

---

# SUMÁRIO/CONTENTS

## EDITORIAL / EDITORIAL

455 UM AVANÇO PARA SALUSVITA

## ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

- 461 AVALIAÇÃO DO CONTROLE POSTURAL E HABILIDADES FUNCIONAIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL APÓS A APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE  
*Postural control and functional skills evaluation in children and teenagers with visual impairment of a orientation and mobility programm*  
**Hianna Rayza Ferreira Lopes, Jadna Helena Santos França, Augusto Cesar Castro Mesquita, Ísis Cacau Sousa Vasconcelos, Cristiano Sales da Silva, Vinicius Saura Cardoso**
- 477 FLEXIBILIDADE, IMAGEM CORPORAL E ÍNDICE DE MASSA CORPORAL DE IDOSAS PRATICANTES DE ALONGAMENTO NO CENTRO DESPORTIVO MUNICIPAL (CDM) – SANTA MARIA/2015  
*Flexibility, body image and body mass index in elderly practitioners de stretching at Municipal Sports Centre (CDM) - Santa Maria/ 2015*  
**Edineia de Brito, Laura Da Cas Prade, Laís Quevedo Siqueira, Luciane Sanchotene Etchepare Daronco, Matias de Paula Leiria, Wilson Pires Valente**
- 489 ESTUDO DO USO DE MEDICAMENTOS EM PACIENTES COM DIABETES E HIPERTENSÃO DO PROGRAMA DE EXTENSÃO "DIABETES MELLITUS" POR MEIO DA METODOLOGIA DADER.  
*Drug use study in patients wuth diabetes and hypertension from the "Diabetes Mellitus" extension program using Dader methodology*  
**Elida Caroline de Mello Rodrigues, Fernando Tozze Alves Neves**

505 EFEITO ANTIMICROBIANO DA INDOMETACINA NO BIOFILME PERIODONTAL: ESTUDO EM RATOS  
*Antimicrobial effect of indomethacin on periodontal biofilm: study in rats*  
**Cíntia da Graça Gomes Fernandes, Ana Cristina Távora de Albuquerque Lopes, Mirela Anne Quartaroli Téó, Paulo Henrique Weckwerth, Bella Luna Colombini Ishikiriana, Mirella Lindoso Gomes Campos**

517 ESTUDO DE 199 CASOS DE CISTO DENTÍGERO  
*Study of 199 cases of dentigerous cyst*  
**Simone Pinheiro Siqueira, Rafaela Riboli, Ferdinando De Conto, Gisele Rovani, Daluan Balbinoti, José Luiz Bernardon Pretto**

#### PONTO DE VISTA / POINT OF VIEW

529 NEUROÉTICA, DEFICIÊNCIA E REABILITAÇÃO  
*Neuroethics, disability and rehabilitation*  
**Antonio Vinicius Soares, Fernando Luís Fischer Eichinger, Susana Cristina Domenech, Noé Gomes Borges Júnior, Monique da Silva Gevaerd Loch, Fabrício Noveletto**

#### ARTIGO DE REVISÃO / REVIEW ARTICLES

537 ATIVIDADE ANTIFÚNGIA DE FITOTERÁPICOS SOBRE CANDIDOSE ORAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA  
*Herbal of antifungal activity on oral candidose: a literature review*  
**Julliana Cariry Palhano Freire, Marina Tavares Costa Nóbrega, José Klidenberg Oliveira Júnior, Stéphanie Cariry Palhano Freire, Eduardo Dias-Ribeiro**

547 INCIDÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A FLARE-UPS EM ENDODONTIA: REVISÃO DE LITERATURA  
*Incidence and Factors Related to Endodontic flare-ups: A Literature Review*  
**Jimmy Willy Nogueira Fontenele, Iana Pádua Demes de Castro, Marlus da Silva Pedrosa, Maria Natally Belchior Fontenele, José Guilherme Férrer Pompeu, Maraisa Greggio Delboni**

- 563 ACABAMENTO E POLIMENTO DAS RESTAURAÇÕES DE AMÁLGAMA E RESINA COMPOSTA: CONCEITOS PRÁTICOS E FUNDAMENTOS CLÍNICOS  
*Finishing and polishing the amalgam restorations and composite resin: concepts practical and clinical fundamentals*  
**Marcus Vinícius Sousa Januário, Juneíse Sousa Januário Santos, Everton Lindolfo da Silva, Marcelo Gadelha Vasconcelos, Rodrigo Gadelha Vasconcelos**
- 579 CENÁRIO ATUAL DA PROFILAXIA ANTIBIÓTICA EM IMPLANTODONTIA: REVISÃO DE LITERATURA E PROTOCOLO DE ATUAÇÃO  
*Current scenario of antibiotic prophylaxis in implant dentistry: literature review and protocol performance*  
**Marcelo Salles Munerato, Washington Delboni dos Santos, Gabriel Cury Batista Mendes, Paulo Domingos Ribeiro Junior**

**JORNADA DE ENFERMAGEM**  
Segurança do Paciente - USC 2016 | resumos

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE INFORMAÇÃO DOS ALUNOS DE ENFERMAGEM SOBRE CUIDADO AOS PACIENTES COM FERIDAS  
**Taís Lopes Saranholi, Márcia Aparecida Nuevo Gatti**

SWAB NASAL DE COLABORADORES DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONASAL EM UMA MATERNIDADE DE BAURU-SP  
**Ana Paula Assen Adra, Maria Fernanda Leite**

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE EXTRATOS ETANÓLICOS DO MELÃO-DE-SÃO-CAETANO (MOMORDICA CHARANTIA L.) FRENTE A DIFERENTES ESPÉCIES DE CANDIDA  
**Thauana Sanches Paixão, Márcia Aparecida Nuevo Gatti, Geisiany Maria De Queiroz-Fernandes, Márcia Clélia Marcelino, Bruno Fernando Da Silva**

EXPERIÊNCIA DE GRADUANDAS DE ENFERMAGEM NO PROJETO DE EXTENSÃO QUALIDADE DE VIDA PÓS CÂNCER DE MAMA  
**Camila Fernanda Rodrigues, Jheniffer Cristina Damião, Gabriela Marini**

ALEITAMENTO MATERNO EM CRIANÇAS COM FISSURA LABIOPALATINA: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA  
**Natália Fernanda Higa de Souza, Armando dos Santos Trettene**

ANÁLISE DO CONHECIMENTO DOS ALUNOS DE GRADUAÇÃO DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE SOBRE NORMAS DE

BIOSSEGURANÇA

**Elaine Cristina de Oliveira Carrer, Rita de Cássia Altino, Taís Lopes Saranholi**

LEVANTAMENTO DA INCIDÊNCIA DE PERFURAÇÕES EM LUVAS CIRÚRGICAS UTILIZADAS NOS PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS

**Taís Lopes Saranholi, Jaqueline Maria Alvarenga Battezzate, Maria Fernanda Leite**

MEDO DE VACINA: UMA BARREIRA DA IMUNIZAÇÃO

**Danilo Augusto Ferrari Dias, Solange Nardo Marques Cardoso, Márcia Aparecida Nuevo Gatti**

QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE

**Amanda Prignacca, Márcia Aparecida Nuevo Gatti, Ronaldo Lopes**

INCAPACIDADE FUNCIONAL PARA ATIVIDADES BÁSICAS E FATORES ASSOCIADOS EM IDOSOS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL

**Maria Carolina de Souza Marques, Jéssica de Cássia Ferreira, Andressa Falco, Thiago Paulo Frascareli Bento, José Paulo Candido, Alberto De Vitta**

PERCEPÇÃO DE PUÉRPERAS SOBRE A ASSISTÊNCIA NO TRABALHO DE PARTO E PARTO

**Carina Fracaroli, Maria Fernanda Leite**

PERFIL DOS USUÁRIOS ACOMETIDOS POR INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO ATENDIDO PELO SERVIÇO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA EM UNIDADE DE PRONTO-ATENDIMENTO

**Carina Capana, Rita De Cassia Altino Delarmelindo, Ronaldo Lopes**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES ATENDIDOS  
NO CAPS AD III INFANTO JUVENIL

**Ronaldo Lopes , Solange Gallan Vila, Thalita Claudiano  
Forti, Suellen Andrade Rodrigues da Luz**

PRESENÇA DE MICRORGANISMO NO DIAFRAGMA DO  
ESTETOSCÓPIO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

**Tatyane Brandão Leite, Natacha Aline Oijan, Maria  
Fernanda Leite**

PREVALÊNCIA DE MORBIDADES E HÁBITOS DE VIDA  
EM GESTANTES

**Graziela Boaretti Rigobelo, Mare Flávia Torretta, Marta  
Helena Souza De Conti**

PROLIFERAÇÃO DE MICRORGANISMO PRESENTE EM  
TERMÔMETROS DE UTI NEONATAL DE UMA MATERNI-  
DADE HOSPITAL DO MUNICIPIO DE BAURU-SP

**Bianca Cristina de Souza, Maria Fernanda Leite**

QUALIDADE DE VIDA E AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE  
DE PARTICIPANTES DA UATI-USC

**Fernanda Nascimento Costa, Gislaíne Aude Fantini,  
Heloisa Marques**

QUALIDADE DE VIDA E ESTRESSE DOS PROFISSIONAIS  
DE ENFERMAGEM QUE ATUAM NA UNIDADE DE TRA-  
TAMENTO DE QUEIMADURAS DO HOSPITAL ESTADU-  
AL BAURU

**Thais Cristine Caetano, Solange Gallan Vila**

REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE OS FATORES DE RISCO  
PARA ÚLCERA POR PRESSÃO EM PACIENTES NA UTI

**Taís Lopes Saranholi, Luciana Patrícia Fernandes Abbade,  
Meire Cristina Novelli e Castro, Cassiana Mendes Ber-  
toncello Fontes**

REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE AS PRINCIPAIS CAUSAS  
PARA O DESENVOLVIMENTO DE INSUFICIÊNCIA RE-  
NAL AGUDA EM PACIENTES INTERNADOS UNIDADE  
DE TERAPIA INTENSIVA

**Fabiana Chinaglia De Amorim, Rita De Cassia Altino**

TRAJETÓRIA HISTÓRICA DA SAÚDE MENTAL NO  
BRASIL: ENTENDENDO A CRIAÇÃO DO CAPS AD III

**Talitha Claudiano Forti, Solange Gallan Vila**

DIFICULDADES DO ENFERMEIRO NA ATENÇÃO DE IN-  
TERCORRÊNCIAS PSIQUIÁTRICAS EM HOSPITAL GERAL

**Solange Gallan Vila, Giovana Nunes Ortiz de Camargo  
Camara**

ESTRESSE EM EQUIPE DE ATENDIMENTO PRE HOSPITA-  
LAR DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DE BAURU

**Gleice Patrícia de Oliveira, Solange Gallan Vila**

CARACTERÍSTICA SOCIODEMOGRÁFICAS, EXPECTATI-  
VA DE SUPORTE PARA O CUIDADO E SAÚDE REFERIDA  
DE IDOSOS: RESULTADOS PARCIAIS

**Maria Carolina de Souza Marques, Andressa Falco,  
Thiago Paulo Frascareli Bento, Caio Vítor dos Santos  
Genebra, Nicolay Machado Maciel, Alberto De Vitta**

MICROORGANISMOS ISOLADOS EM SUPERFÍCIES DE  
INCUBADORAS DA UTI NEONATAL EM UM HOSPITAL  
MATERNIDADE DE BAURU-SP

**Daiana Cardoso da Silva, Maria Fernanda Leite**

MOTIVOS QUE INVIABILIZAM OS TRANSPLANTES DE  
ORGÃOS E TECIDOS

**Raquel de Traqui, Ronaldo Lopes**

A DOENÇA HPV E A IMPORTÂNCIA DA VACINA PARA  
AS ADOLESCENTES

**Francine Aroteia Capone, Solange Nardo Marques  
Cardoso, Márcia Aparecida Nuevo Gatti**

ASPECTOS LEGAIS SOBRE A ATUAÇÃO DO  
PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM EM ATENDIMENTO  
ODONTOLÓGICO

**Edilmar Marcelino**

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO  
MELÃO-DE-SÃO-CAETANO (MOMORDICA CHARAN-  
TIA L.) FRENTE A DIFERENTES ESPÉCIES DE BACTÉRIAS

**Bruno Fernando da Silva, Márcia Aparecida Nuevo Gatti,  
Paulo Henrique Weckwerth, Márcia Clélia Leite  
Marcellino, Sandra Fioreli de Almeida Penteadó Simeão,  
Eliane Stéfano Simionato, Thauana Sanches Paixão**





## Um avanço para SALUSVITA

Chegamos ao fim do volume 35 de SALUSVITA. Este número representa, pela primeira vez, o quarto em um volume deste periódico e, portanto, também se reveste de especial interesse dentro de sua história. O número de submissões em 2016 foi recorde, o que atesta o interesse por esta revista. Nossos avaliadores selecionaram criteriosamente todas as submissões, solicitaram revisões na maioria dos casos e recusaram alguns dos artigos. Antes disto, cada artigo passa por uma avaliação inicial de pertinência pelo Conselho Editorial. Assim, o resultado final que apresentamos aos nossos leitores é o mais criterioso possível dentro do escopo do que se propõe SALUSVITA e dentro da visão editorial que o Conselho tem em termos de publicação científica nos tempos atuais. Tal fato caracteriza SALUSVITA com uma marca própria. Esta se configura por sua multidisciplinaridade, já discutida em outros editoriais, e por sua visão de que, cumpridos os princípios claros da investigação científica, das suas prioridades e de sua lógica, e da ética e pesquisa, o leitor é o maior avaliador. Ao que tudo indica, estamos no caminho certo, considerando a contínua submissão de artigos e as citações que artigos aqui publicados obtém.

