve diminuição do percentual de 4,42% para 2,14%, de gestantes com nenhuma consulta feita até o nascimento no período de 2001 a 2006; no entanto, esse percentual apresentou um ligeiro crescimento no ano de 2013.

Tabela 3. Mortalidade neonatal precoce e tardia, Brasil 2000 – 2011 por 1.000 nascidos vivos.

	Região Norte	Região Nordeste	Região Sudeste	Região Sul	Região Centro-Oeste
Taxa de mortalidade neonatal precoce em 2000	16,9	17,1	10,6	8,5	11,3
Taxa de mortalidade neonatal precoce em 2011	10,4	10	6,6	5,8	8,1
Taxa de mortalidade neonatal tardia em 2000	4,4	4,2	3,1	2,3	3,7
Taxa de mortalidade neonatal tardia em 2011	3	2,7	2,3	2,1	2,8

Foi observado um crescente número na realização de sete ou mais consultas de pré-natal, o percentual em 2001 era de apenas 47,01% e em 2006 é de 54,8%. Esse percentual subiu para 62,41% no ano de 2013. Esses dados demonstram que devido ao maior acesso a informação por parte das mulheres e aos programas assistencialistas do governo houve aumento do número de sete consultas pré-natais por gestação.

Há consistente tendência de redução da mortalidade fetal nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul. A região centro-

oeste traz um resultado que envolve pequeno aumento entre os anos de 2006 e 2013. Apesar de pouco expressiva, a região Norte também teve redução nos números. Em geral, a mortalidade diminuiu cerca de 17,5% ao longo dos anos 2001-2013.

A redução da mortalidade neonatal precoce entre 2000 e 2011 no Brasil decorre, principalmente, do decréscimo mais acentuado ocorrido nas regiões norte e nordeste, apesar destes valores observados nessas regiões estarem ainda elevados. A mortalidade neonatal tardia também apresentou um declínio no período de 2000 a 2011, principalmente na região Nordeste.

A mortalidade materna é um grave problema de saúde pública, a razão de mortalidade materna no Brasil situou-se, no período de 2000 a 2011, entre 73,3 e 64,8 óbitos por 100 mil nascidos vivos. Dentre os estados citados na tabela, o estado do Mato Grosso do Sul foi o que apresentou maior oscilação, principalmente de 2000 a 2002. No período de 2000 a 2011 houve um ligeiro decréscimo do número de morte materna a nível nacional.

4. DISCUSSÃO

O presente estudo revela o aumento significativo da atenção pré-natal no Brasil, da diminuição de óbitos maternos, fetais e neonatais e ressalta a importância da valorização desse programa. Os resultados observados⁹ em diferentes regiões do Brasil mostraram que existem desigualdades no atendimento oferecido à essas mulheres. As gestantes que manifestam maior risco gestacional apresentam maior proporção de pré-natal classificado como inadequado ou intermediário, quando comparadas com as de menor risco. Aquelas que não receberam nenhum atendimento relativo ao pré-natal eram de condições econômicas mais baixas, adolescentes ou com idade superior aos quarenta anos e tiveram uma incidência de baixo peso ao nascer superior ao grupo de mães que realizaram um atendimento antes do parto de cinco ou mais consultas. Hoje, apesar de ter havido uma queda de 2001 para 2006, é de extrema importância notar que o aumento, significativo, de 2006 a 2013, está relacionado, principalmente, com a valorização da atenção básica e do pré-natal para evitar danos à saúde materna e fetal.

O número de óbitos fetais apresentou uma redução em todas as regiões brasileiras. Essa diminuição evidencia uma melhoria nas condições de vida, diminuição do número de filhos e o efeito de intervenções públicas nas áreas de saúde, saneamento e educação da mãe, entre outros aspectos¹⁰. Apesar dessa redução, as desigualdades dos números mostrados na tabela referente às regiões nordeste e sudeste em relação às demais regiões persistiram, evidenciando a necessidade um acompanhamento de profissionais da saúde com orientações, ensinamentos mais detalhados com as famílias, principalmente de pouca renda, para que haja maior redução de óbitos.

A taxa de mortalidade neonatal tem alta relação com

causas endógenas e à qualidade do atendimento médico. As características econômicas que chamam mais atenção são escolaridade, número de cômodos e localização do domicílio¹¹. Dessa forma, observa-se uma redução na taxa de mortalidade neonatal entre 2001 e 2011, decorridas de uma atenção desde um pré-natal adequado até uma atenção médico-hospitalar satisfatória. Essa redução tornou-se bem visível principalmente na região norte e nordeste, em que os índices de mortalidade neonatal eram mais expressivos¹².

Tabela 4. Número de óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos segundo região e UF Brasil, 2000-2011.

Região	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Brasil	73,3	70,9	75,9	73,0	76,1	74,7	77,2	77,0	68,7	72,0	68,2	64,8
Região Norte	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Região Nordeste	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Região Sudeste	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Minas Gerais	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Espírito Santo	44,5	24,5	43,6	37,4	65,7	53,4	64,1	41,2	54,0	85,5	65,6	60,3
Rio de Janeiro	76,0	71,4	74,1	68,0	69,6	63,2	75,1	79,3	69,5	93,7	83,6	74,3
São Paulo	40,1	40,6	40,1	34,2	34,8	35,4	40,8	42,3	40,9	56,6	45,1	40,8
Região Sul	53,4	52,7	57,6	51,6	59,0	55,1	56,7	52,9	54,4	54,9	52,2	44,4
Paraná	68,5	65,2	57,5	42,6	69,5	66,1	61,9	59,6	58,2	71,7	59,2	51,7
Santa Catarina	36,9	42,0	45,5	52,9	43,3	33,1	42,8	41,5	37,5	22,8	28,4	25,2
Rio Grande do Sul	47,0	45,5	64,4	60,3	56,8	55,7	59,4	52,5	60,7	56,1	59,3	48,7
Região Centro-Oeste	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mato Grosso do Sul	37,1	82,4	87,7	79,0	84,2	70,0	83,5	57,0	82,5	89,4	74,8	68,8
Mato Grosso	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Goiás	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Distrito Federal	35,4	29,9	34,9	21,7	43,9	41,4	46,5	38,6	58,9	54,6	45,2	43,7

Os maiores valores são encontrados no período de 2000 a 2011 em relação à mortalidade materna segundo o DATASUS foi no ano de 2006, na qual apresentou 77,2

óbitos para 100.000 nascidos vivos (NV). Sendo que o valor máximo que a Organização Mundial da Saúde (OMS) considera razoável para as mortes maternas é de 20 óbitos para cada 100.000 NV. Países desenvolvidos, como Suécia, Dinamarca e Estados Unidos da América (EUA), já apresentavam coeficientes menores que 10/100.000 NV ao final da década de 1970. Atualmente, na maior parte dos países desenvolvidos, as taxas se situam entre 3 e 12/100.000 NV².

O Ministério da Saúde do Brasil cita que as principais causas da mortalidade materna são a hipertensão arterial, as hemorragias, a infecção puerperal e o aborto. Todos es-

ses fatores, com a realização de uma pré-natal de qualidade, podem, na maioria das vezes, ser evitado. O que ressalta a importância da realização do pré-natal para assegurar maior segurança e qualidade de vida a gestante, puérpera e ao feto/neonato. O diagnóstico, com realização de procedimentos e condutas corretas durante a consulta, permitiria salvar muitas mulheres^{13, 14}

5. CONCLUSÃO

A partir do descrito pode-se concluir que é preciso reconhecer que os programas de assistência ao pré-natal, criados pelo governo a fim de enfrentar a problemática da mortalidade materna e perinatal tem se mostrado eficientes. Todavia, ainda existe a necessidade de ampliação e melhoria da assistência pré-natal da rede pública no país, além da implantação de estratégias que favoreçam o acesso à saúde, não só durante a gravidez, mas em todo o puerpério, para todas as mulheres.

É fundamental a construção de uma ação que tenha foco na melhoria e no aumento de informações adquiridas pela mãe, pois como dito, a escolaridade interfere diretamente no índice de morte neonatal, além de limitar o aparecimento de situações que podem oferecer risco para mãe e para o recém-

nascido. Ainda se faz necessário a implementação de uma gestão participativa e campanhas que possam contribuir para a promoção da saúde das mulheres evitando assim que maiores intercorrências ocorram e gerando êxito no controle da qualidade da saúde da materna e neonatal.

REFERÊNCIAS

- [1] Tanaka AC d'A. Maternidade: dilema entre nascimento e morte. 1ª ed. São Paulo: Hucitec/ Abrasco; 1995.
- [2] Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Integral à saúde da Mulher. Brasília – DF . 2004. 1º ed.
- [3] Taxa de mortalidade neonatal tardia, DATASUS. Brasília 2000.
- [4] Afonso DCC, Barêa VR. Vigilância Epidemiológica de óbitos infantis e fetais. Nota técnica. Ministério da saúde. 2009
- [5] Fescina RH, Mucio BD, Díaz Rossello JL, Martínez G, Abreu M, Camacho V, et al. Saude sexual y reprodutiva: guías para el continuo de atención de la mujer y el recién nacido focalizadas en APS. Montevideo: CLAP/SMR; 2007.
- [6] Neto FRGTX. JL Leite, Fuly PSC, Cunha ICKO, Clemente AS, Dias MAS, Pontes MAC. Qualidade da atenção ao pré-natal na Estratégia Saúde da Família em Sobral, Ceará. Revista Brasileira de Enfermagem. 2008; 61(5).
- [7] Domingues MRSM, Hartz ZMA, Dias MAB, Leal MC. Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS do Município do Rio de Janeiro, Brasil. Cad. Saúde Pública. 2012; 23(3).
- [8] Texto retirado na íntegra de Cervo AL, Bervian PA, da Silva R. Metodologia Científica. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006; 60-64.
- [9] Silveira DS, Santos IS, Costa JSD. Atenção pré-natal na rede básica: uma avaliação da estrutura e do processo. Cad. Saúde Pública. 2001; 17(1).
- [10] Ferraz L, Bordignon M. Mortalidade materna no brasil: uma realidade que precisa melhorar. Revista Baiana de Saúde Pública. 2012; 36(2).
- [11] Laurenti R, Mello-Jorge MHP, Lebrão ML, Gotlieb SLD. Estatísticas de saúde. rev. e atual. São Paulo-SP: Editora Pedagógica e Universitária; 1987. 2º ed.
- [12] Trevisan MR, de Lorenzi DRS, Araújo NM, Ésber K. Perfil da Assistência Pré-Natal entre Usuárias do Sistema Único de Saúde em Caxias do Sul. Ver. Bras. Ginecol. Obstet. 2002; 24(5).
- [13] Gonçalves R, Urasaki MBM, Merighi MAB, D'Avila CG. Avaliação da efetividade da assistência pré-natal de uma Unidade de Saúde da Família em um município da Grande São Paulo. Rev. Bras. Enferm. 2008; 61(3).
- [14] Serruya SJ, Cecatti JG, Lago TG. O Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento do Ministério da Saúde no Brasil: resultados iniciais. Cad. Saúde Pública. 2004; 20(5).

EXAME FÍSICO DE ABORDAGEM PARA DIAGNÓSTICO DE ESPLENOMEGALIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

ASSESSMENT OF PHYSICAL APPROACH TO SPLENOMEGALY DIAGNOSIS: AN INTEGRATIVE REVIEW

BRUNA FIGUEIREDO **FONSECA**¹, MEYBEL GONÇALVES **MARTINIANO**¹, RAFAEL CARNEIRO **REALE**¹, THAYS CARVALHO CALDEIRA **COELHO**¹, WEBERTON KLEY CUPERTINO **XAVIER**¹, HELENA **FACURY**², LAMARA LAGUARDIA VALENTE **ROCHA**^{3*}

1. Graduandos do Curso de Medicina do Centro Universitário de Caratinga (UNEC); 2. DSc em Medicina pela UFMG, professora titular do curso de Medicina do UNEC, Pesquisadora do Instituto de Ciências da Saúde do UNEC; 3. DSc em Biologia Celular e Estrutural pela UFV, professora titular do curso de Medicina do UNEC, Pesquisadora do Instituto de Ciências da Saúde do UNEC.

*.Av.Moacir de Matos, Vila Onze nº 36, Centro, Caratinga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35300-100. lamara.laguardia@gmail.com

Recebido em 16/02/2016. Aceito para publicação em 05/04/2016

RESUMO

Este é um estudo com coleta de dados realizada a partir de fontes secundárias no formato de Revisão Integrativa, visando reunir artigos que abordem os passos do exame físico de abordagem usados na interpretação do exame do abdome que auxilia no diagnóstico da Esplenomegalia. O exame completo é um método composto de 28 passos que significam o conhecimento mínimo para a prática médica. A metodologia fundamentou-se em seis etapas de seleção, que contêm a escolha do tema e critérios de seleção e exclusão de artigos encontrados. Foram selecionados o total de nove artigos, que foram agrupados em dois temas: importância da palpação e percussão no diagnóstico da esplenomegalia; maior eficiência dos exames de imagem em relação ao exame físico. Por fim, considerou-se a comunhão de todos os testes como melhor método de auxílio ao diagnóstico da esplenomegalia.

PALAVRAS-CHAVE: Exame físico de abordagem, semiotécnica, esplenomegalia, exame clínico do abdome.

ABSTRACT

This is a study with data collection performed from secondary sources in Integrative Review format to bring together articles that address the steps of the physical examination approach used in interpreting the examination of the abdomen that aids in the diagnosis of splenomegaly. This examination is a method consists of 28 steps that mean the minimum knowledge to medical practice. The methodology was based on six stages of selection, which contains the issue of choice and selection criteria and exclusion of articles found. We selected a total of nine articles, which were

grouped into two themes: the importance of palpation and percussion in the diagnosis of splenomegaly; increased efficiency of imaging in relation to physical examination. Finally, it considered the communion of all the tests as the best method to aid diagnosis of splenomegaly.

KEYWORDS: Physical examination approach; semiotechnique, splenomegaly, Clinical examination of the abdomen.

1. INTRODUÇÃO

O exame físico de abordagem é um método clínico composto de 28 passos objetivos e bem definidos que representam um conhecimento mínimo e essencial para o exercício da prática médica. Dentro do exame físico de abordagem há uma sequência de manobras que auxiliam no diagnóstico de diversas patologias, estando dentre essas, manobras que envolvem a semiologia do abdômen¹.

O exame do abdômen envolve manobras que cursam com a seguinte sequência: inspeção, ausculta, palpação e percussão, sendo esta uma sequência preferencial. Dentro do primeiro passo, que é constituído pela inspeção, deve ser realizada a divisão do abdômen em regiões ou quadrantes, o que permite ao médico determinar o local específico de manifestação das dores, queixas ou anormalidades de cada paciente. As regiões são denominadas: hipocôndrio direito, hipocôndrio esquerdo, região epigástrica, mesogástrica, flanco direito, flanco esquerdo, fossa ilíaca direita, fossa ilíaca esquerda e região supra púbica. Já os quadrantes são chamados: quadrante superior direito, quadrante superior esquerdo, quadrante infe-

rior direito e quadrante inferior esquerdo¹.

Além dessa divisão descrita, a inspeção abdominal envolve a avaliação da forma do abdômen (podendo ser classificado como escavado, avental, plano, batráquio ou globoso), presença de abaulamentos e retrações (que podem ser indicativos de patologias quando manifestados assimetricamente), bem como a presença de peristaltismo visível e tortuosidades venosas (que podem ser indicativos de obstruções venosas)¹.

Na etapa de ausculta abdominal, estágio da avaliação clínica do abdome e, consequentemente do exame físico de abordagem, deve ser realizada com o auxílio do estetoscópio e objetiva observar a presença de ruídos hidroaéreos. Sons estes que são produzidos em condições normais de agitação de líquidos e gases gastrointestinais. Em situações patológicas esses sons podem estar aumentados ou diminuídos¹.

Posteriormente à ausculta, deve ser realizada a palpação abdominal, que é constituída de duas fases: a superficial e a profunda. A palpação superficial é a primeira a ser efetuada e deve ocorrer de forma delicada e tem como finalidade despertar a atenção do médico para eventuais anormalidades no abdômen e direcionar a continuidade do exame. Já a palpação profunda deve ser feita de maneira deslizante e tem como meta palpar estruturas como órgãos e eventuais “massas” presentes no abdômen. É uma fase do exame físico do abdome de extrema importância para o auxílio diagnóstico das patologias dessa região corporal¹.

Sendo a última dessas quatro etapas, a percussão abdominal. Ela deve ser feita com as mãos do examinador em toda região abdominal e pode apresentar diferentes sons, tais como: timpanismo, hipertimpanismo, macicez e submacicez. A sonoridade de cada região está associada ao tipo de órgão presente, um exemplo de timpanismo é o som encontrado na região epigástrica, local de projeção do estômago e, em um indivíduo normal, encontra-se preenchido por conteúdo gasoso¹.

Dentre as diferentes doenças diagnosticadas pelo exame físico de abordagem, o presente estudo elegeu a esplenomegalia como uma patologia que utiliza desse método clínico para alcançar seu diagnóstico. As técnicas de palpação e percussão são as mais utilizadas na avaliação do baço, no entanto, por ter um formato assimétrico e que pode adquirir diferentes dimensões, o exame físico desse órgão é uma técnica que pode subestimar o real tamanho esplênico².

Não sendo unanimidade entre os médicos, a palpação e a percussão possuem limitações e podem até levar a um diagnóstico falso positivo conforme estudo realizado por Yaegaschi *et al.* (2013)³. Segundo os autores, a ultrassonografia é um método melhor do que o exame físico para a determinação das dimensões do baço, visto que se trata de uma técnica de imagem não invasiva, de fácil execução, objetiva e simplificada. É também um

instrumento cada vez mais disponível na atenção básica de saúde e não necessita expor o paciente à emissão de radiação.

Por isso, existem profissionais que preferem exames de imagem em detrimento a percussão e palpação para detectar aumento de baço, pois além de ser um exame de fácil execução, está disponível na atenção básica. O presente estudo tem por objetivo discorrer sobre o exame físico de abordagem para diagnóstico de esplenomegalia, avaliando sua técnica, eficácia e acurácia.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Referencial Teórico

Na área da saúde tem-se uma progressiva quantidade e complexidade de informações. Com isso, tornou-se essencial o desenvolvimento de novos métodos e técnicas visando o desenvolvimento de pesquisas que fossem embasadas cientificamente, com métodos contendo etapas precisas e que contribuíssem para a maior utilização das evidências esclarecidas em diversos estudos. Sendo assim, a revisão integrativa surge como uma metodologia que admite a síntese do conhecimento e a prestabilidade de resultados de estudos na prática⁴.

Trata-se de um estudo com coleta de dados realizada a partir de fontes secundárias no formato de Revisão Integrativa, visando atingir aos objetivos propostos. Sendo assim, o presente estudo fundamenta-se em seis etapas, descritas abaixo.

A primeira etapa consistiu-se da identificação do tema e seleção da questão de pesquisa, definiu-se que o tema em estudo seria o diagnóstico de esplenomegalia através do exame físico de abordagem. Utilizaram-se artigos encontrados em diferentes bases de dados. Como descritores foram utilizados os seguintes termos ou palavras chaves: “Exame físico esplenomegalia”; “Clinical diagnoses splenomegaly”; “percussion spleen”, “Clinical examination abdome” e “splenic palpation”.

Na segunda etapa estabeleceram-se os critérios para inclusão e exclusão de estudos/ amostragem ou busca na literatura. Desta maneira, serão utilizados artigos escritos em Inglês ou em Português, com ano de publicação entre 2006 e 2015. Como critério de exclusão optou-se por não utilizar artigos que não estiverem disponíveis na íntegra on-line e aqueles que não atingiam o objetivo proposto.

Na terceira etapa procedeu-se a definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos. Assim, foram agrupados em dois temas principais: Artigos que demonstram a importância da palpação e percussão para o diagnóstico de esplenomegalia. E outros que afirmam que exames de imagem são mais eficientes que o exame físico para detectar baço aumentado, apesar de demonstrarem a utilidade das manobras.

Na quarta etapa foi feita a avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa utilizando uma matriz de resultados onde foram consideradas informações sobre: Título do artigo, objetivo, amostra, tipo de estudo e conclusão. Na quinta etapa foi feita após a obtenção dos dados e correspondeu à interpretação e discussão dos resultados e na sexta etapa apresentou-se a revisão/síntese do conhecimento.

Crítérios para a Seleção de artigos e obtenção da amostra

De acordo com o objetivo proposto de se realizar uma revisão integrativa abordando o diagnóstico de esplenomegalia através do exame físico de abordagem, foi realizado levantamento bibliográfico considerando artigos publicados em inglês e português. O levantamento foi feito na internet considerando as seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que inclui os sistemas Literatura Latino-americanos e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e o Scientific Electronic Library Online (SCIELO).

O BVS (<http://regional.bvsalud.org>), desenvolvida sob coordenação do Centro Latino-americano de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), é uma rede de fontes de informação online para a distribuição de conhecimento científico e técnico em saúde. A base é destinada para profissionais da saúde, acadêmicos, estudantes e pessoas interessadas na área, com foco no desenvolvimento das Ciências da Saúde na América Latina & Caribe (ALC).

O LILACS, que está inserida no BVS, é um índice bibliográfico da literatura relativa às ciências da saúde, publicada nos países da América Latina e Caribe, possui mais de 600.000 registros bibliográficos de artigos publicados em cerca de 1.500 periódicos em ciência da saúde, das quais aproximadamente 800 são atualmente indexadas.

O SCIELO é uma biblioteca eletrônica cooperativa de periódicos científicos na Internet. Foi desenvolvida para atender às necessidades da comunicação científica nos países em desenvolvimento e particularmente na América Latina e Caribe, assegurando a visibilidade e o acesso universal à literatura científica. É o resultado de um projeto de pesquisa da FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo, em parceria com a Bireme - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. A partir de 2002, o Projeto conta com o apoio do CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Foram utilizados como descritores os seguintes termos ou palavras chaves: “Exame físico esplenomegalia”; “Clinical diagnoses splenomegaly”; “percussion spleen”; “Clinical examination abdomen” e “splenic palpation”.

Para a seleção dos artigos que formaram a amostra analisada utilizou-se como princípio de inclusão ter sido

publicado há no máximo dez anos (2006 – 2015), ter sido escrito em português e/ou inglês e ter como objetivo o exame clínico inicial do abdome auxiliando no diagnóstico de esplenomegalia. Como princípio de exclusão considerou-se a impossibilidade de obter *online* o artigo na íntegra e também, foram retirados aqueles que, apesar de tratarem do tema exame físico de abordagem, não se relacionavam ao diagnóstico de esplenomegalia através do exame. Foram excluídos editoriais, relatórios, manuais, artigos de opinião, dissertações, teses e monografias. A metodologia usada no desenvolvimento dos trabalhos descritos nos artigos não foi utilizada como critério de escolha, sendo considerado qualquer tipo de estudo.

Coleta e análise de dados:

Os levantamentos bibliográficos foram feitos no segundo semestre de 2015 entre os meses de agosto a outubro. Os artigos foram numerados e separados em arquivos conforme a base de dados de onde foi obtido. Para se aplicar o princípio de exclusão foi feita leitura do resumo de cada um dos 202 artigos e quando necessário à parte da metodologia. Utilizou-se como filtro os seguintes assuntos: esplenomegalia, baço, abdome e exame físico, obtendo 9 artigos finais. Esses foram incluídos na amostra, analisados e uma ficha catalográfica foram criados para cada um deles, contendo informações que permitiram o preenchimento da Tabela 1.

Tabela 1. Matriz de Resultados.

BASE DE DADOS	
Título do artigo	
Autores	
Objetivo	
Amostra	
Tipo de estudo	
Conclusão	

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 199 artigos na base de dados da LILACS e dois artigos no SCIELO conforme demonstrado na Tabela 2 abaixo:

Tabela 2. Número de artigos obtidos e sua distribuição conforme a base de dados consultada.

BASE DE DADOS	NÚMERO DE ARTIGOS
LILACS	199
SCIELO	2

Após a aplicação do princípio de exclusão e a retirada dos artigos em duplicata, foram selecionados 9 artigos que constituíram a amostra final desse estudo, englobando artigos que utilizaram metodologias diferentes, que tinham como tema exame físico do abdome (ANEXO 1).

Em relação ao ano de publicação, foi encontrado dois estudos do ano de 1991, dois de 1993, um de 1997, um de 1998, um de 2000, um de 2004, um de 2013. Em relação a revista de publicação, um artigo foi publicado pelo The Wertern Journal of Medicine, um pelo The American Journal of Medicine, um pelo JAMA, um pelo Journal of General Internanl Medicine, um pelo Indian Journal of Medical Sciences, um pelas Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, um pelo um artigo foi publicado pelo Departamento de Clínica Médica da faculdade de medicina de Ribeirão Preto - USP, um pelo Journal of Association of Physicians of India, e por fim um artigo pelo Pediatria Moderna.

Tabela 3. Descrição dos estudos incluídos na revisão integrativa, segundo autor(es), base de dados, periódicos e ano de publicação.

Nº	AUTOR (ES)	BASE DE DADOS	PERIÓDICOS	ANO DE PUBLICAÇÃO
1	MENEGHELLI, U.G; MARTINELLI, A.L.C	LILACS	Medicina, Ribeirão Preto	2004
2	GERSPACHER-LARA et al.	SCIELO	Mem Inst Oswaldo Cruz	1998
3	YANG et al	LILACS	West J Med	1991
4	YAEGASCHI et al	LILACS	Pediatria Moderna	2013
5	DUBEY et al	LILACS	J Assoc Physicians India	2000
6	CHONGTHAM et al	LILACS	Indian J Med Sci	1997
7	BARKUN et al	LILACS	Am J Med	1991
8	TAMAYO et al	LILACS	J Gen Intern Med	1993
9	GROVER et al	LILACS	JAMA	1993

Após a leitura completa de cada um dos 9 artigos selecionados, foi possível agrupá-los em dois temas principais: Artigos que demonstram a importância da palpação e percussão para o diagnóstico de esplenomegalia. E outros que apesar de demonstrarem a utilidade das manobras, afirmam que exames de imagem são mais eficientes que o exame físico para detectar baço aumentado. Os resultados desta análise serão apresentados a seguir.

No exame físico de abordagem do abdome, existem dois métodos muito importantes que são usados para verificação de esplenomegalia: palpação e percussão.

Ambas as técnicas de palpação e percussão do ab-

dome podem detectar a esplenomegalia. São na verdade, complementares já que cada uma delas pode falhar na detecção de aumento do baço⁵.

Palpação

Segundo Meneghelli & Martinelli (2004)¹ a palpação é o melhor método para a verificação de alterações, pois o baço em sua localização normal não é palpável. Para ser palpável, ele deve alcançar o dobro do tamanho normal. Quando está muito aumentado, é facilmente palpável e suas estruturas facilmente identificáveis. Já quando está moderadamente aumentado, a palpação do órgão somente será possível após manobra de inspiração profunda. Uma situação de esplenomegalia, costuma determinar maciez ou submaciez em áreas entre a linha axilar anterior e posterior, entre o nono e o décimo-primeiro espaços intercostais, ou seja, fora do espaço de Traube.

Dois métodos palpatórios são habitualmente utilizados para a palpação do baço: um que é feito com o paciente em decúbito dorsal e outro com o paciente na posição intermediária de Schuster.

Em decúbito dorsal, a palpação do baço é realizada no quadrante superior esquerdo do abdome, porém é importante começar baixo o suficiente para poder avaliar o baço, caso haja aumento. E caso a mão do examinador esteja muito próxima do rebordo costal, ele não será capaz de movê-la o suficiente para alcançar o espaço sob as costelas. No exame, será analisado a borda do baço, consistência, sensibilidade, sua regularidade³.

A segunda manobra é a chamada “posição intermediária de Schuster”, que é uma posição intermediária entre o decúbito dorsal e o decúbito lateral, direito. Para o paciente ficar bem acomodado nessa posição e não contrair a musculatura abdominal, a sua perna esquerda é fletida e o joelho esquerdo faz ponto de apoio sobre a mesa de exame. O paciente mantém-se equilibrado e relaxado na posição intermediária, apoiando-se na base formada pelo tronco, perna direita estendida e a perna esquerda fletida com o joelho tacando a mesa de exame. Essa posição induz o movimento do baço em direção ao rebordo costal, facilitando, portanto, o acesso ao órgão. O médico poderá ficar à direita ou à esquerda do paciente no momento do exame. Colocando-se à direita do paciente, a mão direita do médico com a palma voltada para cima e levemente encurvada, posiciona-se na altura onde se presume estar a borda esplênica e aprofunda-se de maneira parecida a anteriormente descrita. As mesmas instruções sobre inspiração da técnica a devem ser dadas ao paciente.

Estando em posição, a borda do baço será percebida pela face da palma da mão e um ou mais dos quatro úl-

timos dedos. Como o paciente deve realizar amplas inspirações, o examinador deve colocar a mão esquerda sobre o gradeado costal esquerdo do paciente, exercendo manobra de oposição à sua expansão com o objetivo de aumentar respiração diafragmática e facilitar a palpação. Se o examinador se posicionar a esquerda do paciente, deve com a mão direita em garra, procurar sentir o polo inferior esplênico, junto ao rebordo costal esquerdo¹.

Percussão

Quatro tipos de sons podem ser obtidos pela percussão do abdômen: timpânico, hipertimpânico, submaciço e maciço. O som timpânico, de uma determinada área do abdômen será substituído por maciez ou submaciez se ela for ocupada por estrutura sólida ou líquida. Para palpação do baço, três métodos são usados para detectar alteração.

Percussão pelo método de Nixon (modificado por Sullivan e Williams)

O paciente é colocado em decúbito lateral direito. A percussão é iniciada a meio caminho ao longo da margem costal esquerda e continua para cima ao longo de uma linha perpendicular à margem costal. Em um exame normal, o estômago cheio pode resultar em maciez na percussão inicial, mas como a percussão continua ao longo da linha perpendicular, em seguida, o timpanismo torna-se presente por causa do pulmão sobrejacente. A esplenomegalia é diagnosticada quando a maciez está presente em mais de 8 cm acima da margem costal⁶.

Percussão pelo método de Castell

O paciente é colocado em decúbito dorsal. A percussão é realizada no espaço intercostal mais baixo, na linha axilar anterior esquerda tanto na expiração quanto na inspiração profunda. Em um resultado normal de exame, a nota de percussão permanece ressonante ao longo desta manobra. A esplenomegalia é diagnosticada quando a nota de percussão é maciça ou torna-se maciça em plena inspiração⁶.

Percussão pelo método Schuster

O paciente está em decúbito dorsal, com o braço esquerdo ligeiramente abduzido para o acesso a todo o espaço. O espaço de Traube é definido pela sexta costela superiormente, pela linha axilar média lateralmente, e pela margem costal esquerda inferiormente. Com o paciente respirando normalmente, este triângulo é percutido através de um ou mais níveis de sua área medial para margens laterais. A percussão normal produz uma nota ressonante ou timpânica. A esplenomegalia é diagnosticada quando a nota de percussão é maciça⁶.

Um estudo realizado por Chongtham *et al.* (1997)⁷ comparando a percussão e palpação para diagnóstico de esplenomegalia, mostrou que a palpação supina e mano-

bra de Middleton foram semelhantes em sua precisão para detecção de esplenomegalia. Observações semelhantes para o a percussão pelo método de Castell e Traube também foram vistos. Entretanto, o método palpatório mostrou claramente ser um melhor discriminador que a percussão para a detecção de esplenomegalia. O estudo destaca ainda a importância do exame físico na detecção de esplenomegalia. Segundo os autores, o exame cuidadoso realizado pelo menos duas horas após a refeição utilizando técnicas palpatória vai certamente melhorar a perspicácia clínicos na detecção de aumento do baço, que de outra forma teria sido rotineiramente perdido entre os indivíduos não obesos.

Dubey *et al.* (2000)⁸ fez um trabalho que comparou a sensibilidade e especificidade da palpação e da percussão para detectar baço aumentado. Os autores concluíram que a percussão do espaço do Traube é um teste de triagem clínica útil para esplenomegalia, com uma sensibilidade de 67% e especificidade de 75%, em relação à palpação (sensibilidade de 44,44% e especificidade de 96,87%). E a utilidade clínica máxima é obtida quando ambas as técnicas, percussão e palpação são combinadas.

De acordo com Barkun *et al.* (1991)⁹, a palpação mostrou ser mais sensível e mais específico do que o a percussão do espaço de Traube. A palpação foi um discriminador clínico significativo quando realizada em pacientes que apresentaram percussão maciça do espaço de Traube, mas foi de pouca valia entre aqueles sem percussão maciça. Além disso, a palpação foi significativamente mais precisa, quando realizado em pacientes magros *versus* doentes obesos.

Apesar da importância do exame físico e das manobras de palpação e percussão, elas não são unanimidade no meio médico quando se trata de detecção de aumento do baço.

Yang *et al.* (1991)⁵ explica que quando o baço está aumentando, ele se expande anteriormente, para baixo e medialmente, podendo substituir o timpanismo do estômago e cólon pela maciez de um órgão sólido. A percussão sugere, porém não confirma uma esplenomegalia. Após fazer a percussão, pode-se iniciar a palpação para confirmar a alteração, mas muitas vezes ela deixa de identificar baços aumentados que não descem abaixo do rebordo costal.

Segundo Yaegashchi *et al.* (2013)³ a avaliação do baço através do exame físico de abordagem pode não ser específica em definir suas dimensões e, além disso, possui dificuldades técnicas para sua execução. Existem situações em que o baço pode estar rebaixado e, com isso, levando a um falso diagnóstico de esplenomegalia, acarretando uma extensa investigação desnecessária, que poderia ser evitada por um diagnóstico mais acurado.

Gerspacher-Lara *et al.* (1998)¹⁰ trouxe a lume a questão das limitações do método de palpação para di-

agnóstico de esplenomegalia. De acordo com os autores, as limitações são certamente devidas ao fato de que muitos outros fatores além do tamanho do baço são importantes para determinar a possibilidade de palpação da borda esplênica. Dentre esses fatores, incluem a espessura da parede abdominal, a posição do baço, sua forma e mobilidade e a cooperação do paciente durante o exame físico de abordagem. É possível, portanto, que tais variáveis que nunca foram adequadamente analisadas atuem como fatores de confusão em obras anteriores sobre exame físico no baço.

Estudo feito por Tamayo *et al.* (1993)¹¹ comparou a eficácia da ultrassonografia, da palpação e da percussão para diagnosticar esplenomegalia e chegando a conclusão que a precisão do diagnóstico aumenta com a combinação dos testes. De acordo com os autores, a prevalência de esplenomegalia por ultrassonografia na população analisada foi de 33,3%. A sensibilidade e especificidade de cada método de palpação e percussão variada de acordo com o examinador. A faixa de sensibilidade dos examinadores para os três métodos de palpação e os três métodos de percussão foram de 0% -64,3% e 7,7% -75%, respectivamente. A faixa de especificidade dos examinadores para os três métodos de palpação e os três métodos de percussão foram 50% -100% e 60% -100%, respectivamente. Razão de verossimilhança agrupados em todos observadores revelou que para a palpação, palpação por cima, e percussão, o método de Castell apresentou as maiores razões de verossimilhança [LR = 2,66 e 1,97, respectivamente; IC95% = 1,52-4,64 e 1,22-3,19, respectivamente]. Uma combinação de testes (tanto palpação ou percussão) aumentou a precisão do diagnóstico.

Outro estudo, realizado por Chongthan *et al.* (1997)⁷ em um hospital de ensino analisou a precisão dos dois métodos palpatória (palpação em supino e manobra de Middleton) e dos três métodos de percussão (percussão espaço de Traube, Castell de e manobras de Nixon) no diagnóstico da esplenomegalia. Segundo os autores, os achados ultrassonográficos foram considerados como padrão ouro para o diagnóstico de esplenomegalia.

Exames de imagem podem de fato ser mais eficazes que a palpação e a percussão para o diagnóstico de esplenomegalia. A detecção clínica do aumento do baço é de grande valor na formação de um diagnóstico diferencial, enquanto que a apreciação errada da esplenomegalia pode iniciar uma desnecessária avaliação invasiva⁵.

Em trabalho feito por Yaegaschi *et al.* (2013)³ com objetivo de avaliar qual o melhor método para diagnóstico de esplenomegalia em crianças, os autores chegaram a conclusão que a ultrassonografia é o método mais eficiente. De acordo com os autores, a avaliação através da ultrassonografia é um método apropriado e não invasivo para detecção de um baço aumentado. Com baixo custo, alta acurácia, fácil acesso e por ser não invasivo a ul-

trassonografia é o melhor método para o diagnóstico da esplenomegalia em crianças.

As manobras de palpação e percussão, apesar de já demonstrada importância para detectar aumento de baço, podem apresentar limitação e induzir a um falso diagnóstico. Apesar de ambas serem capazes de detectar esplenomegalia, elas são na verdade complementares, pois cada uma delas pode falhar na avaliação do baço. Exames de imagem com a ultrassonografia podem ser, portanto grandes aliados dos médicos para detectar a esplenomegalia.

4. CONCLUSÃO

Referente aos métodos utilizados para realizar o diagnóstico da esplenomegalia, foram encontradas técnicas pertencentes a dois tipos de exame: o exame físico de abordagem, com a percussão e a palpação; e o exame de imagem, com a ultrassonografia.

Como foi descrito, existem três técnicas de percussão, sendo elas: Percussão pelo método de Nixon, pelo método de Castell e pelo método Schuster. Apesar de serem bastante utilizadas, apresentam menor eficácia se comparado à palpação. O exame físico palpatório apresenta melhor perspicácia clínica na detecção do aumento do baço. Sendo assim, é possível dizer que ambos os métodos têm sua importância, mas em relação aos exames físicos, a palpação deve ser feita mais cuidadosamente, pois possui maior precisão no auxílio ao diagnóstico da esplenomegalia.

Alguns autores acreditam que fatores como espessura da parede abdominal, a posição do baço, sua forma e mobilidade e a cooperação do paciente durante o exame físico de abordagem possam prejudicar a precisão dos resultados encontrados através da palpação e percussão. Dessa forma, deve ser realizado também o exame de ultrassonografia, considerado padrão ouro para detectar o aumento do baço.

A leitura e análise desta revisão integrativa nos permite considerar que a precisão do diagnóstico aumenta com a conjunção de todos os testes. Assim, poderá ser feito o diagnóstico mais preciso, culminando no tratamento futuro desses pacientes.

REFERÊNCIAS

- [1] Meneghelli UG, Martinelli, ALC. Princípios de semiotécnica e de interpretação do exame clínico do abdômen. Medicina (Ribeirão Preto. Online), Brasil. 2004; 37(3/4):267-85. ISSN 2176-7262. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/508>>.
- [2] Hilmes MA, Strouse PJ. The Pediatric Spleen. Seminars in Ultrasound, CT, and MRI 2007; 28(1): 3-11.<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887217106000874>

- [3] Yaegaschi LY *et al.* Qual o melhor meio de diagnosticar esplenomegalia em crianças?. Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=5470>. Acesso em 22/09/2015
- [4] Souza MT *et al.* Revisão integrativa: o que é e como fazer. Disponível em: <http://www.astresmetodologias.com/material/O_que_e_RIL.pdf>. Acesso em 01/10/2015
- [5] Yang JC *et al.* The clinical diagnosis of splenomegaly. West J Med. 1991; 155(1):47-52.PMCID: PMC1002911
- [6] Grover SA *et al.* The rational clinical examination. Does this patient have splenomegaly? [JAMA](#). 1993; 10:270(18):2218-21.
- [7] Chongtham DS *et al.* Accuracy of palpation and percussion man oeuvres in the diagnosis of splenomegaly. Indian J Med Sci. 1997;51:409-16
- [8] Dubey S *et al.* Percussion of Traube's space--a useful index of splenic enlargement. J Assoc Physicians India. 2000; 48(3):326-8.
- [9] Barkun AN *et al.* The bedside assessment of splenic enlargement. [Am J Med](#). 1991; 91(5):512-8.
- [10] Gerspacher-Lara R, *et al.* Splenic palpation for the evaluation of morbidity due to schistosomiasis mansoni. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. 1998; 93(Supl. 1):245-8.
- [11] Tamayo SG *et al.* Examiner dependence on physical diagnostic tests for the detection of splenomegaly: a prospective study with multiple observers. J Gen Intern Med. 1993; 8:65-75. Disponível em: <http://www.jwatch.org/jw199303260000002/1993/03/26/physical-examination-splenomegaly-insensitive#sthash.qlhGGeea.dpuf>.

Anexo 1

TÍTULO DO ARTIGO	AUTORES	OBJETIVOS	AMOSTRA	TIPOS DE ESTUDOS	CONCLUSÃO
Princípios de semiotécnica e de interpretação do exame clínico do abdômen.	MENEGHELLI, U.G; MARTINELLI, A.L.C	Levar aos alunos de Graduação em Medicina alguns conhecimentos básicos sobre como fazer e como interpretar o exame clínico do abdômen.	Referência obtida do LILACS. 80 artigos foram encontrados na investigação “clinical diagnosis splenomegaly.	Descritivo	Direcionar o aprendizado da semiologia do abdômen para um conjunto de vinte e oito objetivos bem definidos.
Splenic Palpation for the Evaluation of Morbidity due to Schistosomiasis Mansoni	GERSPACHER-LARA et al.	Este estudo foi realizado para determinar a precisão da palpação do baço para o diagnóstico da esplenomegalia.	Referência obtida no SCIELO	Revisão de Literatura	As limitações da palpação abdominal para o diagnóstico de esplenomegalia são certamente devido ao fato de existirem muitos outros fatores além do tamanho do baço que são importantes para determinar a possibilidade de palpação do baço
The Clinical Diagnosis of Splenomegaly	YANG et al	Comparação de várias técnicas de exame físico com modalidades de exames de imagem não invasivos.	Referência obtida no LILACS.	Revisão de Literatura	A palpação e percussão do baço são complementares, mas frequentemente insensíveis.
Qual o melhor meio de diagnosticar esplenomegalia em crianças?	YAGASCHI et al	Pelo fato de que o simples diagnóstico de esplenomegalia é importante na faixa etária pediátrica e frequentemente implicar em exames desnecessários e invasivos, o objetivo deste trabalho foi tentar definir o melhor meio de se fazer esse diagnóstico.	Referência obtida no LILACS. Foram encontrados 11 artigos investigando “exame físico de baço”.	Revisão de Literatura	A avaliação através do USG é um método apropriado e não invasivo para detecção de um baço aumentado. Com baixo custo, alta acurácia, fácil acesso e por ser não invasivo a USG é o melhor método para o diagnóstico da esplenomegalia em crianças.
Percussion of Traube's space—a useful index of splenic enlargement.	DUBEY et al	Avaliar a sensibilidade e especificidade da palpação e percussão para o aumento do baço,	Uma centena de casos foram selecionados aleatoriamente de enfermarias de clínica médica.	Estudo prospectivo	A percussão do espaço do Traube é um teste de triagem clínica útil para esplenomegalia, A utilidade clínica máxima é conseguida quando ambos percussão e palpação são combinados.
The bedside assessment of splenic enlargement.	BARKUN et al	Analisar a avaliação clínica do aumento do baço utilizando manobras de palpação e percussão.		Estudo prospectivo	A avaliação clínica ideal de aumento do baço inclui a percussão do espaço do Traube. Se o espaço de Traube é macio, a palpação do baço se justifica. Essa avaliação é mais precisa em pacientes magros
Accuracy of palpation and percussion maneuvers in the diagnosis of splenomegaly	CHONGTHAM et al	Um estudo foi realizado em 80 pacientes internados em um hospital de ensino para ver a precisão de dois métodos palpatória e três métodos de percussão.	Dados obtidos em um hospital em 80 pacientes.	Estudo prospectivo	O método palpatória mostrou claramente ser um melhor discriminador que percussão para a detecção de esplenomegalia. Ultrassonografia foi considerado padrão ouro.
Examiner dependence on physical diagnostic tests for the detection of splenomegaly: a prospective study with multiple observers.	TOMAYO et al	Para determinar a confiabilidade e a validade das várias técnicas de diagnóstico por exame físico de esplenomegalia identificadas por ultrassonografia.	Estudo realizado em vinte e sete doentes hospitalizados do sexo masculino com suspeita de infecção por vírusHIV.	Estudo prospectivo. Duplo-cego.	Técnicas de diagnóstico para a detecção físicas de esplenomegalia são relativamente insensíveis mas específica.
The rational clinical examination. Does this patient have splenomegaly?	GROVER et al	Estudo comparando as técnicas para diagnóstico de esplenomegalia.		Revisão de literatura	O achado mais importante deste estudo foi que a palpação foi um melhor discriminador entre pacientes nos quais percussão resultado foi positivo

DIVERTÍCULO DE MECKEL: UM RELATO DE CASO

MECKEL'S DIVERTICULUM: A CASE REPORT

GLEYTON GOMES PORTO^{1*}, FÁBIO VASCONCELLOS REBELLO¹, CYNTHIA NEVES VASCONCELOS²

1. Aluno do 6º ano do curso de medicina da Faculdade Uningá; 2. Médica em Cirurgia Geral na Associação Paranaense de Combate ao Câncer.

*Rua Tietê, 604, Ap: 01, Maringá, Paraná, Brasil. CEP: 87020210. gleytonporto@hotmail.com

Recebido em 27/01/2016. Aceito para publicação em 20/04/2016

RESUMO

A primeira descrição de um divertículo foi realizada por Fabricius Hildanus em 1598. O divertículo de Meckel (DM) resulta de uma obliteração incompleta do ducto onfalomesentérico ou vitelino. O DM é considerado a anomalia congênita gastrointestinal mais comum, muitas vezes, assintomático, sendo um achado incidental durante cirurgias abdominais ou em autópsias. Contudo, em 15 a 20% dos casos, poderá associar-se a dor abdominal ou a complicações. E. H., masculino, 64 anos, com queixa dor abdominal de moderada intensidade, em cólica, sem fatores atenuantes, mas agrava com ingesta alimentar. Apresentava abdome globoso, hipertimpânico, flácido, doloroso a palpação profunda. Realizada TC de abdome revelando discreta dilatação de intestino delgado. Realizada a intervenção cirúrgica com exérese do divertículo de Meckel com anastomose término-terminal. O paciente evoluiu com boa recuperação recebendo alta hospitalar no 4º dia pós-operatório em bom estado geral. Sendo assim, faz-se necessário a padronização no diagnóstico do DM assintomático objetivando redução nas complicações de tal patologia.

PALAVRAS-CHAVE: Divertículo de Meckel, obstrução intestinal, hemorragia gastrointestinal.

ABSTRACT

The first description of a diverticulum was performed by Fabricius 1598. Hildanus in Meckel's diverticulum (DM) results from an incomplete obliteration of omphalomesenteric duct or yolk. The DM is considered the most common gastrointestinal congenital anomaly, often asymptomatic, being an incidental finding during abdominal surgery or autopsy. However, 15 to 20% of cases, may be associated with abdominal pain or complications. E. H., male, 64 years old, complaining abdominal pain of moderate intensity, colic, without mitigating factors, but aggravated by food intake. Presented abdomen distended and tympanic, baggy, painful to deep palpation. Realized CT of the abdomen revealed mild

dilation of the small intestine. Effectuate the surgery with resection of Meckel's diverticulum with end-to-end anastomosis. The patient presented good recovery and was discharged from hospital on the 4th postoperative day in good condition. Therefore, it is necessary to standardize the diagnosis of asymptomatic DM aiming reduction in complications of the condition.

KEYWORDS: Meckel's diverticulum, intestinal obstruction, gastrointestinal bleeding.

1. INTRODUÇÃO

A primeira descrição de um divertículo no intestino delgado foi realizada por Fabricius Hildanus em 1598¹. Em 1742, um pequeno divertículo estrangulado em uma hérnia inguinal foi reportado por Littre². Finalmente, em 1809, Johann Friedrich Meckel publicou suas observações sobre a anatomia e a embriologia de um divertículo, que levou seu nome³.

O divertículo de Meckel (DM) resulta de uma obliteração incompleta do ducto onfalomesentérico ou vitelino, que deveriam regredir por completo por volta da quinta semana de vida intra-uterina⁴. É constituído por conduto aberto na porção intestinal e fechado acima desse até a cicatriz umbilical. Outros defeitos de fechamento do conduto podem resultar em anomalias como: fistula onfaloileal, persistência de cordão fibroso, sinus umbilical ou cisto onfalomesentérico. Todas essas variantes respondem por aproximadamente 8-10% dos casos de defeitos do conduto vitelínico, enquanto o DM é responsável por 90%⁵.

O DM é considerado a anomalia congênita gastrointestinal mais comum, com prevalência que varia entre 1-4% da população geral⁶⁻⁸, entretanto, segundo Kundra *et al* 2015¹⁰, tal patologia é mais frequente no sexo masculino¹¹. Sendo assim, o DM resulta do encerramento e obliteração incompletos do canal onfalomesentérico. É, tipicamente, um divertículo pequeno, de boca larga, que se localiza no bordo

anti-mesentérico dos 100 cm distais do íleo^{3,4,6,8,9,11}. Existe mucosa ectópica (geralmente gástrica ou pancreática) em cerca de 55% dos casos¹¹.

O DM é, geralmente, assintomático, sendo um achado incidental durante cirurgias abdominais ou em autópsias. Contudo, em 15 a 20% dos casos, poderá associar-se a dor abdominal ou a complicações, nomeadamente hemorragia e oclusão intestinal¹¹.

Sendo assim, o caso que abordaremos trata-se de um paciente paucisintomático. E neste contexto que se insere a relevância do estudo proferido o qual tem por objetivo dialogar sobre a temática e incitar a padronização no diagnóstico precoce da patologia abordada.

2. RELATO DE CASO

Paciente E. H., masculino, 64 anos, casado, agricultor, amarelo, natural e procedente de Arapongas, deu entrada na instituição – Hospital Regional João de Freitas – no dia 08/12/2015 tendo por queixa dor abdominal de moderada intensidade, em cólica, sem fatores atenuantes, mas agrava com ingesta alimentar, de duração de dois dias e associada a vômitos, entretanto, nega febre e episódios diarreicos. Refere que há 20 anos vem apresentando episódios esporádicos da sintomatologia supracitada, todavia, houve intensificação dos sintomas e diminuição dos intervalos entre as crises e nega investigação para elucidação do quadro. Apresenta-se em bom estado geral, acianótico, afebril, anictérico, pulsos palpáveis e simétricos. Ausculta cardíaca e pulmonar, sem achados relevantes; abdome globoso, com ruídos hidroaéreos presentes, doloroso a palpação em epigástrico e foça ilíaca direita. Quando questionado sobre demais comorbidades, as respostas foram negativas.

Tendo por base a anamnese e o exame físico, foi solicitado a tomografia computadorizada (TC) no dia 09/12/2015, a qual revelou área de estenose há 80cm da válvula íleo-cecal, com distensão de intestino delgado. Neste mesmo dia foi inferida a alta a pedido do paciente, mesmo após esclarecimento quanto a possíveis complicações e a necessidade de procedimento cirúrgico.

No dia 14/12/2015 o paciente retorna a instituição com queixa de dor abdominal difusa associada a distensão abdominal, entretanto nega febre, vômitos e episódios diarreicos. Nesse momento apresentava abdome globoso, hipertimpânico, flácido, doloroso a palpação profunda de forma disseminada. Realizada nova tomografia computadorizada de abdome total no dia 14/12/2015 revelando discreta dilatação de intestino delgado, sem sinais de fatores obstrutivos mecânicos identificáveis ao método, com presença de gases e fezes no reto e divertículos esparsos ao cólon sigmoide. Exames laboratoriais do dia 15/12/2015: hemograma (hemácias: 4,27; hemoglobina: 13,70; hematócrito: 41;

VCM 96; HCM 32,1; CHCM 33,4; RDW 11,4) – Leucograma (bastonetes 1%; segmentados 79%; eosinófilos 1%; linfócitos típicos 16%; monocitos 3%) – plaquetas 142000 – amilase 60u/l – cálcio 7,5 mg/dl – creatinina 0,9 mg/dl – glicose 84 mg/dl – potássio 3,9 – sódio 138,0 mmol/l – ureia 17 mg/dl – tempo de tromboplastina parcial ativado (KPTT) 28s – tempo de protrombina (TAP) 12,3s – INR 1,07.

No dia 15/12/2016 foi realizada a intervenção cirúrgica com exérese do divertículo de Meckel com anastomose término-terminal. O paciente evoluiu com boa recuperação e no dia 19/12/2015, 4º dia de pós-operatório, recebeu alta hospitalar em bom estado geral.

3. DISCUSSÃO

Nos bancos de dados utilizados para pesquisa, aproximadamente 2775 artigos foram publicados sobre o assunto. Assim como na literatura pesquisada, o caso aqui abordado remete a paciente do sexo masculino, o que é corroborado por alguns autores^{10,11,12}, os quais mencionam maior frequência para estes em detrimento ao sexo feminino. Outro fator abordado e em consenso com a literatura diz respeito a longos períodos assintomáticos com episódios de recidivas, no caso em questão o paciente refere que há 20 anos apresenta sintomas que sofreu intensificação e diminuição nos intervalos inter-crises^{9,10}.

Um estudo refere que as complicações dos portadores de divertículo de Meckel são mais comuns na infância e a incidência decresce com o aumento da idade, sendo incomum a ocorrência de sangramento em pacientes adultos¹³. Entretanto, outros estudos referem que as principais complicações encontradas para tal patologia foram: hemorragia gastrointestinal, invaginação, obstrução, perfuração, estrangulamento, diverticulite, vólculo e neoplasia em ordem decrescente tanto para a faixa pediátrica quanto adulta^{6,7,9,14}. No estudo em questão foi elencado como possíveis complicações a hemorragia gastrointestinal e obstrução intestinal.

Apesar da disponibilidade e do grande uso de modernas técnicas por imagem, o diagnóstico pré-operatório do divertículo de Meckel é, muitas vezes, difícil de estabelecer. Isso porque os sinais e sintomas mimetizam doenças do dia a dia, apresentando-se desde um quadro clínico silencioso, como nas hemorragias crônicas, a quadros de abdome agudo. Sendo assim, o diagnóstico para tal caso foi feito através da tomografia computadorizada e confirmado no ato cirúrgico que identificou o divertículo de Meckel.

4. CONCLUSÃO

Na ausência de um protocolo universal para o diagnóstico do divertículo de Meckel assintomática, faz

se cotidiano o diagnóstico de forma incidental, muitas vezes pelo cirurgião com base em casos individuais através de referenciais teóricos e vivências. Sendo assim, faz-se necessário a padronização no diagnóstico do DM assintomático objetivando redução nas complicações de tal patologia.

REFERÊNCIAS

- [01] Klack AJF, Pellicane JV. Meckel's diverticulum: a ten-year experience. *Am Surg.* 1997; 63:354-55.
- [02] Turgeon DK, Barnett JL. Meckel's diverticulum. *Am J Gastroenterol.* 1990; 85:777-81.
- [03] Meckel JF. Über die Divertikel am Darmkanal. *Arch die Physiologie.* 1809; 9:421-53.
- [04] GRAYS anatomy. 40. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2009; 220-31.
- [05] Puchades F, Trullenque R, Vazquez A, Monsalve J, Cano J. Disorders in the evolution of the vitelline duct. Experience in the last 10 years. *Rev Esp Enferm Dig.* 1986; 69:223-7.
- [06] Freitas LAM, Jorge A, Aloísio DAC, Silva AGB. Divertículo de Meckel – conduta no achado incidental. *Rev Coleg Bras de Cirurgias.* 2011; 26(01).
- [07] Maia DS, Junior MF, Viegas RG, Silva EEC, Oliveira PTV, Silva RCA, Caetano AJ, Ferreira NG. Obstrução intestinal por divertículo de Meckel: relato de dois casos. *Rev. Med. Res.* 2011; 13(2):135-8.
- [08] Campos M, Costa E. Divertículo de Meckel Sintomático em Crianças. *Acta Pediatr. Port.* 1996; 26(7):399-402.
- [09] Giovanardi RO, Giovanardi HJ, Fiedler G, Tonetto LL. Divertículo de Meckel e Anemia Crônica: O Papel da Videolaparoscopia. *Rev Bras videocir.* 2007; 5(3):134-8.
- [10] Kundra DN, Agarwal R, Gupta A, Vashishth S. Incidental Asymptomatic Meckel's Diverticulum: A Therapeutic Dilemma *SSRG International Journal of Medical Science (SSRG-IJMS).* 2015; 2(5).
- [11] Rivas H, Cacchione RN, Allen JW. Laparoscopic management of Meckel's diverticulum in adults. *Surg Endosc.* 2003; 17(4):620-2.
- [12] Park JJ, Wolff BG, Tollefson MK, *et al.* Meckel diverticulum: the Mayo Clinic experience with 1476 patients (1950-2002). *Ann Surg.* 2005; 241(3):529-33.
- [13] Martins MVDC, Duarte JGC, Martin HS. Tratamento Videolaparoscópico da Hemorragia Digestiva por Divertículo de Meckel. *Rev Bras Videocir.* 2004; 2(1):28-30.
- [14] Goulart A, Pereira R, Leão P, Gomes C, Carvalho A. Divertículo de Meckel perfurado por palito: Relato de caso clínico. *Revista Portuguesa de Cirurgia.* 2011; 17:41-4.

QUEIMADURAS: UM RELATO DE CASO NA PEDIATRIA

BURNS: A CASE REPORT IN PEDIATRICS

FÁBIO VASCONCELLOS REBELLO², GLEYTON GOMES PORTO², CYNTHIA NEVES VASCONCELOS³, CLARISSA DE ALBUQUERQUE BOTURA AMADO⁴

1. Trabalho realizado pelo Serviço de Cirurgia Geral da ANPCC - Associação Norte Paranaense de Combate ao Câncer, 2. Aluno do 6º ano do curso de medicina da Faculdade Uningá, 3. Médica em Cirurgia Geral na Associação Paranaense de Combate ao Câncer, 4. Médica Pediatra e Professora de Pediatria da Faculdade Uningá.

* Rua Chapot Presvot 328/Apt 401, Vitória, Espírito Santo, Brasil. CEP: 29055-410. fvrebello@bol.com.br

Recebido em 27/01/2016. Aceito para publicação em 01/02/2016

RESUMO

As queimaduras são lesões dos tecidos orgânicos em decorrência de trauma de origem térmica, danificando os tecidos e acarretando a morte celular. As lesões por queimaduras constituem importante causa externa de morbimortalidade em todo o mundo, com grande frequência entre as crianças. No Brasil representam a quarta causa de óbito por acidentes em crianças e a sétima em admissão hospitalar. Relato de caso da paciente F.E.B.L., sexo feminino, 09 meses atendida no Pronto Socorro da Associação Norte Paranaense de Combate ao Câncer apresentando queimaduras de 1º – 2º graus com 30% da superfície corporal queimada, decorrente de escaldamento. Os objetivos do tratamento são não agredir mais a pele, controlar o crescimento bacteriano, remover o tecido desvitalizado, estimular a epitelização, ou preparar o leito receptor para realizar a autoenxertia e proteger do contato com o meio externo para a restauração do epitélio estratificado de queratinócitos.

PALAVRAS-CHAVE: Queimadura, tratamento, criança.

ABSTRACT

Burns are lesions of organic tissues as a result of thermal origin trauma, damaging the tissue and leading to cell death. Burns injuries are an important external cause of morbidity and mortality worldwide, with great frequency among children. In Brazil represent the fourth leading cause of death from accidents in children and the seventh in hospital admission. Case report of FEBL patient, female, 09 months met at the emergency room of the Associação Norte Paranaense de Combate ao Câncer presenting burns 1st - 2nd degree with 30 % body surface area burned, resulting from scalding. The goals of treatment are not harming the skin more control bacterial growth, remove dead tissue, stimulate epithelialization, or prepare the recipient bed to perform autograft and protect from contact with the external environment for the restoration of the stratified epithelium of keratinocytes.

KEYWORDS: Burn, treatment, child.

1. INTRODUÇÃO

As queimaduras são lesões dos tecidos orgânicos em decorrência de trauma de origem térmica resultante da exposição ou contato com chamas, líquidos quentes, superfícies quentes, eletricidade, frio, substâncias químicas, radiação, radioatividade, atrito ou fricção; danificando os tecidos e acarretando a morte celular. Entre os órgãos atingidos pelas queimaduras, a pele é a mais frequentemente afetada; considerada o maior órgão do corpo humano, desempenha algumas funções tais como: homeostase hidroeletrolítica, controle da temperatura interna, flexibilidade e lubrificação da superfície corporal, detecta as diferentes sensações corporais: tato, temperatura, e a dor¹.

Nas diferentes fases do seu desenvolvimento, as crianças, dada a sua curiosidade natural e necessidade de explorar o meio, tornam-se seres particularmente vulneráveis a acidentes que interferem com o seu desenvolvimento normal, como é o caso do acidente por queimadura. A queimadura representa uma situação traumática, marcada pela hospitalização, imobilização forçada e súbita separação do meio familiar que, além de alterar a vida da criança, altera também a vida daqueles que lhe são próximos, deixando-os mais frágeis e sensíveis. O desconforto físico, a ausência de recursos para perceber o que se passa, a incapacidade para brincar e, principalmente, as alterações físicas, por vezes profundas, no esquema corporal, contribuem para que a adaptação da criança às consequências da queimadura seja um processo complexo².

Nos Estados Unidos, aproximadamente 250.000 crianças e adolescentes de 0 a 18 anos sofrem algum tipo de queimadura a cada ano. No Brasil pressupõe que ocorram em torno de 1 milhão de acidentes com queimaduras por ano, 200 mil são atendidos em serviços de emergências e 40 mil demandam hospitalização; encontrando as crianças como grupo de alto risco para as lesões térmicas. Entretanto, são escassos os dados epidemiológicos referentes ao percentual de crianças e adolescentes vítimas desse trauma em âmbito nacional³.

As lesões por queimaduras constituem importante causa externa de morbimortalidade em todo o mundo, com grande frequência entre as crianças. No Brasil, as queimaduras estão entre as principais causas externas de morte, representando a quarta causa de óbito, por acidentes em crianças, e a sétima em

admissão hospitalar; representam ainda um agravo significativo à saúde pública e os casos notificados no país, a maior parte ocorre nas residências das vítimas especialmente na cozinha. Entre as queimaduras mais comuns, tendo as crianças como vítimas, estão as decorrentes de escaldamentos (bebidas, alimentos, óleos) e as que ocorrem em caso de violência doméstica. Esses acidentes sobre as crianças atingem principalmente tronco, ombro e antebraço, e também, cabeça e pescoço, nessa ordem de frequência relacionada à posição da criança em relação à fonte; nesses casos costumam ser mais superficiais, porém mais extensas^{4,5,6}.

A maior frequência de acidentes por queimaduras em crianças com idade de 0 e 3 anos deve-se, possivelmente, ao desenvolvimento neuropsicomotor normal da criança, que explora o ambiente em excesso, porém não tem maturidade motora e intelectual para evitar situações de perigo, caracterizando-as como grupo vulnerável aos traumas em geral. Outra característica é o fácil acesso à cozinha e a supervisão inadequada da criança, que podem contribuir para a ocorrência desses eventos. No que se referem ao gênero, os meninos normalmente se expõem mais a situações de risco e têm maior liberdade, quando comparados às meninas³.

Assim, dada a importância da temática, o presente relato de caso tem por objetivo fazer uma revisão de literatura sobre a fisiopatologia, avaliação inicial, quadro clínico e tratamento.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento desta revisão integrativa obedecemos às seguintes etapas: 1) identificação da questão norteadora, seguida pela busca dos descritores ou palavras-chaves; 2) determinação dos critérios de inclusão ou exclusão da pesquisa em bases de dados online; 3) categorização dos estudos, resumindo e organizando as informações relevantes; 4) avaliação dos estudos pela análise crítica dos dados extraídos; 5) discussão e interpretação dos resultados examinados, contextualizando o conhecimento teórico e avaliando quanto sua aplicabilidade; 6) apresentação da revisão integrativa e síntese do conhecimento de cada artigo revisado de maneira sucinta e sistematizada. No presente estudo a questão norteadora da revisão integrativa foi: queimadura: epidemiologia geral e pediátrica, fisiopatologia, avaliação inicial, avaliação clínica, tratamento.

Foram consultadas as bases de dados LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), a biblioteca SciELO (*Scientific Electronic Library on Line*) e PubMed (*National Center for Biotechnology Information - NCBI, U.S. National Library of Medicine*), incluindo-se os estudos que abordaram a temática das infecções urinárias causadas por fungos, publicados desde 2003 até 2015, independente do idioma de publicação. Foram utilizados os seguintes descritores controlados para a busca e também utilizados como palavras-chave: Queimadura, Criança, Epidemiologia, Diagnóstico, Tratamento⁷.

3. RELATO DE CASO

Anamnese

Identificação: F.E.B.L., sexo feminino, 09 meses, branca, natural e procedente de Arapongas. Data do atendimento 31/12/2015 às 18:49 horas. SAME: 300169 **QP:** queimadura **HMA:** Paciente foi atendida no Pronto Socorro da – Associa-

ção Paranaense de Combate ao Câncer, trazida em carro próprio pela própria família, apresentando queimaduras de 1º – 2º graus com 30% da superfície corporal queimada, decorrente de escaldamento. Segundo relato da mãe, o acidente ocorreu devido a quebra do cabo da panela no momento em que a mesma estava aquecendo a água para preparar o banho da paciente, derramando a água aquecida sobre a paciente que estava engatinhando próximo ao fogão. Após o acidente a mãe colocou paciente em contato com água corrente na pia da cozinha em seguida também umidificou a sua própria roupa para poder transferi-la num ambiente úmido. Negou a administração de medicamentos. **HMP:** mãe nega: comorbidades, internações, cirurgias, transfusões sanguíneas, alergia medicamentosa/alimentar. **HMF:** Pai: 28 anos, operador de forno, nega: comorbidades, etilismo e tabagismo; Mãe: 24 anos, do lar, nega: comorbidades, etilismo e tabagismo; Irmã: 6 anos, nega comorbidades. **Gestação e parto:** Gestação: G2 PC2 A0; criança nascida de parto cesáreo, a termo, sem intercorrências durante a gestação e período perinatal; peso de nascimento: 3.145g; estatura: 50cm; Apgar: 8/10. **Vacinação:** Carteira de vacina em dia para a idade. **DNPM:** Compatível com a idade 9-10 meses. **História Alimentar:** Aleitamento materno exclusivo até os 3 meses, após iniciou leite de vaca com maiseina. Relatou que foi por orientação médica devido a paciente não estar ganhando peso. **Alimentação atual:** 4h: mamadeira de leite Ninho em pó 8 medidas com 210ml de água; 8h: 1 fatia de pão caseiro recheado com goiabada; 10h: 1 mamadeira; 12h: papa salgada batida no liquidificador: arroz, feijão, carne moída acrescentando de forma alternada: batata, cenoura, couve, abobrinha, mandioquinha salsa; 14h: mamadeira; 16h: mamadeira; 18h: janta idem ao almoço; 21h: mamadeira. Come bolachas de leite trituradas e frutas (mamão, pera, banana: todas raspadas) durante o dia em horários alternados. **Medicações:** Faz uso de sulfato ferroso 10 gotas e Aditil 2 gotas em acompanhamento com a pediatra da Unidade Básica de Saúde.

Exame físico de admissão

Paciente em regular estado geral, ativa e reativa, agitada e chorosa, corada, hidratada, eupneica, acianótica, anictérica, afebril. AC: BCRNF 2T sem sopro; AP: MV presentes bilateralmente sem RA; GTI: abdome semi-globoso, RHA presentes flácidos, indolor a palpação, sem massas palpáveis e visceromegalias. Genitália: feminina, boa higienização, ausência de secreção e lesões. Membros simétricos, boa mobilidade, apresentando hiperemia e lesões bolhosas em: antebraços, mãos e dedos; MIE; perna e pé D.

Exames laboratoriais de admissão

Hemograma: Hemácias: 3.64 milhões/ml, hemoglobina: 9.70g/dl, hematócrito: 29%, VCM: 79.7, HCM: 26.6, CHCM: 33.4, RDW: 13.3%, Leucócitos: 7.600/mm³, Bastonetes: 1% - 76/mm³, Segmentados: 46% - 3.496/mm³, Eosinófilos: 1% - 76/mm³, Linfócitos Típicos: 48% - 3.648/mm³, Monócitos: 4% - 304/mm³, Plaquetas: 258.000/mm³. Creatinina: 0.3 mg/dl. Potássio: 4.0 mmol/L. Sódio: 140mmol/L. Uréia: 10mg/dl. TAP: tempo de protrombina: 11.5 segundos e INR: 1.

Conduta

Internação hospitalar, cadastramento na central de leitos, curativo oclusivo com sulfadiazina de prata, analgesia, hidra-

tação e controle de peso e diurese através de sondagem vesical de demora.

4. DISCUSSÃO

Fisiopatologia

A ruptura dos queratinócitos libera a actina (proteína que forma o esqueleto do queratinócito) que atrai a plaqueta liberando seus grânulos alfa tromboxano A que ativa a cascata de coagulação e o PDGF (fator de crescimento liberado das plaquetas) que também atua como quimiotático ativando a segunda categoria de células, os polimorfonucleares. Estes começam a se aderir à parede do capilar mais próximo da lesão, por meio da molécula de L-selectina e secretam elastase, que separa as células endoteliais. Desta maneira, conseguem fazer diapedese para poder chegar ao local da lesão e cumprir as suas duas funções: remover tecidos necrosados e matar as bactérias. Após a separação de células endoteliais, há alteração da permeabilidade capilar, que é a característica fisiopatológica das queimaduras⁸.

Antes de morrer e ser eliminado pelo sistema reticuloendotelial, estes polimorfonucleares têm a capacidade de secretar outro fator de crescimento, TGF-alfa, que também atua atraindo os monócitos/macrófagos; esses possuem ação semelhante aos polimorfonucleares e, além disso, secretam substâncias pró-inflamatórias: interleucina I e fator de necrose tumoral alfa. Após a ativação da cascata de mediadores imunes e inflamatórios, com liberação principalmente de histaminas, bradicinina, derivados do ácido aracídico e interleucinas que promovem um aumento da permeabilidade capilar com saída de líquidos do espaço intravascular com a formação de edema tecidual, hipovolemia e acúmulo de líquidos sob uma epiderme intacta, formando flictenas ou bolhas⁹.

As lesões resultantes das queimaduras são isquêmicas como consequência da trombose causada pelo trauma, traduzida por necrose de coagulação tecidual. As queimaduras profundas apresentam trombose em todas as camadas da pele atingidas e a diminuição da oxigenação nesses tecidos dificulta o crescimento dos capilares e a cicatrização da ferida, consequentemente há uma grande quantidade de tecidos necróticos, o que facilita o desenvolvimento de infecção, visto que esses tecidos fornecem nutrientes para as bactérias que requerem pouco oxigênio para a sua sobrevivência, consumindo-o e diminuindo ainda mais a quantidade de oxigênio disponível para os tecidos¹⁰.

Nas grandes queimaduras, além da resposta local, o dano térmico desencadeia ainda uma reação sistêmica do organismo, em consequência da liberação de mediadores pelo tecido lesado. Ocorre extenso dano à integridade capilar com perda acelerada de fluidos, seja pela evaporação através da ferida ou pela sequestração nos interstícios, que é agravada por subprodutos da colonização bacteriana. Nas queimaduras extensas, superior a 40% da área corporal, o sistema imune é incapaz de delimitar a infecção, que, sistematizando-se, torna rara a sobrevivência nesses casos¹¹.

Avaliação Inicial

Na avaliação inicial de qualquer queimadura, uma detalhada história deve ser obtida, incluindo a localização, profundidade, extensão, presença ou não de infecção, agente causador do trauma, estado nutricional dos pacientes, presença de doen-

ças crônicas degenerativas, faixa etária, história das imunizações e alergias. O mnemônico “ARDEU” auxilia o profissional na execução do histórico médico durante a avaliação inicial: A – Alergias?, R – Remédios?, D – Doenças prévias, Doenças atuais, Data da última menstruação (gravidez), E – Eventos relacionados à lesão, U – Última refeição?^{1,10}.

O ambiente da avaliação deve manter-se aquecido, devendo a pele ser descoberta e examinada em partes, de modo a minimizar a perda de líquidos por evaporação (10). O exame físico deve seguir o protocolo do Suporte Avançado de Vida no Trauma e avaliar quaisquer lesões concomitantes. Depois da avaliação inicial e estabilização, o paciente é avaliado quanto à necessidade de hospitalização ou transferência para um centro especializado em queimaduras^{11,3}.

Classificação – Quadro clínico

Além da quantidade de lesão tissular decorrente diretamente da queimadura, o estado metabólico do paciente, suas condições fisiológicas, grau de infecção, enfoque psicológico, todos irão interagir, exercendo impacto sobre o estado clínico do paciente¹².

A profundidade depende do agente térmico, se gerador ou transmissor de calor, e do tempo de contato com o tecido. É o fator determinante do resultado estético e funcional da queimadura e pode ser avaliada em graus. Cada uma das diferentes classificações das queimaduras se apresentará com quadro clínico diferente, e cada uma mudará radicalmente durante o tratamento¹¹.

A queimadura de primeiro grau compromete apenas a epiderme; apresenta eritema, calor e dor; não há formação de bolhas; evolui com descamação em poucos dias; regride sem deixar cicatrizes; repercussão sistêmica é desprezível; não é considerada na avaliação da área atingida. Queimadura de segundo grau compromete totalmente a epiderme e parcialmente a derme; apresenta eritema, edema, dor, bolhas, erosão ou ulceração; há regeneração espontânea; ocorre reepitelização a partir dos anexos cutâneos (foliculos pilosos e glândulas); cicatrização mais lenta (2-4 semanas) pode deixar sequelas: discromia (superficial), cicatriz (profunda). Queimadura de terceiro grau destrói todas as camadas da pele, atingindo até o subcutâneo, podendo atingir tendões, ligamentos, músculos e ossos; causa lesão branca ou marrom, seca, dura, inelástica; é indolor; não há regeneração espontânea, necessitando de enxertia; eventualmente pode cicatrizar, porém com retração das bordas^{11,13}.

Uma curada estimativa do percentual da superfície corporal total queimada (SCTQ) é um passo crítico na determinação da necessidade de hospitalização, volume de ressuscitação e prognóstico. O tamanho da queimadura é geralmente estimado pela “regra dos nove”.

Em adultos, cada membro superior e a cabeça e pescoço correspondem a 9% da SCQT. As extremidades inferiores e o tronco anterior e posterior correspondem a 18% cada um, e o perineo e a genitália a 1% da SCTQ. As crianças têm uma porção da superfície corpórea relativamente maior na cabeça e pescoço, que é compensada por uma superfície relativamente menor nas extremidades inferiores. Outro método para estimar queimaduras menores é igualar a mão aberta do paciente (incluindo-se a palma e os dedos estendidos) a aproximadamente 1% da SCTQ e, então, transpor essa medida à lesão para estimar o seu tamanho³.

O cálculo da reposição hidro-eletrolítica inicial é baseada na fórmula de Parkland através de 2 a 4ml/kg de peso corporal/% de SCTD para criança e adultos utilizando de preferência o Ringer lactato. Para fins de cálculo inicial, programa-se que a metade deste volume deva ser infundida nas primeiras 8 horas após a queimadura e a outra metade nas 16 horas seguintes¹⁴.

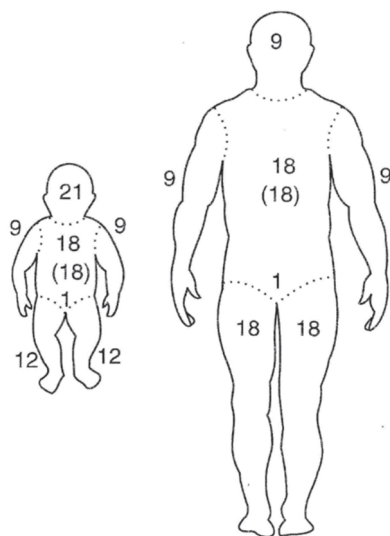


Figura 1. Mapa corporal para queimados. Fonte: GOMES, Dino R.; SERRA, Maria Cristina; PELLÓN, Marco A. *Tratado de Queimaduras: um guia prático*. São José, SC: Revinter, 1997.

Tratamento

Após os cuidados gerais no atendimento inicial ao paciente queimado, a atenção deve ser voltada ao tratamento tópico da ferida. Os objetivos do tratamento são: não agredir mais a pele, controlar o crescimento bacteriano, remover o tecido desvitalizado, estimular a epiteliação, ou preparar o leito receptor para realizar a autoenxertia com sucesso e proteger do contato com o meio externo para a restauração do epitélio estratificado de queratinócitos a partir da reserva epitelial dos anexos dérmicos localizados no bulbo capilar onde estão presentes inclusive células tronco epiteliais^{8,9}.

O tratamento necessário para a criança vítima de queimadura inclui procedimentos dolorosos, como o curativo, que podem a longo prazo interferir no desenvolvimento da criança. A influência negativa que a hospitalização pode acarretar na vida da criança, a exposição a procedimentos invasivos e dolorosos, associada ao tempo de internação prolongado, pode favorecer o surgimento de sequelas negativas para a criança¹⁵.

As queimaduras de primeiro grau, dependendo da extensão, geralmente evoluem rapidamente, regenerando-se em 5-7 dias, sendo indicado o controle da dor e o uso de creme hidratante local. As queimaduras de segundo e terceiro graus terão que passar por um processo de debridamento que consiste na retirada de tecidos desvitalizados. Esse processo poderá ser mais demorado e necessitar de maior intervenção dependendo da profundidade e extensão da queimadura. Sempre que atingem face e pescoço são consideradas queimaduras graves, porque podem comprometer a permeabilidade das vias aéreas. Toda queimadura profunda, 2º grau profundo ou 3º, deve ser tratada com enxertia precoce, para evitar as retrações e sequelas, res-

saltando a prioridade de cobrir áreas nobres como: mãos, face e articulações (pescoço, axilas, cotovelos, joelhos)^{10,11}.

Queimaduras classificadas inicialmente como segundo grau podem aprofundar-se na coexistência de infecção local. O tratamento das lesões por queimaduras é um grande desafio aos profissionais da saúde, sobretudo no que se refere ao elevado potencial para desenvolver infecções. O principal reservatório de microorganismo é o próprio tecido queimado desvitalizado que pode sofrer a contaminação por meio da falta de higienização das mãos, da execução incorreta desse procedimento e o uso incorreto de luvas, atitudes que têm sido exaustivamente apontadas na literatura como fatores de risco para infecção¹⁶.

A escolha dos curativos e a aplicação de antimicrobiano tópico variam entre os centros de queimados em todo o mundo, dependendo da disponibilidade tecnológica e econômica de cada país. O cirurgião deve alternar os diferentes tópicos com debridamento, de acordo com a fase que se encontra a lesão local. É universalmente aceito que o tópico mais eficaz para prevenção e o controle da infecção local é a sulfadiazina de prata, que age como bactericida na parede bacteriana e pela reação do íon prata com o DNA microbiano impedindo a replicação de uma grande variedade de bactérias Gram-positivas e Gram-negativas, e algumas espécies de fungos. Alguns laboratórios associam a lidocaína 1%, para aliviar a dor, e vitamina A, para estimular a epiteliação^{8,9}.

Os curativos que incorporam a prata como modalidade terapêutica nas suas diversas apresentações se constituem na nova geração de tratamento de queimaduras. Esses curativos, ao manter um efeito bactericida prolongado, permitem que as feridas se mantenham estéreis, úmidas e, principalmente, sem necessidades de trocas frequentes, que sabidamente, retardam o processo de cicatrização pela remoção de queratinócitos que migram a partir da membrana basal da epiderme junto com o curativo. Os componentes acessórios desses curativos, como interfaces delicadas, não traumáticas e não aderentes ao leito da ferida e esponjas absorventes de exsudatos dispensam o uso de curativos secundários e também incorporam novas tecnologias que tendem a se tornar o padrão para o tratamento dessas feridas, como a sulfadiazina de prata foi durante décadas⁹.

O laser é muito utilizado quando a lesão por queimadura se encontra em aberto, porque ele bioestimula a regeneração da área através do reparo tecidual, a sua utilização é rápida, não invasiva e efetiva. A radiação ultravioleta possui efeito bactericida atenuantes na cicatrização, este recurso está em fase de estudo, mas, em todos os casos de infecção na área lesionada, houve melhora significativa na maioria dos casos. A radiação infravermelha é empregada para o alívio da dor, aumento da mobilidade articular e reparo de lesões de tecidos moles; devido aos seus efeitos fisiológicos já catalogados como: vasodilatação, aumento do fluxo sanguíneo, aumento da leucocitose, aumento da fagocitose, aumento do metabolismo, relaxamento muscular e de outras estruturas, analgesia e aceleração da cicatrização¹².

5. CONCLUSÃO

O caso relatado e publicações levantadas trazem à luz a discussão da importância da temática no cenário internacional como nacional visto a sua epidemiologia, nesse sentido a equipe de saúde necessita manter-se atualizada com fundamentação científica. Mister se faz usar o raciocínio crítico na

tomada de decisão e na implantação de ações com vistas à efetividade do tipo de tratamento mais propício para cada caso.

A queimadura é reconhecida na literatura como uma das lesões pediátricas mais dolorosas além de deixar sequelas físicas visíveis e psicológicas que poderão perturbar a sua auto-aceitação. Portanto o acompanhamento e apoio recebido pelas figuras mais próximas à criança, pais ou seus substitutos, irão contribuir de forma significativa para minimizar as dificuldades presentes na internação e na alta.

O debridamento da queimadura inclui a limpeza da ferida em um ambiente estéril, seguida de aplicação de medicamento tópico; podendo ser repetidos a intervalos variáveis de acordo com a gravidade e extensão da lesão. A partir dessa revisão, observa-se que permanece o consenso quanto ao uso da Sulfadiazina de prata no tratamento de queimaduras com a finalidade de prevenção/controle de infecções.

Outras preparações com prata vêm ganhando mais espaço no tratamento de queimaduras, visando principalmente uma atividade bactericida mais duradoura, menor toxicidade, facilidade na troca, além de manter um ambiente úmido, que sabidamente é o ideal para o processo de cicatrização.

Apesar dos crescentes progressos obtidos ultimamente no tratamento dos grandes queimados, ainda são consideráveis as taxas de morbimortalidade; as estratégias preventivas implementadas ainda não foram capazes de alterar significativamente o dramático quadro epidemiológico das queimaduras.