Para este último fascículo de 2016 apresentamos seletos artigos em várias áreas do conhecimento, começando com dois artigos na área da Educação Física, um na farmacologia e, na sequência, artigos do campo da odontologia. Nossa seção de Ponto de Vista recebe uma contribuição à cerca de uma nova visão da ética da área da neurociência, a neuroética. As revisões de literatura são sempre bem-vindas, pois que, de qualidade, permitem uma visão atualizada e rápida aos leitores sobre temas de uma área que apresenta-se como

polêmicos e, por fim, temos a satisfação de propor aos nossos leitores o conjunto de resumos do Simpósio de Enfermagem de Universidade do Sagrado Coração realizada em 2016.

Desejamos a todos uma boa leitura.

*Marcos da Cunha Lopes Virmond*  
*Editor*

Editorial

# AVALIAÇÃO DO CONTROLE POSTURAL E HABILIDADES FUNCIONAIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL APÓS A APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE

*Postural control and functional skills evaluation in children and teenagers with visual impairment of a orientation and mobility programm*

Hianna Rayza Ferreira Lopes<sup>1</sup>

Jadna Helena Santos França<sup>2</sup>

Augusto Cesar Castro Mesquita<sup>3</sup>

Ísis Cacao Sousa Vasconcelos<sup>4</sup>

Cristiano Sales da Silva<sup>5</sup>

Vinicius Saura Cardoso<sup>6</sup>

Alessandra Tanuri Magalhães<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Parnaíba, Piauí, Brasil, CEP: 64202020, hiannarayza66@hotmail.com

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Parnaíba, Piauí, Brasil, CEP: 64202020, jadna.helena@hotmail.com

<sup>3</sup>Acadêmico do Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Parnaíba, Piauí, Brasil, CEP: 64202020, augustocmesquita@hotmail.com

<sup>4</sup>Acadêmica do Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Parnaíba, Piauí, Brasil, CEP: 64202020, ísis.cacau@gmail.com

<sup>5</sup>Professor do Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Parnaíba, Piauí, Brasil, CEP: 64202020, cristiano.silva@ufpi.edu.br

<sup>6</sup>Professor do Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Parnaíba, Piauí, Brasil, CEP: 64202020, vscfisio@ufpi.edu.br

<sup>7</sup>Professora do Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Parnaíba, Piauí, Brasil, CEP: 64202020, alessandra@ufpi.edu.br

Recebido em: 12/10/2016

Aceito em: 29/12/2016

LOPES, Hianna Rayza Ferreira *et al.* Avaliação do controle postural e habilidades funcionais de crianças e adolescentes com deficiência visual após a aplicação de um programa de orientação e mobilidade. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 461-476, 2016.

## RESUMO

**Introdução:** a deficiência visual (DV) é definida como comprometimento que prejudica o funcionamento da visão podendo causar sua ausência ou diminuição. O impacto da ausência ou diminuição da visão pode alterar as experiências de vida das crianças, que são importantes para o seu desenvolvimento funcional. **Objetivo:** avaliar o equilíbrio e as habilidades funcionais de indivíduos com DV antes e após um treinamento de Orientação e Mobilidade (OM). **Métodos:** o estudo incluiu quatro indivíduos (I1, I2, I3 e I4), de ambos os sexos, com idades entre 5 e 15 anos. Foi dividido em três momentos: (Momento 1): Avaliação dos indivíduos (aplicação de 2 escalas): (A).Escala de Equilíbrio Pediátrica (EEP), (B).Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI); (Momento 2): Treinamento de OM e (Momento 3): Reavaliação dos indivíduos (foram reaplicadas 2 escalas). O treinamento de OM teve duração de 6 meses com protocolo de exercícios que continham os aspectos necessários para o desenvolvimento da OM: desenvolvimento das habilidades sensoriais, conceito corporal, espacial e motor que constou do reconhecimento de ambientes internos e externos. **Resultados:** ao comparar os resultados antes e após o programa de OM verificou-se que na EEP, os I1, I2 e I3 aumentaram a pontuação e o I4 manteve. No PEDI, todos os indivíduos aumentaram a pontuação em pelo menos uma das áreas (Auto Cuidado, Mobilidade e Função Social). **Conclusão:** o treino de OM em crianças e adolescentes com deficiência visual proporcionou melhoras no equilíbrio e desempenho funcional, além de ser importante na prática terapêutica e desenvolvimento das potencialidades dessas crianças.

**Palavras-Chaves:** Pessoas com Deficiência Visual. Equilíbrio. Criança. Cegueira. Orientação e Mobilidade.

## ABSTRACT

**Introduction:** *visual impairment (DV) is defined as impairment that hinders the functioning of vision may cause your absence or reduction. The impact of the absence or impaired vision can change the life experiences of children, which are important for their functional development.* **Objective:** *to assess balance and functional abilities of patients with DV before and after a training on orientation and mobility (OM).* **Methods:** *the study included four individuals (I1, I2, I3 and I4), of both sexes, aged between 5 and 15 years. It was divided into three stages: (Moment 1): Evaluation of individuals*

LOPES, Hianna Rayza Ferreira *et al.* Avaliação do controle postural e habilidades funcionais de crianças e adolescentes com deficiência visual após a aplicação de um programa de orientação e mobilidade. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 461-476, 2016.

LOPES, Hianna Rayza  
Ferreira et al. Avaliação  
do controle postural e  
habilidades funcionais de  
crianças e adolescentes  
com deficiência visual  
após a aplicação  
de um programa de  
orientação e mobilidade.  
SALUSVITA, Bauru, v. 35,  
n. 4, p. 461-476, 2016.

(application 2 ranges): (A). Escala Pediatric Balance (EEP), (B). Inventário Disability Pediatric Evaluation (ASK); (Moment 2): OM and Training (Moment 3): Reassessment of individuals (they were reapplied 2 stops). Om training lasted 6 months with exercise protocol containing the elements necessary for the development of OM: development of sensory skills, body concept, spatial and motor which comprised the recognition of internal and external environments. **Results:** comparing the results before and after the OM program it was found that the PEE, I1, I2 and I3 score increased and maintained I4. In Pedi, all subjects increased score at least one area (Auto Care, Mobility and Social Function). **Conclusion:** OM training in children and adolescents with visual impairment provided improvements in balance and functional performance as well as being important in therapeutic practice and development of the potential of these children.

**KeyWords:** People with Visual Impairment. Balance. Child. Blindness. Orientation and Mobility.

## INTRODUÇÃO

A deficiência visual (DV) é definida como o comprometimento de origem orgânica que prejudica o funcionamento da visão podendo causar sua ausência ou diminuição. (KREUTZ & BOSA, 2009). Incluem-se na DV os indivíduos que apresentam acuidade visual nula que é denominada cegueira ou acuidade visual diminuída ou baixa visão (BATISTA; ENUMO, 2000). Segundo a OMS existem 285 milhões de pessoas com deficiência visual no mundo, destas 39 milhões apresentam cegueira. São estimados 19 milhões de crianças com menos de 15 anos no mundo, sendo que 12 milhões destes poderiam ser facilmente corrigidos por apresentarem erros de refração, e 1,4 milhões são cegos que não são corrigíveis e que necessitam de intervenção para seu desenvolvimento (OMS, 2016). No Brasil, 23,9% da população, ou seja, 45.606.048 de pessoas apresentam algum tipo de deficiência. As pessoas com deficiência visual apresentam maior incidência (18,6%) em relação aos indivíduos com outros tipos de deficiência. O Piauí é o estado que apresentou o maior percentual de população com DV do Brasil, com 22,5 %, sendo que 3.757 mil residem na cidade de Parnaíba (OMS, 2016; CENSO 2010).

O impacto da ausência ou diminuição da visão pode alterar as experiências de vida das crianças, bem como a aprendizagem motora e o equilíbrio, que são importantes para o seu desenvolvimento

funcional (SANCHEZ *et al.*, 2008). Por conta disto, a capacidade de autocuidado, mobilidade, exploração de locais e objetos pode estar prejudicada, interferindo no seu processo de independência (MC-COLLUM, 1996).

Os programas de intervenção precoce para as crianças com deficiência visual favorecem a aquisição do controle postural e, conseqüentemente, do equilíbrio e da postura, por meio da estimulação das atividades sensório-motoras (BRASIL, 2003). Além dos programas de intervenção precoce, na pré-escola, há os programas de Orientação e Mobilidade (OM), com o objetivo de promover a aquisição de movimentos autônomos e independentes, descoberta do espaço e domínio do corpo.

Orientação pode ser conceituada como um movimento intencional realizado em direção à meta desejada. Mobilidade é a capacidade de se locomover no ambiente com segurança. A orientação e mobilidade envolvem o aprendizado de locomoção independente e segura, além da manutenção da orientação no ambiente. A Orientação e Mobilidade são interdependentes, pois o indivíduo necessita de orientação para sua locomoção e vice-versa (MAGALHÃES, 2010).

Locomoção independente é a habilidade de mover-se de um lugar para o outro, conhecido ou desconhecido, por meio de seu próprio organismo, utilizando-se ou não de instrumentos específicos. Porém, para a criança com deficiência visual atingir a locomoção independente, é necessário o desenvolvimento da Orientação e Mobilidade, uma vez que permitem à criança mover-se no meio ambiente, reagindo a estímulos internos (próprio do corpo) e externos (meio ambiente). As habilidades capazes de influenciar o aprendizado da orientação e mobilidade são as habilidades sensoriais, desenvolvimento de conceitos corporais (corporal e espacial) e desenvolvimento motor (MAGALHÃES, 2010).

Dessa forma, os programas com o intuito de contribuir para a orientação e a mobilidade de pessoas com cegueira e baixa visão foram criados para facilitar e estimular o desenvolvimento de suas habilidades, capacidades e locomoção de forma mais segura (NOVI, 1996). Este estudo teve como objetivo avaliar o equilíbrio e as habilidades funcionais de indivíduos com DV antes e após um treinamento de Orientação e Mobilidade.

## METODOLOGIA

Participaram do estudo quatro indivíduos (I1, I2, I3 e I4), sendo três do sexo feminino e um do sexo masculino, com idades entre

LOPES, Hianna Rayza Ferreira *et al.* Avaliação do controle postural e habilidades funcionais de crianças e adolescentes com deficiência visual após a aplicação de um programa de orientação e mobilidade. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 461-476, 2016.

LOPES, Hianna Rayza  
 Ferreira *et al.* Avaliação  
 do controle postural e  
 habilidades funcionais de  
 crianças e adolescentes  
 com deficiência visual  
 após a aplicação  
 de um programa de  
 orientação e mobilidade.  
*SALUSVITA*, Bauru, v. 35,  
 n. 4, p. 461-476, 2016.

cinco e quinze anos. Incluiu-se no estudo crianças e adolescentes com déficits visuais e matriculados em escolas da rede pública municipal de Parnaíba–Piauí. Foram excluídas crianças e adolescentes que não permaneciam na posição ortostática e/ou não deambulavam e/ou com alguma outra deficiência associada.

Tabela 1 - Características dos indivíduos que participaram do estudo. Parnaíba – PI (n=4).