REFERÊNCIAS

- [1] Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica. Projeto diretrizes. Queimaduras: diagnóstico e tratamento inicial. 2008.
- [2] Silva IG & Santos AJ. Qualidade da vinculação e modelo interno de funcionamento do Self, em crianças vítimas de queimaduras. *Revista de Enfermagem Referência*. 2011; 3(3).
- [3] Andretta IB, *et al.* Perfil epidemiológico das crianças internadas por queimaduras em hospital do sul do Brasil, de 1998 a 2008. *Rev Bras Queimaduras*. 2013; 12(1):22-9.
- [4] Gimenez, P.S.R. *et al.* Ação educativa sobre queimaduras infantis para familiares de crianças hospitalizadas. *Rev Paul Ped*. 2007; 25(4):331-6.
- [5] O'Brien SP & Billmire DA. Prevention and management of outpatient pediatric burns. *J Craniofac Surg*. 2008; 19(4):1034-9.
- [6] Oliveira KC, *et al.* Perfil epidemiológico de crianças vítimas de queimaduras. *Arq Med ABC*. 2007; 32(2):55-8.
- [7] Ganong LH. Integrative reviews of nursing research. *Res Nurs Health*. 1987; 10(1):1-11.
- [8] Bolgiani AN & Serra MCV. Atualização no tratamento local das queimaduras. *Rev Bras Queimaduras*. 2010; 9(2): 38-44.
- [9] Moser H, *et al.* Evolução dos curativos de prata no tratamento de queimaduras de espessura parcial. *Revista Brasileira de queimaduras*. 2013; 12(2):60-7.
- [10] Ferreira E, *et al.* Curativo do paciente queimado: uma revisão de literatura. *Rev Esc Enferm USP*. 2003; 37(1):44-51.
- [11] Primeiro atendimento em queimaduras: a abordagem do dermatologista. *An Bras Dermatol*. 2005; 80(1):9-19.
- [12] Rocha MS, *et al.* Fisioterapia em queimados: uma pesquisa bibliográfica acerca dos principais recursos fisioterapêuticos e seus benefícios. *Rev Tema*. 2010; 9(13/14).
- [13] Teles GGA, *et al.* Tratamento de queimadura de segundo grau superficial em face e pescoço com heparina tópica: estudo comparativo, prospectivo e randomizado. *Rev Bras Cir Plástica*. 2012; 27(3):383-6.
- [14] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Cartilha para tratamento de emergência das queimaduras / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.
- [15] Oliveira FPS, *et al.* Análise do comportamento de crianças vítimas de queimaduras expostas a curativo sem sedação em enfermaria. *Rev Bras Crescimento Desenvolvimento Hum*. 2009; 19(3):369-82.
- [16] Ragonha ACO, *et al.* Avaliação microbiológica de coberturas com sulfadiazina de prata a 1%, utilizadas em queimaduras. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2005; 13(4):14-21.
- [17] Gomes, Dino R.; Serra, Maria Cristina; Pellon, Marco A. *Tratado de Queimaduras: um guia prático*. São José, SC: Revinter, 1997.

RESOLUÇÃO ESTÉTICA DE SORRISO GENGIVAL ATRAVÉS DA TÉCNICA DE GENGIVOPLASTIA: RELATO DE CASO

ESTHETIC RESOLUTION OF GUMMY SMILE THROUGH GINGIVOPLASTY TECHNIQUE: A CASE REPORT

BRUNA DE FÁTIMA KZAM SOEIRO DO NASCIMENTO¹, CHARLILSON ARAÚJO SILVA², TAYSON ALMEIDA CORRÊA³, TRACY MELO DE ANDRADE⁴, YAGO FERNANDES DUARTE⁵, CAMILA CAMARINHA DA SILVA CIRINO⁶

1. Acadêmica do Curso de Odontologia da Escola Superior da Amazônia (ESAMAZ); 2. Acadêmico do Curso de Odontologia da Escola Superior da Amazônia (ESAMAZ); 3. Acadêmico do Curso de Odontologia da Escola Superior da Amazônia (ESAMAZ); 4. Acadêmica do Curso de Odontologia da Escola Superior da Amazônia (ESAMAZ); 5. Acadêmico do Curso de Odontologia da Escola Superior da Amazônia (ESAMAZ); 6. Cirurgiã-dentista. Doutora em Clínica Odontológica pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas. Docente do Curso de Odontologia da Escola Superior da Amazônia (ESAMAZ).

* Travessa São Pedro, 544, Bairro da Campina, Belém, Pará, Brasil. CEP: 66023-710. camilacamarinha@yahoo.com

Recebido em 16/02/2016. Aceito para publicação em 05/04/2016

RESUMO

A exposição exagerada da gengiva ao sorrir é um dos problemas que afetam negativamente a estética do sorriso. Atualmente existem diversos tratamentos para o sorriso gengival, e suas indicações dependem da etiologia. Dentre as possibilidades terapêuticas, destacam-se: gengivoplastia, utilização de toxina botulínica, miectomia, reposicionamento de lábio e a cirurgia ortognática. Este trabalho tem como objetivo demonstrar, por meio de um caso clínico, uma das possibilidades de resolução estética do sorriso gengival utilizando a técnica da gengivoplastia.

PALAVRAS-CHAVE: Gengivoplastia, sorriso, estética dental.

ABSTRACT

Gingival overexposure on smile is one of the problems that negatively affect smile esthetics. Currently, there are various treatments for gummy smile, and its indication depends on the etiology. Among the therapeutic possibilities, it can be pointed out gingivoplasty, use of Botulinum toxin, myectomy, lip repositioning and orthognathic surgery. The aim of the paper is to demonstrate, through a case report, one of possibilities of esthetic resolution of gummy smile using gingivoplasty technique.

KEYWORDS: Gingivoplasty, smile, dental esthetic.

1. INTRODUÇÃO

A exposição exagerada da gengiva ao sorrir é um dos problemas que afetam negativamente a estética do sorriso.

O equilíbrio da relação dentogengival é fator de elevada importância na constituição de um sorriso harmônico e pode estar relacionado com a extensão do tecido gengival exposto.

A maior parte dos profissionais da Odontologia considera que, durante o sorriso, o lábio superior deve posicionar-se ao nível da margem gengival dos incisivos centrais superiores^{1,2,3}. Porém, alguma quantidade de gengiva à mostra é esteticamente aceitável e, em muitos casos, confere uma aparência pueril^{4,5,6}.

Há diversos parâmetros na literatura para definir o sorriso gengival (quantidade em milímetros de exposição da gengiva ao sorrir). Segundo pesquisa realizada por Kokich Jr. e colaboradores (1999)⁷, somente ao atingir 4mm de exposição gengival o sorriso é considerado antiestético, tanto por dentistas clínicos como pelo público leigo. Para outros profissionais mais exigentes, 2mm de exposição gengival ao sorrir são suficientes para comprometer a harmonia do sorriso.

As etiologias mais frequentes relacionadas ao sorriso gengival são: crescimento gengival, erupção passiva alterada, hiperatividade labial, crescimento vertical em excesso, extrusão dento-alveolar e lábio superior curto. Estes fatores podem atuar de maneira isolada ou associada. O papel do periodontista é intervir nos casos diagnosticados de crescimento gengival e erupção passiva alterada^{8,9}.

Este trabalho tem como objetivo demonstrar, por meio de um caso clínico, uma possibilidade de resolução estética de sorriso gengival utilizando a técnica da gengivoplastia.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Paciente TFS, adulto, sexo feminino, 26 anos, procurou a Clínica da Esamaz, localizada na cidade de Belém-PA, queixando-se de “insatisfação ao sorrir”. Durante o exame clínico, foi constatada a presença de coroas clínicas curtas dos dentes anteriores superiores e exposição exagerada do tecido gengival ao sorrir (Figura 1). Foi realizada a sondagem com o auxílio da sonda periodontal milimetrada e verificou-se que a paciente possuía 3mm da margem gengival até a junção cimento-esmalte. Observou-se também ausência de acúmulo de biofilme dental, periodonto saudável, ausência de sangramento e de bolsas periodontais. Foi proposto à paciente várias possibilidades terapêuticas com a finalidade aumentar a coroa dos dentes e proporcionar um sorriso harmônico. Por fim, a paciente optou pela realização da técnica cirúrgica de gengivoplastia.



Figura 1. Condição estética insatisfatória nos dentes anteriores.

Anteriormente à cirurgia, foram solicitados exames laboratoriais, os quais apresentaram-se dentro dos padrões de normalidade. No dia da cirurgia, a paciente foi submetida à antissepsia intra e extra oral, e então foi anestesiada por bloqueio dos nervos infraorbitários bilateralmente, e complementação com técnica infiltrativa. Foi realizada sondagem para identificação da quantidade de tecido gengival a ser removido, transferência da sondagem e demarcação de pontos sangrantes (Figura 2).

A incisão primária foi realizada com um bisturi (lâmina nº 15c) e posteriormente o gengivótomo de Kirkland (Figura 3). Optou-se por incisões com angulação de 45° em bisel interno para proporcionar uma margem afilada e festonada da gengiva remanescente. Posteriormente, o tecido gengival interproximal foi separado por meio de uma incisão secundária utilizando o gengivótomo de Orban. Os tecidos incisados foram cuidadosamente removidos com o auxílio das curetas de Gracey (Figura 4).

Foi realizado o levantamento de um retalho de espessura total com auxílio de um descolador de Molt 2-4,

a fim de visualizar o tecido ósseo e identificar uma possível necessidade de osteotomia/osteoplastia (Figura 5).



Figura 2. Demarcação dos pontos sangrantes.



Figura 3. Incisão primária, unindo-se os pontos sangrantes com o gengivótomo de Kirkland.

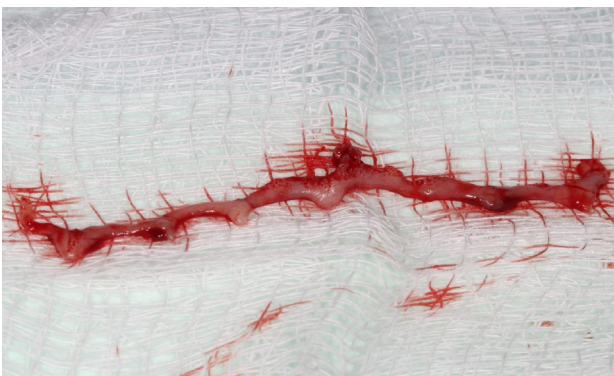


Figura 4. Tecido mole interproximal separado do periodonto.

Após o descolamento, observou-se que não havia necessidade de desgaste ósseo. Por fim, foi realizada sutura suspensória com fio nylon 5-0, posicionando a margem gengival no local desejado (Figura 6). A prescrição pós-operatória incluiu analgésico, antiinflamatório, antibiótico e bochechos diários com Gluconato de Clorexidina 0,12%. A paciente foi devidamente instruída quanto aos cuidados pós-operatórios e após 7 dias, as suturas foram removidas. No pós-operatório, obser-

vou-se redução do sorriso gengival (Figura 7).



Figura 5. Retalho de espessura total levantado.



Figura 6. Região suturada após o procedimento cirúrgico.



Figura 7. Pós-operatório de 7 dias.

Após um ano da cirurgia, foi realizado exame clínico de controle e observou-se saúde periodontal e a satisfação da paciente foi alcançada. Na figura 8 pode-se comparar o sorriso da paciente antes do procedimento (esquerda) e 1 ano após a realização da cirurgia (direita), sem sinais de recívida.

3. DISCUSSÃO

O presente relato de caso clínico descreve o tratamento de sorriso gengival pela técnica gengivoplastia, com o objetivo de aumento de coroa clínica dos dentes anteriores superiores e de lançar para a paciente uma aparência bem mais agradável, seguindo os padrões internacionais de estética, removendo a quantidade necessária de tecido gengival e, portanto, deixando seu sorriso mais harmonioso¹⁰.



Figura 8. Sorriso final.

Atualmente existem vários tratamentos para o sorriso gengival. Dentre eles destacam-se: gengivectomia/gengivoplastia, toxina botulínica (botox), miectomia, reposicionamento de lábio e a cirurgia ortognática. Estes tratamentos são planejados de acordo com a etiologia do sorriso gengival, dentre as quais destacam-se: erupção passiva alterada, hiperplasia gengival medicamentosa ou inflamatória, crescimento vertical exagerado da maxila, extrusões dentárias, lábio superior curto e hiperatividade dos músculos do lábio superior¹¹.

No caso clínico relatado, optou-se pela execução da técnica cirúrgica de gengivoplastia, pois ao exame clínico observou-se um excesso de tecido gengival e posicionamento da junção cimento-esmalte a 3mm da margem gengival. Isto produzia coroas clínicas curtas na região ântero-superior e exposição exagerada de tecido gengival no sorriso. A gengivoplastia é uma cirurgia ressectiva que consiste remoção de excesso de tecido gengival a fim de posicionar a margem gengival de forma harmônica com o lábio superior, proporcionando melhor simetria no que diz respeito a altura e largura dos dentes, e fazendo com que a estética ideal seja alcançada^{12,13}.

O procedimento de gengivectomia foi preconizado para eliminação de bolsa através da excisão da parede de tecido mole da bolsa periodontal. A técnica foi originalmente descrita por Robiscsek em 1884 como tratamento de sítios com perda óssea. Com o desenvolvimento de novas abordagens mais conservadoras para o tratamento de bolsas infra-ósseas, esta técnica cirúrgica foi sendo modificada até que Goldman na década de 1950 descreveu a gengivoplastia como um procedimento plástico periodontal com o objetivo de remoção de melhora do contorno gengival em áreas sem perda óssea¹⁴.

A gengivoplastia é uma técnica cirúrgica de fácil execução, e se as indicações forem adequadas, são exce-

lentes opções de tratamento tanto para as patologias gengivais supra ósseas, quanto para solução de problemas estéticos oriundos de determinados tipos de gengivite^{15,16,17}.

Outras abordagens terapêuticas podem ser indicadas, especialmente quando já se tem coroas clínicas em tamanhos adequados. A toxina botulínica vem sendo muito utilizado nos dias de hoje para diversos tratamentos estéticos, para correções de alterações que afetam na vida social dos indivíduos. Em Odontologia, ela vem sendo utilizada principalmente na área dos músculos da face, quando o paciente possui hipercontrações dos músculos elevadores do lábio superior. A dosagem correta a ser aplicada para casos moderados a severos é de 2,5 unidades por 0,1cc injetadas no máximo em quatro locais. Esta dosagem é suficiente, o que varia é o número de locais de injeção, sendo dois e quatro locais de aplicação para aqueles que apresentam 3 a 5mm e mais de 5mm de exposição, respectivamente. Quando a altura for menor que 3 mm não se recomenda a utilização de botox por sobrecorreção¹⁸.

Outra técnica que visa intervir na musculatura é a miectomia, que é uma técnica alternativa que reduz a função muscular do músculo elevador do lábio superior. Consiste na liberação da do tecido gengival maxila usando um elevador do periosteio, dissecação do tecido subcutâneo e divisão da musculatura do labio superior^{19,20}.

O reposicionamento de lábio é outra abordagem inicialmente utilizada em cirurgia plástica, porém vem sendo explorado também em periodontia. O objetivo do reposicionamento de lábio é inibir a exposição gengival, limitando a retração dos músculos do sorriso elevador (zigomático menor, levantador do ângulo, levantador do lábio superior e orbicular). Este procedimento é uma alternativa terapêutica mais invasiva e requer mais habilidade, cautela e planejamento cirúrgico bem elaborado por parte da equipe profissional²¹.

O planejamento do tratamento do sorriso gengival perpassa por um diagnóstico correto da causa e seleção das possibilidades terapêuticas indicadas para resolução. Ademais, a opinião do paciente também é de fundamental importância na escolha do procedimento a ser realizado. O relato da paciente, junto com o planejamento, deve agir de forma harmoniosa e sucinta, resultando em um resultado satisfatório, tanto para o paciente quanto para o profissional^{22,23,24}.

4. CONCLUSÃO

Conclui-se, através deste relato e discussão de caso, que a técnica de gengivoplastia é uma técnica cirúrgica de fácil execução e, quando bem planejada e realizada, produz um resultado de excelência na resolução estética do sorriso gengival, alcançando alto grau de satisfação

do paciente.

REFERÊNCIAS

- [01] Legan HL, Burstone CJ. Soft tissue cephalometric analysis for orthognatic surgery. *J Oral Surg.* 1980; 38(10):744-51.
- [02] Levine RA, McGuire M. The diagnosis and treatment of the gummy smile. *Compend Contin Educ Dent.* 1997; 18(8):757-62,64.
- [03] Marckley RJ. An evaluation of smiles before and after orthodontic treatment. *Angle Orthod.* 1993; 63(3):183-9.
- [04] Arnett GW, Bergman RT. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part I. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1993;103(4):299-312.
- [05] Fowler P. Orthodontics and orthognatic surgery in the combined treatment of an excessive gummy smile. *New Zealand Dent J.* 1999; 95:53-4.
- [06] Zachrisson BU. Esthetic factors involved in anterior tooth display and smile: vertical dimension. *J Clin Orthod.* 1998; 32(7):432-45.
- [07] Kokich VO Jr, Kiyak HA, Shapiro PA. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. *J Esthet Dent.* 1999; 11(6):311-24.
- [08] Saba-Chujfi E, Santos-Pereira SA. Periodontia: integração e resultados. São Paulo: Artes Médicas; 2007.
- [09] Santos GG, Rego DM. The influence of a gummy smile on lip seal. *J Int Acad Periodontol.* 2007; 9(2):53-7.
- [10] Oliveira CMM, Dantas EM, Dantas PMC, Seabra EG. Correção do sorriso gengival através da cirurgia periodontal. *Rev PerioNews.* 2008; 2(3):199-204.
- [11] Simon Z, Rosenbalt A, Dortman W. Eliminating a Gummy Smile with Surgical Lip Repositionig. *Cosmet Det* 2007; 23:102-108.
- [12] Kassagani SK, Nutalapati R, Mutthineni RB. Esthetic Depigmentation of Anterior ingiva: A case series. *NY State Dent J* 2012; 78:26-31.
- [13] Suzuki PH, Vasconcelos AML, Segundo AS, Oliveira ACG, Neves ANP, Raslan SA. Valorizando o sorriso gengival: Relato de caso clínico. *Revista Inpeo de Odontologia.* 2008;2(2):41-56. 03. Francischone AC.
- [14] Prevalência das proporções áurea e estética dos dentes ântero-superiores e respectivos segmentos dentários relacionadas com a largura do sorriso em indivíduos com oclusão normal [Dissertação de Mestrado]. Bauru: Faculdade de Odontologia da USP; 2005.
- [15] Duarte CA. Cirurgia periodontal: pré-protética e estética. São Paulo: Santos, 2004.
- [16] Andrade CM, Vieira D. Sorriso gengival: diagnóstico e possibilidades de tratamento. *Só Técnicas Estéticas.* 2004; 1(2):57-60.
- [17] Oberg C, Sartori R, Pilatti GL, Gomes JC. Cirurgia Periodontal Estética Odonto 2010; 18(35):87-95.
- [18] Todescan FF, Pustiglioni FE, Carneiro SRS. Aumento De Coroa Clínica Com Finalidade Estética E Terapêutica. In: CARDOSO, R.J.A.; GONGALVES, E.A.N. Estética. São Paulo: Artes Médicas, 2002; 317-28.
- [19] Polo M. Botulinum toxin type A in the treatment of excessive gingival display. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2005; 127:214-8.
- [20] Ishida LH, Ishida LC, Ishida J, Grynglas J, Alonso N, Ferreira MC. Myotomy of the levatorlabii superioris

- muscle and lip repositioning: a combined approach for the correction of gummy smile. *PlastReconstr Surg* 2010; 126(3):1014-9.
- [21] Hwang WS, Hur MS, Hu KS, Song WC, Koh KS, Baik HS, et al. Surface Anatomy of the Lip Elevator Muscles for the Treatment of Gummy Smile Using Botulinum Toxin. 2009; 79(1):70-7.
- [22] Silva CO, Riberio-Junior NV, Campos TVS, Rodrigues J, Tatakis D. Excessive Gingival Display: Treatment by a Modified Lip Repositioning Technique. *J Clin Periodontol* 2013; 40:260-5.
- [23] Lopes JCA, Lopes RR, Silva KV, Almeida RV. Três diferentes técnicas cirúrgicas empregadas no clareamento gengival. *J Bras Clin Estética Odontol.* 2000; 4(23):80-3.
- [24] Araújo M, Kina S, Brugera A. Manejo do sorriso gengivoso. *Rev Dental Press Period Implantod.* 2007; 1(1):68-75.

REMOÇÃO DE PROJÉTIL DE ARMA DE FOGO ALOJADO EM INTERIOR DE SEIO MAXILAR

REMOVAL OF A BULLET HOUSED IN THE MAXILLARY SINUS

CARLOS DANIEL DE SIQUEIRA **CORADETTE**^{1*}, EDIMAR RAFAEL DE **OLIVEIRA**², GIORDANO BRUNO DE OLIVEIRA **MARSON**³, PAULO NORBERTO **HASSE**⁴

1. Cirurgião Dentista. Especialista em Saúde Pública e Mestrando em Saúde Coletiva pela Faculdade São Leopoldo Mandic; 2. Cirurgião Dentista. Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial – UFPR; 3. Cirurgião Dentista. Especialista em Implantodontia e Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial. Docente no Curso de Odontologia na Universidade Paranaense – UNIPAR; 4. Cirurgião Dentista. Mestre em Cirurgia e traumatologia Bucomaxilofacial. Coordenador e docente do curso de Especialização em Implantodontia da Universidade Paranaense – UNIPAR.

* Rua Carlos Gomes, 1281, Centro, Pérola, Paraná, Brasil. CEP: 87540-000. carlosdaniel_273@hotmail.com

Recebido em 28/03/2016. Aceito para publicação em 06/04/2016

RESUMO

Os ferimentos por projétil de arma de fogo (PAF) constituem um grande problema de saúde pública e têm sido responsáveis por um grande número de mortes. Diante disso, o objetivo deste artigo é relatar um caso clínico onde o paciente do sexo masculino, 12 anos de idade, vítima de um projétil de arma de fogo, o qual encontrava-se alojado no interior do seio maxilar foi submetido a uma cirurgia para a remoção do projétil em ambiente ambulatorial sob anestesia local. Concluiu-se que uma abordagem precoce é o tipo de tratamento mais apropriado para esse tipo de lesão e que a utilização do acesso cirúrgico de Caldwell-Luc se demonstrou eficaz na remoção do projétil do interior do seio maxilar.

PALAVRAS-CHAVE: Ferimentos por arma de fogo, traumatismos cranianos penetrantes, traumatologia.

ABSTRACT

The gunshot wounds are a major public health problem and have been responsible for a large number of deaths. Therefore, the aim of this paper is to report a case of a male patient, 12 years old, victim of a projectile from a firearm, which was housed in the maxillary sinus underwent surgery for removal of the projectile in an outpatient setting under local anesthesia. It was found that an early approach is the most appropriate treatment for this type of injury and the use of the surgical access Caldwell-Luc was demonstrated effective removal of the projectile from inside the maxillary sinus.

KEYWORDS: Head injuries, gunshots, traumatology.

1. INTRODUÇÃO

Ferimentos por projétil de arma de fogo (PAF) constituem uma grande preocupação para a saúde pública, e com a crescente violência e o fácil acesso às armas de fogo, este problema está aumentando cada vez mais. Cavalcanti *et al.* (2012)¹ ao caracterizarem as injúrias da cabeça e face de adolescentes brasileiros entre 12 a 18 anos vítimas de morte de causas não-naturais constataram que as lesões por projétil de arma de fogo foram as principais causas de morte, representando 33% do total de mortes dos adolescentes analisados.

As injúrias provocadas por arma de fogo na região de cabeça e pescoço podem ter serias complicações e até mesmo levar o paciente a óbito², pois esta região abriga estruturas de extrema importância em um pequeno espaço, e até mesmo uma pequena movimentação do projétil pode lesar um vaso sanguíneo e promover uma hemorragia³.

Pereira *et al.* (2006)⁴ relata que esse tipo de ferimento pode ser influenciado por vários fatores, o que torna a abordagem inicial e tratamento definitivo complexo. De um modo geral, é importante avaliar o estado geral do paciente, conhecer o histórico do ferimento, assim como o tipo de arma de fogo e quando o ferimento ocorreu, para melhor diagnosticar, planejar e executar o tratamento. Kühnel *et al.* (2010)⁵ salienta que o atendimento desses casos deve ser altamente individualizado, com base no estado geral do paciente, nos recursos disponíveis e na experiência da equipe cirúrgica.

Há uma tendência atual em tratar esse tipo de lesão o mais rápido possível, possibilitando a reintegração do indivíduo à sociedade mais rapidamente, porém, este é um tema controverso na literatura².

Está bem documentado na literatura que a presença

de fragmentos dos projéteis no interior dos tecidos, principalmente quando em contato com alguns tipos de fluidos pode levar o paciente a desenvolver uma intoxicação por chumbo^{5,6,7,8}, portanto, o cirurgião deve avaliar criteriosamente o caso e decidir qual o melhor tratamento, levando em consideração os possíveis riscos e benefícios para o paciente.

2. RELATO DE CASO

Paciente W.B. Leucoderma, 12 anos de idade, gênero masculino, compareceu ao P.S do Hospital Cemil de Umuarama - PR onde foi solicitada avaliação do serviço bucomaxilofacial.



Figura 1. Incidência Pósterio-anterior mostrando o projétil no interior do seio maxilar.

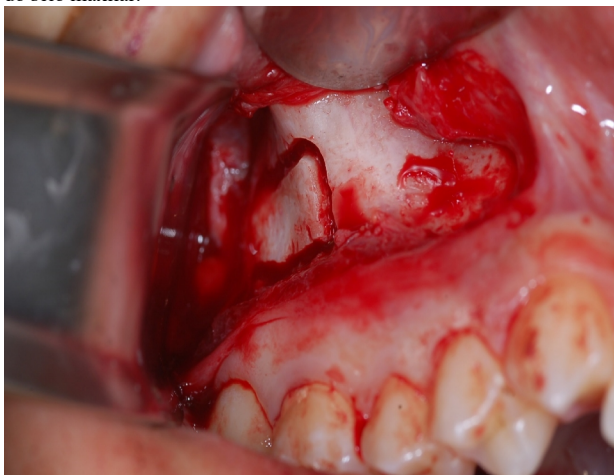


Figura 2. Remoção do projétil através do acesso de Caldwell-Luc.

Ao exame físico observou-se um ferimento por projétil de arma de fogo (PAF) na região de ângulo mandibular. Foi solicitado exame radiográfico com

incidências de PA e Lateral de Crânio e Panorâmico onde foi constatado a presença de um projétil no interior do seio maxilar direito. Foi planejado a remoção do projétil em ambiente ambulatorial (Clínica de Cirurgia da UNIPAR) sob anestesia local. Realizou-se uma incisão reta tipo Caldwell-Luc em mucosa em fundo de sulco vestibular direito, acesso ao seio maxilar com a utilização de brocas esféricas e peça reta e a remoção do projétil, seguido da sutura da incisão com Nylon 5.0.



Figura 3. Projétil retirado.

3. DISCUSSÃO

As lesões provocadas por projétil de arma de fogo podem ser classificadas como penetrantes, quando o projétil entra e não sai, perfurantes, quando o projétil entra e sai, e avulsivas^{9,10} e a região maxilofacial mais comumente afetada é a mandíbula^{1,4,11}.

Peled *et al.* (2012)¹² relata que anteriormente, o tratamento cirúrgico desse tipo de lesão era realizado em duas fases distintas, onde a primeira consistia no atendimento imediato após o trauma, com procedimentos de debridamento, hemostasia e reconstrução dos tecidos moles e a redução aberta das fraturas, enxertos ósseos e reparos complementares aos tecidos moles eram realizados em um segundo momento. Porém, salienta que esse tipo de abordagem resulta em uma cicatriz mais significativa e difícil de ser reparada em uma segunda etapa cirúrgica, recomendando assim, o tratamento imediato, tornando o paciente socialmente ativo em um período de tempo mais curto², concordando com Maloney *et al.* (2001)¹³ que recomenda realizar o tratamento em até 72 horas após o trauma, e se este não ocorrer durante este período, é necessário tratar as infecções locais antes de se iniciar a redução. Firat e Geyik (2013)¹⁴ afirmam que a reconstrução dos tecidos moles é mais importante do que a reconstrução de tecido ósseo, pois tem papel fundamental na prevenção de infecções.

Os projéteis não são estéreis, mas sim objetos contaminados, uma vez que podem atravessar as vestes do paciente, bem como podem entrar em contato com a

cavidade oral do mesmo, em alguns casos que acometem a região maxilofacial. Por isso, espera-se um aumento da morbidade pós-operatória e de complicações, o que justifica a utilização de antibioticoterapia no período pós-operatório¹⁵.

Delijacov *et al.* (2010)¹⁶ salienta que todos os casos de PAF em que houver indicação para cobertura profilática de antibióticos e profilaxia antitetânica, estas devem ser iniciadas o quanto antes, pois o tecido desvitalizado gerado pelo ferimento e os fragmentos do projétil constituem um ambiente favorável para o crescimento bacteriano. Foi realizada uma terapia antimicrobiana utilizando-se amoxicilina 500 mg a cada 8 horas por 7 dias, juntamente com nimesulida 100 mg a cada 12 horas por 3 dias e paracetamol 750 mg a cada 6 horas por 3 dias.

Ocasionalmente, os projéteis podem permanecer alojados no interior dos seios paranasais. Kühnel *et al.* (2010)⁵ relata um caso onde o projétil permaneceu assintomático por quase 50 anos no interior do seio maxilar de um paciente, que desenvolveu câncer próximo ao local onde estava o projétil.

Em casos onde o projétil se aloja no interior dos seios paranasais, autores contemporâneos recomendam a retirada do mesmo, pois a permanência do projétil no local pode levar a um quadro de intoxicação por chumbo, principalmente se este estiver em contato com fluidos sinoviais e cérebro espinais^{5,7,8}.

O acesso cirúrgico para a remoção do projétil utilizado neste caso foi o acesso de Caldwell-Luc, preconizado por Goswami *et al.* (2013)¹⁷, que relata que a antrotomia sublabial ou acesso de Caldwell-Luc é o procedimento usual para a remoção de corpos estranhos dos seios maxilares. Esta é particularmente útil em casos de corpos estranhos grandes ou impactados. A técnica do retalho ósseo pode ser útil em caso de uma ampla janela no acesso de Caldwell-Luc.

A remoção endoscópica de corpos estranhos tem sido relatada atualmente, apresentando maior facilidade cirúrgica e diminuindo a morbidade das lesões^{5,17}, porém ainda não é amplamente utilizada devido à falta de infraestrutura que infelizmente ainda muitos centros cirúrgicos apresentam.

4. CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o tratamento das lesões provocadas por projétil de arma de fogo requer uma abordagem cirúrgica precoce para a remoção do projétil, conforme a literatura atual. O acesso cirúrgico de Caldwell-Luc mostrou-se muito eficaz, na abordagem do seio maxilar onde encontrava-se o projétil assim como a terapêutica medicamentosa utilizada.

REFERÊNCIAS

- [1] Cavalcanti AL, et al. Injuries to the head and face in Brazilian adolescents and teenagers victims of non-natural deaths. *Journal of Forensic Odonto-Stomatology*. 2012; 30(1):13-21.
- [2] Morais HHA, et al. Tratamento imediato de fratura de mandíbula por projétil de arma de fogo. *Rev Gaucha Odontol*, Porto Alegre. 2010; 58(3):399-403.
- [3] Ongom PA, et al. Atypical gunshot injury to the right side of the face with the bullet lodged in the carotid sheath: a case report. *Journal of Medical Case Reports*. 2014; 8(1):29.
- [4] Pereira CCS, et al. Fratura de mandíbula por projétil de arma de fogo. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*, Camaragibe. 2006; 6(3):39-46.
- [5] Kühnel TV, et al. Air gum pellet remaining in the maxillary sinus for 50 years: a relevant risk factor for the patient?. *Int. J. Oral Maxillofac Surg*, Erlangen. 2010; 39:407-11.
- [6] Kikano GE, Stange KC. Lead poisoning in a child after a gunshot injury. *J Fam Pract*. 1992; 34:498-500.
- [7] Madureira PR, De Capitani EM, Vieira RJ. Lead poisoning after gunshot wound. *São Paulo Med J/Rev Paul Med*, São Paulo. 2000; 118(3):78-80.
- [8] Coon T, et al. Lead toxicity in a 14-year-old female with retained bullet fragments. *Pediatrics*. 2006; 117(1):226-31.
- [9] Bukhari SGA, et al. Management of Facial Gunshot Wounds. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*. 2006; 382-5.
- [10] Miloro M. *Princípios de Cirurgia Bucomaxilofacial de Peterson*. 2 ed. São Paulo: Santos, 2008; 766 p.
- [11] Xavier LR, et al. Incidência e tratamento inicial das fraturas mandibulares por arma de fogo na cidade do Rio de Janeiro. *Rev FOB*. 2000; 8(½):31-5.
- [12] Peled M, et al. Treatment protocol for high velocity/high energy gunshot injuries to the face. *Craniofac Trauma Reconstruction*. 2012; 5:31-40.
- [13] Maloney PL, et al. A protocol for the management of compound mandibular fractures based on the time of injury to treatment. *J. Oral Maxillofac Surg*. 2001; 59:879-84.
- [14] Firat C, Geyik Y. Surgical modalities in gunshot wounds of the face. *J Craniofac Surg*. 2013; 24(4):1322-26.
- [15] Siqueira P, et al. Fratura mandibular após ferimento por projétil de arma de fogo. *Rev Odontol UNESP*. 2012; 41(4):133-38.
- [16] Delijacov F, et al. Tratamento de fratura de mandíbula cominuta ocasionada por projétil de arma de fogo. *Revista brasileira de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial*. 2010; 10(1):69-76.
- [17] Goswami S. A bullet in the maxillary antrum and infratemporal fossa. *Indian J Dent Res [serial online]* 2013 [acesso em 2014 Mai 21];24:149. Disponível em: <http://www.ijdr.in/text.asp?2013/24/1/149/114947>.

CIRURGIA PRECOCE DE DENTES SUPRANUMERÁRIOS EM PACIENTE INFANTIL: RELATO DE DOIS CASOS CLÍNICOS

EARLY SURGERY IN CHILDREN'S TEETH SUPERNUMERARY PATIENT: REPORT OF TWO CLINICAL CASES

GRAZIELE MARTIOLI^{1*}, GABRIELA MACHADO DE OLIVEIRA TERRA¹, ISABELLA RODRIGUES¹, BEATRIZ SARTORI DA SILVA¹, HELENA SANDRINI VENANTE², GABRIELA CRISTINA SANTIN³, MARINA DE LOURDES CALVO FRACASSO^{4*}

1. Residência em Odontopediatria pela Universidade Estadual de Maringá; 2. Mestranda em Odontologia Integrada pela Universidade Estadual de Maringá; 3. Cirurgiã Dentista, Doutora pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, Docente do curso de Graduação em Odontologia da Universidade Estadual de Maringá; 4. Cirurgiã-Dentista, Doutora pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, Docente do curso de Graduação e Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Estadual de Maringá.

* Departamento de Odontologia - Avenida Mandacarú, 1550, Zona 06, Maringá, Paraná, Brasil. CEP: 87080-185. mafracasso@gmail.com

Recebido em 28/03/2016. Aceito para publicação em 06/04/2016

RESUMO

Supranumerários são dentes que se desenvolvem nos maxilares além do número da série normal, podendo se desenvolver na dentição decídua ou permanente. São frequentemente encontrados no arco superior, com maior prevalência na dentadura permanente e gênero masculino. O diagnóstico dos supranumerários é feito através de exame clínico e exames complementares como radiografias periapicais ou panorâmicas. O tratamento pode variar de um acompanhamento clínico/radiográfico pelo cirurgião-dentista à cirurgia imediata de remoção. O objetivo do presente artigo é relatar dois casos clínicos de dentes supranumerários irrompidos na dentadura decídua, cuja cirurgia imediata de remoção foi o tratamento de escolha possibilitando um bom prognóstico dos casos. Assim, concluiu-se que a remoção cirúrgica precoce quando bem indicada traz bons prognósticos, evitando tratamentos complexos posteriores.

PALAVRAS-CHAVE: Dente supranumerário, mesiodens, dentadura decídua.

ABSTRACT

Supernumerary are teeth which develop in the maxillary in addition to the normal number series and can develop in deciduous or permanent dentition. They are often found in the upper arch, with higher prevalence in permanent male dentition. The diagnosis of supernumerary is done by clinical examination and complementary exams, as periapical and panoramic radiographs. Treatment can vary from a clinical / radiographic accompaniment by dental surgeon to a ready removal surgery. The aim of this paper was to report two cases of supernumerary teeth erupted in deciduous dentition, whose immediate removal surgery was the treatment of choice enabling a good prognosis

cases. Thus, it was concluded that early surgical removal if indicated and provides good prognostic, avoiding complex subsequent treatments.

KEYWORDS: Supernumerary tooth, mesiodens, deciduous teeth.

1. INTRODUÇÃO

Supranumerários são dentes que se desenvolvem nos maxilares além do número da série normal, podendo se desenvolver na dentição decídua ou permanente¹. São mais frequentes em arco superior, com uma proporção de 10:1², sendo sua prevalência na dentição permanente de 0,1 a 3,8% enquanto na dentição decídua de 0,3 a 0,6%^{3,4}. A baixa prevalência na dentição decídua pode ser atribuída a falta de diagnóstico por parte dos profissionais visto que, nesta fase, dentes supranumerários podem se apresentar irrompidos na cavidade bucal e com tamanho semelhante a dentição normal^{1,5,6}. Em relação ao gênero os relatos científicos apontam ser mais prevalentes no gênero masculino que no feminino numa proporção de 2:1^{7,8}, embora haja autores que relatam variação de 1,7:1 a 3,1:1^{5,7,9,10,11,12}. Frequentemente os pacientes são diagnosticados com um único dente supranumerário, embora exista relatos da presença de número superior em pacientes não síndrômicos^{8,10,11,12,13,14}. Além disso, os dentes supranumerários podem apresentar erupção espontânea no arco dentário ou permanecerem impactados^{8,12}.

A etiologia desta anomalia dentária ainda não está completamente definida na literatura, havendo estudos^{8,11,15,16,17,18} que relacionam esta condição a hiperatividade da lâmina dentária enquanto outros^{5,6,8,19,20} relatam o

envolvimento de fatores ambientais, assim como fatores genéticos ligado a herança autossômica, podendo esta estar ou não associada a uma síndrome^{6,8,13,17,20}.

Os dentes supranumerários podem ser classificados de acordo com sua morfologia, localização e orientação. Em relação a sua morfologia podem se apresentar na forma cônica, tuberculado, suplementares e odontomas^{5,6,8,9,14}. Na forma cônica, a coroa dentária possui aspecto triangular e a raiz completamente formada; já os tuberculares, apresentam forma de barril, com coroa apresentando vários tubérculos e invaginações, com ausência da formação radicular ou raiz pouco desenvolvida; os dentes suplementares são considerados duplicações de dentes da série normal devido as suas características morfológicas, e os odontomas considerados uma massa tecidual, sem forma e característica definida^{1,5,6,8,9,14,21}. Quanto a sua localização, os dentes supranumerários podem ser denominados como: mesiodens, quando localizados na linha da maxila ou pré-maxila; distomolares, se situados posteriormente aos terceiros molares; paramolares, quando erupcionados por vestibular ou lingual dos molares, ou nas suas regiões interproximais^{8,9,10}. Em relação a orientação, podem estar implantados na posição normal, invertidos e na posição horizontal^{9,10,12,14}.

Apesar de serem excedentes e se posicionarem de forma anômala no arco, Wang & Fan (2011)⁶ demonstraram que os dentes supranumerários se assemelham histologicamente a dentes da série normal, com ameloblastos e odontoblastos bem diferenciados. Como estes dentes se apresentam histologicamente semelhantes aos tecidos dentários normais suas complicações mais expressivas se referem as consequências do seu posicionamento inadequado, podendo interferir no desenvolvimento normal da oclusão, podendo causar a retenção do dente permanente¹¹, mau posicionamento de dentes da série normal, rotação dos incisivo permanente e diastema. Para a correção destas alterações pode ser necessário a intervenções de tratamento ortodôntico e/ou técnicas cirúrgicas^{8,9,20}. Patil *et al.* (2013)¹² relatam a presença de inúmeras complicações nos pacientes pesquisados, dentre elas: impação dos dentes permanentes, erupção ectópica dos dentes adjacentes, diastema ou desvio de linha média, rotação axial ou inclinação do dente permanente, reabsorção da raiz do dente adjacente e cisto dentígero.

O diagnóstico geralmente se dá no exame clínico e radiográfico de rotina, com prognóstico mais favorável quanto mais jovem é a criança, devendo o odontopediatra acompanhar a irrupção dentária no bebê até a instalação da dentadura decídua e, por ocasião da dentadura mista, solicitar tomadas radiográficas periapical e panorâmico, avaliando-se com mais propriedade o número e posição dos dentes permanentes^{8,15,22}. Outro recurso que pode ser utilizado é a tomografia computadorizada de feixe cônico que, por produzir imagens em três planos, auxilia o cirur-

gião dentista a planejar uma abordagem cirúrgica apropriada para reduzir os danos aos tecidos adjacentes¹⁸.

Quando do diagnóstico do dente supranumerário, o tratamento para esta alteração inclui o simples acompanhamento¹⁵ ou a remoção cirúrgica imediata quando associado a complicações como, deformação da arcada dentária e envolvimento em alguma patologia^{1,2,5,8,10}. Para Rocha *et al.* (2012)¹⁵ a idade do paciente e capacidade de tolerância do tratamento, estágio de desenvolvimento dental e proximidade com o germe do dente adjacente e a quantidade de tecido ósseo a ser removido no transcirúrgico, são fatores que determinam a intervenção cirúrgica precoce ou tardia na remoção de supranumerários.

Assim, o objetivo deste trabalho é relatar dois casos clínicos de dentes supranumerários irrompidos, em crianças pequenas, em que a intervenção cirúrgica precoce possibilitou bom prognóstico a curto prazo, com adequado realinhamento dos dentes decíduos e autocorreção do arco dentário.

2. RELATO DE CASO

Caso 1

Criança, gênero feminino, 2 anos de idade, teve diagnóstico de dente supranumerário, mesiodens, na região de mandíbula, associado a presença de freio labial inferior com inserção anormal. Clinicamente verificou-se a presença de dente supranumerário entre os incisivos centrais inferiores, com irrompimento ectópico, ocasionando alteração no formato do arco dentário, diastema e alteração de mordida (Figura 1A). No exame radiográfico constatou-se a presença do mesiodens com $\frac{2}{3}$ da raiz formada em posição horizontal (Figura 1B).



Figura 1. Diagnóstico clínico do dente supranumerário (mesiodens) associado a presença de um freio labial inferior com inserção anormal (A). Diagnóstico radiográfico do dente supranumerário (mesiodens) com orientação horizontal (B).

Durante a anamnese e exame físico não se detectou nenhuma contraindicação ao procedimento cirúrgico. Dessa forma optou-se pela cirurgia imediata do supranumerário associado a complicações conforme indicado por Rocha *et al.* (2012)¹⁵. No planejamento cirúrgico foram cuidadosamente analisados a localização do dente supranumerário, sua proximidade com os dentes adjacentes e germes dos dentes permanentes, assim como e avaliação dos riscos operatórios. Realizou-se a remoção cirúrgica do mesiodens e a frenectomia do tecido fibroso na submucosa, com anestesia local e sem uso de medicação sedativa, visto que a criança apresentava um comportamento colaborador (Figura 2 A e 2 B).



Figura 2. Remoção cirúrgica do dente supranumerário (A). Morfologicamente o mesiodens apresentava forma do tipo suplementar e rizogênese incompleta (B).

Foi prescrito analgésico para o período pós-cirúrgico. Após uma semana, a sutura foi removida, e não houve nenhuma complicação pós-operatória. Decorridos 120 dias pós-cirúrgico foi observado o fechamento do diastema e a remodelação do arco dentário (Figura 3).



Figura 3. Pós - operatório de 120 dias após a cirurgia - Auto correção do arco dentário.

Caso 2

Criança, gênero masculino, 3 anos de idade, com diagnóstico de mesiodens em região da maxila. No exame clínico observou-se a presença do dente supranumerário entre os incisivos centrais, com irrupção ectópica, ocasionando alteração no formato do arco dentário, diastema e alteração na mordida (Figura 4 A). O exame radiográfico mostrou a presença do mesiodens com raiz totalmente formada (Figura 4 B).



Figura 4. Diagnóstico clínico do dente supranumerário (mesiodens) (A). Diagnóstico radiográfico do dente supranumerário (mesiodens) com orientação normal no arco (B).

Durante a anamnese e exame físico não se constatou nenhuma contraindicação para cirurgia. Devido as complicações ocasionadas pelo supranumerário optou-se pela remoção cirúrgica imediata, com anestesia local, sem uso de medicação (sedação), já que a criança apresentava comportamento colaborador (Figura 5 A e B).





Figura 5. Exodontia do supranumerário (mesiodens) (A). Morfologicamente o supranumerário apresentava forma do tipo suplementar (B).

Foi prescrito analgésico para pós-operatório. Após uma semana, a sutura foi removida, e não houve nenhuma complicação pós-operatória. Durante o pós-cirúrgico (180 dias) foi observado a remodelação do arco dentário (Figura 6).



Figura 6. Pós - operatório de 180 dias após a cirurgia.

3. DISCUSSÃO

A prevalência de dentes supranumerários na dentadura decídua varia entre 0,3 a 0,6%, considerada baixa se comparado com a prevalência na dentadura permanente (0,1 a 3,8%)^{4,3}. Esse fato pode ser atribuído a um sub-diagnóstico em virtude dos arcos dentários decíduos possuírem diastemas que favorecem a erupção dos dentes supranumerários, sem que ocorra complicações estéticas e funcionais. Além disso, o fato das crianças pequenas não frequentarem rotineiramente o consultório odontológico para consulta de acompanhamento dificulta o diagnóstico precoce, ocorrendo este apenas na dentadura mista¹.

Nos dois casos aqui apresentados, contrariando os achados científicos apresentados na revisão da literatura, relatou-se o diagnóstico e tratamento de dentes supranumerários na dentadura decídua, sendo que a raridade dos casos aumentam se considerarmos a maior predileção de desenvolvimento dessa anomalia em meninos se comparados a meninas, 2 : 1^{9,14}, assim como maior predileção para maxila se comparada a mandíbula⁷, com destaque

para o caso 1, onde o mesiodens foi diagnosticado no sexo feminino e arco inferior. Segundo o estudo de Acikoz *et al.* (2006)²³ estima-se que os dentes supranumerários ocorrem de 8.2 a 10 vezes mais frequentes na maxila que na mandíbula, sendo a pré-maxila a região mais afetada. Confirmando os relatos científicos os dentes supranumerários foram diagnosticados na região anterior do arco, observando-se ainda o formato suplementar, ou seja, idênticos ao incisivo central nos dois casos descritos^{6,21}, outro destaque é a formação radicular, completa para o caso 2 e com forame parcialmente formado no caso 1. Quanto a orientação do dente no arco o caso 1, apresentou maiores complicações, com um posicionamento horizontal, associado a um freio labial inferior bastante inserido, limitando a movimentação do lábio. Este posicionamento na horizontal de um supranumerário é relatado na literatura com prevalência sempre inferior à posição normal e a invertida^{10,12,14}. O estudo de Gomes *et al.* (2008)⁹ relatou uma porcentagem de 78,9% os dentes com orientação normal; 17,4% na posição invertida; 3,0% na posição inclinada e somente 0,7% na posição horizontal.

Outro fator importante, foi o diagnóstico clínico precoce da presença dos dentes supranumerários, facilitado pelo acompanhamento das crianças em programa educativo e preventivo, já que durante o período de irrompimento dentário ficou constatado pelo odontopediatra a presença de um número maior de incisivos, levando ao comprometimento estético, e má oclusão, com comprometimento da função mastigatória. Rajab *et al.* (2002)³, relata que em geral os dentes supranumerários na dentição decídua fazem a erupção espontânea em 73% dos casos, já nos dentes permanentes somente 13 a 34% fazem a erupção na cavidade bucal. Segundo Bereket *et al.* (2015)¹⁸ o deslocamento e a falha na erupção são complicações encontradas em 88,5% dos casos de supranumerários.

O diagnóstico clínico pode ser confirmado com auxílio do exame radiográfico (periapical e oclusal) que confirmou a presença de um único dente supranumerário, na região anterior, sem comprometimento dos dentes adjacentes mas com proximidade com os germes dos dentes permanentes em estágio inicial de desenvolvimento. Vários pesquisadores^{5,8,11} apontam a importância de exames complementares, como a radiografia panorâmica, oclusal e periapical e até mesmo a tomografia computadorizada, no entanto, devido a pouca idade das crianças relatadas aqui, 2 e 3 anos, a radiografia panorâmica e a tomografia não foram executados, já que o manejo dos mesmos no momento do exame inviabiliza a técnica adequada.

Segundo o planejamento dos casos em questão, optou-se pela remoção imediata dos elementos supranumerários, remoção esta que pode ser chamada de precoce, devido à pouca idade das crianças. Neste planejamento cirúrgico foi levado em consideração a boa saúde geral

das crianças, boa interação entre os responsáveis pela criança e o odontopediatra e possibilidade de autocorreção e reorganização do arco dentário, prevenindo possíveis sequelas ósseas e dentárias a longo prazo. Segundo Shah *et al.* (2008)⁵, cirurgias precoces podem propiciar o realinhamento espontâneo do arco e dos dentes, evitando tratamento ortodôntico futuros. Os relatos mais encontrados na literatura, sobre o melhor momento do ato cirúrgico, diz respeito a dentes impactados, não citando as cirurgias de dentes irrompidos e diagnosticados durante a erupção dos dentes decíduos. Omer *et al.* (2010)²⁴ avaliaram clinicamente a idade ideal para remoção cirúrgica do supranumerário incluso, e concluíram que a remoção na idade entre 6 e 7 anos de idade apresenta mais vantagens e menos complicações são esperadas aos dentes adjacentes, decorrentes do ato cirúrgico, prevenindo maiores sequelas para o desenvolvimento da oclusão. Para Mallineni & Nuvvula (2015)⁸, ainda não há evidência científica que relatem o melhor momento para a remoção cirúrgica de um supranumerário.

No plano de tratamento também deve ser considerado o manejo do paciente infantil durante a cirurgia, exigindo do odontopediatra cautela durante a execução do procedimento, utilização de técnicas precisas, equipe profissional habilitada e muitas vezes o uso de contenção física. Isso deve ser bem esclarecido para os responsáveis e muito bem executado, uma vez que qualquer intercorrência pode levar a danos ao dente adjacente, assim como ao sucessor permanente. Para o tratamento cirúrgico relatado, o atendimento foi realizado em consultório convencional, sem o uso de medicação, já que as crianças possuíam conduta positiva ao tratamento, realizado a técnica de maneira rápida e precisa, focado na mínima intervenção. Para Bahadure *et al.* (2012)¹ a remoção cirúrgica de um dente supranumerário deve ser indicada para os casos onde haja riscos de patologias e casos de difícil higienização. Rocha *et al.* (2012)¹⁵ também afirmam, que quando diagnosticado um dente supranumerário, quer irrompido quer retido, e que esteja interferindo no estabelecimento da oclusão normal, o mesmo deve ser extraído, favorecendo o prognóstico a curto e longo prazo.

Diante do exposto, e diante do tempo decorrido de 6 meses no pós-operatório, considera-se que a remoção precoce e bem executada de dentes supranumerários, atingiu seu maior objetivo, que era a autocorreção do arco dentário e a remodelação dos dentes, num tempo razoavelmente curto, eliminando a necessidade de terapia ortodôntica posteriormente, além de possibilitar um crescimento facial mais harmônico.

4. CONCLUSÃO

A intervenção cirúrgica e o diagnóstico precoce dos dentes supranumerários irrompidos, quer na dentição decídua, propicia um tratamento mais conservador e melhor

prognóstico, evitando problemas de ordem estética e funcional, diminuindo a necessidade de tratamentos mais complexos, como tracionamentos dentários e ortodontia corretiva.

REFERÊNCIAS

- [01] Bahadure RN, Thosar N, Jain ES, Kharabe V, Gaikwad R. Supernumerary teeth in primary dentition and early intervention: a series of case reports. *Case Rep Dent.* 2012; 1-4.
- [02] Acharya S, Ghosh C, Mondal PK. Bilateral Supernumerary Teeth in Deciduous Dentition-A Rarity. *J Clin Diag Res.* 2014;8(5):18-9.
- [03] Rajab LD, Hamdan MAM. Supernumerary teeth: review of the literature and a survey of 152 cases. *Int J Paediatr Dent.* 2002; 12(4): 244–254.
- [04] Yusof WZ. Non-syndrome multiple supernumerary teeth: literature review. *J Can Dent Assoc.* 1990; 56(2): 147–149.
- [05] Shah A, Gill DS, Tredwin C, Naini FB. Diagnosis and management of supernumerary teeth. *Den Upd.* 2008;35(8):510–20.
- [06] Wang X, Fan J. Molecular Genetics of Supernumerary Tooth Formation. *Nat Inst Heal.* 2011;49(4):261–77.
- [07] Kumar DK, Gopal KS. An Epidemiological Study on Supernumerary Teeth: A Survey on 5,000 People. *J Clin Diagn Res.* 2013;7(7):1504-7.
- [08] Mallineni SK, Nuvvula S. Management of supernumerary teeth in children: A narrative overview of published literature. *J Cranio Max Dis.* 2015;4(1):62-8.
- [09] Gomes CDO, Jham BC, Souki BQ, Pereira TJ, Mesquita RA. Sequential supernumerary teeth in nonsyndromic patients: report of 3 cases. *Pediatr Dent.* 2008; 30(1): 66-69.
- [10] Ferrés-Padró E, Prats-Armengol J, Ferrés-Amat E. A descriptive study of 113 unerupted supernumerary teeth in 79 pediatric patients in Barcelona. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2009; 14(3):146-52.
- [11] Ata-Ali F, Ata-Ali J, Peñarrocha-Oltra D, Peñarrocha-Diago M. Prevalence, etiology, diagnosis, treatment and complications of supernumerary teeth. *J Clin Exp Dent.* 2014;6(4):414-8.
- [12] Patil S, Pachori Y, Kaswan S, Khandelwal S, Likhyan L, Maheshwari S. Frequency of mesiodens in the pediatric population in North India: A radiographic study. *J Clin Exp Dent.* 2013;5(5):223-6.
- [13] Díaz A, Orozco J, Fonseca M. Multiple hyperodontia: report of a case with 17 supernumerary teeth with non syndromic association. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2009;14(5):229-31.
- [14] Lee S, Kim S, Kim Y, Oh J, You J, Lee S, et al. A comparative analysis of patients with mesiodens: a clinical and radiological study. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg.* 2015;41(4):190-3.
- [15] Rocha SC, Vidigal BL, Pereira AC, Fonseca MS, Manzi FR. Etiologia, Diagnóstico e Tratamento do Mesiodens – Relato de Caso Clínico Atípico. *Arq bras odontol.* 2012;8(2):49-54.

- [16] Gomes CDO, Drummond SN, Jham BC, Abdo EN, Mesquita RA. A survey of 460 supernumerary teeth in Brazilian children and adolescents. *Int J Paediatr Dent.* 2008;18(2):98-106.
- [17] Pathania V, Kirtaniya B, Mittal S, Sharma AK. Supernumeraries: The devils of the oral cavity. Their clinical management in pediatric dentistry: A report of three cases with literature review. *Int J Contemp Dent Med Rev.* 2015: 1-4.
- [18] Bereket, C, Çakır-Özkan N, Şener İ, Bulut E, Baştan Aİ. Analyses of 1100 supernumerary teeth in a nonsyndromic Turkish population: A retrospective multicenter study. *Niger J Clin Pract.* 2015;18(6):731-8.
- [19] Fleming PS, Xavier GM, Dibiasse AT, Cobourne MT. Revisiting the supernumerary: the epidemiological and molecular basis of extra teeth. *Brit Den J.* 2010; 208(1):25-30.
- [20] Inchingolo F, Tatullo M, Abenavoli FM, Marrelli M, Inchingolo AD, Gentile M, et al. Non-syndromic multiple supernumerary teeth in a family unit with a normal karyotype: case report. *Int J Med Sci.* 2010;7(6):378-384.
- [21] Yildirim G, Nayrak S. Early diagnosis of bilateral supplemental primary and permanent maxillary lateral incisors: A case report. *Eur j dent.* 2011;5(2): 215-19.
- [22] Tay F, Pang A, Yuen S. Unerupted maxillary anterior supernumerary teeth:report of 204 cases. *ASCD J Dent Child.* 1984;51(4):289-94.
- [23] Acikoz A, Tunga U, Otan F. Characteristics and prevalence of non -syndrome multiple supernumerary teeth: a retrospective study. *Dentomaxillofac Radiol* 2006; 35(3): 185–190.
- [24] Omer RS, Anthonappa RP, King NM. Determination of the Optimum Time for Surgical Removal of Unerupted Anterior Supernumerary Teeth. *Pediatr Dent.* 2010;32(1):14-20.

TRACIONAMENTO ORTO-CIRÚRGICO EM DENTES RETIDOS – REVISÃO DE LITERATURA

ORTHO SURGICAL TEETH IN RETAINED - LITERATURE REVIEW

THAIS VALENTE VIANA SANTOS^{1*}, JOSÉ LUCAS DOS SANTOS ARAÚJO², ANTÔNIO FÁBIO VIEIRA³, FABRÍCIO LE DRAPER VIEIRA⁴

1. Acadêmica do curso de graduação em Odontologia da Universidade Severino Sombra; 2. Acadêmico do curso de graduação em Odontologia da Universidade Severino Sombra; 3. Cirurgião Dentista, Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilofacial, CFO; Especialista em Metodologia do Ensino Superior UFRRJ, Docente do curso de graduação em Odontologia da Universidade Severino Sombra; 4. Cirurgião Dentista, especialista e mestre em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial Universidade Camilo Castelo Branco; doutor em Ciências Médicas pela UERJ, Docente do Curso de graduação em Odontologia da Universidade Severino Sombra.

* Rua Luíz Rodrigues da Silva, 131, Governador Portela, Miguel Pereira, Brasil. CEP: 26910-000. cvviana01@hotmail.com

Recebido em 10/03/2016. Aceito para publicação em 16/03/2016

RESUMO

Dentes impactados são encontrados com muita frequência em tratamentos ortodônticos, e o tracionamento orto-cirúrgico é a principal técnica para a correção destes casos. Dentre as técnicas para tracionamento temos a técnica de colagem de acessórios ortodônticos e a técnica de perfuração do esmalte. Embora a técnica de perfuração do esmalte tenha um bom resultado, não é a técnica de escolha dos cirurgiões-dentistas, pois necessita de um desgaste de estrutura dental sadia. Portanto, concluímos que as técnicas para tracionamento de dentes retidos possuem bons resultados clínicos desde que bem planejados e conduzidos de maneira correta.

PALAVRAS-CHAVE: Tracionamento, dentes impactados, ortodontia.

ABSTRACT

Impacted teeth are found very often in orthodontic treatments, and ortho- surgical traction is the main technique for correction of these cases. Among the techniques for traction we have the collage technique of orthodontic appliances and enamel drilling technique. Although enamel drilling technique has a good result, it is not the technique of choice for dentists, because it requires a wear healthy tooth structure. Therefore, we conclude that the techniques to pick retained teeth have good clinical results if well planned and conducted correctly.

KEYWORDS: Traction, impacted teeth, orthodontics.

1. INTRODUÇÃO

As impações dentárias são consideradas mudanças evolucionárias que estão presentes no indivíduo moderno. Antropologicamente foi descoberto um crânio com idade

de 2700 a.C, em Vukovar na Croácia, o qual apresentava canino impactado. Isto indicaria que dentes retidos acompanham o homem por milhares de anos¹.

Dentes retidos são problemas encontrados com muita frequência em tratamentos orodônticos e os dentes mais afetados são os caninos superiores, uma vez que os mesmos possuem extensa e tortuosa erupção². Os caninos possuem importância tanto esteticamente quanto funcionalmente, porém a impação ocorre com bastante frequência, sendo superada unicamente pela impação dos terceiros molares. O tratamento indicado para correção, é o tratamento combinado orto-cirúrgico, devido ao seu prognóstico favorável³.

O tracionamento de dentes retidos, possui importância muito grande na medida em que se recupera para a mastigação um elemento dentário que não poderia fazer sua erupção normal. Em muitos casos, o tracionamento do dente retido é desnecessário. A remoção do fator que impede a erupção do dente (fibrose, osso compactado, etc) e a abertura de janela, permite ao elemento fazer sua erupção livremente⁴.

A impação dos dentes pode ocorrer tanto por retardo na erupção quanto a intrusão dos dentes devido algum trauma, e de acordo com o caso podemos determinar qual técnica iremos utilizar.

Existem diversas técnicas para tratar estes casos, dentre elas podemos citar: laçamento com fio de aço inoxidável, confecção de aparelhos ortodônticos com colagem de bráquetes, perfuração da coroa clínica, entre outras.

O presente estudo tem como objetivo avaliar por meio de revisão de literatura as técnicas de tracionamento por colagem de acessórios ortodônticos e a técnica de perfuração da coroa.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Para elaboração deste estudo foram utilizados bancos

de pesquisa online (Bireme, Scielo e Google Acadêmico) como fontes de pesquisa e selecionados artigos científicos que abordavam o tema proposto.

3. DESENVOLVIMENTO

As técnicas mais utilizadas para tracionamento de dentes retidos são as técnicas de colagem de acessórios ortodônticos e perfuração do esmalte para tracionamento, porém a técnica de colagem de acessórios é a técnica de escolha dos profissionais por ser menos invasiva evitando o desgaste da estrutura dentária sadia, em contra-partida alguns autores ainda utilizam a técnica de perfuração do esmalte⁵.

O diagnóstico e tratamento de dentes impactados irão depender do cirurgião dentista além da colaboração do paciente⁶. No início do tratamento o prognóstico deve ser considerado reservado, sombrio ou limitado, pois o insucesso do tratamento não deve ser descartado, pois dependerá de diversos fatores⁵.

Para diagnosticarmos a localização do dente, um exame minucioso deve ser realizado, portanto as técnicas radiográficas podem auxiliar, porém apresentam limitações, como as radiografias panorâmicas, que necessitam de outros exames complementares como: radiografias periapicais pela técnica de Clark ou radiografia oclusal⁷, porém com o avanço da tecnologia, a tomografia computadorizada de feixe cônico (Cone Beam) tornou-se mais eficaz devido aos vários cortes, suas imagens em 3D, melhorando assim a visibilidade do elemento e permitindo um melhor planejamento do tracionamento⁵.

Segundo Woloshyn *et al* (1994)⁸, o tratamento ortocirúrgico pode causar pequenos danos ao periodonto, em contrapartida Quirynen *et al.* (2000)⁹; e Frank e Long (2002)¹⁰ afirmam graves problemas periodontais associados ao tratamento ortocirúrgico em dentes impactados.

A colagem de braquetes ortodônticos é a técnica de escolha para tracionamento de dentes retidos devido sua maior facilidade, além de uma menor extensão cirúrgica e remoção de tecido sadio para acesso da coroa dental¹¹. Dentre os acessórios utilizados, os mais comuns são: bráquetes, telas e botões utilizando fios de amarelo de 0,10 a 0,12 polegadas, porém não há relatos de qual acessório seja mais eficaz, embora acredita-se que o uso de telas seja melhor pois possuem menos volume, facilitando a movimentação dentária¹².

A técnica de perfuração do esmalte pode ser realizada em diversos casos de impação dentária, não havendo restrições, devido sua fácil execução e sua indicação podendo ser realizada em diversas áreas da coroa do dente, além de suas vantagens como: menor risco de um novo procedimento cirúrgico, menor manipulação dos tecidos, menor tempo cirúrgico e aplicação de força no longo eixo do dente e com magnitude melhor estabelecida⁵.

4. CONCLUSÃO

Concluímos através deste estudo que as duas técnicas de tracionamento de dentes retidos são eficientes quanto ao resultado esperado, embora de acordo com a literatura a técnica de colagem de acessórios seja mais eficaz e menos invasiva.

REFERÊNCIAS

- [01] Rajic *et al.* Canino Impactado em crânio pré-histórico. revista Dental press de ortodontia e ortopedia maxilar. 1997; 2(2).
- [02] Bishara, SE. Impacted Maxillary canines: a review. Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop. 1992; 101(2):159-71.
- [03] Tanaka O, *et al.* O dilema dos caninos superiores impactados. Revista ortodontia gaúcha, Porto Alegre. 2000; 4(2):122-8.
- [04] Vieira AF, *et al.* amarração e tracionamento de dentes retidos. Quintessence. 1986; 17-23.
- [05] Capelozza Filho L, *et al.* Perfuração do esmalte para o tracionamento de caninos: vantagens, desvantagens, descrição da técnica cirúrgica e biomecânica, dental Press J Orthod. 2011; 16(5):172-205.
- [06] McDonald F, *et al.* The surgical exposure and application of direct traction of unerupted teeth. Am. J. Orthod. 1986; 89(4):331-40.
- [07] Clark CA. A method of ascertaining the relative position of the unerupted teeth by means of film radiographs. Proc R Soc Med. 1910; 3:87-90.
- [08] Woloshy H, *et al.* Pulpal and periodontal reactions to orthodontic alignment of palatally impacted canines. Angle Orthod, 1994; 64(4):257-64.
- [09] Quirynen M, *et al.* Periodontal health of orthodontically extruded impacted teeth. Asplit-mouth, long-term clinical evaluation. J. Periodontol. 71(11):1708-14.
- [10] Frank CA, Long M. Periodontal concerns associated with the orthodontic treatment of impacted teeth. Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop. 2002; 21(6):639-47.
- [11] Moraes M, *et al.* Estudo comparativo entre procedimento de colagem do botão ortodôntico para tracionamento de dentes retidos. Dental press Ortodon Ortop Facial. Maringá. 1998; 3(5):52-8.
- [12] Kayatt FE, *et al.* Tracionamento de dente incluso. RGO, Porto Alegre. 1992; 40(2):140-2.

FARMACOTERAPIA PARA NEURALGIA DO TRIGÊMEO: REVISÃO DE LITERATURA

PHARMACOTHERAPY OF TRIGEMINAL NEURALGIA: LITERATURE REVIEW

EDUARDO MARQUES DE LÍVIO¹, RODRIGO LORENZI POLUHA^{2*}, RAFAEL DOS SANTOS SILVA³

1. Cirurgião Dentista graduado pela Universidade Estadual de Maringá; 2. Cirurgião Dentista; Mestrando em Odontologia Integrada da Universidade Estadual de Maringá; 3. Professor Adjunto – Departamento de Odontologia – Universidade Estadual de Maringá.

* Departamento de Odontologia - Universidade Estadual de Maringá. Avenida Mandacarú, nº 1.550. Vila Santa Izabel. Maringá, Paraná, Brasil. CEP: 87080-000. rodrigopoluha@gmail.com

Recebido em 28/03/2016. Aceito para publicação em 24/04/2016

RESUMO

A neuralgia do trigêmeo (NT) é uma desordem neuropática que deflagra episódios algícos extremamente dolorosos e limitam-se a uma ou mais divisões do nervo trigêmeo. Pode ser classificada em sintomática ou clássica e o tratamento realizado através de fármacos ou procedimentos cirúrgicos. A literatura recomenda que inicialmente seja instituído a terapêutica medicamentosa, reservando a cirurgia para os pacientes não respondentes ou quando não há tolerabilidade aos fármacos, bem como para casos em que se identifica uma causa secundária. O objetivo deste trabalho é apresentar uma revisão de literatura a respeito dos tratamentos farmacológicos. Anticonvulsivantes, bloqueadores de canais de sódio, como a carbamazepina e oxcarbazepina são a primeira escolha no tratamento, enquanto medicações como lamotrigina, baclofeno, gabapentina, amitriptilina são normalmente escolhidos como tratamento de segunda linha. Conclui-se que os fármacos disponíveis no mercado apresentam bons resultados como tratamento conservador em pacientes com NT, tanto os de primeira quanto de segunda linha, sendo a associação entre eles válida e eficaz.

PALAVRAS-CHAVE: Neuralgia do trigêmeo, terapêutica, dor orofacial.

ABSTRACT

The trigeminal neuralgia (TN) is a neuropathic disorder that triggers extremely painful nociceptive episodes and are limited to one or more divisions of the trigeminal nerve. It can be classified into classical and symptomatic and the treatment carried out through drugs or surgical procedures. The literature recommends that initially be established medication therapy, reserving surgery for patients not responding or when there is no tolerance to drugs, as well as cases in which it identifies a secondary cause. The aim of this paper is to present a literature review about the pharmacological treatments. Anticonvulsants, sodium channel blockers such as carbamazepine and oxcarbazepine are the first choice in the treatment, while medications

such as lamotrigine, baclofen, gabapentin, amitriptyline are usually chosen as second-line treatment. It is concluded that the available drugs on the market have had good results as conservative treatment in patients with TN, both first as second-line, and the association between them valid and effective.

KEYWORDS: Trigeminal neuralgia therapy, orofacial pain, trigeminal.

1. INTRODUÇÃO

Segundo a Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP), a neuralgia do trigêmeo (NT) é definida como uma dor geralmente unilateral, tipo choque elétrico, grave, breve, ocorrendo na distribuição de um ou mais ramos do quinto par do nervo craniano¹.

A NT é uma alteração comum dentre as patologias neurológicas, a incidência anual estimada é de 4,5 por 100.000 indivíduos, sendo 60% dos pacientes do gênero feminino. Há uma predominância em indivíduos entre a 6ª e 7ª décadas de vida, com surgimento mais raro antes dos 40 anos^{2,3}. Um estudo de padrões de referência para a dor facial de todos os tipos relatou que os pacientes procuram ajuda de uma média de 4,88 profissionais de saúde antes de serem encaminhados para uma clínica de dor. Durante esse processo, cerca de 70% foram atendidos por um cirurgião-dentista e cerca de 30% por um médico³.

A terapia para a NT é baseada em duas abordagens: medicamentosa e cirúrgica. A escolha depende da apresentação clínica do paciente, saúde médica pré-existente e preferências pessoais⁴. A literatura recomenda que a primeira opção seja medicamentosa⁵, sendo as abordagens cirúrgicas reservadas para pacientes que têm uma etiologia secundária claramente definida, os quais têm intensa dor incessante que limita a sua capacidade para comer, quando os medicamentos são intoleráveis ou contraindicados^{6,7,8,9}. Anticonvulsivantes como a carba-

mazepina e a oxcarbazepina são os fármacos de primeira escolha, pois possuem o mesmo mecanismo de ação, o bloqueio de canais de sódio, que impede os impulsos anormais feitos por neurônios nociceptivos^{10,11,12,13}.

Devido a prevalência da condição e a multiplicidade de drogas existentes se faz importante o conhecimento das mesmas pelo clínico, portanto o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão da literatura abordando as características da neuralgia do nervo trigêmeo, bem como as opções farmacológicas para o controle da dor.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi desenvolvido através de revisão bibliográfica do tipo exploratória, retrospectiva, baseada em pesquisa de livros e artigos científicos disponibilizados nas bases de dados PubMed, SciELO, LILACS, Science Direct e Google Acadêmico, referentes ao tema escolhido. As palavras-chave, nos idiomas inglês e português, utilizadas foram: neuralgia do trigêmeo; diagnóstico; terapêutica; dor orofacial; anticonvulsivantes, carbamazepina, oxcarbazepina, lamotrigina, gabapentina, baclofeno e amitriptilina.

3. DESENVOLVIMENTO

NEURALGIA DO TRIGÊMEO

A NT é classificada em sintomática e clássica, com ocorrência de 15% e 85%, respectivamente³. A sintomática está relacionada a um tumor, esclerose múltipla ou anormalidades estruturais da base do crânio. A etiologia para a NT clássica ainda é divergente na literatura, com relatos de que há uma compressão vascular potencial do quinto nervo craniano⁶. A neuralgia clássica geralmente inicia-se na segunda ou terceira divisão do nervo, a dor nunca cruza para o lado oposto, mas pode raramente ser bilateral e em menos de 5% dos pacientes pode acontecer no primeiro ramo. O lado direito é mais afetado do que o esquerdo numa proporção de 1,5 :1^{4,6}.

The International Headache Society sugere os seguintes critérios para um correto diagnóstico^{3,6}:

- Ataques paroxísticos de dor facial ou frontal que duram alguns segundos a dois minutos;
- Nenhuma doença neurológica;
- Ataques são parecidos nos pacientes afetados por esse distúrbio;
- Exclusão de outras causas de dor facial no histórico do paciente.
- A dor tem pelo menos quatro das características seguintes:
 - Distribuição ao longo de uma ou mais distribuições do nervo trigêmeo;
 - Súbita, intenso esfaqueamento superficial, acentuada queima em qualidade;
 - Intensidade severa;

- Precipitação a partir de áreas de gatilho ou por certas atividades diárias como comer, falar, lavar o rosto, ou escovar os dentes;

- O paciente é totalmente assintomático entre paroxismos;

A sensação de dor da NT pode ser explicada pela hiperexcitabilidade de neurônios do gânglio trigeminal, bem como pela descarga ectópica no local da lesão do nervo. Vários estudos confirmam que após a lesão do nervo sensorial, os neurônios podem se tornar hiperexcitáveis e são capazes de gerar impulsos espontâneos devido à remodelação de canais que permitem uma rápida despolarização dos neurônios. O local de descarga ectópica pode disparar de forma espontânea ou pode recrutar os neurônios vizinhos nos gânglios a disparar como uma reação em cadeia².

TERAPIA MEDICAMENTOSA

Carbamazepina

A carbamazepina (CBZ) é um anticonvulsivante da classe dos iminoestilbenos, sendo quimicamente muito semelhante aos antidepressivos tricíclicos. É o medicamento de primeira escolha em casos de NT^{14,15}. Atua reduzindo o disparo neural de alta frequência. Esse efeito parece decorrer da ligação reversível aos canais de sódio, tornando mais lenta a recuperação neuronal após a ativação. Assim os neurônios vão demorar mais para atingir seu limiar e enviar impulsos¹⁴.

A dose inicial habitual é de 100 a 200 mg uma ou duas vezes por dia. A dose diária deve ser aumentada em 100 mg a cada dois dias até que o alívio da dor seja atingido ou até os efeitos colaterais impeçam a ascensão da dosagem. A típica dose total de manutenção é de 300-800 mg por dia, administrada em 2-3 doses. A dose total máxima sugerida é de 1200 mg por dia. Com o ajuste de dose apropriado, a dor pode ser controlada em cerca de 75% de casos^{16,17}.

Esse medicamento é contraindicado se o paciente é alérgico (hipersensível) a qualquer componente da formulação listada na bula, se tem alguma doença grave do coração, se já teve alguma doença séria de sangue no passado, se estiver fazendo uso de algum inibidor da monoamino oxidase. Intoxicação aguda por CBZ pode acarretar estupor ou coma, irritabilidade, convulsões e depressão respiratória. Durante o tratamento crônico os efeitos colaterais mais frequentes são sonolência, vertigem, ataxia, diplopia e alguns pacientes apresentam náuseas, vômito, reações de hipersensibilidade cutânea e toxicidade hematológica (anemia aplásica, agranulocitose)¹⁴.

A via metabólica é pelo fígado o que induz a conversão em 10,11-epóxido, depois de ativado é metabolizado em compostos inativos e são excretados principalmente

pela urina. Além disso, a carbamazepina induz as enzimas como CYP2C e CYP3A, desse modo ela acelera a metabolização de fármacos que são metabolizados por essa enzima¹⁵.

Oxcarbazepina

Oxcarbazepina é um anticonvulsivante da classe dos iminoestilbenos e seu mecanismo de ação é semelhante ao da CBZ, baseado principalmente no bloqueio de canais de sódio voltagem-dependentes, resultando na estabilização de membranas neurais hiperexcitadas, inibição da descarga neuronal repetitiva e diminuição da propagação de impulsos sinápticos¹⁴. Os efeitos colaterais são semelhantes a anterior e incluem ataxia, sonolência, tontura, náuseas, porém ela pode ser preferida pelo menor risco de interações medicamentosas e sua melhor tolerabilidade¹⁵.

Oxcarbazepina pode ser iniciado em 150 mg duas vezes por dia. A dose pode ser aumentada em 150-300 mg a cada três dias até que o alívio da dor ocorra. As doses de manutenção variam entre 300-600 mg duas vezes por dia. A dose total máxima sugerida é 1800 mg por dia¹⁷. Em pacientes refratários a dosagem pode chegar até 2400 mg por dia^{18, 19}.

A oxcarbazepina quando ingerida é rapidamente transformada em seu composto ativo (10-mono-hidroxi), e é inativada por conjugação ao glicuronídeo e eliminada por excreção renal. Assim como a carbamazepina, ela também induz a CYP3A que vai reduzir os níveis plasmáticos de fármacos metabolizados por esta enzima^{19, 20}.

Lamotrigina

A lamotrigina é um anticonvulsivante, derivado da feniltiazina, seus principais meios de ação são no bloqueio de propagação dos potenciais de ação estabilizando as membranas neuronais e por consequência diminuindo a liberação de neurotransmissores e retardando a recuperação da inativação dos canais de sódio^{14, 15}.

A dose inicial é de 25 mg duas vezes por dia, podendo ser aumentada gradualmente para uma dose de manutenção de 200-400 mg dividida em duas vezes por dia. A dosagem necessária para alívio adequado da dor varia muito de 100-400 mg por dia²¹. Os efeitos colaterais mais comuns são sonolência, tonturas, dor de cabeça, vertigem e ataxia. Alguns (7-10%) dos pacientes relatam uma erupção cutânea durante os primeiros 1-2 meses de terapia^{22, 23}.

Gabapentina

A gabapentina é um análogo do ácido gama-aminobutírico (GABA) projetado para atravessar a barreira hematoencefálica. Esse fármaco não interfere nos receptores GABA, nem nos mecanismos de recaptura ou biotransformação desse transmissor. Ele interfere na liberação ou síntese do GABA e aumenta as concen-

trações em determinadas regiões, além disso, a gabapentina se liga a uma subunidade tipo L dos canais de cálcio voltagem dependentes inibindo as correntes despolarizantes mediadas por esses canais, isso implica numa eficiência do medicamento para tratar a neuralgia do trigêmeo¹⁵.

O início do tratamento utiliza uma dose de 100 mg por dia podendo aumentar até 2400 mg, dividindo em 3 vezes durante o dia, se necessário. O aumento do medicamento é gradual, 100-200 mg por adição²⁴. Esse medicamento não é metabolizado em seres humanos, ele não se liga as proteínas plasmáticas e são excretados sem alterações, principalmente pela urina¹⁵.

Em geral a gabapentina é bem tolerada e seus efeitos adversos mais comuns são sonolência, tontura, ataxia e fadiga. Alterações hepáticas são raras nesse tratamento, porém podem ser observadas em elevadas doses²⁵.

Baclofeno

O baclofeno é um antipsicótico que tem como efeito principal deprimir a transmissão do reflexo monossináptico e polissináptico através da estimulação dos receptores GABA. Esta estimulação, por sua vez, inibe a liberação dos aminoácidos excitatórios, glutamato e aspartato¹⁴.

A dose inicial é de 10 mg por dia durante 3 dias, o que pode ser aumentada de 10-20 mg a cada 3 dias se necessário. A dose máxima tolerada é de 60-80 mg, administrada 3-4 vezes por dia²⁶.

Os efeitos indesejáveis ocorrem principalmente no início do tratamento, ou se a dose for rapidamente elevada, ou se forem administradas doses altas. Características proeminentes são os sinais de depressão do sistema nervoso central: sonolência, tontura, perda de consciência, depressão respiratória, coma. Podem também ocorrer: confusão, alucinações, agitação hipotensão ou hipertensão, bradicardia, taquicardia ou arritmia cardíaca, hipotermia, náusea, vômitos, diarreia, hipersalivação, valores elevados de enzimas do fígado. É contraindicada se o paciente possui alergia ao medicamento, ou já faz uso de outras drogas que atuam no sistema nervoso central¹⁵.

Amitriptilina

A amitriptilina é um antidepressivo da classe dos tricíclicos, sendo que seu efeito analgésico não é dependente do seu efeito antidepressivo. O efeito analgésico ocorre mais cedo, geralmente dentro de uma semana, e a dose para esse efeito é menor que para o tratamento da depressão. Os mecanismos de ação que envolvem o controle da dor estão relacionados com o aumento da concentração de serotonina e de noradrenalina na fenda sináptica em níveis espinhal e supra espinhal¹⁴.

A dose inicial no controle da dor é de 10 mg uma vez ao dia, se necessário essa dose pode ser aumentada até

50 mg por dia, entretanto em doses altas é possível observar alguns efeitos colaterais como tonturas, zumbidos ou dores de cabeça, sedação ou prostração, ataxia, confusão mental, principalmente em pacientes idosos^{27, 28}.

É contraindicada em pacientes que com sensibilidade à substância. Não deve ser ministrada simultaneamente com inibidor da monoaminoxidase e também em pacientes que sofreram recentemente de problemas no coração como um infarto no miocárdio¹⁵.

4. DISCUSSÃO

Muitas medicações têm sido consideradas para o tratamento de neuralgia do trigêmeo. O clínico deve levar em conta as evidências presentes na literatura, o histórico do paciente em relação a sua tolerabilidade ao fármaco e terapias anteriores para se iniciar o tratamento corretamente²⁹.

O uso de carbamazepina foi relatado pela primeira vez para o alívio da dor de NT por Blom em 1962. Ele observou que 24 dos 27 pacientes sentiram alívio da dor com monoterapia ou combinada com outros medicamentos¹⁷. Uma avaliação da eficácia da CBZ ao longo de um período de 16 anos em 146 pacientes, relatou sucesso inicial em 69% dos participantes; com 5 – 16 anos apenas 22% dos indivíduos ainda apresentavam eficácia para a terapia e 44% exigiram tratamento alternativo ou adicional. Esses 44% eram compostos por 36 que não responderam a CBZ inicialmente, oito foram intolerantes e os 19 que tinham respondido no início, mas desenvolveram resistência tardia²⁹.

Foi visto que 30% dos pacientes podem inicialmente ser resistente à carbamazepina e aproximadamente 50% podem tornar-se refratário em uso posterior. Por isso, é importante a existência de outras linhas no controle da dor³⁰.

Em uma meta-análise de três ensaios clínicos randomizados duplo-cego comparando a eficácia e tolerabilidade da oxcarbazepina contra carbamazepina. 130 pacientes foram selecionados com doses de 750 mg de oxcarbazepina e 500 mg de carbamazepina para pacientes recém-diagnosticados e para os pacientes refratários 1050-1200 mg de oxcarbazepina e 700-900 mg de carbamazepina. Os pacientes foram avaliados por 2-4 semanas, período de eficácia dos medicamentos, com mais 4 semanas de manutenção. O tratamento resultou em reduções no número de ataques semanais (oxcarbazepina 91%; carbamazepina 88%), dor evocada (oxcarbazepina 58%; carbamazepina 62%), sua eficácia foi avaliada como boa ou ótima por 78% e 81% respectivamente e sua tolerabilidade foi avaliada como excelente para 53% para oxcarbazepina e 38% para carbamazepina³¹.

Oxcarbazepina pode ser preferida por causa do menor risco de interações medicamentosas e sua melhor tolerabilidade em comparação com CBZ, bem como para

quando a terapia com essa não funcione³¹. No entanto, existe a probabilidade de 25% de pacientes resistentes a carbamazepina também serem resistentes a oxcarbazepina³⁰.