Indivíduo	Idade	Gênero	Diagnóstico Clínico	Altura (cm)	Peso (Kg)	IMC	Carga horária	Número sessões
I1	14	F	Cegueira	1,51	55	24,12	21	7
I2	05	F	Baixa Visão	1,06	16,3	14,68	15	5
I3	15	F	Baixa Visão	1,51	48,3	21,18	21	7
I4	11	M	Baixa Visão	1,26	29,3	18,45	21	7

IMC: Índice de Massa Corpórea; F: Feminino; M: Masculino. Número sessões: corresponde a quantidade de sessões realizadas por cada indivíduo.

As etapas do estudo foram divididas em: avaliação por meio das escalas; treinamento de orientação e mobilidade e reavaliação.

A avaliação ocorreu na clínica-escola de Fisioterapia da Universidade Federal do Piauí (UFPI), de forma individual e foram realizadas pelos acadêmicos do curso de Fisioterapia da UFPI. Foi verificado o peso, altura e índice de massa corpóreo (IMC) dos participantes. Em seguida, foi realizada avaliação do equilíbrio estático por meio da Escala de Equilíbrio Pediátrica (EEP) utilizando 14 itens com pontuações de 0 a 4 cada, onde a menor pontuação indicou incapacidade de realizar a tarefa determinada e na máxima o indivíduo foi capaz de realizá-la com facilidade (REBELATTO, 2008).

A seguir, os responsáveis pelos participantes foram entrevistados pelo teste funcional *Pediatric Evaluation of Disability Inventory* – Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI), que verificou o desempenho das atividades dos participantes. O PEDI é composto por três partes distintas, sendo: Parte I: avalia as habilidades funcionais das crianças. Parte II: informa sobre a quantidade de ajuda ou assistência do cuidador que a criança recebe para desempenhar as atividades funcionais. Parte III: documenta as modificações do ambiente necessárias para o desempenho de tarefas funcionais. Cada parte anteriormente citada inclui três áreas de desempenho: autocuidado, mobilidade e função social. Por meio deste

foi possível identificar dados acerca do nível de independência do indivíduo ou se ele precisa da intervenção de cuidadores e verificar se o mesmo utiliza alguma modificação no ambiente para facilitar seu desempenho (MANICINI; HORAK, 2010; MOURÃO; ARAÚJO, 2011).

Após a avaliação deu-se início ao treinamento de OM com os participantes do estudo. O programa de treinamento teve duração de seis meses com frequência de uma vez por semana e duração de três horas. O treinamento de OM foi realizado na escola de cada criança participante do estudo. Foi construído um protocolo de exercícios que constituiu no desenvolvimento das habilidades sensoriais, desenvolvimento de conceito corporal e espacial e desenvolvimento motor que constou do reconhecimento de ambientes internos e externos. Os exercícios foram executados de acordo com o Quadro 1:

LOPES, Hianna Rayza Ferreira *et al.* Avaliação do controle postural e habilidades funcionais de crianças e adolescentes com deficiência visual após a aplicação de um programa de orientação e mobilidade. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 461-476, 2016.



LOPES, Hianna Rayza  
 Ferreira *et al.* Avaliação  
 do controle postural e  
 habilidades funcionais de  
 crianças e adolescentes  
 com deficiência visual  
 após a aplicação  
 de um programa de  
 orientação e mobilidade.  
*SALUSVITA*, Bauru, v. 35,  
 n. 4, p. 461-476, 2016.

Quadro 1 - Proposta de atividades para o treinamento de Orientação e Mobilidade para as crianças e adolescentes com deficiência visual

Requisitos	Atividades propostas
Habilidades sensoriais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades sobre degustação de alimentos para aprendizagem sobre os sabores como doce, azedo, amargo e consistências dos alimentos.</li> <li>• Explorar objetos com as mãos, descobrindo as várias texturas, formas e consistências.</li> <li>• Reconhecimento de conceitos sobre: duro, mole, liso e áspero.</li> <li>• Sentir diferentes odores e diferenciá-los. Relacionar os odores aos ambientes que eles representam. Exemplo: cheiro do refeitório.</li> <li>• Identificar sons específicos como som da água, aplausos, avião, risadas. E, também o que eles representam.</li> <li>• Ajudar a criança a diferenciar os focos luminosos nos locais da escola.</li> <li>• Aprendizagem sobre diferentes sensações táteis e como manipular objetos (abrir e fechar as garrafas, girar a chave na porta).</li> <li>• Foram utilizadas músicas para estimular a criança a produzir e utilizar os sons, percebendo seu próprio corpo. Com os objetos escondidos a criança foi solicitada para procurá-los e em seguida, descreve-los.</li> <li>• Foram fornecidas informações sobre os familiares da criança e a mesma deveria adivinhar quem era a pessoa utilizando as mãos.</li> <li>• Deslocamento em direção ao som realizando um trajeto de ida e volta. Localizar o som e locomover-se em direção ao mesmo e depois descrever a direção em que se encontra.</li> <li>• Percepção de obstáculos utilizando a alteração na propagação do som. Exemplo: pré-bengala/bengala.</li> <li>• Brincadeira do marcha soldado: criança marchando como soldado a fim de perceber os sons emitidos pelas pisadas no solo.</li> </ul>

---

Desenvolvimento de conceitos corporais e espaciais

- Reconhecimento das partes do corpo com o auxílio de músicas. Por meio de jogos tradicionais e infantis, como “O Rei Manda”.
- Brincando com o corpo: a criança deveria pular em um pé só, andar por cima de uma linha, brincadeira do morto e vivo, estátua e dançar ao ritmo da música.
- Descrevendo as brincadeiras com o corpo: rolar, agachar, engatinhar e solicitar que a criança descrevesse qual parte do corpo está em contato com o solo.

---

Desenvolvimento motor (locomoção em ambiente interno e externo)

- Estimular o reconhecimento de objetos como mesa, carteira, janela por meio da navegação pelo ambiente.
- Utilizar a bengala, realizar a técnica de varredura, técnica diagonal, detecção de objetos, passagem pelas portas, rastreamento com técnica diagonal, subir e descer escadas e caminhar utilizando o meio-fio como direcionamento.
- Contar passos de um ponto a outro ponto em linha reta.
- Utilizar a técnica de proteção superior e inferior.
- Pegar objeto no solo utilizando a proteção superior.
- Treino da técnica de guia vidente.
- Realizar jogos de percursos como solicitar à criança que descrevesse o percurso até um determinado local.
- Realizar percursos após descrições verbais pelo avaliador.

---

Fonte: dados produzidos pelos autores.

Logo após o treinamento de OM, foi realizada a reavaliação com os participantes do estudo na clínica escola de Fisioterapia da UFPI com a aplicação da EEP e do PEDI.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Piauí sob o parecer 886.206/2014.

## RESULTADOS

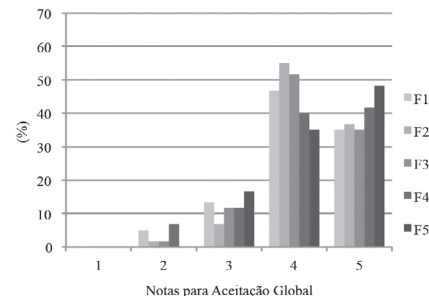
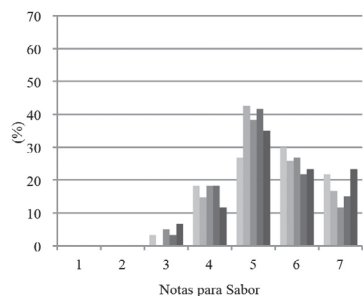
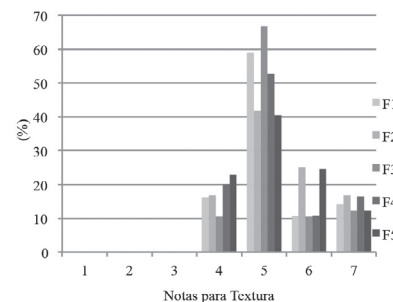
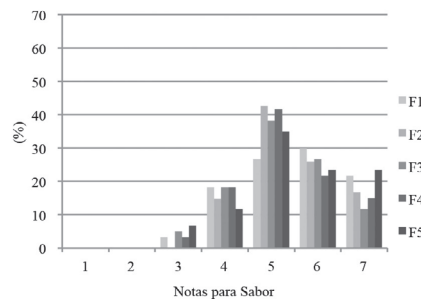
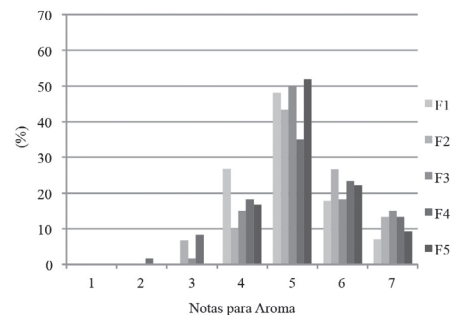
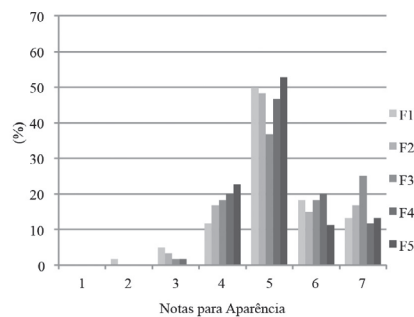
Ao comparar as avaliações antes e após o treinamento de OM foi observado que na EEP, os I1, I2 e I3 aumentaram a pontuação final, ou seja, apresentaram melhora no equilíbrio e apenas o I4 manteve a pontuação (Tabela 2).

LOPES, Hianna Rayza Ferreira *et al.* Avaliação do controle postural e habilidades funcionais de crianças e adolescentes com deficiência visual após a aplicação de um programa de orientação e mobilidade. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 461-476, 2016.

LOPES, Hianna Rayza  
 Ferreira *et al.* Avaliação  
 do controle postural e  
 habilidades funcionais de  
 crianças e adolescentes  
 com deficiência visual  
 após a aplicação  
 de um programa de  
 orientação e mobilidade.  
*SALUSVITA*, Bauru, v. 35,  
 n. 4, p. 461-476, 2016.

Tabela 2 - Escore individual por questão e pontuação total da EEP.

	I1		I2		I3		I4	
	(AI)	(AF)	(AI)	(AF)	(AI)	(AF)	(AI)	(AF)
1) Posição sentada para posição em pé	4	3	4	4	4	4	4	4
2) Posição em pé para posição sentada	4	2	4	3	4	4	4	4
3) Transferências	2	3	2	3	3	4	4	4



4) Em pé sem apoio	4	3	4	4	4	4	4	4
5) Sentado sem apoio	4	4	4	4	4	4	4	4
6) Em pé com olhos fechados	4	4	4	4	4	4	4	4
7) Em pé com os pés juntos	2	3	4	4	4	4	4	4

8) Em pé com um pé à frente	0	0	4	4	4	4	4	4
9) Em pé sobre um pé	1	1	3	2	3	4	4	4
10) Girando 360 graus	4	4	2	3	4	4	4	4
11) Virando-se para olhar para trás	4	4	4	4	4	4	4	4
12) Pegando objeto do chão	4	4	4	4	4	4	4	4
13) Colocando pé alternado no degrau/ apoio para os pés	2	2	4	4	4	4	4	4
14) Alcançando a frente com o braço estendido	0	3	4	3	4	4	3	3
TOTAL	39	40	47	50	54	56	55	55

II: Indivíduo 1; I2: Indivíduo 2; I3: Indivíduo 3; I4: Indivíduo 4. AI: Avaliação Inicial; AF: Avaliação Final.

Na tabela 3, está demonstrado o resultado da aplicação do PEDI antes e após o treinamento de Orientação e Mobilidade. Foi verificado que, na avaliação final, parte I, relacionado às Habilidades Funcionais, os indivíduos aumentaram a pontuação em cada área. Na parte II, relacionado à Assistência do Cuidador, o I3 alcançou a pontuação máxima em todas as áreas no escore final e o I2 obteve pontuação máxima apenas nas áreas de autocuidado e função social. Na parte III, relacionada à Modificação do Ambiente, apenas os I1, I3 e I4 apresentaram uma frequência máxima de resposta “nenhuma” nas áreas de autocuidado, mobilidade e função social.

Tabela 3 - Escore individual de acordo com as partes do PEDI.