Leandri *et al* (2000) avaliou 18 pacientes que faziam tratamento com carbamazepina, o estudo foi dividido em três etapas. Na primeira os pacientes continuaram tomando suas respectivas doses de carbamazepina durante uma semana e eram avaliados em uma escala de dor que variava de 0 – sem dor até 3- dor severa, na segunda etapa eles eram avaliados duas semanas após suspenderem a medicação inicial, e na terceira começavam com o tratamento de 25mg de lamotrigina e eram avaliados até o completo alívio da dor ou até chegar a dose máxima (400mg). Como conclusão, observaram que pacientes tratados com lamotrigina tiveram um melhor controle da dor³².

Em um trabalho retrospectivo com 194 pacientes com NT, concluiu-se que a gabapentina foi eficaz a quase metade (92) dos pacientes que foram submetidos a essa terapia, as doses diárias variaram de 100 a 2400 mg por dia e o alívio da dor ocorreu em 1 a 3 semanas, este efeito foi visto em dois terços desses pacientes em um período de 9 meses²⁵.

Um estudo duplo-cego, cruzado, utilizando carbamazepina e fenitoína, baclofeno ou placebo, o baclofeno aumentou o número de pessoas com alívio da dor após o tratamento durante duas semanas³³. Em trabalho de comparação de duas apresentações, 6-12mg de L-baclofeno e o 60 mg de racemic baclofeno, em quinze pacientes, a frequência média de ataques dolorosos durante o dia foi significativamente menor na fase do L-baclofeno, além disso os efeitos colaterais causados por este fármaco foram menores em relação a outra forma³⁴.

A amitriptilina foi testada em um estudo envolvendo nove pacientes em um período de três meses, com doses que chegaram até 110 mg, nesse estudo três pacientes ficaram satisfeitos com o resultado da droga, e não foi relatado efeitos colaterais em nenhum paciente³⁵.

Nos casos em que a monoterapia não for eficaz, a literatura suporta a associação de medicamentos³⁰. Em um estudo duplo cego cruzado, com dez pacientes com NT refratária usando CBZ, foi constatado que a adição de lamotrigina aumentou o número de pessoas que melhoraram após quatro semanas de tratamento quando comparadas as que sofreram adição de placebo pelo mesmo período³⁶.

Rustagi *et al* (2014)³⁷ em um trabalho avaliando 22 pacientes com o intuito comparar dois fármacos alternativos, a lamotrigina e a pregabalina, junto com a CBZ em um período de seis semanas, os pacientes foram divididos em dois grupos de onze e ambos os medicamentos foram eficazes sobre a monoterapia, no entanto não houve diferença significativa entre os grupos³⁷.

5. CONCLUSÃO

Com base nesta revisão de literatura pode-se constatar a multiplicidade de medicamentos passíveis de uso para o tratamento da NT, bem como a efetividade deles em terapia singular em combinação variada. O medicamento de escolha, a dose efetiva e o prognóstico são particulares a cada caso, sendo prudente e viável iniciar a abordagem com fármacos de primeira linha.

REFERÊNCIAS

- [1] Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain. Descriptors of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. 2nd edn. Seattle: IASP Press, 1994.
- [2] Stiles, M Alan, Mitirattanakul, Somsak, Evans, James J. Clinical manual of trigeminal neuralgia, 2007.
- [3] Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders. 2nd ed. Cephalalgia. 2004; 24 (1):9-160.
- [4] Cruccu G, Gronseth G, Alksne J, Argoff C, Brainin M, Burchiel K, et al. AAN-EFNS guidelines on trigeminal neuralgia management. Eur J Neurol. 2008; 15:1013-28.
- [5] Poluha RL, Silva RS. Neuralgia do Trigêmeo – v3: relato de caso. Revista Uningá. 2015; (45):40-2.
- [6] The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). Cephalalgia. 2013;33(9):629-808.
- [7] Bialer M1. Chemical properties of antiepileptic drugs (AEDs). Adv Drug Deliv Rev. 2012;64(10):887-95.
- [8] Jorns TP, Zakrzewska JM. Evidence-based approach to the medical management of trigeminal neuralgia. Br J Neurosurg. 2007; 21:253-61.
- [9] Johannessen Landmark C1. Antiepileptic drugs in non-epilepsy disorders: relations between mechanisms of action and clinical efficacy. CNS Drugs. 2008;22(1):27-47.
- [10] Nurmikko TJ, Eldridge PR. Trigeminal neuralgia-pathophysiology, diagnosis and current treatment. Br J Anaesth. 2001; 87:117-32.
- [11] Wiffen PJ, Derry S, Moore RA, McQuay HJ. Carbamazepine for acute and chronic pain in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2011; 1: CD005451.
- [12] Gronseth G, Cruccu G, Alksne J, Argoff C, Brainin M, Burchiel K, et al. Practice parameter: the diagnostic evaluation and treatment of trigeminal neuralgia (an evidence-based review): report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the European Federation of Neurological Societies. Neurology. 2008; 71:1183-90.
- [13] Bialer M1. Why are antiepileptic drugs used for nonepileptic conditions? Epilepsia. 2012; 53(7):26-33.
- [14] Neidle, E.A.; Yagiela, J.A. Farmacologia e terapêutica para dentistas. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- [15] Brunton, L.L. Goodman & Gilman: As Bases Farmacológicas da Terapêutica. 12ª ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2012.
- [16] Cruccu G, Truini A. Refractory trigeminal neuralgia. Non- surgical treatment options. CNS Drugs. 2013; 27:91-96.
- [17] Blom, S. Trigeminal Neuralgia: its treatment with a new anticonvulsant drug (G.32883). Lancet. 1962, 1:839-40.
- [18] Al-Quliti, KW. Update on neuropathic pain treatment for trigeminal neuralgia. The pharmacological and surgical options. Neurosciences (Riyadh). 2015; 20(2):107-14.
- [19] Beydoun A, Schmidt D, D'Souza J. Meta-analysis of comparative trials of oxcarbazepine versus carbamazepine in trigeminal neuralgia. J Pain. 2002; 3(1):38.
- [20] Hassan S, Khan NI, Sherwani OA, Bhatt W, Asif S. Trigeminal neuralgia: an overview of literature with emphasis on medical management. Int Research J Pharmacol. 2013; 3:235-8.
- [21] Lunardi G, Leandri M, Albano C, Cultrera S, Fracassi M, Rubino V, et al. Clinical effectiveness of lamotrigine and plasma levels in essential and symptomatic trigeminal neuralgia. Neurology. 1997; 48:1714-17.
- [22] Wiffen PJ, Rees J. Lamotrigine for acute and chronic pain. Cochrane Database Syst Rev 2007; 2:CD006044.
- [23] Obermann M. Treatment options in trigeminal neuralgia. Ther Adv Neurol Disord. 2010; 3:107-15.
- [24] Hodaie M, Coello AF. Advances in the management of trigeminal neuralgia. J Neurosurg Sci. 2013; 57:13-21.
- [25] William P. Cheshire, Jr. Defining the Role for Gabapentin in the Treatment of Trigeminal Neuralgia: A Retrospective Study. The American Pain Society. 2002; 3(2):137-42.
- [26] Attal N, Cruccu G, Baron R, Haanpaa M, Hansson P, Jensen TS, Nurmikko T (2010) EFNS guidelines on the pharmacological treatment of neuropathic pain: 2010 revision. Eur J Neurol. 17:1113-23.
- [27] Derry S1, Wiffen PJ, Aldington D, Moore RA. Nortriptyline for neuropathic pain in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2015; 8:1:CD011209.
- [28] Moore RA1, Derry S, Aldington D, Cole P, Wiffen PJ. Amitriptyline for neuropathic pain in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2015; 6(7): CD008242.
- [29] Taylor JC, Brauer S, Espir MLE. Long-term treatment of trigeminal neuralgia. Postgraduate Medical J. 1981; 57:16 – 8.
- [30] Khalid W. Al-Quliti. Update on neuropathic pain treatment for trigeminal neuralgia. Neurosciences. 2015; 20 (2):107-14.
- [31] Beydoun A, Schmidt D, and D'Souza J. Oxcarbazepine versus carbamazepine in trigeminal neuralgia: a meta-analysis of three double blind comparative trials. Neurology. 2002; 58(3):83.
- [32] Leandri M, Lundardi G, Inglese M, et al. Lamotrigine in trigeminal neuralgia secondary to multiple sclerosis. J Neurol. 2000; 247:556 – 8.
- [33] Fromm GH, Terrence CF, Chattha AS. Baclofen in the treatment of trigeminal neuralgia: double-blind study and long-term follow-up. Ann Neurol. 1984; 15:240 – 4.
- [34] Fromm GH, Terrence CF. Comparison of L-baclofen and racemic baclofen in trigeminal neuralgia. Neurology. 1987; 37:1725 – 8.
- [35] Carasso RL, Yehuda S, Streifler M. Clomipramine and amitriptyline in the treatment of severe pain. Int J Neurosci. 1979; 9:191 – 4.

- [36] Zakrzewska JM, Chaudhry Z, Nurmikko TJ, Patton DW, Mullens EL. Lamotrigine (lamictal) in refractory trigeminal neuralgia: results from a double-blind placebo controlled crossover trial. *Pain*. 1997; 73:223 – 30.
- [37] Rustagi A, Roychoudhury A, Bhutia O, Trikha A, Srivastava MVP. Lamotrigine Versus Pregabalin in the Management of Refractory Trigeminal Neuralgia: A Randomized Open Label Crossover Trial. *J. Maxillofac. Oral Surg*. 2014; 13(4):409–418.

RELAÇÃO ENTRE ERGONOMIA E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

RELATIONSHIP BETWEEN ERGONOMICS AND QUALITY OF LIFE AT WORK

ELOISA KUHN^{1*}, CLAUDIOMIRO BARBOSA²

1. Enfermeira, pela FADEP (Faculdade de Pato Branco). Especialista em Auditoria e Gestão em Serviços de Saúde. Especialista em Enfermagem do Trabalho; 2. Pedagogo, pela Unoesc. Graduado em Matemática, Química e Física pela Unisul. Especialista em Didática do Ensino Fundamental. Especialista em Educação Ambiental e Especialista em Interdisciplinaridade.

* Rua Sete de Setembro, 2610D. Chapecó, Santa Catarina, Brasil. CEP: 89806-152. eloisaa_k@hotmail.com

Recebido em 08/02/2016. Aceito para publicação em 11/04/2016

RESUMO

O trabalho está relacionado com o homem assim como o homem está relacionado com o trabalho. A ergonomia é o estudo das leis do trabalho. Seu principal objetivo é alcançar o ajustamento ideal entre o homem e seu trabalho, cujos resultados se medem em termos de eficiência humana e bem-estar no trabalho. No que diz respeito à qualidade de vida no trabalho, a pesquisa em recursos humanos têm evoluído muito nos últimos tempos. Para a Organização Mundial da Saúde (2008) qualidade de vida é a percepção do indivíduo sobre sua posição no mundo, no contexto da cultura e no sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. O objetivo deste estudo é analisar a importância da ergonomia no ambiente de trabalho e como ela pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida neste. O método utilizado na realização deste estudo consiste numa revisão bibliográfica, desenvolvida através da análise de livros e artigos científicos.

PALAVRAS-CHAVE: Trabalho, ergonomia, qualidade de vida no trabalho.

ABSTRACT

The work is related to the man and the man is related to the work. Ergonomics is the study of labor laws. Its main objective is to achieve an ideal match between the man and his work, whose results are measured in terms of human efficiency and well-being at work. With regard to the quality of working life, research in human resources have evolved a lot in recent times. For the World Health Organization (2008) Quality of life is the individual's perception of their position in the world, in the context of culture and value system in which they live and in relation to their goals, expectations, standards and concerns. The aim of this study is to analyze the importance of ergonomics in the workplace and how it can contribute to improving the quality of life in this. The method used in this study consists of a literature review, developed with analysis of books and scientific articles.

KEYWORDS: Job, ergonomics, quality of life at work.

1. INTRODUÇÃO

Analisando a saúde dos trabalhadores através dos tempos, é possível verificar que esses servidores estão expostos a várias atividades que comprometem a saúde, gerando índices elevados de acidentes de trabalho e doenças relacionadas a ele. A partir dessa percepção, faz-se necessário compreender melhor essa problemática.

O trabalho está relacionado com o homem assim como o homem está relacionado com o trabalho. O trabalho pode ser muito prazeroso, mas, ao mesmo tempo, pode se tornar um sofrimento e ser muito cansativo, dependendo das condições do mesmo. Muitos problemas existentes no ambiente de trabalho estão diretamente relacionados à ausência de padrões ergonômicos, pois a não aplicação de princípios de mecânica corporal e ergonomia podem refletir um ponto negativo no posto de trabalho.

O problema está assim definido: o que deve ser observado no ambiente de trabalho e como a ergonomia pode melhorar a qualidade de vida do trabalhador?

O objetivo geral deste estudo é analisar a importância da ergonomia no ambiente de trabalho e como ela pode contribuir para a melhora da qualidade de vida neste.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O método utilizado na realização deste estudo consiste numa revisão bibliográfica desenvolvida através da análise de livros e artigos científicos. A revisão bibliográfica é aquela elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente com material disponibilizado na Internet¹.

Seguindo esta ideia, Lakatos & Marconi (2003)² afirmam que a pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda a bibliografia já tornada pública

em relação ao tema de estudo. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo que foi escrito sobre determinado assunto.

3. DESENVOLVIMENTO

Ergonomia

Ergonomia é um termo que deriva do grego “*ergon*”, que significa trabalho e “*nomos*”, que significa leis ou normas. É o estudo das leis do trabalho (funcionamento humano no trabalho). A ergonomia, embora relativamente desconhecida do grande público, tem cerca de meio século de existência. Ela surgiu oficialmente na Inglaterra, ao final da Segunda Guerra Mundial, em 1948.

O principal objetivo da ergonomia é definido pela Organização Internacional do Trabalho - OIT como a aplicação das ciências biológicas humanas em conjunto com os recursos e técnicas da engenharia para alcançar o ajustamento mútuo, ideal entre o homem e o seu trabalho, e cujos resultados se medem em termos de eficiência humana e bem-estar no trabalho.

Segundo Dul & Weerdmeester (2012)³, a ergonomia estuda vários aspectos como a postura e os movimentos corporais, fatores ambientais, informação, dentre outros que nos permitem projetar ambientes seguros, saudáveis, confortáveis e eficientes tanto no trabalho quanto na vida cotidiana.

Possui métodos para descrever e avaliar as atividades realizadas pelos trabalhadores, de modo a gerar recomendações para sua transformação. Caracteriza-se pela sua interdisciplinaridade, pois reúne diferentes profissionais que atuarão nas empresas buscando adequação do ambiente de trabalho às características e necessidades do trabalhador.

A ergonomia é um conjunto de técnicas de gestão que pode auxiliar no melhor planejamento do trabalho para que haja economia de custos, de esforços, de tempo e melhoria na qualidade dos resultados. Pode ainda contribuir para a análise das dificuldades enfrentadas pelos operadores dos sistemas perante o usuário e perante a si mesmo e, com isso, identificar as causas objetivas e as razões de afetos positivos e negativos manifestados durante a atividade do trabalho⁴.

Rocha (2006, p.112)⁵ destaca ainda que:

É importante que a avaliação ergonômica ocorra por equipe multiprofissional e sua atuação deve considerar o homem na sua totalidade, ou seja, em seus aspectos físico, mental, social e cultural, adaptando-o adequadamente às suas atividades laborais e extralaborais, propiciando saúde, segurança e conforto.

Embora mantenha certa distância dos problemas psíquicos, pois está mais ligada às dimensões fisiológi-

cas e cognitivas da carga de trabalho, a ergonomia pode dar uma importante contribuição para analisar os processos que geram essa carga de trabalho emocional.

Segundo Glina & Rocha (2000)⁴, os estudos ergonômicos apresentam tanto descrições dos motivos dos conflitos vividos pelos trabalhadores quanto recomendações e orientações práticas para transformar as situações de trabalho, de modo a facilitar a gestão dessas situações pelos trabalhadores.

No ambiente de trabalho, o ser humano fica exposto a alguns riscos durante o desenvolvimento de suas atividades, são os riscos ergonômicos. Estes riscos estão relacionados ao trabalho físico pesado, monotonia, repetitividade, trabalho noturno, jornada de trabalho prolongada, ambiente de trabalho desconfortável (muito seco, muito frio, muito calor, pouco iluminado, barulhento, apertado), entre outros.

A norma regulamentadora - NR 17 - visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.

Para avaliar a adaptação das condições de trabalho às características dos trabalhadores, cabe ao empregador realizar a análise ergonômica do trabalho, devendo a mesma abordar, no mínimo, as condições de trabalho conforme o estabelecido na NR 17.

É importante esclarecer que o diagnóstico ergonômico é de responsabilidade da análise ergonômica do trabalho, conforme estabelece a NR17, onde levantam-se dados de qualidade de vida (laboral e domiciliar), análise qualitativa e quantitativa dos fatores e riscos do ambiente de trabalho, realizam-se análises biomecânicas das atividades e tarefas laborais, avaliação médica direcionada e ainda, análise crítica ergonômica⁵.

A análise ergonômica do trabalho é um processo construtivo e participativo para a resolução de um problema complexo que exige o conhecimento das tarefas, da atividade desenvolvida para realizá-las e das dificuldades enfrentadas para se atingirem o desempenho e a produtividade exigidos.

Qualidade de vida no trabalho

No que diz respeito à qualidade de vida no trabalho, a pesquisa em recursos humanos têm evoluído muito nos últimos tempos. Para a Organização Mundial da Saúde (2008) qualidade de vida é a percepção do indivíduo sobre sua posição no mundo, no contexto da cultura e no sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.

Na perspectiva de Moreira, *et al.* (2010)⁶, a qualidade de vida é composta por dois parâmetros. O primeiro é o individual, constituído pela hereditariedade e pelo estilo de vida. Ele tem como componentes: nutrição, atividade física, controle do estresse, comportamentos preventivos

e relacionamentos. O segundo parâmetro é vinculado a aspectos socioambientais, expressos pelos indicadores relacionados à educação, segurança, moradia, lazer, trabalho, meio-ambiente.

A percepção de qualidade de vida é algo subjetivo podendo variar de indivíduo para indivíduo, independente do grupo social a que pertença, depende também do estado interno e externo do ser humano. Além disso, diferentes fatores que permeiam o cotidiano das pessoas são comumente associados à qualidade de vida.

No que diz respeito ao trabalho Wisner (1987, p. 11)⁷ assim o define: “é uma atividade obrigatória, englobando o trabalho assalariado, o trabalho produtivo individual (artesão, agricultor, escritor), o trabalho familiar e escolar”.

Para Deliberato (2002)⁸ o trabalho é a atividade desenvolvida pelo homem com o objetivo de riqueza. À medida que a satisfação pessoal é atingida, ampliam-se as necessidades e criam-se as relações sociais que determinam a visão histórica do trabalho. O conteúdo das atividades laborais, a qualidade das relações humanas e sociais no trabalho e a motivação podem ser fontes de prazer e equilíbrio para o homem, e se estes não estão presentes, o trabalho pode tornar-se fonte de desprazer; e essa busca pelo prazer constitui um desejo permanente no trabalhador, o que é essencial para a promoção da saúde mental e física.

Podemos então definir trabalho como uma ação remunerada ou não. Trabalhar significa executar alguma atividade, com objetivo de lucro. Segundo Deliberato (2002)⁸, atualmente o trabalho assume um papel importante na vida do homem, que se sente útil, produtivo e valorizado, tem sua autoestima e autorrealização elevadas.

As recentes mudanças ocorridas no mundo do trabalho geraram transformações nas situações de trabalho, repercutindo na saúde dos trabalhadores.

Os processos de enxugamento e reestruturação produtiva, a terceirização, as mudanças na forma de organização do trabalho, e os avanços da automação e da tecnologia da informação trouxeram intensificação do trabalho, bem como novas solicitações e demandas aos trabalhadores de todos os níveis hierárquicos. Para Glina & Rocha (2000)⁴ uma das consequências observadas foi o aumento das exigências mentais, incluindo os aspectos cognitivos, emocionais e psicossociais, em diversas ocupações.

Para acompanhar estas mudanças, é necessário proporcionar aos funcionários condições adequadas para que estes possam exercer suas tarefas e atividades com conforto e segurança, organizando o sistema de produção com conceitos ergonômicos. Hoje, sabe-se que o local onde as pessoas passam a maior parte de suas vidas é o ambiente de trabalho, assim, é coerente que as ações preventivas, venham a ser desenvolvidas nesse ambiente.

Sabe-se que a ergonomia, deve atuar de forma a melhorar o trabalho para o homem, para tanto, Abrahão & Pinho (2002)⁹ nos apresentam que a ergonomia tem dois objetivos principais, que são: a produção do conhecimento sobre trabalho e a ação de transformar as condições do trabalho através do estudo deste.

O trabalho por si só, pode e geralmente é, uma fonte geradora de danos à saúde. Deliberato (2002)⁸ refere que pessoas com estresse apresentam modificações de comportamento, e para Grandjean & Kroemer (2005)¹⁰ o estresse depende do tipo de trabalho e com qual intensidade é exigido. Percebemos, portanto, em um primeiro momento, que o trabalho pode ser enquadrado como um fator de estresse. Pontua-se então, o estresse como um dos fatores de risco à saúde oferecido ao sujeito através do trabalho.

Dul & Weerdmeester (2012)³ relatam que muitas situações de trabalho e da vida cotidiana são prejudiciais à saúde. As doenças do sistema músculo-esquelético e as psicológicas constituem a mais importante causa de absenteísmo e de incapacitação ao trabalho. A ergonomia pode contribuir para reduzir esses problemas. Reconhecendo isso, muitos países já obrigam os serviços de saúde a empregar ergonomistas.

Outros aspectos negativos encontrados em empresas é o sedentarismo, causando aumento de doenças cardiovasculares, mentais, nutricionais e osteoarticulares, pontuando-se assim um segundo elemento de risco do trabalho. Outro fator importante nos aspectos de risco à saúde levantado pelas atividades de trabalho de acordo com Deliberato (2002)⁸ é a má postura, que vem a ser um fator extremamente relevante, pois muitas das doenças ocupacionais podem surgir em decorrência desta.

É importante coletar informações sobre os hábitos do trabalhador no ambiente de trabalho, na família e na sociedade em geral. Segundo Rocha (2006)⁵ dentro do processo de análise ergonômica, deverão ser analisados os aspectos psicossociais que possam interferir na qualidade de vida social, profissional e de produtividade do trabalhador, bem como fatores ligados à organização do trabalho, no sentido de propiciar ambientes mais cooperativos e motivadores, em que fontes de insatisfação, problemas de estresse, de relacionamento interpessoal, desmotivação e outros, possam ser evitados e/ou eliminados.

Para avaliação destes fatores, podem ser utilizados questionários e entrevistas individuais com os trabalhadores e também pode-se fazer uso da observação nos postos de trabalho.

Para Conte (2003)¹¹, a qualidade de vida no trabalho pode ser entendida como um programa que visa facilitar e satisfazer as necessidades do trabalhador ao desenvolver suas atividades na organização, tendo como ideia básica o fato de que as pessoas são mais produtivas quanto mais estiverem satisfeitas e envolvidas com o

próprio trabalho.

Assim pode-se verificar a importância da atuação do ergonomista dentro da empresa que além da análise ergonômica, deve realizar palestras educativas quanto à postura e adequações ergonômicas no local de trabalho, orientações quanto a exercícios físicos fora do ambiente de trabalho, qualidade de vida e promoção da saúde. As informações também podem ser repassadas através de pôsteres (fixados em locais que chamem atenção).

A ergonomia pode contribuir para solucionar um grande número de problemas sociais relacionados com saúde, segurança, conforto e eficiência. Muitos acidentes podem ser causados por erros humanos, pelo relacionamento inadequado entre os operadores e suas tarefas³.

Um programa de promoção da saúde pode influenciar positivamente a qualidade de vida do empregado a partir do seu cotidiano laboral, modificando inclusive, seus hábitos fora do ambiente de trabalho.

4. CONCLUSÃO

Pode-se dizer que o trabalho é o local onde a pessoa passa a maior parte do seu tempo acordado, em média oito horas, podendo assim gerar efeitos positivos ou negativos sob os aspectos da saúde, do emocional, do social.

É importante que o ambiente de trabalho proporcione o mínimo de conforto e o máximo de prazer para o trabalhador. Contudo, destaca-se também ser essencial que o trabalhador se sinta bem e feliz com seu trabalho, não sendo movido apenas por ambições financeiras.

Cada vez mais as empresas vem utilizando-se de programas de qualidade de vida no trabalho na tentativa de melhorar a satisfação do trabalhador no ambiente e nas condições do trabalho, local onde a pessoa permanece a maior parte da sua vida.

A ergonomia atua na melhoria da qualidade de vida do trabalhador, desenvolvendo um papel importante na promoção da saúde, melhorando e adequando o ambiente de trabalho ao trabalhador. Estuda os aspectos do trabalho e sua relação com o conforto e bem-estar do trabalhador, pensando nisto, sua ação estará voltada para a qualidade de vida do funcionário.

REFERÊNCIAS

- [1] Gil AC. Como elaborar um projeto de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1991.
- [2] Lakatos EM, Marconi MA. Fundamentos de metodologia científica. 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- [3] Dul J, Weerdmeester B. Ergonomia prática. Tradução: Itiro Lida. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2012.
- [4] Glina DMR, Rocha LE. Saúde mental no trabalho. São Paulo: Roca, 2000.
- [5] Rocha GC. Trabalho, saúde e ergonomia: relação entre aspectos legais e médicos. Curitiba: Juruá, 2006.
- [6] Moreira H De R, *et al.* Qualidade de vida do trabalhador docente em Educação Física do estado do Paraná, Brasil. Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, 2010; 12(6):435-42.
- [7] Wisner A. Por dentro do trabalho: ergonomia: método e técnica. Tradução: Flora Maria Gomide Vezzà. São Paulo: FTD: Oboré, 1987.
- [8] Deliberato PCP. Fisioterapia preventiva: fundamentos e aplicações. Barueri: Manole, 2002.
- [9] Abrahão JI, Pinho DLM. As transformações do trabalho e desafios teórico-metodológicos da ergonomia. Estudos de psicologia, Natal, 2002; 7:45-52.
- [10] Grandjean E, Kroemer KHE. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. Tradução: Lia Buarque de Macedo Guimarães. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- [11] Conte AL. Qualidade de Vida no Trabalho. Revista FAE BUSINESS, 2003; 7:32-34.

O USO RACIONAL DE FLÚOR EM DENTIFRÍCIOS NA CLÍNICA DE ODONTOPEDIATRIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

RATIONAL USE OF THE FLUOR IN THOOF PASTE AT THE PEDIATRIC DENTISTRY CLINIC: A LITERATURE REVIEW

JAIZA SAMARA MACENA DE **ARAUJO**¹, EMERSON TAVARES DE **SOUSA**^{2*}, FABIANA BARROS MARINHO **MAIA**³, KARLA MARIA SIMÕES **MEIRA**³, FRANKLIN DELANO SOARES **FORTE**⁴

1. Cirurgiã-Dentista, Mestranda do programa de pós-graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Piracicaba -UNICAMP; 2. Cirurgião-Dentista, Doutorando do programa de pós-graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Piracicaba -UNICAMP; 3. Cirurgiã-dentista, Mestre pelo programa de pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal da Paraíba; 4. Cirurgião-dentista, Doutor em Odontologia Preventiva e Social, e docente da Universidade Federal da Paraíba.

*Av Limeira, 901, Areião, Piracicaba-SP. CEP:13414-903. etsemerson@yahoo.com.br

Recebido em 30/05/2015. Aceito para publicação em 11/03/2016

RESUMO

O objetivo deste trabalho é apresentar os achados na literatura pertinentes ao uso racional do flúor em dentifrícios na clínica de odontopediatria. Os dados foram coletados e sintetizados por meio de busca com os descritores: “dentifricio”, “pré-escolares”, “fluoreto”, “fluorose dentária” e seus correspondentes em inglês: “dentifrices”, “child”, “fluoride”, “dental fluorosis”. Alguns estudos indicam que não há efetividade dos dentifrícios com baixa concentração de fluoretos, já que sua efetividade poderia ser comparada a dentifricio sem flúor, e o risco de formação de fluorose com seu uso não diferiria do encontrado em crianças que usariam o creme dental convencional. Contudo, alguns estudos mostraram que o dentifricio com baixa concentração de fluoretos teria formação de CaF_2 equivalente a dentifricio convencionais, tendo o mesmo efeito protetor de um dentifricio convencional com 1100 ppm F, porém, com maior segurança contra o surgimento de fluorose dentária. Portanto, do ponto de vista clínico, ainda deve ser indicado o uso de dentifricio fluoretado convencional, visto que a cárie ainda é um problema de saúde pública no país. Além disso, individualmente deve se considerar outros fatores para a indicação do dentifricio a ser utilizado, objetivando-se o maior efeito anticáries e a maior segurança contra fluorose.

PALAVRAS-CHAVE: Dentifrícios. Fluoretos. Pré-Escolar.

ABSTRACT

The objective of this paper is to present the findings in the

relevant literature about rational use of fluoride in toothpastes in pediatric dental clinic. Data were collected and synthesized by search with the key words: "dentifricio", "pré-escolares", "fluoreto", "fluorose dentária" and their counterparts in English: "dentifrices", "child", "fluoride", "dental fluorosis". Some studies indicate that there is (not) effectiveness of toothpastes with low fluoride concentration, since their effectiveness could be compared to toothpaste without fluoride, and the risk of fluorosis incidence with their use does not differ from that found in children who use the conventional toothpaste. However, some studies showed that the toothpaste with low concentration of fluoride form CaF_2 similarly to conventional dentifrice having the same protective effect of a conventional dentifrice containing 1100 ppm F, however, more protection against the onset of dental fluorosis. Therefore, the clinical point of view, should still be indicated using conventional fluoridated toothpaste, since the decay is still a public health problem in the country. Additionally, individual needs should consider other factors for the indication of toothpaste to be used, aiming to become the largest anticaries effect and greater safety against fluorosis.

KEYWORDS: Dentifrices.(.) Fluoride.(.) Preschool (Preschooler).

1. INTRODUÇÃO

O efeito anticárie dos fluoretos foi descoberto na década de 1930, quando se observou que em áreas onde a água de abastecimento apresentava, naturalmente, um teor alto de fluoretos, a prevalência de cárie era baixa e havia presença de fluorose dentária. O flúor interfere na dinâmica do processo de cárie, agindo físico-quimicamente reduzindo a desmineralização dental quando o pH

do biofilme dental diminui, pois ao mesmo tempo em que a hidroxiapatita do dente se dissolve, há a precipitação de mineral na forma de fluorapatita. Adicionalmente, quando cessa o desafio cariogênico no biofilme ou na ausência deste, o flúor presente no meio ambiente bucal ativa a remineralização, favorecendo a precipitação de fluorapatita para repor os minerais perdidos¹.

Inicialmente, acreditou-se que o potencial preventivo do flúor decorria de sua ação sistêmica no período de formação dos tecidos dentários pela produção de um esmalte mais resistente à dissolução ácida (formação de fluorapatita). Entretanto, atualmente, existe consenso de que o efeito predominante do flúor é local, na cavidade bucal, após a irrupção dos dentes. Nesse sentido, os cremes dentais fluoretados são uma importante estratégia de aplicação tópica de flúor de forma individual, além de serem uma forma racional de uso de fluoretos, por combinar a desorganização de biofilme dental, fator determinante no surgimento de cárie dentária e doença periodontal, com a ação tópica terapêutica do flúor no processo carioso através de sua disponibilização no meio bucal^{2,3}.

No Brasil, o flúor foi incorporado à água de abastecimento público desde 1985 e aos dentifrícios em 1988^{3,4}. Níveis “ótimos” ou recomendados de flúor na água de abastecimento, associados ao nível máximo de proteção anticáries e risco mínimo de fluorose, são considerados entre 0,7 ppm e 1 ppm de flúor, variando de acordo com a temperatura ambiental, já que em áreas de temperatura mais elevada o consumo de água é mais frequente^{5,6}.

Se de um lado os fluoretos emergem como uma medida preventiva importante no cuidado e manutenção dos dentes, de outro em idades e situações de risco, seu excesso, pode causar toxicidade crônica sob a forma de fluorose. A fluorose dentária pode ser consequência da ingestão indesejável de produtos dentais fluoretados incluindo o dentifrício. Atualmente, a preocupação com os danos estéticos provocados pela fluorose tem levado a odontologia a reavaliar e buscar uma concentração de flúor nos dentifrícios que possa garantir o controle das lesões cariosas sem simultaneamente elevar o risco de desenvolvimento de fluorose dentária em crianças. A incorporação de flavorizantes, a consistência em gel e o uso de estratégias de marketing com embalagens atrativas podem ser agravantes no sentido de estimular a ingestão de dentifrício fluoretado^{7,8,9}.

De forma prática, entende-se que em um extremo há a indicação de dentifrício sem flúor para crianças apesar do risco à cárie dentária e no outro lado o frequente uso de dentifrício fluoretado adulto (1500 ppm) por crianças. Sendo assim, esta revisão de literatura se propõe a discutir o uso racional de flúor em dentifrícios na clínica de Odontopediatria.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica realizada de forma sistemática, com artigos científicos indexados na Scielo, Medline e Lilacs entre 2000 e 2015. A seleção do conteúdo foi baseada na conformidade dos limites dos assuntos aos objetivos do trabalho e foram desconsiderados os artigos que, apesar de aparecerem na busca, não abordaram o assunto em questão. As palavras-chave de busca foram: “dentifrício”, “pré-escolares”, “fluorose dentária” e seus correspondentes em língua inglesa: “dentifrices”, “child”, “dental fluorosis”.

3. DISCUSSÃO

Os trabalhos foram selecionados de acordo com o resumo, devendo estar dentro da temática da busca, relacionando os dentifrícios com diferentes concentrações de fluoretos e a sua efetividade ou não contra a cárie dentária ou sua associação com a fluorose dentária. Foram selecionados doze trabalhos, que tinham como idioma o português ou inglês, dentre estes quatro artigos de revisão sistemática, três estudos *in vitro*, três estudos epidemiológicos, e um estudo *in situ*. Os dados foram sintetizados e estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Revisão sistemática: Resultados principais

Autores, ano	Tipo de estudo	Principais conclusões
Ammari et al. ¹⁰	Revisão sistemática	A metanálise dos dados coletados indica que dentifrícios com 250 ppm F não são tão eficazes na prevenção contra cárie dentária na dentição permanente como os dentifrícios de 1000 ppm F. Dados comparando dentifrícios com 500-1.000 ppm F ainda são limitados, sendo necessária a realização de mais estudos.
Catani et al. ¹¹	Estudo epidemiológico	Não houve associação estatística entre o uso de dentifrício fluoretado com a ocorrência de fluorose em cidades com água de abastecimento fluoretada.
Negri e Cury ¹²	Estudo <i>in vitro</i>	Os resultados sugerem que uma formulação desenvolvida com pH 5,5 pode ter o mesmo efeito clínico que uma convencional com 1.100 ppm F, porém com a metade da concentração (550 ppm F) o que seria mais seguro contra o surgimento de fluorose dentária.
Santos, Nadanovsky e Oliveira ¹³	Revisão sistemática	A meta-análise dos dados indica que as crianças que usam dentifrícios convencionais de flúor tiveram risco 14% menor de desenvolver cárie quando comparadas as crianças com uso de dentifrícios com baixa concentração de flúor. Além disso, o risco de desenvolver fluorose esteticamente indesejável nos incisivos superiores em crianças em que

		escovam os dentes com dentifrício contendo baixa concentração de flúor não foi significativamente diferente do risco de desenvolver fluorose em crianças que escovam os dentes com dentifrício contendo concentração convencional de flúor.
Tavener <i>et al.</i> ¹⁴	Estudo epidemiológico	Houve significativamente maiores índices de fluorose para crianças que usaram dentifrícios de concentração convencional de flúor do que os encontrados em crianças com uso de dentifrícios de baixa concentração de fluoretos, porém, em níveis sem comprometimento estético.
Teixeira <i>et al.</i> ¹⁵	Estudo epidemiológico	Não houve associação estatística entre o uso dentifrício fluoretado e sua ingestão durante a escovação com o surgimento de fluorose.
Tenuta <i>et al.</i> ¹⁶	Estudo <i>in situ</i>	Seus resultados sugerem que o uso de dentifrícios com concentração convencional de flúor aumentou a disponibilidade de flúor na cavidade bucal, enquanto dentifrícios de baixa concentração resultam em cerca de metade da disponibilidade de flúor na saliva ou no fluido do biofilme, tendo estes o efeito anticárie reduzido.
Walsh <i>et al.</i> ¹⁷	Revisão sistemática	Seus resultados confirmam os benefícios do uso de creme dental com flúor na prevenção da cárie em crianças e adolescentes, quando comparado com o placebo, mas apenas de forma significativa para as concentrações convencionais de fluoretos. A indicação da concentração de flúor no dentifrício para crianças menores de 6 anos deve considerar o risco de cárie e o risco de fluorose.
Wong <i>et al.</i> ¹⁸	Revisão sistemática	Nenhuma associação significativa foi encontrada entre a frequência de escovação e fluorose. Além disso, nenhuma associação significativa foi encontrada entre a quantidade de creme dental com flúor utilizado e fluorose.
Vilhena <i>et al.</i> ¹⁹	Ensaio clínico	Os resultados de progressão de cárie do dentifrício convencional, neutro e com 1100 ppm F, foi semelhante ao encontrado em crianças que usaram a formulação com pH 4,5 e concentração de 550 ppm F.
Zamataro, Cury e Tenuta ²⁰	Estudo <i>in vitro</i>	Como a eficácia do dentifrício de baixa concentração de fluoretos ainda não está estabelecida, devendo-se recomendar para crianças com risco de cárie o uso de cremes dentais convencionais, visto que seu efeito anticárie já estabelecido.
Zohoori	Estudo <i>in vitro</i>	Seus resultados não mostraram

<i>et al.</i> ²¹		relação direta entre ingestão de diária de fluoretos acima do aceitável e o uso de dentifrícios fluoretados.
-----------------------------	--	--

Os resultados obtidos pelo estudo de Tenuta *et al.* (2009)¹⁶ sugerem que o aumento na disponibilidade de flúor no biofilme após a escovação é o principal responsável pelo efeito anticariogênico dos dentifrícios fluoretados, sendo que os dentifrícios de baixa concentração resultam em cerca de metade da disponibilidade de flúor na saliva ou no fluido do biofilme em relação aos de concentração convencional, mesmo quando eles são utilizados seguidos por um enxágue. Considerando que o efeito anticárie do dentifrício de baixa concentração de flúor parece ser reduzido, recomenda-se cautela na recomendação de sua utilização.

Zamataro; Cury e Tenuta (2008) ²⁰ em um estudo *in vivo* com dentifrícios convencional (1100 ppmF) e de baixa concentração (500 ppm F) com e sem enxágue após escovação, observou-se que o benefício anticárie de dentifrícios de baixa concentração não é bem estabelecida e que o enxágue com água, um hábito comum pelo mundo, poderia contribuir para reduzir este efeito, sendo dentifrícios com a concentração de fluoreto convencional preferencialmente recomendados para crianças em idade de risco para fluorose em vez do dentifrício de baixa concentração.

No estudo de Ammari *et al.* (2003)¹⁰, observou-se que houve diferença significativa entre o uso de creme dental com 250 ppm F e o creme dental com 1000 ppm F na diminuição do incremento de cáries, demonstrando que dentifrícios com 250 ppm F não são efetivos na prevenção de cáries como os de concentração de 1000 ppm F, concluindo-se que o uso de qualquer agente terapêutico anticárie deve ser avaliando individualmente, ponderando-se os riscos e benefícios trazidos. Dentifrícios com baixa concentração de fluoreto trazem poucos riscos de fluorose ou toxicidade, usados corretamente, porém, seus benefícios são baixos, com diminuição do efeito anticárie.

Em um estudo experimental com 61 crianças que recebiam água de abastecimento fluoretada, de concentração de 0,9 ppm F, Zohoori *et al.* (2012)²¹ observaram que 75% das crianças escovavam os dentes com creme dental fluoretado utilizando, em média, mais que o dobro do recomendado. No entanto, somente uma das crianças apresentou uma ingestão diária total de flúor do creme dental que excedeu a ingestão de níveis toleráveis para sua faixa etária, o que sugere que um sério risco de fluorose dentária não resultaria unicamente do uso de dentifrício fluoretado em crianças pequenas, mas também da contribuição de outras fontes de ingestão de flúor aumentando o risco de cárie.

Catani *et al.* (2007).¹², notou que o percentual de crianças com fluorose em um município com teores homogêneos de fluoretos na água foi superior ao do município

com concentrações oscilantes, porém não foram encontrados percentuais elevados de fluorose dos graus moderado ou severo. Os graus mais predominantes de fluorose foram grau leve, de acordo com o esperado para locais com teores adequados de fluoreto na água de abastecimento. Entretanto esse estudo não observou associação do nível ótimo de fluoretos na água de abastecimento com exposição a outras fontes de íon flúor.

Confirmando estes trabalhos, Teixeira *et al.* (2010)¹⁵ não encontraram nenhuma relação estatística entre as crianças que ingeriram creme dental fluoretado durante a escovação e a presença de fluorose. Também não encontraram relação estatística entre a fonte de água para beber e a prevalência de fluorose dentária, em uma cidade onde a água de abastecimento público é fluoretada. Wong *et al.*¹⁸ encontraram poucas evidências de que o uso de dentifrício fluoretado antes dos 12 meses de idade possa estar associado ao aumento da incidência de fluorose e não detectou associações significativas entre fluorose e frequência de escovação e quantidade de dentifrício utilizada considera que é preciso equilibrar os benefícios e riscos do uso de cremes dentais fluoretados por pré-escolares, indicando que para a prevenção de cáries em crianças e adolescentes, devem ser utilizados dentifrícios com pelo menos 1000 ppm de flúor.