Parte I	I1		I2		I3		I4	
	(AI AF)		(AI AF)		(AI AF)		(AI AF)	
Habilidades Funcionais								
Auto Cuidado	53	53	65	72	65	73	65	65
Mobilidade	43	43	56	57	53	59	51	51
Função Social	50	51	62	65	62	65	59	63
Parte II	I1		I2		I3		I4	
	(AI AF)		(AI AF)		(AI AF)		(AI AF)	
Assistência do Cuidador								
Auto Cuidado	33	38	34	40	40	40	32	38
Mobilidade	20	23	33	33	35	35	29	32

LOPES, Hianna Rayza Ferreira *et al.* Avaliação do controle postural e habilidades funcionais de crianças e adolescentes com deficiência visual após a aplicação de um programa de orientação e mobilidade. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 461-476, 2016.

LOPES, Hianna Rayza Ferreira *et al.* Avaliação do controle postural e habilidades funcionais de crianças e adolescentes com deficiência visual após a aplicação de um programa de orientação e mobilidade. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 461-476, 2016.

Função Social	20 23	25 25	25 25	23 24
Parte III	I1 (AI AF)	I2 (AI AF)	I3 (AI AF)	I4 (AI AF)
Modificação do Ambiente				
Auto Cuidado	3N 8N	8N 8N	8N 8N	8N 8N
Mobilidade	4N 7N	7N 4N	7N 7N	7N 7N
Função Social	2N 5N	5N 4N	5N 5N	5N 5N

Parte I: Habilidades Funcionais com suas respectivas áreas preenchidas de acordo com a pontuação máxima atingida por cada indivíduo. Pontuações máximas em cada área: Auto Cuidado: 73; Mobilidade: 59; Função Social: 65. Parte II: Assistência do Cuidador e Modificações do Ambiente. Pontuações máximas em cada área: Auto Cuidado: 40; Mobilidade: 35; Função Social: 25. Parte III: Modificações do Ambiente de acordo com a frequência máxima de resposta “nenhuma” atingida por cada indivíduo. N: “Nenhuma” modificação do indivíduo. Frequência máxima em cada área: Auto Cuidado: 8 respostas nenhuma; Mobilidade: 7 respostas nenhuma; Função Social: 5 respostas nenhuma.

## DISCUSSÃO

Em relação à análise do equilíbrio estático pela EEP foi visto que os participantes do estudo foram capazes de realizar as suas atividades do cotidiano de forma segura, sendo interessante salientar que a capacidade de manter o equilíbrio está relacionada ao alcance de maiores pontuações na escala. Os I1, I2 e I3, apresentaram um progresso na manutenção do equilíbrio, pode-se inferir que o treino de OM proporcionou uma melhora na realização de atividades, pois possibilitou o desenvolvimento de atividades motoras que objetivava a aquisição da locomoção independente (FELIPPE; FELIPPE, 2010).

Vale ressaltar que o I4 com baixa visão manteve o mesmo escore no pré e pós-treino, não se observando melhora no seu desempenho. Tal resultado pode ser atribuído ao fato do indivíduo que obteve uma pontuação muito próxima do escore máximo da escala que é de 56 pontos.

No PEDI, na parte I, relacionada às Habilidades Funcionais, os indivíduos apresentaram uma pontuação próxima à pontuação máxima de cada área demonstrando bom desempenho na realização das tarefas e um escore normativo dentro da normalidade. O PEDI apresenta um escore bruto por meio da soma dos itens, dessa forma é possível determinar o escore normativo, ou seja, o que é esperado para uma criança da mesma idade com desenvolvimento normal. Quando o escore normativo é entre 30 e 70 pontos é considerado dentro do intervalo de normalidade. Já nos resultados inferiores a 30 demonstra atraso ou desempenho inferior ao apresentado por

crianças da mesma faixa etária, e os acima de 70 sugerem um desempenho superior (MANCINI, 2005). Os I2 e I3 apresentaram um desempenho considerado superior.

Na parte II, relacionada à Assistência do Cuidador, o I3 atingiu a pontuação máxima em todas as áreas e o I2 que atingiu pontuação máxima apenas nas áreas de autocuidado e função social apresentando um escore normativo dentro da normalidade, demonstrando que não necessitam de ajuda do cuidador. Já os I1 e I3 não atingiram a pontuação máxima em todas as áreas apresentando resultados inferiores a 30 pontos, demonstrando desempenho inferior em relação aos demais participantes (MANCINI, 2005).

Na parte III, relacionada à Modificação do Ambiente, os I1, I3 e I4 atingiram uma pontuação máxima de respostas “nenhuma”, informando que esses participantes não necessitam de modificação no ambiente em que vive, porém, essas crianças não deambulam sozinhas. O I2, não apresentou uma pontuação desejada na área de mobilidade e tal resultado, pode ser atribuído a sua menor idade em comparação aos demais participantes, necessitando da presença do cuidador.

É importante ressaltar que as escalas utilizadas conseguiram avaliar os aspectos do controle postural relacionados às habilidades funcionais, porém, não conseguiram identificar as necessidades das crianças quanto à ajuda do cuidador, pois nenhuma criança deste estudo utiliza a bengala branca, necessitando do auxílio do cuidador na locomoção com auxílio do guia vidente. Além disso, este estudo nos faz refletir sobre a participação dessas crianças na sociedade, pois apesar das escalas demonstrarem bom equilíbrio e as habilidades funcionais estarem com pontuação elevada elas não conseguiram identificar a dependência dessas crianças quanto à locomoção com a bengala branca. Dessa forma, é necessária a construção de escalas que consigam identificar e estimular os princípios da locomoção independente.

Em relação ao treino de OM proposto neste estudo para crianças com DV, mostrou resultados satisfatórios, apresentando-se como uma ferramenta útil para educadores, viabilizando o conhecimento das necessidades que os alunos com baixa visão e cegos apresentam na escola, favorecendo sua independência e autonomia (BRASIL, 2007).

É importante salientar que a criança deve ser estimulada, na escola, a usufruir de todos os espaços (HILL, 1976). O treino de OM deve ser desenvolvido de forma individualizada dentro do ambiente escolar de acordo com o contexto de cada aluno, o professor deve planejar as atividades e trabalhar os estímulos auditivos, táteis

LOPES, Hianna Rayza Ferreira *et al.* Avaliação do controle postural e habilidades funcionais de crianças e adolescentes com deficiência visual após a aplicação de um programa de orientação e mobilidade. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 461-476, 2016.

LOPES, Hianna Rayza  
Ferreira *et al.* Avaliação  
do controle postural e  
habilidades funcionais de  
crianças e adolescentes  
com deficiência visual  
após a aplicação  
de um programa de  
orientação e mobilidade.  
*SALUSVITA*, Bauru, v. 35,  
n. 4, p. 461-476, 2016.

e cinestésicos (MAGALHÃES, 2010). O treino deve ser realizado duas vezes por semana com duração total de duas horas, respeitando o ritmo do aluno e estimulando a utilização de todo e qualquer uso residual dos sentidos remanescentes. No presente trabalho, encontramos dificuldade de ir à escola duas vezes na semana por isso o treinamento foi oferecido uma vez na semana.

É de grande importância a utilização precoce da bengala por essas crianças a fim de que elas possam incorporá-la a sua autoimagem e torná-las um instrumento funcional e de independência (BRUNO, 1993). O programa de OM com as crianças na fase pré-escolar consiste na melhoria de várias habilidades, pois incentiva a criança se movimentar e se orientar com segurança tanto em ambientes internos como em ambientes externos (BRUNO, 2006). No presente trabalho foi verificado que nenhum participante do estudo utilizava bengala branca para a locomoção, e não receberam estimulação precoce e treinamento em orientação e mobilidade em suas vidas.

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases Nacional, reservada para abordar a questão da Educação Especial, no capítulo V, artigo 59, o atendimento educacional deve ser feito em classes ou escolas em função das condições específicas dos alunos e os sistemas de ensino (CENSO, 2010). Pois, isso assegura aos educandos com necessidades especiais técnicas e cursos como no caso do aluno com DV, curso de orientação e mobilidade, para atender às suas necessidades. Desse modo, torna-se indispensável a implantação do treino de OM nas áreas de educação para a eliminação das barreiras que impedem os alunos com DV acessar todos os ambientes escolares e seus entornos, com segurança e autonomia e, especialmente, de criar as condições necessárias para a sua participação efetiva nos desafios da aprendizagem de forma autônoma e criativa (BRASIL, 2007).

Este estudo torna-se de grande relevância, pois o treino de OM para crianças com DV, realizado nas escolas municipais por profissionais especializados foi capaz de proporcionar um desenvolvimento neuropsicomotor estimulando os sentidos remanescentes dessas crianças a fim de que elas adquiram autonomia na adolescência e vida adulta e, dessa forma possam ter uma vida ativa independente, sem que seja necessária a presença de alguém nas atividades básicas cotidianas e sociais.

Sabe-se que o programa de OM completo exige uma carga horária de 300 a 320 horas-aula podendo alguns alunos concluí-lo com maior brevidade (ARANHA, 2005) e por isso a importância de realizar o treino com pessoas cegas ou de baixa visão por um maior período para que elas adquiram a capacidade de se locomover e de se orientar em diversos espaços, dominar esses espaços e sentir-se inserido

neles com segurança e naturalidade (OLIVEIRA, 2005). Porém, este estudo foi o primeiro a oferecer o treino de OM com crianças e adolescentes com DV nas escolas municipais de Parnaíba-PI, possibilitando a oportunidade de aquisição da capacidade de se movimentar em diversos espaços (BARRETO, 2005; SANTOS *et al.*, 2009). Sabemos que o número de sessões neste estudo foi pequeno, no entanto, tornou-se possível observar que as crianças que participaram do estudo obtiveram a oportunidade de conhecer as técnicas de OM e continuar o treinamento na instituição de ensino superior envolvido.

Outro ponto a se considerar é que este trabalho surgiu do convênio entre a Secretaria de Educação e a UFPI o que tornou possível o primeiro contato das crianças e adolescentes com DV de Parnaíba com um programa de orientação e mobilidade e o estímulo a locomoção independente com o uso da bengala branca.

## CONCLUSÃO

O treino de OM em crianças e adolescentes com deficiência visual proporcionou melhoras no equilíbrio e desempenho funcional, além de ser importante na prática terapêutica e desenvolvimento das potencialidades dessas crianças.

LOPES, Hianna Rayza Ferreira *et al.* Avaliação do controle postural e habilidades funcionais de crianças e adolescentes com deficiência visual após a aplicação de um programa de orientação e mobilidade. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 461-476, 2016.



LOPES, Hianna Rayza  
Ferreira *et al.* Avaliação  
do controle postural e  
habilidades funcionais de  
crianças e adolescentes  
com deficiência visual  
após a aplicação  
de um programa de  
orientação e mobilidade.  
*SALUSVITA*, Bauru, v. 35,  
n. 4, p. 461-476, 2016.

## REFERÊNCIAS

ARANHA MSF. **Desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais de alunos cegos e de alunos com baixa visão** / coordenação geral: SEESP/MEC. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2005.

BATISTA CG, ENUMO SRF. **Desenvolvimento humano e impedimentos de origem orgânica: O caso da deficiência visual**. In: NOVO, H.A.; NOVO, M.C.S. Olhares diversos: estudando o desenvolvimento humano. Vitória: Programa de Pós-Graduação em Psicologia-UFES, p.157-174.2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Saberes e práticas da inclusão: dificuldade de comunicação e sinalização**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, v. 5, p.102. 2003.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**; 2007. Disponível em: <[http://peei.mec.gov.br/arquivos/politica\\_nacional\\_educacao\\_especial.pdf](http://peei.mec.gov.br/arquivos/politica_nacional_educacao_especial.pdf)>.

BRUNO MM. **Educação Infantil: saberes e praticas da inclusão: dificuldades de comunicação sinalização: deficiência visual**. Brasília: Ministério da Educação, 2006.

BRUNO MMG. **O desenvolvimento integral do portador de deficiência visual**. São Paulo: Newswork, 1993.

CARTILHA DO CENSO 2010 – **Pessoas com Deficiência** : Luiza Maria Borges Oliveira : Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR) : Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD) : Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência; Brasília : SDH-PR/SNPD, p. 32. 2012.

FELIPPE JAM, FELIPPE VLR. **Ficha de Avaliação em Orientação e Mobilidade**. São Paulo: LARAMARA. 2010.

HILL EW. **Orientation and mobility techniques: a guide for the practitioner**. New York. American Foundation for the Blind, 1976.

KREUTZ C & BOSA C. Intervenção precoce na comunicação pais-bebê com deficiência visual. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v.26, n. 4, p.537-544. 2009.

MAGALHÃES AT. **Orientação e mobilidade: estudo sobre equilíbrio e estratégias de locomoção utilizadas pelo professor**. (Tese de Doutorado) Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Esta-

dual Paulista Julho de Mesquita Filho-UNESP, (Marília), 2010.

MANCINI MC. **Inventário de avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI): Manual da versão brasileira adaptada.** Belo Horizonte: UFMG, 2005.

MANICINI M, HORAK FB. The relevance of clinical balance assessment tools to differentiate balance deficits. **Eur J Phys Rehabil Med**, Turim, v. 46, p. 239-48.2010.

MCCOLLUM G, SHUPERT CL, NASHNER LM. Organizing sensory information for postural control in altered sensory environments. **J. Theor Bio**, London, v.180, p. 257-70. 1996.

MOURÃO LMC, ARAÚJO A. Capacidade do autocuidado de crianças com paralisia cerebral atendidas em um centro de referência. **R. Enferm. Cent. O. Min.**, São João del Rei, v. 1, p. 368-376.2011.

NOVI RM. **Orientação e Mobilidade para deficientes visuais: o sol que faltava em minha vida.** Londrina: Cotação da Construção, 1996.

OLIVEIRA DN, BARRETO RR. Avaliação do equilíbrio estático em deficientes visuais adquiridos. **Revista Neurociências**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 122-7.2005.

REBELATTO JR, CASTRO AP, SAKO FK, AURICHIO TR. Equilíbrio estático e dinâmico em indivíduos senescentes e o índice de massa corporal. **Fisioter. Mov**, Curitiba, v. 21, p. 69-75. 2008.

SANCHEZ HM, BARRETO RR, BARAÚNA MA, CANTO, RST, MORAIS EG. Avaliação postural de indivíduos portadores de deficiência visual através da biofotogrametria computadorizada. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 21, p. 11-20. 2008.

SANTOS MM, SILVA MPC, SANADA LS, ALVES CRJ. Análise Postural fotogramétrica de crianças saudáveis de 7 a 10 anos: confiabilidade interexaminadores. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 350-355.2009.

LOPES, Hianna Rayza Ferreira *et al.* Avaliação do controle postural e habilidades funcionais de crianças e adolescentes com deficiência visual após a aplicação de um programa de orientação e mobilidade. **SALUSVITA**, Bauru, v. 35, n. 4, p. 461-476, 2016.

---

# FLEXIBILIDADE, IMAGEM CORPORAL E ÍNDICE DE MASSA CORPORAL DE IDOSAS PRATICANTES DE ALONGAMENTO NO CENTRO DESPORTIVO MUNICIPAL (CDM) SANTA MARIA/2015

*Flexibility, body image and body mass index in  
elderly practitioners de stretching at Municipal  
Sports Centre (CDM) - Santa Maria/2015*

Edineia de Brito<sup>1</sup>

Laura Da Cas Prade<sup>2</sup>

Laís Quevedo Siqueira<sup>3</sup>

Luciane Sanchotene Etchepare Daronco<sup>4</sup>

Matias de Paula Leiria<sup>5</sup>

Wilson Pires Valente<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Reabilitação Funcional.

<sup>2</sup>Educadora Física.

<sup>3</sup>Terapeuta Ocupacional.

<sup>4</sup>Doutora em Ciência do movimento Humano e docente de Educação Física da Universidade Federal de Santa Maria.

<sup>5</sup>Educador Físico.

Recebido em: 12/10/2016

Aceito em: 04/12/2016

BRITO, Edineia de *et al.* Flexibilidade, imagem corporal e índice de massa corporal de idosas praticantes de alongamento no Centro Desportivo Municipal (CDM) - Santa Maria/2015. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 477-487, 2016.

## RESUMO

**Introdução:** a terceira idade é um período que merece atenção, pois é neste período que gera alguma debilidade e fraquezas corporais

nestas pessoas, e também a imagem corporal pode ser afetada, com isso a atividade física é de grande valor para estes indivíduos para melhorar sua autoestima e o seu convívio social, além da sua saúde corporal. Sabe-se que a atividade física é muito importante no processo de envelhecimento, para auxiliar na qualidade de vida e minimizar problemas futuros com idosos. **Objetivo:** avaliar o nível de flexibilidade, o índice de massa corporal (IMC) e a imagem corporal de um grupo de idosas praticantes de alongamento no Centro Desportivo Municipal (CDM). **Materiais e métodos:** realizou-se uma pesquisa diagnóstica, descritiva, exploratória com 22 alunas das aulas de alongamentos. Utilizou-se como instrumento de coleta de dados, avaliação da percepção da imagem corporal, massa corporal, estatura e o teste de flexibilidade. **Resultados:** notou-se que a maioria rejeita sua imagem corporal atual, querendo padrões melhores, referente ao índice de massa corporal (IMC) e na flexibilidade percebe-se uma boa qualidade desses valores em relação à idade dessas idosas, até mesmo pela prática do exercício físico que mostra o quão importante é para a saúde corporal de tal população. **Conclusão:** a atividade física é de suma importância para este grupo de idosas, pois ajuda a melhorar a flexibilidade para realizarem suas atividades diárias com melhor preparo e a imagem corporal de tais mulheres é relativamente um dos motivos que estão no alongamento, para melhorar esta percepção.

**Palavras-Chave:** Idosas. Imagem corporal. Flexibilidade. Índice de massa corporal (IMC).

## ABSTRACT

**Introduction:** *the third age is a period that deserves attention as it is in this period that generates some weakness and bodily weaknesses in these people, and also body image can be affected with this physical activity is of great value to these individuals to improve their self-esteem and their social life, as well as their physical health. It is known that physical activity is very important in the aging process, to assist in the quality of life and minimize future problems with the elderly.* **Objective:** *to evaluate the level of flexibility, body mass index (BMI) and body image of a group of stretching practitioners elderly in the Municipal Sports Centre (CDM).* **Methods:** *we conducted a diagnostic, descriptive, exploratory study with 22 students from stretching classes. was used as data collection instrument, evaluate the perception of body image, body weight, height and the flexibility*

BRITO, Edineia de *et al.* Flexibilidade, imagem corporal e índice de massa corporal de idosas praticantes de alongamento no Centro Desportivo Municipal (CDM) - Santa Maria/2015. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 477-487, 2016.

BRITO, Edineia de et al.  
Flexibilidade, imagem  
corporal e índice de  
massa corporal de  
idosas praticantes  
de alongamento no  
Centro Desportivo  
Municipal (CDM) - Santa  
Maria/2015. SALUSVITA,  
Bauru, v. 35, n. 4, p. 477-  
487, 2016.

*test. Results: note that the majority rejects your current body image, wanting to better standards, related to body mass index (BMI) and the flexibility we can see a good quality of these values in relation to the age of these older, even the practice of physical exercise has shown how important it is for the bodily health of the elderly. Conclusion: physical activity is very important for this group of elderly, it helps to improve flexibility to perform their daily activities better prepared, body image of elderly is relatively one of the reasons that are on stretching, to improve this perception.*

**Keywords:** *Elderly women. Body image. Flexibility. Body mass index (BMI).*

## INTRODUÇÃO

Atualmente sabe-se da importância de uma atividade física, pois ao atingir a terceira idade é possível sentir os efeitos que a falta de exercícios pode acarretar em nosso corpo como diminuição da flexibilidade, o aumento do índice de massa corporal (IMC), entre outros agravantes.

Visa-se uma melhora na qualidade de vida da terceira idade, pois sabe-se que a população brasileira sofre no momento um chamado envelhecimento precoce e conseqüentemente vem parando no tempo, por isso a importância da atividade física como estímulo aos idosos a buscar uma melhora na qualidade de vida, na rotina e na autoestima, além disso, do ponto de vista funcional, da população de indivíduos chamados “da terceira idade”, cuja expectativa de vida tem aumentado significativamente nos últimos anos, segundo Bonzentka (2002), caracteriza-se entre outros aspectos, por um decréscimo do sistema neuromuscular, verificando-se a perda de massa muscular, debilidade do sistema muscular, redução da flexibilidade, da força, da resistência e da mobilidade articular, fatores que, por decorrência, determinam limitação da capacidade de coordenação e de controle do equilíbrio corporal estático e dinâmico.

De acordo com Yúla e Rodrigo (2008), o processo de envelhecimento ocorre naturalmente acompanhado de transformações fisiológicas e déficits no metabolismo que modificam paulatinamente a composição corporal. A prática de alongamentos poderá auxiliar no condicionamento total incluindo o controle do sobrepeso e a promoção da saúde em pessoas idosas. A relação entre as medidas da cintura e do quadril (RC/Q) é um predito para doenças crônico-degenerativas e o índice de massa corporal (IMC) determina índices de sobrepeso.

Em relação à flexibilidade, a “elasticidade” dos tendões, ligamentos e cápsulas articulares diminuem com a idade devido à deficiência de colágeno, determinando que durante a vida ativa, adultos percam algo como 8 – 10 cm de flexibilidade na região lombar e no quadril. Marques (1996), diz que ocorre um decréscimo nas aptidões físicas do indivíduo como a diminuição de força, de flexibilidade, de velocidade e dos níveis de consumo máximo de oxigênio (VO2 máximo), comprometendo à saúde e a qualidade de vida deste idoso, contudo pode-se perceber que de modo geral o exercício físico e a atividade física são benéficos para a saúde do idoso.

A prática regular de exercícios físicos tem ganhado destaque dentre as alternativas de tentar minimizar, retardar ou evitar os efeitos deletérios do envelhecimento. Conforme Tribess (2006), o idoso fisicamente ativo é capaz de superar as exigências impostas pela atividade física (autoeficácia), resgatar a autovalorização e a autoconfiança, o que irá interferir positivamente na autopercepção da imagem corporal que segundo Seidel e Becker (2008), pode ser definida como uma representação interna, mental, ou autoesquema da aparência física de uma pessoa.

Segundo Tavares (2003), o conceito de imagem corporal é a maneira pela qual a aparência física aparece para o indivíduo, correspondendo à representação mental do próprio corpo. As mudanças físicas que ocorrem com o envelhecimento, de maneira gradual, trazem para o indivíduo uma modificação de sua própria imagem e, muitas vezes, podem ocasionar uma diferença entre a imagem desejada e a imagem real. Neste sentido objetivou-se com o presente estudo avaliar o nível de flexibilidade, o índice de massa corporal (IMC) e a imagem corporal de um grupo de idosos praticantes de alongamento.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Caracterização da Pesquisa

O estudo trata-se de uma pesquisa diagnóstica descritiva exploratória, segundo Kauark (2010), descritiva, porque assume, em geral, a forma de levantamento e diagnóstico de um problema previamente elaborado, exploratória, pois explora entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado.

BRITO, Edineia de *et al.* Flexibilidade, imagem corporal e índice de massa corporal de idosas praticantes de alongamento no Centro Desportivo Municipal (CDM) - Santa Maria/2015. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 477-487, 2016.

BRITO, Edineia de *et al.*  
Flexibilidade, imagem  
corporal e índice de  
massa corporal de  
idosas praticantes  
de alongamento no  
Centro Desportivo  
Municipal (CDM) - Santa  
Maria/2015. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p. 477-  
487, 2016.

## **População e Amostra**

Compreenderam-se a população deste estudo, idosas praticantes de alongamentos no Centro Desportivo Municipal (CDM) de Santa Maria - RS. A amostra foi composta por 22 alunas praticantes da atividade, que aceitaram participar do estudo.

## **Crítérios de seleção do estudo**

Excluiu-se do estudo aquelas alunas que durante a coleta de dados desejaram desistir ou não completaram todas as avaliações.

## **Procedimentos**

Trata-se de um estudo realizado através de uma coleta de dados referente à flexibilidade, à imagem corporal de como estas pessoas se veem atualmente e como gostariam de ser, e ainda analisou-se o índice de massa corporal (IMC). Obteve-se estes dados através de avaliações realizadas com senhoras da terceira idade de uma turma de alongamento disponibilizada pela Secretaria Municipal de Esporte e Lazer (SMEL) do município de Santa Maria - RS. Esta turma foi bem receptiva a fim de realizar os testes para saber qual o propósito do trabalho e também receber um resultado sobre suas condições corporais e até mesmo ver a análise sobre si.