Em uma revisão sistemática publicada pela Colaboração Cochrane, Walsh *et al.* (2010)¹⁷ também afirmaram que dentifrícios com concentrações iguais ou maiores que 1000/1055/1100/1250 ppm F possuem efeito anticárie, enquanto dentifrícios com 440/500/550 ppm F ou menos não reduziram significativamente a incidência de cárie quando comparados a um dentifrício placebo.

Negrie e Cury (2006)¹¹ avaliaram diferentes dentifrícios criados com formulações experimentais com pH 5,5 e contendo fluoreto de sódio a 275 ppm, 550 ppm e 1.100 ppm F e utilizaram o dentifrício Crest® contendo 1.100 ppm F como controle positivo. Seus resultados sugerem que para a formação de CaF_2 no esmalte dental a formulação desenvolvida com 550 ppm F pode ter o mesmo efeito clínico que uma formulação convencional com 1.100 ppm F, porém com a metade da concentração (550 ppm F), o que seria mais seguro contra o surgimento de fluorose dentária. Adicionalmente, Vilhena *et al.* (2010) realizaram um estudo clínico com uso de uma formulação líquida com baixa concentração de fluoretos (550 ppm F) e pH 4,5, e após acompanharem crianças de quatro anos de idade durante 20 meses, em uma localidade com água de abastecimento fluoretada, observaram que a progressão de cárie foi semelhante a encontrada em crianças que utilizaram uma formulação convencional com 1100 ppm F.

Em uma revisão sistemática Santos, Nadanosky e Oliveira (2011)¹³ nota-se que o risco de desenvolver cárie foi 13% maior em crianças em idade pré-escolar que escovam os dentes com dentifrício contendo concentração

baixa de F quando comparadas a crianças em idade pré-escolar que escovam os dentes com dentifrício com concentração padrão de flúor; e ainda o risco de desenvolver fluorose esteticamente indesejável nos incisivos superiores em crianças em idade pré-escolar que escovam os dentes com dentifrício contendo baixa concentração de flúor não foi significativamente diferente do risco de desenvolver fluorose em crianças em idade pré-escolar que escovam os dentes com dentifrício contendo concentração padrão de F. Entretanto, no estudo epidemiológico de Taverner *et al.* (2006)¹⁴ encontraram níveis estatisticamente diferentes de fluorose em crianças com uso de dentifrícios com concentração de 1450 ppm F e as que usavam dentifrícios com 440 ppm F, os níveis de fluorose foram significativamente mais elevados quando houve uso de creme dental convencional, sendo o valores de fluorose encontrados muito leve e leve, sem grandes impactos estéticos ou funcionais.

4. CONCLUSÃO

As recomendações acerca da indicação do uso de dentifrícios sem adição de fluoretos ou de dentifrícios com baixa concentração de fluoretos deve ser feita individualmente, analisando-se outros fatores que colaboram para o surgimento da cárie dentária, como ingestão de alimentos cariogênicos, nível socioeconômico, controle adequado da higiene, risco de cárie e experiência anterior de cáries, visto que na literatura ainda não existe consenso a respeito de sua efetividade anticárie ou seu efeito protetor contra fluorose. Sendo assim, sugere-se que mais pesquisas que investiguem a efetividade do efeito anticárie dos dentifrícios em detrimento do risco de fluorose são necessários, investigando aspectos peculiares que podem ser resultantes de realidades diferentes e por si, complexas.

REFERÊNCIAS

- [1] Beltran-Aguilar ED, Griffin SO, Lockwood SA. Prevalence and trends in enamel fluorosis in the United States from the 1930s to the 1980s. *J Am Dent Assoc.* 2002;133(2):157-65.
- [2] Marinho VCC, Higgins JPT, Logan S, Sheiham A. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Ver.* 2003;(1):CD002278.
- [3] Cury JA, Tenuta LMA, Ribeiro CCC, Paes-Leme AF. The Importance of Fluoride Dentifrices to the Current Dental Caries Prevalence in Brazil. *Braz Dent J.* 2004;3(15):167-74.
- [4] Lima, Y. B. O.; Cury, J. A. Ingestão de flúor por crianças. *Rev Saúde Pública.* 2001;35(6):576-81.
- [5] GALAGAN, DJ; VERMILLION, JR. Determining Optimum Fluoride Concentrations. *Public Health Reports.* 1957; 6(72):491-493.

- [6] Frazão P, Peres MA, Cury JA. Qualidade da água para consumo humano e concentração de fluoreto. *Rev Saúde Pública*. 2011;45(5):964-73.
- [7] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde-Secretaria de Atenção Básica. Guia de recomendações para o uso de fluoretos no Brasil. Brasília, DF: 2009.
- [8] Martins CC, Gois EGO, Ribeiro Junior HC, Paiva SM, Vale MPP, Pordeus I A. Influência do Hábito de Escovação Sobre a Quantidade de Dentifício Colocada na Escova. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*. 2004;4(1):09-14.
- [9] Pessan JP, Ramires I, Buzalaf MAR. métodos de uso tópico dos fluoretos no controle da cárie dentária In: Buzalaf MAR. Fluoretos e saúde bucal. São Paulo: Editora Santos; 2008. p.111-62.
- [10] Ammari AB, Bloch-Zupan A, Ashey PF. Systematic Review of Studies Comparing the Anti-Caries Efficacy of Children's Toothpaste Containing 600 ppm of Fluoride or Less with High Fluoride Toothpastes of 1,000 ppm or Above. *Caries Res*. 2003;37(2):85-92.
- [11] Negri HMD, Cury JA. Efeito dose-resposta de uma formulação de dentifício com concentração reduzida de fluoreto: estudo *in vitro*. *Pesq Odonto Bras*. 2006;16(4):361-65.
- [12] Catani, D. B.; Hugo, F. N.; Cypriano, S.; Sousa, M. L. R.; Cury, J. A. Relação entre níveis de fluoreto na água de abastecimento público e fluorose dental. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(5):732-39.
- [13] Santos APP, Nadanovsky P, Oliveira B H. Inconsistencies in recommendations on oral hygiene practices for children by professional dental and paediatric organisations in ten countries. *Int J Paediatr Dent*. 2011 May;21(3):223-31.
- [14] Tavener JA, Davies GM, Davies RM, Ellwood RP. The prevalence and severity of fluorosis in children who received toothpaste containing either 440 or 1,450 ppm F from the age of 12 months in deprived and less deprived communities. *Caries Res*. 2006;40(1):66-72.
- [15] Teixeira AKM, Menezes LMB, Dias AA, Alencar CHM, Almeida MEL. Análise dos fatores de risco ou de proteção para fluorose dentária em crianças de 6 a 8 anos em Fortaleza, Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2010;28(6):421-28.
- [16] Tenuta LMA, Zamataro CB, Del Bel Cury AA.; Tabchoury C. P. M.; Cury, J. A.. Mechanism of fluoride dentifrice effect on enamel demineralization. *Caries Res*. 2009;43(4):278-85.
- [17] Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Appelbe P, Marinho VC, Shi X. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010:CD007868.
- [18] Wong MCM, Clarkson J, Glenny M, Lo ECM, Marinho VCC, Tsang BWK, Walsh T, Worthington HV. Cochrane Reviews on the Benefits/Risks of Fluoride Toothpastes. *J Dent Res*. 2011;90(5):573-9.
- [19] Vilhena FV, Olympio KPK, Lauris JRP, Delbem ACB, Buzalaf MAR. Low-fluoride acidic dentifrice: a randomized clinical trial in a fluoridated area. *Caries Res*. 2010;44(5):478-84.
- [20] Zamataro CB, Tenuta LMA, Cury JA. Low-fluoride dentifrice and the effect of post-brushing rinsing on fluoride availability in saliva. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2008;9(2):90-3.
- [21] Zohoori FV, Duckworth RM, Omid N, O'hare WT, Maguire A. Fluoridated toothpaste: usage and ingestion of fluoride by 4- to 6-yr-old children in England. *Eur J Oral Sci*. 2012;120(5):415-21.

A SÍNDROME DE BURNOUT EM ESTUDANTES DE MEDICINA – UMA REVISÃO DA LITERATURA

THE BURNOUT SYNDROME IN MEDICAL STUDENTS - A LITERATURE REVIEW

SAMYRA SARAH SOUZA MARQUES^{1*}, ANNE KAROLINE DE SOUZA TORRES², EVARISTO NUNES MAGALHÃES²

1. Acadêmica de Medicina-FAMINAS/BH; 2. Acadêmica de Medicina - FAMINAS/BH; 3. Doutor em Ciências da Saúde pela UFM; Professor de Psicologia Médica do Curso de Medicina da Faculdade de Minas.

* Rua Bolívia, 112, Cariru, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35160087. samyrasarah@hotmail.com

Recebido em 04/03/2016. Aceito para publicação em 22/03/2016

RESUMO

Essa pesquisa enfoca os problemas que a Síndrome de Burnout causa nos estudantes de medicina, odontologia, nos profissionais da docência, além de conceituar a síndrome de Burnout. O presente trabalho faz uma discussão entre autores-pesquisadores do assunto e tem como objetivo alertar os estudantes de medicina e os interessados pelo tema, da importância em prevenir a Síndrome de Burnout. Justifica-se essa pesquisa, a importância do trabalho na vida e na formação do ser humano que em alto grau de estresse é levado à perda da identidade social. Conclui-se ao final do trabalho que Burnout é um fenômeno característico no contexto do trabalho humano e sua identificação deve ser feita precocemente, recomenda-se intervenções e ações que exterminem a síndrome visando à promoção da saúde e desenvolvimento profissional.

PALAVRAS-CHAVE Burnout, Estresse ocupacional, Êxito profissional, Fenômeno psicossocial, Identidade Social.

ABSTRACT

This research focuses on the problems that cause burnout syndrome in students of medical students, dental medicine, the teaching professionals, as well as conceptualize burnout. This work is a discussion between authors - researchers of the subject and aims at educating medical students and those interested in the subject, the importance of preventing the burnout syndrome. Justified this research, the importance of work in life and in the formation of the human being to a high degree of stress is led to the loss of social identity. It was concluded at the end of the work that Burnout is a characteristic phenomenon in the context of human work and must be identified early, it is recommended that interventions and actions that obliterate the syndrome for the promotion of health and professional development.

KEYWORDS: Burnout, occupational stress, medical students, success, psychosocial phenomenon.

1. INTRODUÇÃO

Com o tema, a Síndrome de Burnout em estudantes de medicina, o presente artigo discursa sobre essa doença que frequentemente atinge os profissionais da saúde e educação.

O objetivo é alertar os estudantes de medicina e os interessados pelo tema, da importância em prevenir a Síndrome de Burnout e justifica-se tendo em vista que o trabalho ocupa papel fundamental na vida e na formação do ser humano que ao ser atingido por esta síndrome é levado ao sofrimento e a perda da identidade social.

De modo geral, os trabalhos dos autores pesquisados afirmam que é de extrema necessidade fazer a investigação e monitoramento da Síndrome de Burnout desde o ingresso no ensino superior, porque é nesse momento que podem surgir os primeiros sintomas de síndrome e sua detecção precoce pode ser uma estratégia interessante para planejamento e execução de medidas preventivas e de enfrentamento.

2. MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo constitui-se de uma revisão de literatura que foi realizada entre fevereiro e maio de 2015. Para a construção do mesmo, foi feita uma pesquisa bibliográfica em sites, revistas e livros com o assunto em questão, no intuito de analisar as discussões sob o ponto de vista de vários autores como Tomazela (2007), Ferdenberger (1974), Maslach (1982), Campos e Jordani (2012), Batista (2010), Martinez (2002), Farber (1991) entre outros. Sendo que foram utilizados ao todo 18 artigos.

3. DISCUSSÃO

A Síndrome de Burnout

Tomazela (2007)¹ afirma que os primeiros estudos sobre a síndrome de Burnout iniciaram na década de 70 com Feudenberger (1974)², quando se observou nos vo-

luntários com os quais trabalhava, um processo gradual de desgaste no humor e desmotivação. Maslach (1986)³ empregou o termo para referir-se a uma situação que afeta com maior frequência, pessoas que, em decorrência de sua profissão, mantêm um contato direto e contínuo com outros seres humanos.

Para Freudenberg (1974)², o termo Burnout deve sua origem no verbo inglês “to burn out” queimar-se por completo, consumir-se. O autor discorre através do cansaço e frustração que o trabalho lhe trazia e conclui-se que esta síndrome é um estado de esgotamento físico e mental ligada à vida profissional.

De acordo com Campos e Jordani (2012)⁴ a Síndrome de Burnout é definida como uma Síndrome do meio laboral caracterizada como um estresse ocupacional, quando os métodos de enfrentamento falham ou são insuficientes trazendo consequências negativas para o sujeito tanto no âmbito individual, profissional, familiar e social.

Os mesmos autores referem-se à Síndrome de Burnout como multidimensional constituída por exaustão emocional, desumanização e reduzida realização no trabalho.

Batista (2010)⁵ afirma que a síndrome de Burnout é uma questão de saúde pública devido às suas implicações para a saúde física, mental e social dos indivíduos, pois o Burnout é um dos agravos ocupacionais de caráter psicossocial mais importante na sociedade.

A Síndrome de Burnout vem sendo descrita em profissionais que estão em contato com pessoas de forma diária e intensa, porém o conceito desta síndrome foi expandido para todos os grupos ocupacionais incluindo estudantes.

Conforme Campos e Jordani (2012)⁴, o reconhecimento da síndrome de Burnout como um problema de saúde pública levou à inserção da mesma, na lista de doenças profissionais relacionadas ao trabalho o que expõe a intensa preocupação com as consequências físicas, emocionais e sociais advindas da instalação do Burnout e alerta para a necessidade de realização de estudos científicos que investiguem a prevalência da síndrome e os fatores a ela associados em diferentes populações.

A literatura pesquisada aponta que a cronificação desse estresse, aliado a outros fatores como falta de entusiasmo e energia, sensação de esgotamento, insatisfação no trabalho e instabilidade emocional podem levar ao desenvolvimento da Síndrome de Burnout. O que pode acontecer precocemente, desde o aprendizado da profissão e pode levar os futuros profissionais a terem a doença mais potencializada.

Martinez (2002)⁶ afirma que para o enfrentamento dessa situação é necessário que a identificação dos sintomas relacionados ao Burnout deve ocorrer preferencialmente quando os profissionais ainda estão em fase de

formação, pois a detecção precoce dos sintomas pode ser um bom indicador de possíveis dificuldades, tanto no êxito escolar quanto profissional, possibilitando intervenções preventivas e elaboração de medidas de enfrentamento que devem ser feitas com instrumentos de medida confiáveis e válidos.

Manutenção da relação terapêutica, agendamento, dúvidas profissionais, envolvimento excessivos no trabalho e esgotamento pessoal são os cinco principais fatores identificados por Farber (1991)⁷. Segundo Farber (1991)⁷, os sintomas identificados nessa síndrome são: Físicos, que corresponde a um cansaço contínuo, enxaqueca, dores musculares, distúrbios do sono e dores no estômago; Psíquicos, que correspondem à tentativa de suicídio, falta de atenção /concentração e alterações de memória; Comportamentais que corresponde à irritabilidade, resistência a mudanças e perda de iniciativa e ainda Defensivos que é a perda de interesse pelo trabalho e pelas coisas pessoais, ironia e isolamento.

Tomazela (2007)¹ afirma que o método mais usado para tratar a síndrome de Burnout é o uso de medicamentos associados às sessões de psicoterapia. Segundo o autor, alguns hábitos também podem trazer benefícios para o paciente: praticar meditação ou relaxamento, desenvolver a espiritualidade, sempre fazer exercícios e estabelecer um ritmo de trabalho para que não prejudique a sua vida social e não se sobrecarregar com muitas responsabilidades.

A Síndrome de Burnout e o trabalho docente

Dos profissionais que têm sido alvo de investigações o professor se encontra em destaque, pois assumir as novas funções que a sociedade tem imposto aos docentes requer domínio de uma ampla habilidade pessoal que não pode ser reduzida apenas ao campo do conhecimento.

De acordo com Carlloto (2007)⁸ o exercício profissional da atividade docente pode-se encontrar presentes diversos estressores psicossociais, alguns relacionados à natureza de suas funções, outros relacionados ao contexto institucional e social onde estão exercidas que, segundo a autora, podem levar a Síndrome de Burnout.

Para Carlloto (2007)⁸, Burnout afeta o ambiente educacional e interfere na obtenção dos objetivos pedagógicos, levando estes profissionais a um processo de alienação, desumanização e apatia ocasionando problemas de saúde e absenteísmo e intenção de abandonar a profissão.

Um estudo feito por Moura (1997)⁹ com professores primários, secundários, universitários e de escolas especiais, tem proporcionado consistência com relação aos resultados obtidos e gerando modelos explicativos importantes sobre sua ocorrência: a severidade de Burnout nos profissionais de ensino já é atualmente superior à

dos profissionais de saúde, o que coloca o Magistério como uma das profissões de alto risco.

Segundo Carlloto (2006)¹⁰, nesse processo, o professor se depara com a necessidade de desempenhar vários papéis, muitas vezes contraditórios que lhe exigem manter o equilíbrio em várias situações. Exige-se que seja companheiro e amigo do aluno, lhe proporcione apoio para o seu desenvolvimento pessoal, mas ao final do curso adote um papel de julgamento, contrário ao anterior. Deve estimular a autonomia do aluno, mas ao mesmo tempo pede que se acomode às regras do grupo e da instituição e em algumas vezes é proposto que o professor atenda aos seus alunos individualmente, em outras, ele tem que lidar com as políticas educacionais para as quais as necessidades sociais o direcionam tornando professor e alunos submissos a serviço das necessidades políticas e econômicas do momento.

Perrenoud (1993)¹¹ diz que a docência é uma “profissão impossível” visto que está sempre entre aquelas que trabalham com pessoas e por essa razão o sucesso do empreendimento educativo nunca estará assegurado, pois em tais profissões sempre há mudanças, ambiguidades, conflitos, opacidades e mecanismos de defesa.

Para Carlloto (2007)⁸, a mais significativa modificação ocorrida no papel do professor esteja relacionada ao avanço contínuo do saber, não tanto pela necessidade da atualização contínua, mas sim da renúncia a conteúdos e a um saber que vinha sendo de seu domínio durante anos. Os professores devem incorporar conteúdos que nem sequer eram mencionados quando começaram a exercer esta profissão, pois se ele resiste a estas mudanças, que ainda pretende manter o papel de modelo social, o de transmissor exclusivo de conhecimento e o de hierarquia possuidora de poder tem maiores possibilidades de ser questionado e de desenvolver sentimentos de mal-estar.

A Síndrome de Burnout em Graduandos em Odontologia

Bonafé e Maroco (2012)¹² afirmam que, inicialmente, a síndrome de Burnout foi descrita em profissionais cujo contato emocional com pessoas é intenso, entretanto, mais recentemente, o conceito de Burnout foi expandido para todos os grupos ocupacionais, incluindo estudantes.

Pohlmann (2005)¹³ investigou a síndrome de Burnout em graduandos do quarto e quinto ano de Odontologia de faculdades da Alemanha e Suíça e observaram que aproximadamente um terço dos estudantes sofria de despersonalização. Já Humphris (2002)¹⁴, realizou estudos com graduandos do primeiro ano de Odontologia em sete faculdades da Europa e verificaram alto nível de exaustão emocional.

Segundo Bonafé e Maroco (2012)¹² com relação a estudos brasileiros que investigaram a Síndrome de Burnout em estudantes de Odontologia, encontrou-se apenas um trabalho conduzido por Carlloto (2007)⁸, en-

tretanto a amostra foi composta por estudantes de oito áreas da saúde e a apresentação dos resultados não foi conduzida separadamente por área do conhecimento, impossibilitando a análise da síndrome separadamente para os estudantes de Odontologia.

Dessa forma, de acordo com Bonafé e Maroco (2012)¹², sabendo da importância do conhecimento dessa condição nessa população para adequação de ações visando a melhoria de sua qualidade de vida e rendimento escolar, este estudo foi realizado com o objetivo de verificar e caracterizar a presença da Síndrome de Burnout em graduandos de um curso de Odontologia.

De acordo com Bonafé e Maroco (2012)¹² nessa pesquisa nem todos os estudantes de Odontologia preencheram todas as questões e consideraram o curso melhor em relação às suas expectativas iniciais, afirmaram ter um bom desempenho no curso, classificam os professores como competentes e moram com amigo, em sua maior parte, os estudantes afirmaram nunca terem medicação devido aos estudos e nunca terem pensado em desistir do curso. Esses comportamentos foram observados em aproximadamente 40% dos participantes; 47,2% dos indivíduos sentem-se emocionalmente esgotados pelos estudos, 43,8 quando levantam, 57,9% acreditam que é um grande esforço estudar e frequentar as aulas e 45,5% sentem-se consumidos pelos estudos. Dos estudantes, 75,3% afirmaram ter perdido interesse nos estudos e 68,9% estão descrentes quanto aos seus potenciais e da utilidade dos estudos.

Conforme Bonafé e Maroco (2012)¹², a Síndrome de Burnout foi identificada em 17,0% dos estudantes. Nota-se, de acordo com os autores, relação significativa entre o acometimento pelo Burnout e o desempenho no curso, o consumo de medicações devido aos estudos e a possibilidade de desistir do curso sendo mais acometidos aqueles com desempenho ruim no curso, que consomem medicações devido aos estudos e que já pensaram e desistiram do curso; os indivíduos do sexo masculino apresentaram escore médio de Eficácia Profissional significativamente menor que as mulheres; os estudantes do primeiro e terceiro ano do curso de graduação apresentaram escores de Exaustão significativamente maiores que os demais.

Bonafé e Maroco (2012)¹², afirmam que a síndrome de Burnout é reconhecida como um problema de saúde pública levou à inserção da mesma, na lista de Doenças profissionais relacionadas ao trabalho, o que exprime a intensa preocupação com as consequências físicas, emocionais e sociais advindas da instalação do Burnout. Alerta para a necessidade de realização de estudos científicos que investiguem a prevalência da síndrome e os fatores a ela associados em diferentes populações, segundo os mesmos, os cirurgiões-dentistas, devido às peculiaridades de sua profissão, tais como o contato com o paciente, fatores financeiros, postura específica de

trabalho e atuação com espaço restrito à cavidade bucal, fazem parte de uma categoria de profissionais da saúde que podem apresentar alto nível de estresse.

A Síndrome de Burnout em estudantes de Medicina

Rudnicki e Carlotto (2007)⁸ afirmam que na década de 70, foram escritos muitos trabalhos referentes à natureza estressante do exercício profissional; o estresse inerente à tarefa; assim como a vulnerabilidade psicológica de estudantes, principalmente na área médica. Moulin (1998)¹⁵ afirma que a prática de um estágio na área da saúde, articulado à formação do aluno, apesar da importância assumida pelos acadêmicos e pelas instituições formadoras, também pode ser fonte de sofrimento e conflitos.

Conforme Rudnicki e Carlotto (2007)⁸, mesmo que se tenha uma investigação concreta a apresentar, desenvolver estudos para avaliar determinantes da qualidade e aproveitamento de estágios na área da saúde, implica uma exigência prévia de buscar o sujeito básico de nosso interesse, ou seja, o aluno apto a iniciar sua prática, que necessitará de estudos e procedimentos melhor definidos, para auxiliá-lo numa melhor discriminação e estabelecimento de vínculos de determinação entre suas escolhas.

Ribeiro (2006)¹⁶ afirma que primeiro, buscar-se-á respostas aos problemas relacionados aos sistemas de serviços de saúde e as ações que cumprem, buscando compreender o sentido das atividades ali desenvolvidas, e ainda, trabalhar para conhecer o verdadeiro valor das manobras das equipes de atenção das organizações de saúde.

Segundo Rudnicki e Carlotto (2007)⁸ quando se pensa na saúde do aluno, não se cogita somente uma ameaça à sua sobrevivência ou o efeito incapacitante de uma enfermidade ou ferimento, sua saúde implica e também está intimamente ligada ao relacionamento humano, ou seja, a forma como vivencia o contato com paciente, equipes e supervisores.

Para os mesmos autores, na área da saúde, é ensinado ao aluno noções de saúde e doença, prevenção e hábitos de vida, modos de enfrentamento, vivência e convívio com a doença, além de medidas de reabilitação; enquanto professor administra-se programas para que os alunos aprendam sua tarefa na prática, pois muitas vezes o docente se depara com dificuldades, que o leva, inevitavelmente, à sensação de não ter atingido resultados satisfatórios. Os autores observam que, no entanto, os vários profissionais da equipe de saúde também estão sujeitos a fenômenos psicológicos e interacionais comuns, subjacentes às suas práticas.

Rudnicki e Carlotto (2007)⁸ discorrem que as reações emocionais do estudante de medicina, frente à iminência de sua prática profissional, até então desconhecida, traz á

tona relações entre aspectos psicológicos e as dimensões ideológicas e éticas da sua interação com a futura profissão, local de exercício de sua prática, universidade e professor-supervisor. Para eles, a natureza estressante do início de um exercício profissional, em conjunto com as características próprias de cada sujeito, têm sido apontados como fatores responsáveis ou desencadeantes de transtornos emocionais em estudantes, principalmente os da área da saúde.

Martins (1995)¹⁷ diz que as experiências de vida, a personalidade e a morbidade familiar são fatores etiológicos, por vezes, mais importantes na caracterização de transtornos psiquiátricos, que propriamente os fatores ocupacionais.

Para Franco (2001)¹⁸, durante a formação acadêmica, o aluno poderá viver momentos de ansiedade pela carga emocional desencadeada pelo próprio curso e os estágios e o seu contato, nos últimos anos, os estágios e o seu contato com os pacientes tendem a aumentar a ansiedade pelas exigências que este período lhes impõe: de que assumam uma postura profissional e integrem o que foi aprendido na teoria com a prática, em ambas as situações, durante todo o período do curso, existem fatores que podem acarretar angústias e conflitos, associados à história de vida de cada um.

Rudnicki e Carlotto (2007)⁸ afirmam que é na prática diária, que a qualidade da informação sobre a natureza do estágio e sobre os procedimentos que deverá realizar, geralmente chega ao aluno e esta, não raras vezes, vêm acompanhados de uma imensa carga de temores provocados pelo desconhecimento da instituição e das pessoas que por ali transitam, além do desconhecimento sobre quem e como vão realizar seus atendimentos, enquanto realiza seu estágio. Os autores afirmam ainda que as reações emocionais do estagiário, frente à iminência de sua prática profissional, até então desconhecida, traz à tona relações entre aspectos psicológicos e as dimensões ideológicas e éticas da sua interação com a futura profissão, local de exercício de sua prática, universidade e professor.

Para Franco (2001)¹⁸, a natureza estressante do início de um exercício profissional, em conjunto com as características próprias de cada sujeito, tem sido apontada como fatores responsáveis ou desencadeantes de transtornos emocionais em estudantes, principalmente os da área da saúde. Já para Martins (1995)¹⁷, as experiências de vida, a personalidade e a morbidade familiar são fatores etiológicos mais importantes na caracterização de transtornos psiquiátricos, que propriamente os fatores ocupacionais.

Franco (2001)¹⁸ afirma que durante a formação acadêmica, o aluno poderá viver momentos de ansiedade pela carga emocional desencadeada pelo próprio curso e que nos últimos anos, os estágios e o seu contato com os pacientes tendem a aumentar a ansiedade pelas exigências que este período lhes impõe, de que assumam uma

postura profissional e integrem o que aprendido na teoria com a prática.

Franco (2001)¹⁸ afirma, ainda, que nos últimos anos, os estágios e o seu contato com os pacientes tendem a aumentar a ansiedade pelas exigências que este período lhes impõe - de que assumam uma postura profissional e integrem o que foi aprendido na teoria com a prática. Na verdade, em ambas as situações - na teoria ou na prática - durante todo o período do curso existem fatores que podem acarretar angústias e conflitos associados à história de vida de cada um.

Rudnicki e Carlotto (2007)⁸ consideram que os fatores de ordem interna e os fatores ocupacionais, estresse da tarefa na área da saúde, tornam-se necessários, enquanto orientadores, supervisores, desenvolver estudos e pesquisas sobre a saúde psicológica dos alunos visando detectar, o mais precocemente possível, os fatores e grupos de risco.

Segundo os mesmos, o estresse é definido como uma relação particular entre uma pessoa, seu ambiente e as circunstâncias as quais está submetido, que é avaliada como uma ameaça ou algo que exige mais que suas próprias habilidades ou recursos e que põe em perigo o seu bem estar, portanto, todo trabalho possui agentes potencialmente estressores, podendo os mesmos ser enquadrados em seis grandes categorias: os fatores intrínsecos ao trabalho que seriam as condições de salubridade, sobrecarga de trabalho, entre outros.

Burnout em profissionais da área da saúde é questão já consolidada em diferentes estudos e em estudantes da área da saúde também se mostra uma questão relevante e diferenciada, estes, além dos estressores típicos do ensino, atuam diretamente com pessoas, não raras vezes carregando consigo os problemas e conflitos encontrados nos pacientes.

Conviver com o estresse é um inevitável desafio. Se o indivíduo está capacitado a conviver efetivamente com ele, melhor será sua aprendizagem e qualidade de vida. As pessoas necessitam de um nível mínimo de estresse para melhoria da motivação, criatividade e atividade; entretanto, depois de certo limiar, pode tornar-se fator destrutivo com sérias consequências para a saúde mental. Um nível de estresse destrutivo ocorre quando as estratégias de enfrentamento usuais são insuficientes para lidar com a situação. Detectar precocemente o estresse em estudantes pode constituir um indicador de possíveis dificuldades, tanto em nível de êxito escolar como profissional, possibilitando intervenções preventivas que podem ser relevantes para educadores, estudantes e futuros empregadores e clientes.

4. CONCLUSÃO

A Síndrome de Burnout é um fenômeno psicossocial que envolve o trabalho humano e deve ser de fundamen-

tal importância que se compreenda o mesmo, identificando suas etapas e dimensões para que ações de prevenções sejam tomadas, a fim de atenuar ou exterminar essa síndrome.

Se não há qualidade de vida no trabalho, leva-se ao comprometimento do desempenho profissional, que inclui aspectos de bem-estar, boa saúde física, mental e social.

Para o estudante do ensino superior, em destaque o estudante de medicina, não é diferente. É fundamental que se faça a prevenção erradicando o Burnout ainda quando estudante, através de reflexões e ações possíveis para haver mudanças entre as relações interpessoais e organizacionais em que o aluno está inserido.

O Burnout ocorre com frequência em trabalhadores com contato direto com pessoas e com estudantes ainda em curso, principalmente na área de saúde. É um desafio identificá-lo e exterminá-lo imediatamente. Recomenda-se então, que diversas linhas de intervenção com foco na prevenção tanto no contexto laboral, quanto acadêmico sejam feitas, através de conversas, reuniões de conscientização com o grupo envolvido focando a promoção dos sujeitos.

REFERÊNCIAS

- [1] Tomazela N. Síndrome de burnout. Artigo/ 5º simpósio de Ensino de graduação. 2007.
- [2] Freudenberg HJ. (1974). Staff burnout. *Journal of Social Issues*, 30, 159-165.
- [3] Maslach C, Jackson SE. Maslach Burnout Inventory manual. Palo Alto, University of California: Consulting Psychologist Press; 1986.
- [4] Campos JAD, Jordani PC. Síndrome de Burnout em graduandos de Odontologia. *Rev. Bras Epidemiol*, 2012.
- [5] Batista JBV, Carlotto MS, Coutinho AS, Augusto LGS. Prevalência da síndrome de burnout e fatores sociodemográficos e laborais em professores de escolas municipais da cidade de João Pessoa, PB. *Rev Bras Epidemiol* 2010; 13(3): 502-12.
- [6] Martínez IMM, Pinto AM, Salanova M, & Silva AL. (2002). Burnout em estudantes universitarios de España y Portugal [On-line]. Simpósio "Burnout em contextos educativos", Universitat Jaume I, Castellón. Disponível: <fsmorente.filos.ucm.es/publicaciones/Iberpsicologia/congreso/programa.htm> Acessado em 12.03.2003.
- [7] Farber BA. (1991). *Crisis in education. Stress and burnout in the american teacher*. São Francisco: Jossey-Bass Inc.
- [8] Carlotto MS, Rudnicki T. Formação de estudante da área da saúde: reflexões sobre a prática de estágio. *Rev. SBPH* v.10 n.1 Rio de Janeiro jun. 2007.
- [9] Moura EPG. (1997). Saúde mental e trabalho. Esgotamento profissional em professores da rede de ensino particular de Pelotas - RS. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- [10] Carlotto MS. A Síndrome de Burnout e o trabalho do-

- cente. Psico-USF. 2006;37(1):6.
- [11] Perrenoud P. (1993). Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas. Lisboa: D.Quixote.
 - [12] Bonafé FSS, Maroco J. Síndrome de Burnout em graduandos de Odontologia. Rev. Bras Epidemiol, 2012.
 - [13] Pöhlmann K, Jonas I, Ruf S, Harzer W. Stress, burnout and health in the clinical period of dental education. Eur J Dental Educ2005; 9(2): 78-84.
 - [14] Humphris G, Blinkhorn A, Freeman R, Gorter R, Hoad-Reddick G, Murtomaa H, et al. Psychological stress in undergraduate dental students: baseline results from seven European dental schools. Eur J Dental Educ2002; 6(1): 22-9.
 - [15] Moulin, M.G.B. (1998). Trabalho, saúde mental e gênero - o caso das bancárias. J Bras Psiqu, 47(4), 169-177.
 - [16] Ribeiro SFR. (2006). O sofrimento psíquico dos trabalhadores do programa de saúde da família na organização do trabalho. Tese apresentada a Universidade Estadual Paulista. Faculdade de medicina de Botucatu para obtenção do grau de mestre. 162p.
 - [17] Martins LAN (1995). Saúde mental do médico e do estudante de medicina. Versão modificada de relatório apresentado na Mesa Redonda: “Saúde Mental do Médico e do Estudante de Medicina”, IV Encontro Brasileiro de Interconsulta Psiquiátrica e Psiquiatria no Hospital Geral, Belo Horizonte. superior. Rev Portug Psicol, 35: 151-167.
 - [18] Franco, S. L. R. (2001). Estudantes de Psicologia, eficácia adaptativa e a psicoterapia como medida preventiva em saúde mental. Mudanças – Psicoterapia e Estudos Psicossociais, 9(16), 41-63.

DOSAGEM SÉRICA DOS ESTERÓIDES SEXUAIS

DOSAGE OF SERUM STEROID SEXUAL

SAMYRA SARAH SOUZA **MARQUES**^{1*}, MICAELA CARVALHO **CRUZ**¹, ISABELLA GAEDE **TOLENTINO**¹, EVILLYN PAULA QUEIROZ **FERNANDES**¹, JULIANA FIALHO CAIXETA **BORGES**¹, MÁRCIO MATTOS **FERREIRA**¹, JOSÉ HELVÉCIO KALIL DE **SOUZA**²

1. Acadêmico de Medicina da Faculdade de Minas - FAMINAS-BH; 2. Graduado em medicina pela Universidade Federal de Minas Gerais; Graduado em Direito pela Faculdade Pitágoras. Doutor em Medicina pela UFMG. Coordenador do Núcleo de Saúde da Mulher da Faculdade de Minas - FAMINAS-BH.

* Rua Bolívia, 112, Cariru, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35160-087. samyrasarah@hotmail.com

Recebido em 06/03/2016. Aceito para publicação em 22/03/2016

RESUMO

Os esteróides sexuais são produzidos a partir do colesterol e sintetizados nas gônadas, placenta e suprarrenais. Eles dão origem aos caracteres sexuais e tem efeitos sobre os órgãos genitais femininos e masculinos. Sendo estes respectivamente o estrogênio e progesterona na mulher e a testosterona no homem. A dosagem destes hormônios é feita através de métodos laboratoriais, como as técnicas de imunoenensaio, que tem como principal finalidade avaliar se os níveis deste no sangue estão em uma faixa normal. Porém alguns estudiosos afirmam que essa dosagem sérica de esteróides sexuais não é eficiente. Para a construção dessa revisão bibliográfica, foi feita uma pesquisa com base nos bancos de dados PudMed, BVSalud e Scielo no intuito de analisar as discussões sob o ponto de vista de vários autores sobre a dosagem sérica de esteróides sexuais, com o objetivo de salientar nossas indagações.

PALAVRAS-CHAVE: Dosagem, hormônio, imunoenensaio, esteróides.

ABSTRACT

Sex steroids are produced and synthesized from cholesterol in the gonads, placenta, and adrenal. They give rise to sexual characters and has effects on the male and female genitals. These being respectively estrogen and progesterone in women and testosterone in men. The dosage of these hormones is made by laboratory methods, such as immunoassay techniques, with the main purpose of this review if the blood levels are in the normal range. But some scholars argue that this serum sex steroids is not effective. For the construction of this literature review, research was based on databases PudMed, BVSalud and Scielo in order to analyze the discussions from the point of view of various authors on serum sex steroids, in order to emphasize our inquiries.

KEYWORDS: Dosage, hormone, immunoassay, steroids.

1. INTRODUÇÃO

Os hormônios esteróides sexuais são produzidos a partir da molécula de colesterol e sintetizados nas gônadas, placenta e suprarrenais. A produção desses hormônios ocorre a partir de estímulos emitidos pelo hipotálamo liberando GnRH, que vai estimular a hipófise, que em resposta a este vai liberar FSH e LH que vão atuar nas gônadas, ovário em mulheres e testículos em homens, estimulando a produção de estrógeno e progesterona respectivamente.

Os esteróides sexuais exercem efeitos sobre os órgãos genitais e determinam os caracteres sexuais primários e secundários. A testosterona faz com que os pêlos cresçam de modo indireto, pois através da enzima 5 alfa redutase a testosterona vai ser transformada em dihidrotestosterona que vai agir nos receptores periféricos. Outra função importante da dihidrotestosterona é que a presença dela que vai determinar o sexo fenotípico do embrião. A ausência de testosterona no homem faz com que os caracteres secundários não se desenvolvam, fazendo com que o indivíduo tenha o fenótipo sexual infantil.

Os hormônios femininos são o estrogênio e a progesterona que são responsáveis pelo desenvolvimento sexual da mulher e pelo ciclo menstrual. Os estrogênios são três: estradiol presente durante o menacme, estrona produzido durante o climatério e estriol que é produzido somente pela placenta durante a gravidez. Estes têm função de induzir as células de muitos locais do organismo a proliferar, isto é, a aumentar em número, tendo efeitos muito importantes no revestimento interno do útero, o endométrio, no ciclo menstrual.

A progesterona está principalmente relacionada com a preparação do útero para a aceitação e implantação do embrião e prepara as mamas para a amamentação. Em geral, a progesterona aumenta atividade secretória das glândulas mamárias e das células que revestem a parede uterina, fazendo com que haja o espessamento e vascu-

larização do endométrio. Também exerce a função de inibir as contrações uterinas e de impedir a expulsão do óvulo fecundado durante a implantação e do embrião durante a gestação.

Para se estipular a concentração plasmática destes hormônios sexuais na corrente sanguínea utiliza-se o método de dosagem sérica destes 2 esteroides. Esta dosagem é realizada por várias técnicas sendo a principal a de imunoensaio, como o radioimunoensaio.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo constitui-se de uma revisão de literatura que foi realizada entre agosto e novembro de 2015. Para a construção do mesmo, foi feita uma pesquisa bibliográfica em sites, revistas e livros com o assunto em questão, no intuito de analisar as discussões sob o ponto de vista de vários autores como Chace (2001), Clarke (2006), Lenz (2015), Holst (2004), Selma (2015), Ferreira (2015) entre outros. Sendo que foram utilizados ao todo 10 artigos.

3. DESENVOLVIMENTO

Imunoensaio

Para Clarke e Dufour (2006)¹ imunoensaio são exames que se baseiam na ligação específica de anticorpo-antígeno. Podem ser usados para detectar e medir um anticorpo ou um antígeno no sangue e/ou em outros líquidos. Quando imunoensaio são usados para avaliar um anticorpo, o sistema de teste contém o antígeno correspondente, que reagirá com o anticorpo presente na amostra.

Segundo Holst, *et al.* (2004)² as técnicas de imunoensaio estão entre os métodos analíticos mais sensíveis e precisos. Porém alguns estudos realizados recentemente demonstraram que muitos imunoensaio são pouco específicos, tendo como resultado reatividade cruzada.

Um estudo realizado em 2002 pelo College of American Pathologists Proficiency Testing Program³ mostrou que os anticorpos que são utilizados nos imunoensaio disponíveis comercialmente para esteróides têm pouca especificidade.

As falhas fundamentais de imunoensaio

Segundo Hoofnagle e Wener (2003)⁴, imunoensaio tornaram possível medir dezenas de proteínas individuais e outras dosagens em amostras humanas para ajudar no estabelecimento do diagnóstico e prognóstico da doença.

Para Hoofnagle e Wener (2003)⁴, em muitos casos os resultados dessas medições são enganosos e podem levar a tratamentos desnecessários ou não sendo atendidas as oportunidades para intervenções terapêuticas que resul-

tam de problemas inerentes aos imunoensaio efetuadas com amostras de humanos, que incluem uma falta de concordância entre plataformas, auto anticorpos, anticorpos anti-reagente, bem como o efeito de gancho de alta dose. Conforme os autores, a espectrometria de massa em tandem pode representar um método de detecção capaz de aliviar muitos dos defeitos inerentes aos imunoensaio.