Antes de iniciar a aula de alongamento realizou-se uma reunião de esclarecimento do estudo e dos testes a serem aplicados e algumas instruções para facilitar o trabalho do avaliador como uma vestimenta adequada, e a importância da cooperação de cada aluna nos testes marcados em datas de comum acordo.

Após a realização da reunião, passados cinco dias realizou-se todos os testes propostos para o trabalho, inicialmente com um questionário disponibilizado onde tinham perguntas sobre o tempo e a quantidade de vezes que praticavam a atividade física, além de relatar e marcar qual a aparência física em que se encontrava atualmente e qual das aparências gostariam de ter. Passando desse estágio mediu-se a massa corporal, a altura, a circunferência abdominal e do quadril, e realizando por último o teste de flexibilidade com o banco de Wells.

Essas avaliações aconteceram da seguinte forma: após a entrada, as alunas, organizadas em ordem alfabética, começaram a realiza-

ção dos testes. Foi realizado primeiramente o questionário disposto das perguntas e também das questões de imagem corporal, logo após aferiu-se a massa corporal, a estatura, e em seguida a circunferência da cintura onde foi utilizada como referência a cicatriz umbilical e do quadril que tomamos por referência o maior ponto do glúteo máximo, e por fim realizou-se o teste de flexibilidade destas senhoras através do banco de Wells, compreendendo três tentativas para cada uma.

## Tratamento estatístico dos dados

Os dados contínuos com distribuição normal são expressos em estatística descritiva.

## RESULTADOS

Os resultados descritivos das variáveis investigadas são apresentados na tabela 1.

Tabela 1 - Médias, desvio padrão das variáveis analisadas.

Variável	Média( $\pm$ dp)
Idade (anos)	67,22( $\pm$ 10,95)
Massa Corporal (kg)	67,80( $\pm$ 13,69)
Estatura (m)	1,56( $\pm$ 0,05)
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	27,55( $\pm$ 4,57)
RCQ	0,83( $\pm$ 0,04)
Flexibilidade	24,13( $\pm$ 8,94)

Dados expressos em média e desvio padrão; IMC: Índice de massa corporal; RCQ: Relação cintura quadril.

Na tabela 2 são apresentados os resultados das médias contrastadas com as médias padronizadas. Identificou-se uma boa relação entre as médias.

BRITO, Edineia de *et al.* Flexibilidade, imagem corporal e índice de massa corporal de idosas praticantes de alongamento no Centro Desportivo Municipal (CDM) - Santa Maria/2015. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 477-487, 2016.



BRITO, Edineia de *et al.*  
Flexibilidade, imagem corporal e índice de massa corporal de idosas praticantes de alongamento no Centro Desportivo Municipal (CDM) - Santa Maria/2015. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 477-487, 2016.

Tabela 2 - Médias contrastadas com as médias padronizadas

Variável	Média	Média padronizada
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	27,55	Pré-obeso
RCQ	0,83	Moderado
Flexibilidade (cm)	24,13	Intermediária

Dados expressos em média e média padronizada; IMC: Índice de massa corporal; RCQ: Relação cintura quadril.

Na tabela 3 são apresentados os resultados da imagem corporal de acordo com a satisfação ou insatisfação das alunas.

Tabela 3 - Classificação da imagem corporal

Imagem corporal	N
Satisfação	5
Insatisfação	17

Dados expressos n de sujeitos de acordo com a in/satisfação da imagem corporal.

## DISCUSSÃO

Este estudo trata sobre a flexibilidade, a imagem corporal e o IMC de idosas praticantes de atividades físicas, mais precisamente alongamentos, Apresentam-se na literatura inúmeros estudos divergentes a respeito do tema onde verificamos a real insatisfação dessas senhoras com relação a sua imagem corporal.

Analisando as escolhas de silhuetas consideradas reais, observou-se que a maior parte das mulheres não apresenta uma boa percepção de sua imagem corporal ou encontra dificuldades em diferenciar o excesso de peso nas silhuetas, pois escolhem silhuetas maiores que as compatíveis com seu IMC. Desse modo, pode-se apontar a presença de indicadores de distorção na percepção da autoimagem, assim deve-se trabalhar a percepção da imagem corporal nestas mulheres.

Para Monteiro (2003), a satisfação corporal é muito importante não só nessa fase da vida, mas em toda a vida, para que haja motivação e auto-cuidado por parte do indivíduo. Do mesmo modo, Federici (2004), descreve que a imagem corporal sofre alterações devido a problemas vivenciados como patologias, limitações de movimento e

a influência de estereótipos a que as alterações e distorções da imagem corporal estão ligadas.

No presente estudo, mesmo sendo fisicamente ativas, as mulheres mostraram-se insatisfeitas com sua imagem corporal, devido ao excesso de peso, ou seja, todas as idosas gostariam de ter uma silhueta um pouco menor da que se veem hoje em dia, mas isto tudo é comprovado nos estudos feitos e já relatados identificando grandes prevalências de insatisfação corporal também em idosos, principalmente em mulheres (CHAIM, IZZO E SERA, 2009; CORADINI, 2012; DAMASCENO, 2005).

Ao nos referirmos à flexibilidade sabe-se que à medida que passam os anos esta variável começa a diminuir gradativamente, como podemos observar em diversos autores como Moreira (2001), Fari-natti e Lopes (2004). A diminuição da flexibilidade associa-se a limitação funcional e conseqüente comprometimento da qualidade de vida e saúde dos indivíduos.

Segundo Viveiros *et al.* (2004), a flexibilidade pode ser definida como a amplitude articular máxima em uma ou mais articulações ou pela relação existente entre o comprimento e a tensão de um músculo alongado. O treinamento da flexibilidade propicia o aumento do comprimento da unidade músculo-tendão. De acordo com Vale *et al.* (2005), durante o envelhecimento a flexibilidade fica bastante comprometida, porém deve-se em maior parte pela diminuição da elasticidade muscular do que pela redução da mobilidade articular.

De acordo com o presente estudo analisou-se que a flexibilidade destas idosas praticantes de alongamentos encontra-se em um nível intermediário, pois a prática desta atividade física é realizada com frequência. Conforme relatos percebeu-se o quão importante é essa atividade na rotina dessas idosas até mesmo porque muitas delas praticam os exercícios há mais de dez anos com o mesmo grupo e se dizem realizadas com a qualidade de vida atual, pois alguns anos atrás não tinham tamanha disposição e qualidades para fazer determinadas atividades da vida diária.

## CONCLUSÃO

Pode-se sugerir que a atividade física, neste caso o alongamento, é muito importante no processo de envelhecimento dessas idosas, pois podemos perceber que os níveis de flexibilidade dessas pessoas estão dentro dos padrões necessários para levarem uma vida diária saudável. Fazendo a comparação entre a imagem corporal e o IMC, percebe-se que as mulheres normalmente escolhem uma silhue-

BRITO, Edineia de *et al.* Flexibilidade, imagem corporal e índice de massa corporal de idosas praticantes de alongamento no Centro Desportivo Municipal (CDM) - Santa Maria/2015. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 477-487, 2016.

BRITO, Edineia de *et al.*  
Flexibilidade, imagem  
corporal e índice de  
massa corporal de  
idosas praticantes  
de alongamento no  
Centro Desportivo  
Municipal (CDM) - Santa  
Maria/2015. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p. 477-  
487, 2016.

ta maior da que realmente se encontra, querendo diminuí-la ainda mais para poderem se encaixar nos ditos padrões de beleza atuais. Como o IMC apresentou-se em média pré-obeso, analisando o teste de imagem corporal percebemos que a maioria das alunas se julga acima do seu peso ideal, o que gera o descontentamento com a sua imagem corporal. Para tanto sugere-se uma maior intervenção de profissionais de Educação Física para que estas senhoras venham a melhorar sua capacidade de percepção e aceitação desta imagem corporal compatível com o seu IMC, e claro continuar com o bom desempenho e desenvolvimento da flexibilidade, para que tenham um envelhecimento de maneira saudável.

## REFERÊNCIAS

- BONZENTKA D. J. Pathogenesis of osteoarthritis. In: Hunter et al. **Rehabilitation of the Hand and Upper Extremity**. St. Louis: Mosby, 2002.
- CHAIM, J.; IZZO, H.; SERA, C. T. N. Cuidar em saúde: satisfação com imagem corporal e autoestima de idosos. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v.33, n.2, p.175-181, 2009.
- DAMASCENO, V. O. et al. Tipo físico ideal e satisfação com a imagem corporal de praticantes de caminhada. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v.11, n.3, p.181-186, 2005.
- FARINATTI, P. T.; LOPES, L. N. Amplitude e cadência do passo e componentes da aptidão muscular em idosos: um estudo correlacional multivariado. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v.10, n.5, p.389-394, 2004.
- FEDERICI, E. S. **Imagem corporal de Idosos Praticantes de um Programa de Educação Física**. (Dissertação de Mestrado). Escola de Educação Física e Esportes, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2004.
- KAUARK F.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa: guia prático** (1ªed). Ita-buna: Via Litterarum. 2010.
- MARQUES, A. A. **Prática de atividade física nos idosos: as questões pedagógicas**. Horizonte, v.8, n.74, p.11-17, 1996.
- MONTEIRO, P. P. **Envelhecer: histórias, encontros, transformações**. (2ª ed.). Belo Horizonte (MG): Autêntica, 2003.
- MOREIRA, C. A. **Atividade física na maturidade**. (1ª ed.) Rio de Janeiro: Shape, 2001.
- SEIDEL, D. C.; BECKER, J. B. Uma comparação sobre a autopercepção corporal de idosas praticantes de atividade física e sedentárias. Lecturas: Educación Física y Deportes, **Revista Digital. Buenos Aires**. 13, n. 120, Maio. 2008. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd120/autopercepcao-corporal-de-idosas.htm>
- TAVARES, M. C. G. C. F. **Imagem corporal: conceito e desenvolvimento**. (1ª ed) Barueri: Manole. 2003.
- TRIBESS, S. **Percepção da imagem corporal e fatores relacionados à saúde em idosas**. (Dissertação de mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis (SC), Brasil, 2006.
- BRITO, Edineia de *et al.* Flexibilidade, imagem corporal e índice de massa corporal de idosas praticantes de alongamento no Centro Desportivo Municipal (CDM) - Santa Maria/2015. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 477-487, 2016.

BRITO, Edineia de *et al.*  
Flexibilidade, imagem  
corporal e índice de  
massa corporal de  
idosas praticantes  
de alongamento no  
Centro Desportivo  
Municipal (CDM) - Santa  
Maria/2015. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p. 477-  
487, 2016.

VALE, R. G. S. et al. Efeitos do treinamento resistido na força máxima, na flexibilidade e na autonomia funcional de mulheres idosas. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v.8, n.4, p.52-58, 2006.

VIVEIROS, L. et al. Respostas agudas imediatas e tardias da flexibilidade na extensão do ombro em relação ao número de séries e duração do alongamento. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v.10, n.6, p.459-463, 2004.

YÚLA, P.; RODRIGO, G. **Composição corporal de mulheres idosas praticantes de alongamentos**. ANAIS do III Encontro de Educação Física e Áreas Afins Núcleo de Estudo e Pesquisa em Educação Física (NEPEF) / Departamento de Educação Física / UFPI Teresina, Outubro. 2008.



# ESTUDO DO USO DE MEDICAMENTOS EM PACIENTES COM DIABETES E HIPERTENSÃO DO PROGRAMA DE EXTENSÃO “DIABETES MELLITUS” POR MEIO DA METODOLOGIA DADER

*Drug use study in patients with diabetes and hypertension from the "Diabetes Mellitus" extension program using Dader methodology*

Elida Caroline de Mello Rodrigues<sup>1</sup>  
Fernando Tozze Alves Neves<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Farmácia, Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Sagrado Coração (USC)

<sup>2</sup>Docente do Curso de Farmácia, Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Sagrado Coração (USC)

RODRIGUES, Elida Caroline de Mello e NEVES, Fernando Tozze Alves. Estudo do uso de medicamentos em pacientes com diabetes e hipertensão do programa de extensão "Diabetes Mellitus" por meio da metodologia Dader. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 489-503, 2016.

## RESUMO

**Introdução:** o Estudo do Uso de Medicamentos representa uma importante ferramenta na gestão da Assistência Farmacêutica, principalmente no que diz respeito às patologias crônicas, tais como Diabetes Mellitus tipo II (DM II) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). **Objetivo:** no presente estudo buscou-se caracterizar o uso de medicamentos pelos pacientes atendidos por um Programa de Extensão Multidisciplinar, por meio de uma pesquisa retrospectiva, transversal, de abordagem quantitativa. **Material e método:** o levantamento dos dados dos pacientes foi realizado no período de agosto/2015 a

Recebido em: 14/12/2016  
Aceito em: 02/02/2016

maio/2016 utilizando a metodologia DADER. **Resultados:** a partir destes dados coletados, verificou-se que a maior parte dos pacientes era do sexo masculino, sendo que, a faixa etária com maior frequência em ambos os sexos foi superior a 70 anos. A DM II e HAS foram às patologias mais frequentes, em 13 pacientes avaliados, sendo 10 com dislipidemia, onde aproximadamente 66% apresentavam as três patologias de forma concomitante. Em relação aos medicamentos, os mais utilizados segundo a classificação ATC/WHO 2016 foram os da classe C (cardiovascular) com 28,0%, seguido pelos da classe A (trato alimentar e metabolismo) com 22,7%. O uso de mais que 5 medicamentos ocorreu em 80% dos pacientes, sendo que, foram identificadas 77 potenciais interações medicamentosas. No que diz respeito aos problemas relacionados aos medicamentos (PRM), 8 pacientes apresentaram o PRM 4 (inefetividade quantitativa), baseado na avaliação dos parâmetros clínicos e laboratoriais. **Conclusão:** a atuação do profissional farmacêutico torna-se essencial para identificar e resolver os PRM's, buscando melhorias na qualidade de vida do paciente.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus. Hipertensão Arterial Sistêmica. Estudo do Uso de Medicamentos. Metodologia DADER. Problemas Relacionados a Medicamentos.

## ABSTRACT

**Introduction:** *the Drug Use Study is an important tool in the management of Pharmaceutical Care, especially in regard to chronic diseases, such as Type II Diabetes Mellitus (T2DM) and Systemic Arterial Hypertension (SAH).* **Objective:** *this study aimed to characterize drug use by patients from a Multidisciplinary Extension Program through a retrospective, cross-sectional research, with a quantitative approach.* **Methodology:** *patients' data was collected from August 2015 to May 2016 using Dader methodology.* **Results:** *from the collected data, we found that most patients were male and the most frequent age group in both genders was over 70 years. T2DM and HAS were the most frequent pathologies in 13 patients evaluated; there were 10 with dyslipidemia. In addition, approximately 66% of the sampling had these diseases concomitantly. With respect to drugs, the most used, according to the ATC/WHO 2016, were the class C (cardiovascular) with 28.0%, followed by the Class A (gastrointestinal tract and metabolism) with 22.7%. The use*

RODRIGUES, Elida  
Caroline de Mello e  
NEVES, Fernando Tozze  
Alves. Estudo do uso  
de medicamentos em  
pacientes com diabetes  
e hipertensão do  
programa de extensão  
"Diabetes Mellitus" por  
meio da metodologia  
Dader. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p.  
489-503, 2016.



RODRIGUES, Elida  
Caroline de Mello e  
NEVES, Fernando Tozze  
Alves. Estudo do uso  
de medicamentos em  
pacientes com diabetes  
e hipertensão do  
programa de extensão  
"Diabetes Mellitus" por  
meio da metodologia  
Dader. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p.  
489-503, 2016.

*of more than five drugs occurred in 80% of the patients; 77 potential drug interactions were also identified. In what regard the problems related to drugs (PRM), eight patients had the PRM 4 (quantitative ineffectiveness), based on the evaluation of clinical and laboratorial parameters. Conclusion: the pharmacist performance is essential to identify and solve PRM's, seeking for improvements in the patient's quality of life.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus. Systemic Arterial Hypertension. Drug use study. Dader methodology. Drug related problems.*

## INTRODUÇÃO

A expectativa de vida do ser humano apresentou um aumento considerável ao longo dos últimos anos, devidos a diversos fatores, entretanto, o fator que tem mais contribuído para o aumento da qualidade e da esperança de vida da população é a disponibilidade e o acesso ao uso de medicamentos. Embora, atualmente tais medicamentos apresentam maior segurança, eficácia e qualidade, a utilização destes nem sempre produz um resultado positivo, podendo em alguns casos promover efeitos adversos ou tóxicos, ou ainda não promover a eficácia terapêutica desejável. (DADER; MUNOZ; MARTINEZ-MARTINEZ, 2008).

Baseado neste contexto, a avaliação do uso destes medicamentos por determinadas populações representa uma importante ferramenta de gerenciamento na área da saúde, estando inserido no âmbito da Farmacoepidemiologia. (ROMANO-LIEBER, 2008). Em particular, um destes estudos é o Estudo de Utilização de Medicamentos (EUM), que têm como objetivos medir o uso de medicamentos na população, analisar os padrões de prescrições médica, analisar a adesão dos pacientes aos tratamentos e gerenciar a qualidade na utilização de medicamentos. São considerados muito importantes na elaboração de políticas governamentais na área da saúde, principalmente na parte de análises farmacoeconômicas. (CASTRO, 2000; BISSON, 2007).

Após a publicação da Política Nacional de Medicamentos (PNM, 1998) os farmacêuticos iniciaram uma nova fase por meio da reorientação da Assistência Farmacêutica estando inseridos nos processos de gestão de políticas públicas de saúde através das etapas do ciclo do medicamento, como a seleção, programação, aquisição, transporte, armazenamento e dispensação/orientação. Nesta última

etapa o farmacêutico pode atuar de forma mais específica por meio da Atenção Farmacêutica. (MARIN *et al.*, 2003).

A combinação das ações da Assistência Farmacêutica como os EUM e da Atenção Farmacêutica como o seguimento farmacoterapêutico através da aplicação da metodologia DADER possibilitam garantir que o medicamento prescrito pelo médico, obtenha seu objetivo desejado, e que, ao longo do tratamento caso apareçam problemas indesejáveis que estes sejam solucionados, principalmente nas patologias crônicas. (DADER; MUNOZ; MARTINEZ-MARTINEZ, 2008; WITZEL, 2008).

Dentre estas patologias, destaca-se o Diabetes Mellitus (DM) com incidência em cerca de 7,6% da população adulta brasileira. Segundo dados do ano de 2015, o mundo apresenta 415 milhões de diabéticos, dentre os quais o Brasil foi considerado o quarto país do mundo em número de casos com cerca de 14 milhões de diabéticos, sendo considerada uma das causas mais importantes de morbidades e mortalidade na população em geral. (SILVA, 2010; IDF, 2015).

Dados recentes descrevem o aparecimento de outras complicações associadas ao DM II, como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), dislipidemia, doenças cardiovasculares e arteriosclerose, que acarretam um aumento nos índices de morbi-mortalidade. (PEREIRA, 2011; SCHEFFEL *et al.*, 2004).

Dessa forma, esta pesquisa visou caracterizar o uso de medicamentos pelos pacientes atendidos por um Programa de Extensão Multidisciplinar, na Universidade do Sagrado Coração – USC, localizada no Estado de São Paulo, município de Bauru, por meio da aplicação da metodologia DADER de seguimento farmacoterapêutico.

## MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento foi realizado com 15 pacientes cadastrados no programa de extensão multidisciplinar denominado “Diabetes Mellitus”, no período de agosto/2015 a maio/2016, utilizando a metodologia DADER e identificando parâmetros relacionados ao sexo, faixa etária, patologias diagnosticadas, classes de medicamentos, interações medicamentosas e problemas relacionados a medicamentos (PRM). Nesta pesquisa foram apenas descritos os dados referentes às fases de estudo e identificação dos problemas relacionados aos medicamentos, não constando informações referentes aos planos de ação e intervenções farmacêuticas, assim como a resolução dos problemas identificados.

RODRIGUES, Elida  
Caroline de Mello e  
NEVES, Fernando Tozze  
Alves. Estudo do uso  
de medicamentos em  
pacientes com diabetes  
e hipertensão do  
programa de extensão  
“Diabetes Mellitus” por  
meio da metodologia  
Dader. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p.  
489-503, 2016.

RODRIGUES, Elida  
Caroline de Mello e  
NEVES, Fernando Tozze  
Alves. Estudo do uso  
de medicamentos em  
pacientes com diabetes  
e hipertensão do  
programa de extensão  
"Diabetes Mellitus" por  
meio da metodologia  
Dader. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p.  
489-503, 2016.

Trata-se de um estudo transversal de abordagem quantitativa, realizado na clínica de fisioterapia da Universidade do Sagrado Coração – USC, no município de Bauru, no período de agosto de 2015 a maio de 2016.

Os pacientes selecionados se enquadraram nos seguintes critérios de inclusão: paciente com DM 2 diagnosticado por critérios médico-laboratoriais, participantes do PROGRAMA DE EXTENSÃO "Diabetes Mellitus", com disponibilidade para acompanhamento durante o tempo de intervenção, farmacoterapia com um ou mais medicamentos antidiabéticos de uso contínuo. Para coleta dos dados foi utilizado o Formulário de Seguimento Farmacoterapêutico do paciente, elaborado segundo informações da metodologia DÁDER de Acompanhamento Farmacoterapêutico (MACHUCA; FERNÁNDEZ-LLIMÓS; FAUS, 2003).

Primeiramente o serviço foi ofertado de acordo com os princípios éticos e elegibilidade dos pacientes conforme os critérios de inclusão do estudo. Os pacientes selecionados foram esclarecidos quanto aos objetivos do estudo. Aqueles que concordaram, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Após o consentimento, os indivíduos foram entrevistados para se obter as informações descritas no Formulário de Seguimento Farmacoterapêutico do paciente.

A partir destas informações foi realizado o seguimento farmacoterapêutico do paciente semanalmente durante os meses de agosto de 2015 à maio de 2016. Neste seguimento foram coletadas informações referentes ao uso de medicamentos (nome dos princípios ativos, via de administração, concentração, forma farmacêutica, posologia), reações adversas, interações medicamentosas, exames de glicemia capilar, valores de aferição de pressão e exames laboratoriais.

A partir dos dados obtidos com a aplicação dos questionários, foi realizado o tratamento dos mesmos, por meio dos métodos da estatística descritiva, sendo os dados obtidos expressos na forma de números absolutos e valores médios percentuais.

Todos os sujeitos de pesquisa foram previamente esclarecidos quanto aos objetivos do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com a Resolução CNS n. 196/96. O projeto foi cadastrado na plataforma Brasil sob CAAE nº 53462116.0.0000.5502.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Programa de Extensão Multidisciplinar "DIABETES MELLITUS" contempla a participação de estudantes de diversas áreas da

saúde como farmácia, fisioterapia, nutrição e enfermagem, e também da área social e aplicada da psicologia. Os pacientes foram atendidos semanalmente sendo avaliados de forma constante por todas as áreas citadas, de acordo com as necessidades particulares.

Na área da Farmácia, o acompanhamento destes pacientes foi realizado por meio da metodologia DADER de seguimento farmacoterapêutico. Em relação às características sócio demográficas, 60% dos pacientes eram do sexo masculino (Tabela 1). Os dados foram observados no estudo realizado por Zadona; Oliveira (2012), no qual 50,9% eram pacientes do sexo masculino. Tais dados são discordantes de outros estudos presentes na literatura que apresentam o sexo feminino com maior porcentagem. Segundo Flores; Mengue (2008), esta maior porcentagem pode estar associada a fatores, como maior procura pelos serviços de saúde, assim como maior atenção e cuidado com o aparecimento de doenças.

Quanto à faixa etária, em ambos os sexos, a maior frequência foi a superior a 70 anos (Tabela 1). Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos, os quais corroboram que os idosos apresentam maior incidência de doenças crônicas como DM II e HAS (FRANCHI *et al.*, 2008; PLÁCIDO; FERNANDES; GUARIDO, 2009; PEREIRA *et al.*, 2012; ZADONÁ; OLIVEIRA, 2012).

Tabela 1 - Dados sócio demográficos dos pacientes atendidos pelo Programa de Extensão Multidisciplinar “DIABETES MELLITUS”.