Hoofnagle & Wener (2003)⁴ afirmam que revisaram a compreensão dos problemas associados com os imunoensaio em espécimes humanas e descrevem metodologias usando espectrometria de massa que poderiam resolver alguns desses problemas e que também forneceram uma discussão crítica das armadilhas potenciais de abordagens no laboratório clínico.

Os imunoensaio são imperfeitos

Yalow & Berson (1960)⁵ afirmam que desde a primeira descrição do imunoensaio no final dos anos 1950, a utilização de anticorpos para medir a concentração de proteínas e pequenas moléculas em amostras clínicas vem mudando a face da medicina.

Conforme Hoofnagle e Wener (2003)⁴, a plataforma de imunoensaio evoluiu desde a sua concepção inicial como um radioimunoensaio competitivo com enzima ligada a ensaios imunossorventes sobre superfícies de plástico para líquidos; fase quimioluminescente; ensaios imunométricos usando contas paramagnéticas em instrumentos automatizados.

O autor afirma que, infelizmente, mesmo depois de muitos anos de gastos otimizando reagentes de anticorpos para utilização em imunoensaio, que frequentemente negligenciam em focar as muitas limitações inerentes a imunoensaio e como eles, se comportam como amostras reais em humanos no laboratório clínico, o qual pode ser prejudicial para os pacientes, esta avaliação destaca como normais, projetos de biologia e ensaio humano podem causar se funcionando corretamente

De acordo com Chace (2001)⁶, durante os erros do processo de produção pode ser descoberto que poderia afetar o conteúdo e todos os avisos legais que se aplicam à revista as quais pertencemos imunoensaio, para prejudicar os pacientes e como as abordagens que utilizam a detecção por espectrometria de massa podem solucionar esses problemas e, portanto, centra-se em medições de proteínas, em vez de menor molécula, que foram examinados em outra parte.

Radioimunoensaio (ria)

Segundo Gil *et al.* (1999)⁷ os radioimunoensaio são imunoensaio competitivos no qual os níveis da dosagem extrapola a curva de calibração. As principais vantagens deste são os equipamentos com preço acessível e uma ampla literatura que discorre sobre o tema.

“O radioimunoensaio foi desenvolvido em 1960 e é uma das

técnicas mais sensíveis existentes para a análise quantitativa das reações antígeno - anticorpo, permitindo medidas rápidas e precisas, que podem ser feitas diretamente no líquido biológico. O RIA é também um método de elevada especificidade e por isso os ensaios podem acontecer diretamente no líquido biológico. O radioimunoensaio pode ser utilizado para quantificar hormônios, drogas, marcadores tumorais e anticorpos e antígenos em doenças parasitárias. Há muitas variações, mas o princípio é o mesmo: a quantidade de reagente marcado (antígeno ou anticorpo) quantifica o antígeno ou anticorpo não-marcado na amostra.”⁸.

Lenz (2004)⁹ afirma que o RIA é uma técnica na qual é necessário a formulação de uma curva padrão, para que se possa comparar os valores encontrados.

Conforme Selma (2015)⁹ o RIA é um teste com alta especificidade, sensibilidade precisão elevada e é muito utilizada para a detecção de LH e testosterona no plasma sanguíneo.

Problemas pré-analíticos e metodológicos em dosagens hormonais

Segundo Vieira (2002)¹⁰ a dosagem hormonal sofre interferência de fatores pré-analíticos e metodológicos. “Os pré-analíticos incluem variações fisiológicas relativas à dieta, ritmos biológicos, estresse, doenças não endócrinas, uso de medicações hormonais. Podem também englobar problemas de coleta de amostras, que incluem o tipo de material utilizado, as condições de manuseio e envio das amostras, e as consequências na preservação física dos analitos. Já os interferentes metodológicos podem ser de várias origens e incluem anticorpos heterófilos, anticorpos endógenos anti-hormônios e outros interferentes das mais variadas origens. Estes fatores devem ser analisados em conjunto quando da interpretação de uma dosagem hormonal.” (Arq Bras Endocrinol Metab 2002; 46/1:9-15)

Para Vieira (2002)¹¹ os fatores analíticos são os fenômenos que, ocorrendo antes da análise, podem interferir significativamente no resultado final desta. Incluem as condições do indivíduo, o processo de coleta da amostra e sua manipulação. Já os fatores metodológicos, ou interferentes analíticos, são aqueles que incidem durante a execução da dosagem.

Segundo Vieira (2002)¹¹ um quesito fundamental para a análise do resultado de uma dosagem hormonal é que os valores de referência utilizados sejam compatíveis com o paciente em estudo. Como regra básica para o acompanhamento de um paciente, é muito interessante que qualquer dosagem hormonal seja feita sempre aproximadamente no mesmo horário. Uma regra útil é efetuar a coleta de qualquer hormônio esteróide, não diretamente ligado ao ciclo menstrual, no início da fase folicular. O uso de medicações hormonais traz, evidente-

mente, profundas alterações nas dosagens dos hormônios relacionados.

4. DISCUSSÃO

Conforme apresentado por Vieira (2002)¹¹ a dosagem sérica de hormônios é indispensável na execução da endocrinologia moderna. Porém, sua utilização implica em uma série de procedimentos que incluem o preparo do paciente, metodologia da coleta e interpretação dos resultados. O avanço tecnológico implica em uma segurança da técnica de dosagem, mas, no entanto, isso não se aplica. Uma vez citado todos os problemas envolvendo o método de dosagem hormonal, é necessária uma visão crítica para interpretar os resultados obtidos, de modo que se tome a decisão clínica mais segura e adequada para aquele paciente.

E a partir do que foi discutido acima percebe-se que a melhor técnica de dosar hormônios sexuais é através de imunoensaios, porém estes têm pouca especificidade e pode causar reação cruzada, sendo assim seus resultados não são totalmente confiáveis.

Embora os autores das referências citadas afirmarem que a dosagem sérica de hormônios sexuais seja possível e exemplifiquem suas técnicas de detecção, os elaboradores desta revisão discordam do que foi descrito. Pois os hormônios sexuais são liberados de maneira pulsátil, ou seja, dependendo do horário da coleta, estes podem estar aumentados ou diminuídos, não podendo assim estipular um valor de concentração plasmática como normal, já que estes hormônios estão em constante flutuação.

5. CONCLUSÃO

Com a pesquisa feita pode-se observar que apesar de ser muito utilizada a dosagem de esteróides sexuais na clínica, esta técnica não é totalmente específica pelo fato dos hormônios serem liberados de maneira pulsátil.

REFERÊNCIAS

- [1] Clarke W. and Dufour R. Contemporary Practice in Clinical Chemistry. Published by AACC Press, 2006.
- [2] Holst, *et al.* *Steroid hormones: relevance and measurement in the clinical laboratory*. Clin Lab Med. 2004 March; 24(1): 105–118. doi:10.1016/j.cll.2004.01.004.
- [3] College of American Pathologists Proficiency Testing Program. Surveys 2002 Y-A Ligands (Special). 2002.
- [4] Hoofnagle AN e Wener MH. *The Fundamental Flaws of Immunoassays and Potential Solutions Using Tandem Mass Spectrometry*. J Immuno Methods. 2009 August 15; 347(1-2): 3–11. doi:10.1016/j.jim.2009.06.003.
- [5] Yalow RS, Berson SA. *Immunoassay of endogenous plasma insulin in man*. J Clin Invest 1960; 39:1157–1175. [PubMed: 13846364].
- [6] Chace DH. Mass spectrometry in the clinical laboratory. Chem Rev 2001; 101:445–477. [PubMed: 11712254].

- [7] Gil ES, Kubota LT, Yamamoto YI, *Quim. Nova.* 1999, 22, 874.
- [8] Ferreira AI. Radioimunoensaio. Disponível em: <http://docslide.com.br/documents/radioimunoensaio-55993f2b5edab.html>. Acesso em cinco de outubro de 2015.
- [9] Lenz G. Métodos imunológicos. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/biofisi ca/Bio10003/MIMUNO.pdf>. Acesso em cinco de outubro de 2015.
- [10] Selma A. Radioimunoensaio. Disponível em: http://pt.scribd.com/doc/100315229/Radioimunoensaio#scribd_2012. Acesso em dez de outubro de 2015.
- [11] Vieira JGH. Avaliação dos potenciais problemas pré-analíticos e metabólicos em dosagens hormonais. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2002; 46 (1): 9-15.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM VENTILAÇÃO ESPONTÂNEA PREJUDICADA, DEFINIÇÃO CONCEITUAL DAS CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

NURSING DIAGNOSIS IMPAIRED SPONTANEOUS VENTILATION, CONCEPTUAL DEFINITION OF DEFINING FEATURES: LITERATURE REVIEW

WILIAN HELBER **MOTA**¹, DYONIS EGERT **KUSTER**¹, PAULA CRISTINA DE MEDEIROS **SILVA**¹, VANESSA THOMASI **MARIANO**¹, WELLEN KELLEN RODRIGUES **SOARES**¹, LAURINDO PEREIRA DE **SOUZA**²

1. Acadêmico (a) do curso de graduação bacharel em enfermagem da Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal, Rondônia, Brasil;
2. Mestre em Ciências da Saúde pelo Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual de São Paulo (IAMSPE), especialista em Unidade de Terapia Adulto/Pediátrico e Neonatal (UNINGA/2011), Título em unidade de terapia intensiva adulto (ABEN-TI/AMIB-2012) e Docente do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências Biomédicas (FACIMED), Cacoal, Rondônia, Brasil.

* Rua dos Componentes, 1560, Bela Vista, Cacoal, Rondônia, Brasil. CEP: 76960-268. willyan_he@hotmail.com

Recebido em 11/02/2016. Aceito para publicação em 19/04/2016

RESUMO

Objetivo: Identificar na literatura o conceito das características definidoras do diagnóstico de enfermagem ventilação espontânea prejudicada, construindo uma linguagem padronizada da enfermagem. **Método:** Estudo qualitativo por meio de pesquisa bibliográfica exploratória realizada nas bases de dados SciELO, LILACS, BIREME e MEDLINE, os critérios de busca foram os descritores, Diagnósticos de enfermagem; Ventilação Espontânea Prejudicada; Respiração Artificial; Ventilação Mecânica. A inclusão dos artigos neste estudo levou em consideração o período entre 2000 e 2015. **Resultados:** Assim inferiu-se que a linguagem padronizada, e a conceituação das características definidoras auxiliam no raciocínio clínico, pensamento crítico e oferecem maior acurácia para o diagnóstico ventilação espontânea prejudicada. **Conclusão:** acredita-se que o estudo servirá de base para consulta já que definiu e conceituou as características definidoras para ventilação espontânea prejudicada, bem como estimulador de uma reflexão voltada para o tema o que impulsionará novas pesquisas.

PALAVRAS-CHAVE: Diagnósticos de enfermagem, Ventilação Espontânea Prejudicada, Respiração Artificial, Ventilação Mecânica.

ABSTRACT

Objetivo: To search the literature the concept of the defining

characteristics of the nursing diagnosis impaired spontaneous ventilation, building a standardized language of nursing. **Method:** qualitative study through exploratory bibliographical survey in the databases SciELO, LILACS, BIREME and MEDLINE, the criteria were the descriptors, nursing diagnoses; Spontaneous Ventilation Impaired; Artificial Respiration; Mechanical ventilation. The inclusion of articles in this study took into account the period between 2000 and 2015. **Results:** so it was inferred that the standardized language, and the conceptualization of the defining characteristics assist in clinical reasoning, critical thinking and provide greater accuracy for the diagnosis impaired spontaneous ventilation. **Conclusion:** it is believed that the study will be the basis for consultation as defined and conceptualized the defining characteristics for impaired spontaneous ventilation, as well as stimulating a reflection turned to the theme that will drive new research.

KEYWORDS: Nursing diagnoses, Spontaneous Ventilation Impaired, Artificial Respiration, Mechanical ventilation.

1. INTRODUÇÃO

O termo diagnóstico de enfermagem é definido pela taxonomia II da NANDA como “um julgamento clínico sobre a resposta de um indivíduo, uma família ou uma comunidade com relação a problemas de saúde reais ou potenciais/ processos de vida que fornecem a base para uma terapia definitiva que busca alcançar resultados nos

quais a enfermagem é necessária”¹.

Infere-se que o trabalho da enfermagem deve ser baseado em um referencial teórico e um método científico aliado a um modelo padronizado de tomada de decisões que sustente a prática destes profissionais a saber o processo de enfermagem (PE) e a sistematização da assistência de enfermagem (SAE). Assim afirma Tannure (2014)² ao citar Bitarr; Pereira; Lemos, (2006)³; Sperandio; Evora, (2005)⁴; Darli; Carvalho, (2002)⁵ que a SAE é uma metodologia científica de que o profissional enfermeiro dispõe para aplicar seus conhecimentos técnicos-científicos e humanos na assistência aos pacientes.

Este modelo deve ser padronizado de forma a possibilitar a comunicação entre as equipes multidisciplinares e os diversos atores do cuidar, porém deve permitir uma certa flexibilidade de modo que possibilite ao enfermeiro (a) a autonomia na tomada de decisão fazendo uso do embasamento da ciência e de seu pensamento crítico diante da situação. É o que aborda Carmo *et al* (2011)⁶ a inserção do diagnóstico de enfermagem requer que os enfermeiros tenham uma linguagem comum que favoreça o entendimento entre os seus pares sobre os fenômenos clínicos de interesse, norteando as decisões sobre o que fazer por eles. Assim o diagnóstico de enfermagem é a expressão de uma situação clínica que pode ser modificada pelo enfermeiro, utilizando uma linguagem padronizada⁷.

Diante dos achados em Barros (2009)¹, Rocha (2012)⁸ e Tannure (2014)² de forma a padronizar os diagnósticos da enfermagem em todo o mundo foi criado a taxonomia da NANDA, que valida os possíveis diagnósticos encontrados pelo enfermeiro em seus clientes diante das características e respostas deste ao processo de saúde doença. A taxonomia II da NANDA (*North American Nursing Diagnosis Association*) é uma estrutura *multiaxial* de um sistema criado e adotado por enfermeiras americanas, traduzido para a linguagem portuguesa que tem como objetivo desenvolver uma classificação que padronize diagnósticos de enfermagem para ser usado por profissionais de referida área.

É o que afirma Tannure (2014)² que na década de 1970, um grupo de enfermeiras (os) norte-americanas (os), reconheceu a importância da necessidade de descrever os problemas de saúde diagnosticados e tratados pelos enfermeiros. Como consequência em 1973 foi realizada a I Conferência Nacional sobre Diagnóstico de Enfermagem, na St. Louis University School of Nursing e, como fruto foi publicada a primeira lista de Diagnósticos de Enfermagem.

Nanda International (2013)⁹ *define e valida 216 diagnósticos de enfermagem utilizados de forma padronizada em todo o mundo. Dentre os quais encontra-se o diagnóstico alvo deste artigo a saber, ventilação espontânea prejudica* (00033).

De acordo com Pascoal (2011)¹⁰ no que se refere aos

diagnósticos de enfermagem respiratórios, estudos deste tipo possibilitam identificar a influência de cada característica definidora ao longo do tempo sobre a ocorrência e progressão de um diagnóstico em relação a outros.

Barros (2010)¹¹ Tannure (2014)² apresentam a necessidade de o enfermeiro ter conhecimento das teorias de enfermagem do processo de enfermagem, conhecimentos técnico e científico da anatomia e da fisiologia humana, de patologia e da semiologia, para determinar o funcionamento e a mecânica normal das estruturas participantes do processo de ventilação pulmonar, para definir um estado prejudicado ou ineficiente destas funções sendo fonte de pesquisa e conhecimento dado que os achados clínicos devem ser registrados, sem tal conhecimento diagnosticar corretamente uma alteração existente será uma atividade baseada no modelo empírico, então faz-se necessário ainda ao enfermeiro a capacidade cognitiva apurada, aliada ao pensamento crítico, raciocínio clínico e autonomia para tomada de decisão. Podendo assim estabelecer metas a serem alcançadas por meio de intervenções necessárias que irão garantir uma melhora da condição anormal do cliente.

Estudos que abordem os diagnósticos de enfermagem podem produzir dados que auxiliem os enfermeiros a analisar como as evidências clínicas se ajustam para construir um determinado diagnóstico. Tais pesquisas também possibilitam uma maior aproximação do enfermeiro com a linguagem diagnóstica. Estratégias que visem tal aproximação são recomendadas, tendo em vista sua contribuição para aprimorar as habilidades do enfermeiro no processo de raciocínio diagnóstico¹².

Então encontra-se em Rocha *et al.* (2006)¹³ que a identificação de diagnósticos específicos é fundamental, pois, a partir desta, será possível traçar um plano de intervenções o mais preciso possível. O objetivo do plano é direcionar o tratamento e, assim atender melhor às necessidades dos pacientes, contribuindo para a construção do conhecimento e engrandecimento da enfermagem. A NANDA International tem colaborado para o desenvolvimento e aperfeiçoamento dos diagnósticos de enfermagem e de um sistema para classificá-los em uma taxonomia. Conforme a literatura, a Taxonomia da NANDA International implica um arranjo sistemático de fenômenos de enfermagem relacionados em grupos e baseados nas características que esses fenômenos possuem em comum.

Vargas & França (2007)¹⁴ acrescentam que os sistemas de classificação fornecem uma linguagem padronizada, utilizada no processo e no produto do raciocínio e do julgamento clínico sobre as respostas humanas aos problemas de saúde e processos vitais. Assim, facilitam a detecção, intervenção e avaliação dos cuidados, de acordo com o problema apresentado pelo indivíduo, organizando e orientando as ações de enfermagem para as necessidades individuais.

Diante do exposto o objetivo do trabalho foi fazer uma revisão da bibliografia existente buscando identificar o conceito das características definidoras do diagnóstico ventilação espontânea prejudicada encontradas na literatura de forma a padronizar a linguagem usada pelos profissionais de enfermagem, características aquelas que serviram como base para determinar o diagnóstico de enfermagem em foco neste artigo, utilizando a taxonomia da NANDA International e literatura disponível. Evidenciar a capacidade de pensamento crítico bem como do raciocínio clínico dos profissionais enfermeiros ao diagnosticar os clientes por meio de características clínicas apresentadas pelos mesmos diante de um quadro de instabilidade.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de estudo de revisão de literatura do tipo qualitativo realizado por meio de pesquisa bibliográfica exploratória, com a finalidade de analisar as publicações sobre o diagnóstico de enfermagem, ventilação espontânea prejudicada, identificando o conceito das características definidoras encontradas na NANDA International e na literatura, apresentando a flexibilidade que o profissional enfermeiro tem ao diagnosticar um problema vivenciado pelo indivíduo alvo do cuidado, podendo fazer uso de tais características para o seu diagnóstico as condições encontradas no paciente, não sendo obrigatórias de uso as encontradas na Taxonomia da NANDA International.

Cervo (1996) *apud* Souza & Lima (2015)¹⁵ traz que a pesquisa bibliográfica tem como objetivo procurar explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos, podendo ser, desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros, artigos científicos, dissertações de mestradados e teses de doutorado.

A pesquisa exploratória não requer a elaboração de hipóteses a serem testadas no trabalho, restringindo-se a definir objetivos e buscar mais informações sobre determinado assunto de estudo. Tais estudos têm por objetivo familiarizar-se com o fenômeno ou obter uma nova percepção dele e descobrir novas ideias¹⁶.

Características definidoras são pistas/inferências observáveis que se agrupam como manifestações de um diagnóstico de enfermagem real ou de promoção de saúde (NANDA, 2013)⁹. São um conjunto de sinais e sintomas que asseguram a presença de um determinado diagnóstico de enfermagem¹⁷. Assim podem ser componentes fundamentais na inferência dos diagnósticos de enfermagem¹⁸.

Identificação das Referências Bibliográficas

Os dados coletados e analisados foram obtidos por meio de relevantes livros e artigos publicados original-

mente na língua portuguesa e inglesa, tendo como referência as bases de dados SciELO (Scientific Electronic Library On-line), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BIREME e MEDLINE. Os critérios de inclusão da pesquisa foram artigos publicados entre 2000 e 2015. As informações foram pesquisadas no período entre março e maio de 2015. Os artigos excluídos foram aqueles que não citam as características definidoras para o diagnóstico de enfermagem ventilação espontânea prejudicada. A estratégia de busca utilizou os descritores: Diagnósticos de enfermagem; Ventilação Espontânea Prejudicada; Respiração Artificial; Ventilação Mecânica.

3. DESENVOLVIMENTO

Diagnóstico de Enfermagem

Para determinar a presença de um diagnóstico de enfermagem, o enfermeiro realiza o julgamento clínico de evidências, empregando o conhecimento prévio, a prática clínica e os resultados das pesquisas. O enfermeiro utiliza o raciocínio diagnóstico para encontrar padrões nos sinais e sintomas do paciente que sejam compatíveis com diagnósticos de enfermagem mais prováveis. A identificação de cada nova característica definidora pode confirmar uma suspeita diagnóstica, eliminar outra ou mesmo redirecionar a atenção do enfermeiro para uma resposta humana até então não cogitada¹⁰.

O diagnóstico de enfermagem Ventilação espontânea prejudicada (00033) é definido por Nanda (2013)⁹ como reservas de energia diminuídas, resultando em uma incapacidade do indivíduo de manter respiração adequada para sustentação da vida. Conforme Carpenito (2006)¹⁹ é o estado em que o indivíduo é incapaz de manter a respiração adequada para sustentar a vida. Isso é medido pela deterioração dos gases sanguíneos arteriais, pelo maior esforço para respirar e pela diminuição da energia.

Fisiologia da Mecânica Respiratória.

“Ventilação pulmonar significa o influxo e o efluxo de ar entre a atmosfera e os alvéolos pulmonares”^{20,21}.

A ventilação é basicamente realizada por impulsos nervosos no nervo frênico, agindo para contrair o diafragma e expandir o volume do tórax, ou seja, a ação ocorre de forma coordenada, de modo a aumentar ou reduzir o volume da cavidade torácica. Os músculos respiratórios são esqueléticos, divididos em inspiratórios e expiratórios²².

Tanto Atkinson (1989)²³, Guyton (2006)²⁰, Porth (2010)²⁴, HALL (2011)²¹ apontam que esta entrada e saída de ar nos pulmões acontece por constantes alterações nas pressões existentes entre as estruturas alveolares, as várias partes da árvore brônquica e a atmosfera; quando as pressões entre os alvéolos, estruturas brôn-

quicas e o meio externo são iguais este fluxo de ar não ocorre. A variação da pressão no interior dos alvéolos faz com que haja a entrada de ar no pulmão expandindo-o como a um balão, dado a capacidade da qual o pulmão tem de distender-se, pela presença histológica da elastina que forma fibras elásticas conferindo-lhe esta peculiaridade, assim ocorre o movimento de inspiração.

A saída do ar dos pulmões para o meio externo dá-se por meio da retração elástica pulmonar, assim como acontece ao balão quando deixamos que o ar aprisionado em seu interior seja expelido, este movimento denomina-se expiração. É um processo passivo que ocorre naturalmente devido as características elásticas do pulmão não sendo necessário a utilização de nenhum dos músculos da respiração para que isso ocorra^{20,21,24}.

Corroborando neste sentido Porth (2010)²⁴ diz que ventilação se refere ao movimento de gases para dentro e para fora dos pulmões, através de um sistema de vias respiratórias abertas, ao longo de um gradiente de pressão decorrente de uma mudança no volume torácico.

Os pulmões podem sofrer expansão e retração por duas maneiras: (1) pelos movimentos de subida e descida do diafragma para aumentar ou diminuir a cavidade torácica, e (2) pela elevação e depressão das costelas para aumentar e diminuir o diâmetro anteroposterior da cavidade torácica^{20,21}.

Em condições basais afirma Guyton (2006)²⁰ e Hall (2011)²¹ que a respiração tranquila normal ocorre quase que totalmente pela contração do diafragma o que resulta na inspiração, por meio do tracionamento da base do pulmão. A expiração resulta então do relaxamento do diafragma ocorrendo a retração elástica da estrutura pulmonar.

O controle ou regulação da respiração ocorre por meio de dois grupos de neurônios agregados bilateralmente, estes controlam a inspiração e a expiração bem como percebem alterações por impulsos nas respostas das musculaturas respiratória. Esta regulação possui componentes automáticos e voluntários²⁴.

Todavia, durante a respiração vigorosa, as forças elásticas não são poderosas o suficiente para causar a expiração rápida necessária, assim força extra é obtida principalmente pela contração dos músculos abdominais, que força o conteúdo abdominal para cima, contra a parte inferior do diafragma comprimindo desta maneira o diafragma^{20,21}.

Definições Conceituais das Características Definidoras Encontradas na Nanda e na Literatura, para o Diagnóstico Ventilação Espontânea Prejudicada.

As características definidoras são o conjunto de sinais e sintomas que asseguram a presença de um determinado diagnóstico. São consideradas críticas aquelas

que, sozinhas, são suficientes para confirmar o diagnóstico²⁵.

A acurácia das interpretações de enfermagem, sobre as respostas do paciente variam de maneira importante. As definições operacionais e conceituais fornecem significado para um conceito e são componentes fundamentais para a compreensão das características definidoras, uma vez que descrevem o que se está avaliando e como deve ser avaliado²⁶.

São encontradas na NANDA (2013)⁹ as seguintes características definidoras para o diagnóstico ventilação espontânea prejudicada: apreensão, cooperação diminuída, dispneia, frequência cardíaca aumentada, inquietação aumentada, PCO₂ (pressão parcial de gás carbônico) aumentada, PO₂ (pressão parcial de oxigênio) diminuída, SaO₂ (saturação arterial da oxihemoglobina) diminuída, taxa metabólica aumentada, uso aumentado da musculatura acessória e volume corrente diminuído.

Foram achadas na literatura as seguintes características definidoras para o diagnóstico ventilação espontânea prejudicada, ortopneia, irritabilidade, taquipneia e hipoxemia.

Tabela 1. Definições conceituais das características definidoras encontradas na Nanda e na literatura para o diagnóstico ventilação espontânea prejudicada.

Apreensão	Termo que se refere a preocupação e/ou sensação de temor diante do desconhecido. A característica será investigada por meio da inspeção da expressão facial realizada pelo pesquisador, (SANTIAGO, 2013) ¹⁸ .
Cooperação diminuída	Refere-se à relação paciente-profissional de saúde onde o paciente não colabora adequadamente para alcançar objetivos comuns (SANTIAGO, 2013) ¹⁸ .
Dispneia	De acordo com Avena, Pedreira, Gutiérrez, (2014) ²⁶ ; Seidel <i>et al</i> (2007) <i>apud</i> Santiago (2013) ¹⁸ , é caracterizada pelo aumento do esforço para respirar e manifesta-se por alterações do padrão respiratório normal é uma respiração difícil e trabalhosa, com falta de ar. Relatada por cliente/acompanhante ou pela observação do examinador mediante sinais como: uso de musculatura acessória, batimento de asa de nariz, retração supraesternal e/ou tiragem subcostal.
Frequência cardíaca aumentada	Número de batimentos cardíacos maior que o esperado para a idade no período de um minuto (JARVIS, 2002) ²⁷ .
Inquietação aumentada	Atividade motora exagerada, desordenada e/ou excitação mental e ou verbal exagerada (SANTIAGO, 2013) ¹⁸ .
PCO ₂ aumentada	Valor de pressão parcial de CO ₂ (gás carbônico) no sangue arterial acima dos parâmetros de normalidade. PCO ₂ (pressão parcial de gás carbônico) é um índice sensível da ventilação alveolar e seu aumento >45 mmHg pode resultar em acidose respiratória (SEKARAN; SUBRAMANYAM; BALACHANDRAN, 2001 <i>apud</i> SANTIAGO, 2013) ¹⁸ .
PO ₂ diminuída	Pressão parcial de oxigênio arterial diminuída. A pressão parcial de oxigênio nas artérias refere-se à pressão que o oxigênio dissolvido

	exerce no plasma. A PO ₂ varia diretamente com o volume de oxigênio fisicamente dissolvido no plasma sanguíneo. A quantidade de oxigênio que se combina com a hemoglobina depende da PO ₂ . A PO ₂ diminuída leva a um percentual de hemoglobina saturada com O ₂ menor (SMELTZER & BARE; 2002). O valor normal da PaO ₂ é 80-100 mmHg em crianças e adultos (SEKARAN; SUBRAMANYAM; BALACHANDRAN, 2001 <i>apud</i> SANTIAGO, 2013) ¹⁸
SaO ₂ diminuída	Quando a percentagem de O ₂ (oxigênio) na hemoglobina é menor que 95% (PIERCE, 1995 <i>apud</i> SANTIAGO, 2013) ¹⁸
Taxa metabólica aumentada	Definido por Avena, Pedreira, Gutiérrez (2014) quando a Taxa metabólica (TM) ou gasto energético (GE) aumentado é maior que o esperado para a faixa etária, mensurado pela calorimetria indireta com valores acima de 40-50 kcal/kg/dia.
Uso aumentado de musculatura acessória	Para Avena, Pedreira, Gutiérrez (2014) ²⁶ ; Santiago, (2013) ¹⁸ ; consiste na utilização profunda dos músculos denominados “acessórios” e visíveis pela retração dos músculos representados, na inspiração, pelo esternocleidomastóideo, escalenos e intercostais externos e, na expiração, pelos intercostais internos, os oblíquos internos e externos, o reto, os transversos abdominais e os intercostais que auxiliam na inspiração e expiração com a finalidade de proporcionar melhor troca gasosa.
Volume corrente diminuído	Volume corrente diminuído e caracterizado pela quantidade de gás inspirado e expirado (mL/kg), em cada ciclo respiratório (AVENA, PEDREIRA, GUTIÉRREZ, 2014) ²⁶
Ortopnéia	Refere-se a dificuldade respiratória que começa ou aumenta na posição de decúbito horizontal (SEIDEL <i>et al</i> 2007 <i>apud</i> SANTIAGO 2013) ¹⁸ . Dispneia que surge com o indivíduo deitado (BARROS, 2010) ¹¹
Taquipnéia	Respiração rápida e superficial (BARROS, 2010) ¹¹ .
Hipoxemia	A hipoxemia é comumente definida como uma baixa significativa na pressão arterial de oxigênio (PaO ₂), ficando abaixo dos níveis basais (que variam de 80 a 100mmHg) (BEZERRA <i>et al</i> 2013) ²⁸ .
Irritabilidade	Irritabilidade é uma resposta comportamental a estímulos adversos, caracterizada por agitação, choro, choramingos ou tremores (AVENA, PEDREIRA, GUTIÉRREZ, 2014) ²⁶ .
Taquicardia	Número de batimentos cardíacos maior que o esperado para a idade no período de um minuto (JARVIS, 2002) ²⁷ .

Após a leitura sistemática dos artigos, livros e dissertações foi possível identificar o conceito das características definidoras encontradas na literatura para o diagnóstico ventilação espontânea prejudicada a fim de evitar interpretações divergentes entre os profissionais, bem como conhecer a visão da enfermagem segundo os autores ao diagnosticar problemas vivenciados pelos pacientes, suas capacidades diagnósticas, linguagem padronizada, pensamento cognitivo e raciocínio clínico.

A definição de ventilação espontânea prejudicada é

compatível com a manifestação clínica de um quadro de insuficiência respiratória grave, onde o sistema respiratório é incapaz de manter as necessidades metabólicas do organismo¹⁸.

As definições operacionais e conceituais fornecem significado para um conceito e são componentes fundamentais para a compreensão das características definidoras, uma vez que descrevem o que se está avaliando e como deve ser avaliado²⁶.

Para tanto Santiago (2013)¹⁸ conclui que estudos que abordem as características definidoras podem contribuir para o aprimoramento do raciocínio diagnóstico influenciando diretamente na escolha de diagnósticos de enfermagem mais adequados com a situação clínica do paciente.

Na prática diagnóstica de enfermagem, a compreensão das características definidoras dos diagnósticos pode ser diferente entre os profissionais, fato que pode comprometer a acurácia diagnóstica e, consequentemente, a qualidade da assistência de enfermagem e a segurança do paciente, ao serem planejadas e realizadas intervenções que podem ser dissonantes das suas reais necessidades²⁶.

O pensamento crítico ajuda o enfermeiro no que diz respeito às tomadas de decisões frente à sua equipe, bem como em relação à orientação das práticas, dessa maneira uma maior qualidade da assistência de enfermagem. O ato de pensar criticamente é algo feito cuidadosamente e que tem como objetivo os resultados. O enfermeiro no decorrer do processo do diagnóstico, utiliza aspectos importantes do pensamento crítico, as habilidades cognitivas (aplicação de padrões, discernimento, busca de informações, raciocínio lógico, predição, transformação do conhecimento e análise) e os hábitos da mente (criatividade, flexibilidade, curiosidade, confiança, perspectiva contextual, intuição, compreensão, perseverança, reflexão e integridade intelectual¹⁸.

A importância do estudo em questão se configura nos resultados de Matos & Cruz (2009)⁷ ao descrever que especialistas chegam a conclusões diagnósticas diferentes diante de um mesmo conjunto de dados.

Como limitações do estudo, destacam-se a escassa literatura em língua portuguesa sobre o diagnóstico ventilação espontânea prejudicada principalmente no tocante a definição conceitual das características definidoras, dificultando a discussão dos resultados do estudo. Ressalta-se também a escassez de estudos sobre uma análise mais aprofundada das características definidoras do diagnóstico de enfermagem em apreciação, bem como de suas associações as doenças respiratórias que podem levar a um diagnóstico diferente/errado por características semelhantes.

Assim, estudos dessa natureza devem ser estimulados com o intuito de fornecer embasamento científico para fazer o diagnóstico diferencial das características respi-

ratórias ineficientes, propiciando base para definir o diagnóstico correto e a melhora imediata do cliente assistido.

4. CONCLUSÃO

Evidencia-se a necessidade de pesquisas na área que possam esclarecer com maior precisão para os profissionais e acadêmicos de enfermagem como diagnosticar um paciente com ventilação espontânea prejudicada.

O enfermeiro desempenha um papel fundamental na promoção, prevenção, recuperação da saúde, sempre considerando o paciente como um ser único, com características próprias que podem determinar de forma decisiva as capacidades funcionais e psicossociais preservadas para serem trabalhadas. Para atuar nesse processo, é preciso que a assistência de enfermagem seja fundamentada no método científico.

Existe uma grande necessidade de referenciar o diagnóstico ventilação espontânea prejudicada na literatura, correlacionando-o com a fisiopatologia, trazendo assim meios de identificar doenças características que podem ajudar na interpretação dos dados e na determinação do diagnóstico.

Este diagnóstico é pouco referenciado e suas características apresentam grandes similaridades com outros diagnósticos de mesma necessidade, não sendo apresentado com relevância na literatura, de forma que, verificou-se que enfermeiros acabam chegando por meio dos mesmos dados a diagnósticos diferentes, o que pode determinar a implementação de cuidados que em muito diferem das necessidades do paciente.

Deseja-se, desta forma, que os achados desta revisão bibliográfica contribuam para incentivar estudos que venham aclarar com mais eficiência e propiciar o conhecimento conceitual necessário para os enfermeiros diagnosticarem com maior acurácia, espera-se ainda ser fonte de consulta a equipe de enfermagem e acadêmicos, bem como, estimular reflexões e interesse em novas pesquisas sobre o assunto.

REFERÊNCIAS

- [1] Barros ALBL. Classificações de diagnóstico e intervenção de enfermagem: NANDA-NIC. Acta Paul Enferm 2009; 22(Especial - 70 Anos):864-7.
- [2] Tannure MC. SAE: Sistematização da Assistência de Enfermagem: guia prático. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2014.
- [3] Bitarr DB, Pereira LV, Lemos RCA. Sistematização da assistência de enfermagem ao paciente crítico: proposta de instrumento de coleta de dados. Texto e Contexto Enfermagem, Florianópolis, 2006; 15(4):617-28.
- [4] Sperandio DJ, Evora YDM. Planejamento da assistência de enfermagem: proposta de um software-protótipo. Rev Latino-Am Enfermagem 2005 novembro-dezembro; 13(6):937-43.
- [5] Darli MCB, Carvalho EC. Planejamento da assistência de enfermagem a pacientes de queimadura utilizando um software: aplicação em quatro pacientes. Rev Latino-Am Enfermagem 2002; 10(6):787-93.
- [6] Carmo LL, Ramos RS, Oliveira OV, Maciel RO. Unidade de clínica médica: fortalecendo práticas e definindo direções rumo a sistematização da assistência de enfermagem. Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ, 2011.
- [7] Matos FG, Cruz DA. Construção de instrumento para avaliar a acurácia diagnóstica. Rev Esc Enferm USP. 2009;43(Spe):1087-95.
- [8] Rocha LB. Análise dos conteúdos dos diagnósticos de oxigenação: em busca das diferenças. Porto Alegre, 2012.
- [9] DIAGNOSTICOS de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2012-2014 / NANDA Internacional; tradução: Regina Machado Garcez; revisão técnica: Alba Lucia Bottura Leite de Barros... [et al.]. – Porto Alegre: Artmed, 2013.
- [10] Pascoal LM. Diagnósticos de enfermagem respiratórios em crianças com infecção respiratória aguda: um estudo longitudinal. 2011. 128 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Fortaleza, 2011.
- [11] Barros ALBL. Anamnese e exame físico: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- [12] Santiago JMV. Diagnósticos de enfermagem respiratórios em crianças com cardiopatias congênitas em evolução pós-operatória. Fortaleza, 2013.
- [13] Rocha LA, Maia TF, Silva LF. Diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Revista Bras. Enfermagem, Brasília, 2006; 59(3):321-6.
- [14] Vargas RS, Franca FCV. Processo de Enfermagem aplicado a um portador de cirrose hepática utilizando as terminologias padronizadas NANDA, NIC e NOC. Rev. Bras. Enferm. Brasília 2007; 60(3):348-52.
- [15] Cervo (1996) *apud* Souza & Lima (2015)¹⁴
- [16] Cruz VAG. Pesquisa em educação: pedagógica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- [17] Barros ALBL, *et al.* Identificação das características definidoras do diagnóstico de enfermagem excesso de volume de líquidos. Rev.latino-am.enfermagem, Ribeirão Preto. 2000; 8(2):68-73.
- [18] Santiago JMV. Diagnósticos de enfermagem respiratórios em crianças com cardiopatias congênitas em evolução pós-operatória. Fortaleza, 2013.
- [19] Carpenito-Moyet, LJ. Manual de diagnósticos de enfermagem. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006
- [20] Guyton AC. Tratado de fisiologia médica. 11 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- [21] Hall JE. Tratado de fisiologia medica. 12 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

- [22] Silva ERR. Diagnósticos de enfermagem com base em sinais e sintomas. [recurso eletrônico]. Porto Alegre, 2011.
- [23] Atkinson LD. Fundamentos de enfermagem: introdução ao processo de enfermagem. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989.
- [24] Porth CM. Fisiopatologia. 8ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
- [25] Guimarães HCQCP, Barros ALBL, Gutierrez MGR. Identificação das características definidoras do diagnóstico de enfermagem excesso de volume de líquidos. Rev.latino-am.enfermagem, Ribeirão Preto, 2000; 8(2):68-73.
- [26] Avena MJ, Pedreira ML, Gutiérrez MG. Validação conceitual das características definidoras de diagnósticos de enfermagem respiratórios em neonatos. Acta Paul Enferm. 2014; 27(1):76-85.
- [27] Jarvis C. Exame físico e avaliação de saúde. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
- [28] Bezerra C, Águila DX, Araújo FCS, da Silva GPF. Efeitos de três métodos complementares à aspiração nas repercussões hemodinâmicas e mecânica respiratória em pacientes sob ventilação mecânica invasiva. J Health Biol Sci. 2013; 1(4):154-9.

TÉCNICA DE REPOSICIONAMENTO LABIAL ASSOCIADO AO AUMENTO DE COROA: RELATO DE CASO

LIP REPOSITIONING TECHNIQUE, ASSOCIATED TO CLINICAL CROWN INCREASE: CASE REPORT

RENATO GONZALEZ DE SOUZA FORTI¹, GABRIEL CRISPIM VILAR², LIVIA DE SOUZA TOLENTINO³, GUSTAVO NASCIMENTO DE SOUZA PINTO⁴

1. Graduação em Odontologia pela UniCesumar – Centro Universitário de Maringá; 2. Mestrando em Odontologia Integrada pela UEM – Universidade Estadual de Maringá; 3. Doutora em Implantodontia e Periodontia pela USP – Universidade de São Paulo; 4. Mestrando em Odontologia Integrada pela UEM – Universidade Estadual de Maringá

²Rua Jangada, nº 122, apartamento 203 – Zona 7 – Maringá - CEP: 87020-180. gabrielgcv@gmail.com

Recebido em 30/01/2016. Aceito para publicação em 06/04/2016

RESUMO

É de suma importância a relação pré-existente entre três componentes do sorriso para a obtenção da estética: o dente, a gengiva e os lábios. A hiperatividade do músculo elevador do lábio superior é uma das causas do sorriso gengival e diversas são as técnicas propostas para minimizar as queixas desses pacientes, um correto diagnóstico e definição da causa desse excesso são necessários para a seleção da técnica mais adequada visando melhorar a aparência do paciente. O objetivo deste trabalho foi descrever um caso clínico em que foi utilizando a técnica de reposicionamento labial enfatizando suas indicações, vantagens e previsibilidade a fim de propiciar aos profissionais e acadêmicos da área um melhor entendimento sobre a técnica. Houve uma significativa diminuição de exposição gengival e a paciente obteve satisfação estética

PALAVRAS-CHAVE: Cirurgia Bucal, estética dentária, periodontia.

ABSTRACT

It is very important to pre-existing relationship between three smiling components to obtain the aesthetic: the tooth, gum and lips. Hyperactivity of the upper lip levator muscle is one of the causes of gum and several smile are the techniques proposed to minimize the complaints of these patients, however a correct diagnosis and determine the cause of this excess are necessary for selecting the most appropriate technique aiming improve the patient's appearance. The aim of this study was to describe a case in which it was using lip repositioning technique emphasizing its indications, advantages and predictability in order to provide professionals and scholars in the field a better understanding of the technique. There was a significant reduction of gingival exposure and the patient was aesthetic satisfaction.

KEYWORDS: Abortion, miscarriage, public health.

1. INTRODUÇÃO

É de suma importância a relação pré-existente entre três componentes do sorriso para a obtenção da estética: o dente, a gengiva e os lábios¹. A aparência do tecido gengival ao redor dos dentes tem um papel muito importante na estética da região anterior da maxila, já que, anormalidades na simetria, no volume e no contorno podem afetar significativamente a harmonia de uma dentição natural².

A exposição de aproximadamente 2-3 mm de gengiva marginal é a considerada ideal na estética do sorriso. Em contraste, o excesso gengival ou “sorriso gengivoso” podem comprometer a aparência do indivíduo². Essa situação pode ocorrer devido a fatores como: lábios curtos, alterações esqueléticas e, mais frequentemente, a erupção passiva alterada.

A etiologia do sorriso gengival está relacionada a diferentes fatores: erupção passiva alterada, aumento do volume de gengiva devido ao acúmulo de placa bacteriana ou uso de medicamentos e excesso vertical de maxila^{2,3}. Sendo que a definição do diagnóstico é que define o plano de tratamento a ser realizado¹. Apenas após a um correto diagnóstico acerca de qual fator etiológico está presente em cada caso é que se pode propor um plano de tratamento adequado. O sorriso gengival é um problema estético que pode afetar uma grande parcela da população, com uma prevalência entre 10,5% e 29%^{4,5}. Exposição gengival excessiva é mais prevalente⁶ e considerada mais inestética em mulheres do que em homens⁷.

Uma outra causa do sorriso gengival é a hiperatividade labial. Resultados variáveis têm sido relatados com o uso de diferentes técnicas, como a injeção de toxina botulínica, alongamento do lábio associada a rinoplastia,

descolamento dos músculos do lábio, e reposicionamento de lábio⁸.

A técnica reposicionamento labial foi inicialmente utilizada em cirurgias plásticas médicas e, mais recentemente, na Odontologia. Este procedimento é realizado através da remoção de uma faixa de mucosa do vestibulo bucal maxilar e sutura da mucosa labial para a linha mucogengival^{9 10}. Essa técnica visa diminuir a quantidade de exposição gengival em pacientes com hiperatividade labial.

O objetivo deste trabalho é descrever um caso clínico em que foi utilizada a técnica de reposicionamento labial enfatizando suas indicações, vantagens e previsibilidade a fim de propiciar aos profissionais e acadêmicos da área um melhor entendimento sobre a técnica.

2. RELATO DE CASO

Paciente gênero feminino, leucoderma, 31 anos de idade, procurou atendimento odontológico como queixa principal de excesso de exposição gengival e uma desarmonia entre os dentes e a gengiva ao sorrir. A história médica não revelou nenhum problema sistêmico. Ao exame clínico observou-se uma exposição de 7 mm de gengiva durante o sorriso, este com características saudáveis, além disso, o comprimento do lábio superior foi considerado normal, de 6mm a 8mm²¹. (Figura 1).



Figura 1. Aparência saudável.

O comprimento dos dentes foi considerado ligeiramente desproporcionais (largura maior que altura) em relação a largura (Figura 2) além de desarmoniosos entre eles, a paciente relatou já ter realizado anteriormente uma reanatomização com resina composta, pois ela se incomodava com a presença de diastemas. Após a sondagem foi observado uma distancia de 1mm da junção cimento-esmalte até o primeiro contato com a crista óssea, levando a um diagnóstico de erupção passiva, no entanto, não foi observado um excesso vertical de maxila, extrusão dentária e os terços faciais apresentavam-se harmônicos. Essas observações levam a um diagnóstico de hiperatividade labial associado a erupção passiva. Con-

sequentemente, a técnica de reposicionamento labial (Rubinstein & Kostianovsky) modificada, e a técnica de aumento de coroa de molar a molar foi planejada como alternativa do “sorriso gengivoso”.



Figura 2. O comprimento dos dentes ligeiramente desproporcionais.

Técnica Cirúrgica

Anterior ao procedimento e extraoralmente foi realizada a antisepsia com clorexidina 2% e intraoral bochecho com clorexidina 0,2%. O anestésico de escolha foi alidocaína 2% com 1 epinefrina: 1:100.000 (Lidocaína – Alphacaina, Adrenalina 1:100.000, DFL Ind. E Com. Ltda, Rio de Janeiro, RJ, Brazil) foram realizadas anestésias infiltrativas no fundo do vestibulo de toda o arco superior além das antestesias nasopalatina e palatina maior.

O procedimento cirúrgico foi iniciado do lado esquerdo da maxila com uma incisão horizontal, que se estendeu da linha média até o primeiro molar, 2 mm coronalmente a linha mucogengival, seguida de retalho dividido. Duas incisões verticais foram realizadas na extremidade da primeira incisão, estendendo de 10-12 mm apicalmente a estas.



Figura 3. Incisão horizontal esquerda.

Todo procedimento foi repetido do outro lado da maxila, deixando o freio labial intacto (Figura 4). Suturas (Vicryl 5/0; Ethicon®) foram realizadas para uma estabi-

lização da mucosa com a gengiva (Figura 5).



Figura 4. Incisão horizontal direita, conectando as duas incisões verticais.



Figura 5. Demonstrando a estabilização da mucosa com a gengiva.

Em seguida, os dentes foram mensurados (altura proporcionalmente maior que largura) e a remoção de gengiva (Figura 6) e osso de canino a canino foram planejados e removidos.



Figura 6. Remoção de tecido gengival e osso canino a canino.

Após a realização do procedimento cirúrgico a paciente recebeu instruções pós-operatórias e foi realizada a prescrição de ibuprofeno 600 miligramas a cada 8 horas durante 3 dias, dipirona sódica 500 miligramas a cada 6 horas durante 3 dias e bochechos com digluconato de clorexidina a 0,12%, durante 7 dias. A paciente foi incluída em um rígido controle de placa bacteriana mensal, nos três primeiros meses e trimestral, nos 6 meses se-

guintes com uso de ultrassom e taça de borracha.

Durante o pós-operatório de 1 semana, a paciente relatou tensão tecidual ao falar e sorrir. Uma pequena cicatriz formou-se na linha de sutura, porém esta não foi visível durante o sorriso. Além disso, uma nova reanatomização com resina composta foi planejada para melhorar a harmonia dentária.

Três meses após a cirurgia plástica periodontal e reanatomização com resina composta, observou-se a estética satisfatória do sorriso (Figura 7).



Figura 7. Pós-operatório de 3 meses.

Em um controle pós-operatório de 6 meses (Figura 8) notou-se a redução da exposição gengival e a estética obtida com a opção de tratamento escolhida. A paciente relatou satisfação devido a um aspecto harmonioso ao sorrir.



Figura 8. Pós-operatório de 6 meses.

3. DISCUSSÃO

A técnica descrita é uma modificação da técnica originalmente descrita por Rubinstein & Kostianovsky (1973), inicialmente utilizada em cirurgia plástica médica e adaptada para uso na Odontologia. Esta técnica sofreu muitas modificações, em 1979, foi incluído descolamento do músculo elevador em casos com um lábio superior

curto. Em 2010, resultados demonstraram uma redução significativa da exposição gengival com dissecação subperiosteal e frenectomia. Modificação reposicionamento lábio, no entanto, não inclui o freio labial maxilar²². Na modificação empregue neste trabalho, o freio labial superior foi mantido e duas tiras de mucosa, uma em cada lado do freio, foram removidas. Esta modificação foi introduzida para manter a linha média labial sem deslocamento, levando a um sorriso esteticamente agradável e reduzir a morbidade pós-operatória^{11,22}.

O primeiro passo na obtenção de sucesso em qualquer tratamento é um diagnóstico correto. Para determinar que outras causas não estão associados com a hiperfunção do músculo elevador do lábio superior, algumas características devem ser observadas. Proporções faciais devem ser normais com simetria nos três terços horizontais, sem identificação de maior proporção do terço inferior, o que poderia caracterizar um crescimento vertical maxilar excessivo¹². O comprimento do lábio também deve ser considerado, que é medido da região subnasal à borda inferior do lábio superior). O comprimento médio do lábio superior é de 20 a 22 mm em mulheres adultas jovens e 22 a 24 milímetros em homens adultos jovens¹⁰¹³. Outro aspecto a ser avaliado é a distância entre a margem gengival e a junção cimento-esmalte, que idealmente são $\leq 1.5\text{mm}$ ¹⁴. Distâncias maiores que 1,5 mm indicam um excesso de tecido gengival cobrindo a coroa do dente, típico em erupção passiva alterada. Finalmente, a relação altura-comprimento da coroa deve ser avaliada, e o "padrão ouro" da proporção estética dentária determina que a largura dos incisivos centrais deva ser cerca de 80% do seu comprimento, com variação aceitável entre 65% e 85%; e os incisivos laterais superiores, cerca de 70%¹⁵.

A hipermobilidade do lábio superior é considerada o principal fator etiológico no excesso de exposição gengival quando o comprimento do lábio superior é dentro de uma faixa normal e o terço inferior da face é proporcional nos terços restantes¹³. No caso relatado neste trabalho, a paciente foi diagnosticada com hiperatividade do lábio além de uma discrepância na proporção da sua coroa, por isso a cirurgia de reposicionamento de lábio e o aumento de coroa clínica foram indicados.

Várias outras técnicas para solucionar problemas de exposição gengival excessiva causada por hiperatividade do lábio têm sido utilizadas, com uma ampla variação nos resultados. Descolamento dos músculos labiais^{1,16}, miectomia e remoção parcial do músculo¹⁷, alongamento do lábio associada à rinoplastia¹⁸ e, recentemente, a utilização de toxina botulínica^{19,20}, na qual é injetada na área do músculo elevador do lábio superior com a função de diminuir sua atividade. Estas técnicas são exemplos de modalidades de tratamento descritas na literatura. Para os pacientes e profissionais de Odontologia que desejam uma técnica mais conservadora, o reposicionamento

labial cirúrgico é uma alternativa viável. Neste relato de caso a indicação de reposicionamento de lábio foi a de primeira escolha, porque é menos invasiva e apresenta boa estabilidade durante 6 meses de acompanhamento.

A literatura mostra apenas relatos de casos clínicos para o tratamento de sorriso gengival. Mais estudos, com maior número de pacientes e com longo prazo de seguimento são necessários para aumentar o nível de evidência científica para tais procedimentos.

4. CONCLUSÃO

A técnica de reposicionamento de lábio para diminuir quantidade de exposição gengival em pacientes com hiperfunção do músculo elevador do lábio superior se mostrou conservadora e forneceu bons resultados estéticos e morbidade mínima em um prazo de seis meses de acompanhamento. Outros estudos são necessários, em uma avaliação em longo prazo, para avaliar a estabilidade e a eficácia desta técnica como uma modalidade de tratamento.

REFERÊNCIAS

- [1] Garber DA, Salama MA. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. *Periodontology* 2000. 1996; 11(1):18-28.
- [2] Lai JY, Silvestri L, Girard B. Anterior esthetic crown-lengthening surgery: a case report. *J Can Dent Assoc*. 2001; 67(10):600-603.
- [3] Araújo M, Kina S, Brugera A. Manejo do sorriso gengivoso. *Rev. Dental Press Periodontia e Implantologia*. 2007 Jan; 1(1):68-75.
- [4] Tjan AH, Miller GD, Josephine GP. Some esthetic factors in a smile. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 1984; 51(1):24-28.
- [5] Dong JK, Jin TH, Cho HW, Oh SC. The esthetics of the smile: a review of some recent studies. *International Journal Of Prosthodontics*. 1999; 12(1):9-19.
- [6] Peck S, Peck L, Kataja M. The gingival smile line. *Angle Orthodontist*. 1992; 62(2):91-100.
- [7] Geron S, Atalaia W. Influence of sex on the perception of oral and smile esthetics with different gingival display and incisal plane inclination. *angle orthod*. 2005; 75(5):778-84.
- [8] Fowler P. Orthodontics and orthognathic surgery in the combined treatment of an excessively "gummy smile". *New Zealand Dental Journal*. 1999; 95(420):53-54.
- [9] Keim RG. Aesthetics in clinical orthodontic-periodontic interactions. *Periodontology* 2000. 2001; 27(1):59-71.
- [10] Ribeiro-Júnior NV, Campos TVS, Rodrigues JG, Martins TM, Silva CO. Treatment of excessive gingival display using a modified lip repositioning technique. *International Journal Periodontics Restorative Dentistry*. 2013; 33(3):309-314.
- [11] Silva CO, Ribeiro-Junior NV, Campos TVS, Rodrigues JG, Tatakis DN. Excessive gingival display: treatment by a modified lip repositioning technique. *Journal Of Clinical Periodontology*. 2013; 40(3):260-265.
- [12] Zahrani AA. Correction of vertical maxillary excess by superior repositioning of the maxilla. *Saudi Medical Journal*. 2010; 31(6):695-702.
- [13] Humayun N, Kolhatkar S, Souiyas J, Bhola M. Mucosal coronally positioned flap for the management of excessive gingival display in the presence of hypermobility of the upper lip and vertical maxillary excess: a case report. *Journal Of Periodontology*. 2010; 81(12):1858-1863.

- [14] Gargiulo A, Weinz F, Orban B. Dimensions and relations at the dentogingival junction in humans. *Journal Periodontology*. 1961; 132(3):261-267.
- [15] Castro MV, Santos NC, Ricardo LH. Assessment of the "golden proportion" in agreeable smiles. *Quintessence International*. 2006; 37(8):397-604.
- [16] Litton C, Fournier P. Simple surgical correction of the gummy smile. *Plastic Reconstructive Surgery*. 1979 Mar; 63(3):372-373.
- [17] Miskinyar SA. A new method for correcting a gummy smile. *plastic reconstructive surgery*. 1983; 72(3):397-400.
- [18] Ezquerro F, Berrazueta MJ, Ruiz-Capillas A, Arregui JS. New approach to the gummy smile. *Plastic Reconstructive Surgery*. 1999; 104(4):1143-1150.
- [19] Polo M. Botulinum toxin type a in the treatment of excessive gingival display. *American Journal Orthodontics And Dentofacial Orthopedics*. 2005; 127(2):214-218.
- [20] Mazzuco R, Hexsel D. Gummy smile and botulinum toxin: a new approach based on the gingival exposure area. *Journal Of The American Academy Of Dermatology*. 2010; 63(6):1042-105.
- [21] Garber DA, Salama MA. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. *Periodontol 2000*. 1996;11(1):18-28.
- [22] Aditya Rao, Vijay Koganti, Ashok Prabhakar and Sweta Soni. Modified lip repositioning: A surgical approach to treat the gummy smile. *Journal of Indian Society of Periodontology*. 2015; 19(3):356.

O CONSUMO DE CHIMARRÃO E O CÂNCER DE ESÔFAGO

THE CONSUMPTION OF MATE TEA AND ESOPHAGEAL CANCER

RAÍSSA ALMEIDA FREITAS^{1*}, SAMYRA SARAH SOUZA MARQUES², TARCÍSIO NERY DE SOUZA³, CAIO CARLOS NOGUEIRA SILVEIRA¹, ALINE LUIZA NASCIMENTO SILVA¹, JULIANA FIALHO CAIXETA BORGES¹, JOSÉ HELVÉCIO KALIL DE SOUZA⁴

1. Acadêmica(o) de Medicina-FAMINAS/BH; 2. Graduada em Farmácia pela Faculdade Pitágoras; Acadêmica de Medicina-FAMINAS/BH; 3. Graduado em Farmácia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; Acadêmico de Medicina-FAMINAS/BH; 4. Graduado em Medicina pela Universidade Federal de Minas Gerais; Graduado em Direito pela Faculdade Pitágoras. Doutor em Medicina pela UFMG. Coordenador do Núcleo de Saúde da Mulher da Faculdade de Minas - FAMINAS-BH.

* Rua Fragatas, nº 42, apto 101, Vila Clóris, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. CEP: 31744143. raissajaiba@hotmail.com

Recebido em 28/03/2016. Aceito para publicação em 06/04/2016

RESUMO

O consumo de chimarrão é uma tradição regional, trata-se de uma cultura familiar passada de geração em geração, que embora façam o seu uso diário, desconhecem os seus efeitos fisiológicos, bem como os possíveis efeitos maléficos de consumir o *Ilex paraguariensis* por infusão em água quente. O consumo dessa bebida em elevadas quantidades e em temperatura superior a 60°C, pode-se apresentar como um fator contribuinte para o surgimento de uma neoplasia maligna, o câncer de esôfago. A presente revisão busca alcançar uma melhor compreensão dos mecanismos envolvidos no desenvolvimento desse tipo câncer, relacionando-o ao consumo dessa bebida e pela alta incidência dessa neoplasia na população do Sul do Brasil. Esse trabalho irá através de pesquisas e análises da literatura pertinente, fazer uma analogia entre os benefícios do consumo do chimarrão e relacioná-lo com o surgimento das células tumorais.

PALAVRAS-CHAVE: Chimarrão, *Ilex paraguariensis* e Câncer de esôfago.

ABSTRACT

The consumption of mate is a regional tradition, it is a past family culture from generation to generation, where are unaware of the health risks, as well as the actual physiological effects and their possible harmful effects of consuming *Ilex paraguariensis* by infusion in hot water. The consumption of this drink in large quantities and at temperatures above 60 °C, can be presented as a contributing factor to the emergence of a malignant neoplasm, esophageal cancer. This review seeks to achieve a better understanding of the mechanisms involved in the development of this cancer type related to the consumption of this drink and the high incidence of cancer in the population of southern Brazil. This will work through research and analysis of the literature, make an analogy between the benefits of yerba mate consumption and relate it to the emergence of tumor cells.

KEYWORDS: Mate; *Paraguariensis Ilex* and Esophageal cancer.

1. INTRODUÇÃO

O aumento do número de casos de câncer na população a cada ano representa um grave problema de saúde pública, tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento e é responsável por milhões de óbitos que ocorrem no mundo. Essa alta incidência da doença pode ser decorrente de uma redefinição dos estilos de vida da população, em função do processo da industrialização, o que levou a uma mudança nos padrões de saúde e doença¹. O impacto para a saúde pública pode ser atribuído aos gastos hospitalares com as doenças oncológicas, as demandas de cuidado exigidas dos profissionais da saúde e as consequências dessa enfermidade para a qualidade de vida do indivíduo².

Os diferentes tipos de câncer apresentam-se com uma frequência de distribuição variável em função das características de cada região e, dessa forma, para que haja um adequado monitoramento e controle dessa doença faz-se necessária a realização de um estudo acerca das variações geográficas nos padrões dessa doença¹.

Um aspecto importante a ser mencionado é que ocorre, muitas vezes, do paciente iniciar o tratamento com o câncer em fase avançada e o prognóstico de cura acaba sendo quase impossível. Nessa perspectiva, a prevenção e a identificação precoce são importantes para reduzir as taxas de mortalidade e morbidade que uma vez identificadas leva o diagnóstico da doença, o tratamento deve ser adequado e ágil para minimizar os impactos da doença².

Os fatores de risco para a ocorrência de câncer podem ser provenientes no meio ambiente ou podem ser hereditários. Grande parte dos casos de câncer estão relacionados aos fatores ambientais, entre os quais pode-se citar o estilo e hábitos de vida e o consumo de alguns alimentos e bebidas, como o chimarrão. Acredita-se que essa bebida apresenta uma relação com o desenvolvimento de câncer de esôfago, como por exemplo, o carcinoma epidermóide

de esôfago, que é uma neoplasia maligna frequente principalmente nos indivíduos que tem o hábito de consumir o chimarrão.

Assim, essa revisão de literatura procura elucidar a relação entre o chimarrão – bebida por infusão quente feitas com as folhas secas e picadas de *Ilex paraguariensis* – e câncer de esôfago com base em estudos sul-americanos, onde essa bebida é um importante fator cultural, passado de geração em geração, em especial no sul do Brasil, nordeste da Argentina e Uruguai.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia de estudo adotada foi por um trabalho de revisão bibliográfica de 17 artigos da literatura nas bases de dados do Scielo e PubMed, dentre outros, utilizando-se das palavras chaves: chimarrão, câncer, câncer de esôfago, *Ilex iparaguarensis*. Posteriormente foi realizada leitura qualitativa, associação de idéias, comparação de informações e desenvolvimento de referencial teórico para o trabalho proposto.

3. DESENVOLVIMENTO

O Câncer

O câncer apresenta-se como uma das doenças que mais causam temor na sociedade, já que se tornou um sinal de mortalidade e dor. A palavra câncer possui origem latina e significa "caranguejo", sendo comparada às pernas de um crustáceo, que as introduz na areia ou lama para se fixar e dificultar sua remoção, em analogia ao modo de crescimento infiltrativo da doença³.

A carcinogênese é um processo normalmente lento que envolve vários estágios antes do tumor propriamente dito. No primeiro estágio, de iniciação, os agentes carcinógenos atuam sobre as células e promovem modificações genéticas, porém nesse estágio ainda não é possível detectar o tumor clinicamente. No segundo estágio, de promoção, essas células por ação dos agentes oncopromotores, tornam-se então malignas. Entretanto, para que isso ocorra é necessário que haja um contato duradouro com o agente carcinógeno. No terceiro e último estágio, de progressão, as células alteradas se multiplicam de maneira descontrolada, caracterizando um processo irreversível. Dessa forma câncer está instalado e evolui até o aparecimento das manifestações clínicas³.

O desenvolvimento das neoplasias a nível celular pode ser explicado pela presença de alterações no controle da diferenciação, proliferação e apoptose. Alterações genéticas como mutação do gene p53 e de proteínas apoptóticas podem estar relacionadas à formação de células tumorais. Além disso, alterações genéticas encontradas nas células malignas podem ser decorrentes de ativação de oncogenes ou da inibição de genes supressores de tumores⁴.

Os tumores podem se iniciar em diferentes tipos celulares. Quando se originam em células de revestimento,

como as da pele ou da mucosa, são denominados carcinomas. Por outro lado, são denominados sarcomas quando se iniciam em tecidos de suporte, como osso, músculo ou tecido fibroso³.

O câncer de esôfago

O câncer de esôfago está entre as 10 neoplasias mais frequentes⁵. Segundo Guerra *et al.* (2005)¹, em Porto Alegre, capital que tem por hábito tradicional o consumo de mate em elevadas temperaturas, a incidência de câncer de esôfago apresenta uma das maiores médias do mundo, com dados epidemiológicos de 15,4/100.000 para homens e 4,5/100.000 para mulheres.

Segundo a histologia existem dois tipos de classificação para o câncer de esôfago, o carcinoma epidermóide ou escamoso e adenocarcinoma. O epidermóide é derivado do epitélio estratificado não queratinizado, que é característico da mucosa normal do esôfago. É o tipo mais comum e acomete principalmente o terço médio e inferior do esôfago na grande maioria dos casos⁶. Fatores que causam irritação crônica e inflamação da mucosa esofágica podem aumentar a incidência de carcinoma de células escamosas do esôfago⁷. Fatores mutagênicos como hidrocarbonetos policíclicos, óleos de fúsil e nitrosaminas, além do consumo de alimentos e bebidas quentes podem aumentar a chance de desenvolver esse tipo de neoplasia. Os sintomas que sugerem a presença do carcinoma epidermóide esofágico são disfagia progressiva, odinofagia, desconforto retroesternal, dor epigástrica, náuseas e anorexia⁶.

Já o adenocarcinoma ocorre na presença de refluxo gástrico crônico e metaplasia gástrica do epitélio (esôfago de Barret) e acomete a parte distal do esôfago⁶.

O câncer de esôfago possui quatro estádios, sendo que o primeiro é caracterizado pela lesão polipoide intraluminal ou espessamento localizado da parede esofágica que varia de 3 a 5 mm, mas sem invasão mediastinal ou metástase. No segundo estágio ocorre espessamento da parede esofágica maior que 5 mm e ainda sem invasão dos órgãos adjacentes ou metástase. No terceiro estágio há um espessamento da parede esofágica com invasão do tecido circunjacente, com presença ou ausência de adenopatia local ou regional, sem metástase à distância. No último estágio já ocorre metástase à distância⁶.

A maioria dos pacientes quando submetidos à cirurgia, já apresentam invasão tumoral local ou metástase em outros órgãos, entretanto nessas circunstâncias já não é mais possível realizar tratamento curativo⁶.

Caracterizações de indivíduos que possuem o hábito de tomar chimarrão

O chimarrão é uma bebida que faz parte da cultura regional do Sul, sendo que a simbologia do seu uso é traduzida por "amizade" e "família". Além disso, essa bebida possui um alto valor comercial para os estados da

região⁸.

Em uma pesquisa realizada por Saidelles *et al.* (2014)⁸ consistiu na aplicação de um questionário que avaliou idade, gênero, escolaridade, idade de início do consumo de chimarrão, frequência do uso, benefícios, prejuízos à saúde, tipo de erva-mate utilizada e simbologia. Além disso, realizou-se também a medição da temperatura das águas na cuia e garrafa térmica. A amostra compreendeu 205 pessoas que possuem o hábito de tomar chimarrão, a média de idade foi entre 20 e 40 anos, a quantidade de homens e mulheres era semelhante, a maioria dos indivíduos cursaram o ensino médio completo ou superior incompleto ou completo e a idade de início de consumo do chimarrão ocorreu entre 10 a 20 anos.

Constatou-se que 74,6% dos indivíduos consumiam a bebida pelo menos uma vez ao dia, sendo que a maior parte consome a bebida quente e sem açúcar. Os entrevistados acreditam que o consumo de chimarrão é muito benéfico por facilitar a digestão, proporcionar bem-estar e vigor e ainda possuir propriedades diuréticas, além de favorecer o emagrecimento. Outro fator verificado foi a temperatura da água do chimarrão, tanto antes do consumo, isto é, na garrafa térmica, quanto no momento do consumo, ou seja, na cuia. A média da temperatura da água da garrafa térmica foi de 75,78°C. Já a temperatura média da água da cuia, foi de 64,76°C. Quanto às percepções referentes à temperatura da água na cuia, observa-se que 15,2% dos entrevistados têm a percepção de que a água está morna e 62,6% consideram que a água está apenas quente.

Quanto aos efeitos do chimarrão, os entrevistados acreditam que a bebida é pouco benéfica no que diz respeito à estimulação da atividade física e mental e para o coração e sistema nervoso. Já que no que se refere à diminuição dos estados depressivos e à regulação das funções sexuais e antioxidantes, os entrevistados acreditam que o chimarrão não possui nenhum benefício. Por outro lado, os consumidores pesquisados disseram que o chimarrão é muito benéfico por facilitar a digestão, proporcionar bem-estar e vigor, possuir propriedades diuréticas e favorecer o emagrecimento.

Após a realização do estudo, Saidelles *et al.* (2014)⁸ conclui que o consumo de chimarrão é uma tradição regional e familiar e percebe, ainda, que há uma falta de conhecimento dos entrevistados sobre os possíveis efeitos maléficos do chimarrão. O consumo dessa bebida em elevadas quantidades e em temperatura superior a 60°C, pode-se apresentar como um fator contribuinte para câncer de esôfago.

O Chimarrão

Mate é uma bebida feita a partir das folhas da árvore *Ilex paraguariensis* da família das aquifoliáceas, nativas da Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai⁹. Cerca de 80% de sua área de ocorrência pertence ao Brasil, nos estados

do Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul¹⁰. O mate é consumido de várias formas, porém o método mais popular de consumo é através de um vaso de cerâmica em forma de jarro pequeno (cua), no qual é despejado água fervente e o líquido é infundido através de um canudo de metal chamado de bombinha⁹. A maior parte da erva-mate produzida na América do Sul destina-se ao consumo na forma de chimarrão¹¹.

A população indígena que habitou a região da América do Sul transmitiu o hábito de beber o mate aos colonizadores por volta do século XVI. Os colonizadores, entretanto, modificaram a bebida e passaram a utilizar o mate com a água quente, passando esse costume para os seus descendentes e os imigrantes que ocupam a região atualmente⁵.

As etapas de processamento da erva-mate para chimarrão consistem em: sapeco, secagem e cancheamento. O sapeco consiste na passagem da erva sobre o sapecador, que é um cilindro perfurado e inclinado, através do qual as folhas são aquecidas e serve para retirar a umidade e inativar enzimas que causam a oxidação do produto. A secagem é realizada em secadores mecânicos, onde as folhas ficam em contato com a fumaça proveniente da queima da madeira e é nessa etapa que pode ocorrer a contaminação da erva pelos hidrocarbonetos policíclicos aromáticos, como o benzo (a) pireno. O cancheamento consiste na trituração da erva que é posteriormente peneirada e passa a denominar erva-cancheada. Após esse processo, ela pode ser utilizada para produção de chás ou passar pelo processo de soque, como chimarrão¹⁰.

Câncer e Chimarrão

O consumo elevado chimarrão (mate) tem sido atribuído como uma possível causa de câncer de esôfago na América do Sul, sobretudo no Sul do Brasil, Uruguai e nordeste da Argentina, onde ocorrem elevadas taxas de incidência desse tipo de neoplasia. A ingestão excessiva de chimarrão nesses locais, que corresponde a mais de um litro por dia, é correlacionada a um maior fator de risco para esse tipo de câncer. Estudos revelam um risco relativo 12,2 vezes maior de desenvolver câncer de esôfago nos consumidores de chimarrão de mais de 2,5 litros por dia, quando comparado a outros fatores como álcool e tabaco⁵.

Uma das possíveis hipóteses relacionadas ao maior risco de desenvolver câncer de esôfago quando se avalia o chimarrão é a injúria térmica da mucosa esofágica provocada pelas altas temperaturas dessa bebida, o que desencadeia processos inflamatórios crônicos no esôfago. A irritação hipertérmica crônica produz um quadro inflamatório da mucosa esofágica que leva à formação de nitrosaminas e de radicais livres que podem ser responsáveis pelas mutações encontradas em indivíduos residentes no sul do Brasil¹².

Em um estudo realizado no Rio Grande do Sul por Putz *et al.* (2002)¹² procurou-se correlacionar o padrão de mutação de carcinomas de células escamosas do esôfago e fatores de estilo de vida, dentre eles o hábito de consumir mate. Verificou-se a presença de mutações que incluem transição e transverso de bases nitrogenadas, sendo que foram detectadas uma maior prevalência de transições de adenina com guanina nas células do esôfago.

A injúria térmica pode, ainda, potencializar a ação de carcinógenos ingeridos, como sugerem experimentos realizados em animais, nos quais observou-se que a água com temperatura superior a 60°C pode potencializar o efeito de carcinógenos em contato com a mucosa esofágica. Estudos realizados em ratos submetidos à alimentação com água quente juntamente com compostos carcinogênicos desenvolveram mais neoplasias de esôfago, quando comparado aos ratos que ingeriram apenas água quente ou apenas o composto carcinogênico⁵.

Ainda no que diz respeito à temperatura como um possível fator associado ao surgimento do câncer de esôfago, pode-se citar um estudo de caso-controle de base hospitalar retrospectivo realizado por Sewram *et al.* (2003)¹³ no Instituto de Oncologia de Montevideu, no Uruguai, que envolveu 344 casos que apresentavam carcinoma epidermóide de esôfago e 469 controles e teve como objetivo investigar o papel do mate no risco de câncer de esôfago. Os resultados encontrados apontam que os indivíduos que sempre consumiram mate apresentaram risco duas vezes maior de desenvolverem câncer de esôfago em comparação aos que nunca consumiram a bebida e, além disso, quanto maior o tempo de consumo do mate, maior a tendência de desenvolver o câncer. Outra comparação foi realizada entre indivíduos que consomem o mate em temperatura quente e os que consomem em temperatura muito quente e observou-se que os últimos apresentaram um aumento de quase duas vezes no risco de desenvolver a doença, em comparação com os consumidores do mate em temperatura inferior.

Além da injúria térmica, a presença de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAPs) pode estar relacionada a um maior risco de desenvolvimento de carcinoma epidermóide de esôfago. De acordo com Marques *et al.* (2009)¹⁴ os HAPs são substâncias formadas a partir de processos de combustão e pirólise de matérias orgânicas e possuem ampla distribuição no ambiente, sendo considerados altamente carcinogênicos ou genotóxicos. São metabolizados por enzimas hepáticas em produtos intermediários reativos e ligam-se covalentemente ao DNA, causando erros de replicação e mutações. Segundo Kamangar *et al.* (2008)¹⁵, a partir de um estudo realizado verificou-se que altas concentrações de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos cancerígenos foram encontradas em folhas de erva-mate após o seu processamento, evidenciando a hipótese de que a carcinogenicidade do mate

poderia estar associada a esse tipo de conteúdo. Além disso, foram encontradas quantidades similares de HAPs em infusões de mate preparados com água quente (80°C) e fria (5°C), o que sugere que a presença do HAP independe da temperatura em que o mate é preparado e, posteriormente, consumido.

A presença dos HAPs na erva-mate pode ser explicada pelo fato de que a erva ainda é beneficiada rudimentarmente, com a etapa de sapecação das folhas feita com chama de combustão direta¹⁴. Segundo Machado *et al.* (apud MARQUES 2009)¹⁴, foi encontrado no chimarrão níveis de até 0,22µg de benzo (a) pireno, um tipo de HAP, em 250mL da bebida, valor que excede em 90 vezes o limite máximo permitido para água pura pela legislação brasileira.

Um estudo realizado por Fagundes *et al.* (2006)¹⁶ com participantes voluntários de Santa Maria, uma cidade na região central do Rio Grande do Sul, teve como objetivo avaliar a concentração de 1-hidroxipireno glicuronídeo (1-OHPG), um metabólito do benzo (a) pireno, na urina desses participantes. O estudo avaliou, dentre outros fatores, o hábito de beber mate e a sua relação com o volume de 1-OHPG presente na urina dos indivíduos consumidores dessa bebida. O resultado encontrado revelou que o consumo de mate aumentou as concentrações de 1-OHPG presente na urina, o que evidencia a presença desses hidrocarbonetos no mate. Observou-se também que as concentrações de 1-OHPG presentes na urina foram semelhantes quando se avalia o consumo de mate e o consumo do tabaco, que também é um importante fator de risco para o desenvolvimento do câncer de esôfago.

Lechevrel *et al.* (1999)¹⁷ detectou, a partir da realização de um estudo investigativo, a expressão de várias enzimas CYP na mucosa esofágica humana, indicando que esse tecido tem a capacidade de ativar compostos cancerígenos químicos. Kamangar *et al.* (2008)¹⁵ propõe, com base em outros estudos realizados anteriormente, que os HAPs e outros xenobióticos se ligam a receptores presentes no esôfago e são metabolizados por enzimas da família P450, dentre elas as enzimas CYP, que realizam a ativação desses compostos. Dessa forma, o esôfago pode ativar os HAPs localmente, sem que haja necessidade de ocorrer absorção sistêmica e passagem através do fígado.

Ao estudara associação entre beber chimarrão e câncer de esôfago um dos desafios é compreender melhor se o potencial de associação entre a bebida e a neoplasia está relacionado à presença de compostos carcinogênicos na planta processada, ou à temperatura elevada e à frequência de consumo ou, ainda, a uma associação entre ambos os fatores.

4. CONCLUSÃO

A partir do trabalho realizado de revisão bibliográfica observa-se que o chimarrão é uma bebida altamente consumida nos estados do Sul do Brasil, sobretudo no Rio

Grande do Sul e que a temperatura na qual ele é ingerido é extremamente elevada, o que pode estar diretamente relacionado ao maior número de casos de câncer de esôfago nessa região.

Além da alta temperatura, o consumo elevado do chimarrão também aumenta a probabilidade de desenvolver câncer de esôfago. Verificou-se que no processamento da erva-mate ocorre a sua contaminação por compostos carcinogênicos, que também pode ser uma possível explicação para o câncer de esôfago em determinados consumidores de chimarrão. Apesar disso, o mecanismo carcinogênico não é totalmente claro e torna-se necessário, portanto, o desenvolvimento de mais estudos nessa área para que possa se chegar a uma conclusão.

É importante ressaltar que a erva-mate é benéfica à saúde quando ingerida de forma moderada e em baixas temperaturas e quando não há o seu processamento ela pode, inclusive, reduzir a chance de desenvolver câncer.

REFERÊNCIAS

- [01] Guerra MR, *et al.* Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2005; 227-34. Disponível em: <www.eteavare.com.br/arquivos/81_392.pdf>. Acesso em 17 out. 2014.
- [02] Herr GE, *et al.* Avaliação de conhecimentos acerca da doença oncológica e práticas de cuidados com a saúde. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2013; 59(1):33-41. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/rbc/n_59/v01/pdf/06-avaliacao-de-conhecimentos-acerca-da-doenca-oncologica-e-praticas-de-cuidado-com-a-saude.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2014.
- [03] Almeida VL, *et al.* Câncer e agentes antineoplásicos ciclo-celular específicos e ciclo-celular não específicos que interagem com o dna: uma introdução. *Química Nova*. 2005; 28(1):118-29. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422005000100021>. Acesso em: 30 de out. 2014.
- [04] Lehrbach DM, *et al.* Molecular aspects of esophageal squamous cell carcinoma carcinogenesis. *Arquivos de Gastroenterologia*, 2003; 40(4):256-61. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032003000400011&lang=pt>. Acesso em 22 de out. 2014.
- [05] Barros SGS, *et al.* Mate (chimarrão) é consumido em alta temperatura por população sob risco para o carcinoma epidermóide de esôfago. *Arquivos de Gastroenterologia*, 2000; 37(1). Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032000000100006>. Acesso em: 30 de out. 2014.
- [06] Queiroga RC, Pernambuco AP. Câncer de esôfago: epidemiologia, diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2006; 52(2):173-78. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/rbc/n_52/v02/pdf/revi-sao3.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2014.
- [07] Enzinger PC, *et al.* Esophageal Cancer. *The new england journal of medicine*. 2003; 394:2241-52. Disponível em: <<http://gastro.ucsd.edu/fellowship/materials/Documents/Esophageal%20Cancer/NEJM%202003%20Esophageal%20CA%20.pdf>>. Acesso em: 3 nov. 2014.
- [08] Saidelles APF, *et al.* Caracterização de indivíduos da fronteira Oeste/RS (Brasil) que possuem hábito de tomar chimarrão em temperatura elevada. *Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas –UFMS*. 2014; 36(3):310-18. Disponível em: <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:M0PHukFYB0EJ:casca-vel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/cienciaenatura/article/download/13362/pdf+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em: 30 out. 2014.
- [09] Loria D, Barrios E, Zanetti R. Cancer and yerba mate consumption: a review of possible associations. *Revista Panamericana de Saúde Pública*. 2009; 25(6). Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1020-49892009000600010&script=sci_arttext>. Acesso em: 22 out. 2014.
- [10] Esmelindro MC, *et al.* Caracterização físico-química da erva-mate: influência das etapas do processamento industrial. *Ciências Tecnológicas de Alimentos*. 2002; 22(2):198-204. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cta/v22n2/a16v22n2.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2014.
- [11] Bastos DHM, Torres EAFS. Bebidas a base de erva-mate (*Ilexparaguariensis*) e saúde pública. *Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* 2003; 26:77-89. Disponível em: <<http://www.revistanutrire.org.br/files/v26n%C3%BA-nico/v26nunicoa07.pdf>>. Acesso em: 3 nov. 2014.
- [12] Putz A, *et al.* TP53 mutation pattern of esophageal squamous cell carcinomas in a high risk area (Southern Brazil): Role of style factors. *International Journal of Cancer*. 2008; 98:99-105. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.10128/full>>. Acesso em: 17 out. 2014.
- [13] Sewram V, *et al.* Mate Consumption and the Risk of Squamous Cell Esophageal Cancer in Uruguay. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*. 2003; 12:508–13. Disponível em: <<http://www.bvsoncologia.org.uy/pdfs/urucan/cancer%20epidemiol%20bio-mark%20prev%2012%20508%202003.pdf>>. Acesso em: 3 nov. 2014.
- [14] Marques AC, *et al.* Formação de toxinas durante o processamento de alimentos e as possíveis consequências para o organismo humano. *Revista de Nutrição*. 2009; 22(2). Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732009000200010>. Acesso em: 17 out. 2014.
- [15] Kamangar F, *et al.* High levels of carcinogenic polycyclic aromatic hydrocarbons in mate drinks. *Division of Cancer Epidemiology and Genetics, National Cancer Institute*, 2008; 17(5):162-68. Disponível em: <<http://cebp.aacrjournals.org/content/17/5/1262.long>>. Acesso em: 17 nov. 2014.
- [16] Fagundes RB, *et al.* Higher urine 1-hydroxy pyrene glucuronide (1-OHPG) is associated with tobacco smoke exposure and drinking mate in healthy subjects from Rio Grande do Sul, Brazil. *BMC Cancer*, 2006; 139(6). Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2407/6/139>>. Acesso em: 30 out. 2014.

- [17] Lechevrel MM, *et al.* Characterization of cytochrome P450 expression in human oesophageal mucosa. *Carcinogenesis*. 1999; 20(2):243-48. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:ApO6cbWDRZUJ:www.researchgate.net/publication/13222259_Characterization_of_cytochrome_P450_expression_in_human_oesophageal_mucosa/links/0c9605259d3cd95298000000+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 3 nov. 2014.