Sexo	n	%
Masculino	9	60,0
Feminino	6	40,0
Faixa Etária	n	%
41 a 50	1	6,7
51 a 60	3	20,0
61 a 70	4	26,7
Acima de 70 anos	7	46,7

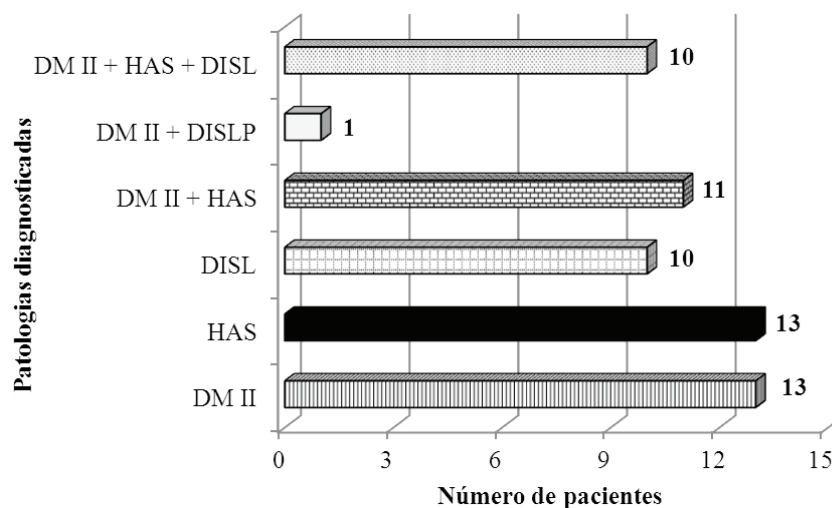
**Legenda:** n = número de pacientes avaliados na pesquisa (15).

O fato que a maior parte dos pacientes apresentava idade superior a 60 anos representa um importante aspecto da atuação mais próxima do farmacêutico quanto a educação e informação relacionada a segurança quanto ao uso dos medicamentos. Segundo Gimenes *et al.* (2006) os idosos apresentam maior tendência de problemas relacionados a senilidade e senescência, tais como diminuição da capacidade auditiva e visual, perda parcial de memória recente e diminuição das capacidades cognitivas.

RODRIGUES, Elida  
Caroline de Mello e  
NEVES, Fernando Tozze  
Alves. Estudo do uso  
de medicamentos em  
pacientes com diabetes  
e hipertensão do  
programa de extensão  
"Diabetes Mellitus" por  
meio da metodologia  
Dader. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p.  
489-503, 2016.

RODRIGUES, Elida  
Caroline de Mello e  
NEVES, Fernando Tozze  
Alves. Estudo do uso  
de medicamentos em  
pacientes com diabetes  
e hipertensão do  
programa de extensão  
"Diabetes Mellitus" por  
meio da metodologia  
Dader. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p.  
489-503, 2016.

No que diz respeito às patologias diagnosticadas, as mais frequentes foram DM II (13), HAS (13) e dislipidemia (10), sendo que, aproximadamente 66% apresentam as três patologias concomitantes. (Figura 1). Segundo Biglia (2014) a população idosa de modo geral apresenta pelo menos duas patologias associadas, sendo muito frequente três ou mais. Dentre estas, a HAS, a dislipidemia e a DM II representam as de maior prevalência. A prevalência de doenças crônicas, nesta faixa etária, acarreta um alto consumo de medicamentos, combinado a alterações dos hábitos sociais e comportamentais do indivíduo. Tais fatores dificultam o processo de adesão ao tratamento das patologias o que ocasiona os PRM, reduzindo assim o controle adequado das doenças e possibilitando a ocorrência de agravamentos na saúde (ALMEIDA *et al.*, 2007).

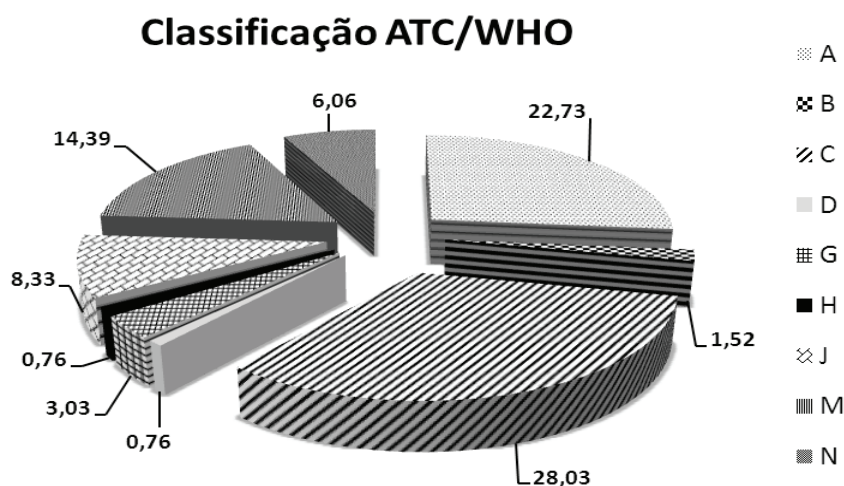


**Figura 1 - Relação entre as patologias diagnosticadas e comorbidades presentes nos pacientes avaliados.**

**Legenda:** DM II = Diabetes Mellitus II; HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica; DISL – Dislipidemia.

Já em relação aos medicamentos mais utilizados segundo a classificação ATC/WHO 2016, 28,0% foram da classe C (cardiovascular) e 22,7% da classe A (trato alimentar e metabolismo). (Figura 2). Resultados semelhantes foram observados no estudo realizado por Guimarães *et al.* (2012) com um grupo de idosos assistidos por um programa de Atenção Farmacêutica na farmácia popular em Araçaju- SE, os medicamentos mais utilizados, segundo a classificação pela ATC/WHO, foram os da classe C (47%), classe A (31,08%) e classe N (8,10%). Bueno *et al.* (2008), descreve em seu estudo, que

67,1% dos idosos faziam uso crônico de medicamentos, sendo os anti-hipertensivos (46,3%), hipocolesterolemiantes (4,9%) e hipoglicemiantes (4,9%), as classes mais utilizadas.



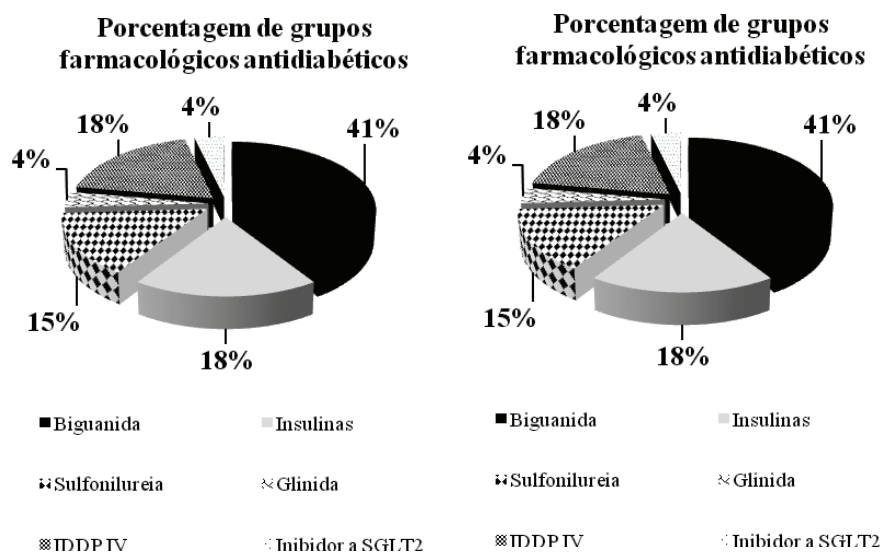
**Figura 2 - Porcentagem do uso de medicamentos conforme o sistema de classificação ATC/WHO (Anatomical Therapeutic Chemical/World Health Organization).**

**Legenda:** Classificação ATC/WHO: A – Trato Alimentar; B – Sangue; C – Cardiovascular; D – Dermatológico; G – Genitourinário; H – Hormonal; J – Anti-infecciosos; M – Musculoesqueléticos; N – Nervoso.

Dos grupos de fármacos da classe C, os mais frequentes foram os Antagonistas dos Receptores de Angiotensina II (27%) e Diuréticos (22%), enquanto na classe A foram a Biguanida (41%), IDDP IV (18%) e insulinas (18%). (Figura 3). Resultados diferentes foram encontrados por PEREIRA *et al.* (2012) no qual os Diuréticos representam a principal classe prescrita, seguida pelos Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA) e pelos Betabloqueadores com 18,7%, 17,0% e 7,4 %, respectivamente.

RODRIGUES, Elida Caroline de Mello e NEVES, Fernando Tozze Alves. Estudo do uso de medicamentos em pacientes com diabetes e hipertensão do programa de extensão "Diabetes Mellitus" por meio da metodologia Dader. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 489-503, 2016.

RODRIGUES, Elida  
 Caroline de Mello e  
 NEVES, Fernando Tozze  
 Alves. Estudo do uso  
 de medicamentos em  
 pacientes com diabetes  
 e hipertensão do  
 programa de extensão  
 "Diabetes Mellitus" por  
 meio da metodologia  
 Dader. *SALUSVITA*,  
 Bauru, v. 35, n. 4, p.  
 489-503, 2016.



**Figura 3 – Porcentagem dos grupos farmacológicos utilizados na farmacoterapia**

**Legenda:** IDDP IV – Inibidor da Enzima dipeptidil IV; SGLT2 –co-transportador de sódio-glicose 2; ARA II – Antagonista de Receptores de Angiotensina II; IECA.

Os idosos constituem o grupo populacional com crescimento mais rápido no Brasil. O número de indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos triplicou ao longo dos últimos 50 anos e irá provavelmente triplicar durante os próximos 50 anos. Este fato está invariavelmente relacionado com a diminuição da taxa de natalidade, e com as intervenções médicas que permitem o aumento da esperança média de vida. Entretanto da mesma forma, o uso de medicamentos nesta classe tem aumentado bastante o que acarreta uma série de problemas relacionados ao uso inadequado dos mesmos. (UN, 2002; LLOYD-JONES *et al.*, 2009).

Quanto à polimedicação, 80% dos pacientes faziam uso de mais que 5 medicamentos para o tratamento das doenças diagnosticadas. O número máximo de medicamentos utilizado por um idoso foi 16, sendo que, o número médio foi de 8,6 (Tabela 2). Segundo dados de estudos nacionais sobre o uso de medicamentos em diversas faixas etárias, o número médio foi entre 1,9 e 4,6 (COELHO FILHO; MARCOPITO; CASTELO, 2004; LOYOLA FILHO; UCHOA; LIMA-COSTA, 2006; FLORES; BENVENÚ, 2008; RIBEIRO *et al.*, 2008; SILVA, 2009);

Tabela 2 - Características da polimedicação.

Quantidade de fármacos	n	%
1	0	0
2	2	13,4
3	1	6,6
4	0	0
5 ou mais	12	80

**Legenda:** n = número de pacientes avaliados na pesquisa (15).

O elevado valor médio de medicamentos utilizados pode estar associado a dois fatos principais: a população analisada nesta pesquisa ser composta por indivíduos na sua maioria com doenças crônicas concomitantes, como DM II, HAS e dislipidemia; e idade superior a 70 anos.

Neste contexto, o uso de polimedicação tende a promover a ocorrência de interações medicamentosas, que no caso de pacientes idosos podem ser mais graves. Secoli *et al.* (2010) demonstrou que o risco de interação medicamentosa potencial aumenta significativamente entre os indivíduos adultos que utilizam seis ou mais medicamentos e entre pacientes com DMII, HAS e problemas cardiovasculares.

Foram identificadas 77 possíveis interações, das quais os fármacos que apresentaram maior potencial foram ácido acetil salicílico (AAS), losartana potássica e enalapril. Segundo Mibielli *et al.* (2014) as interações medicamentosas potenciais podem ser definidas como a possibilidade de um medicamento alterar a intensidade do efeito farmacológico de outro medicamento administrado concomitantemente. Resultados semelhantes também foram encontrados pelo mesmo autor, sendo que a combinação entre os fármacos AAS e antihipertensivos (enalapril, captopril ou atenolol) foram as mais frequentes.

A polimedicação pode ser considerada necessária e essencial em alguns casos, dependendo da gravidade e da complicação de cada paciente, entretanto esta deve ser rigorosamente acompanhada pelos profissionais da saúde, uma vez que o risco potencial de interações medicamentosas é aumentado, assim como da ocorrência de efeitos adversos ou tóxicos, podendo resultar em iatrogenia e gastos desnecessários com internações hospitalares (SILVA *et al.*, 2013). Dessa forma a identificação de possíveis problemas relacionados aos medicamentos quanto aos parâmetros de necessidade, eficácia e segurança, representa uma função essencial do profissional farmacêutico durante a supervisão do seguimento farmacoterapêutico.

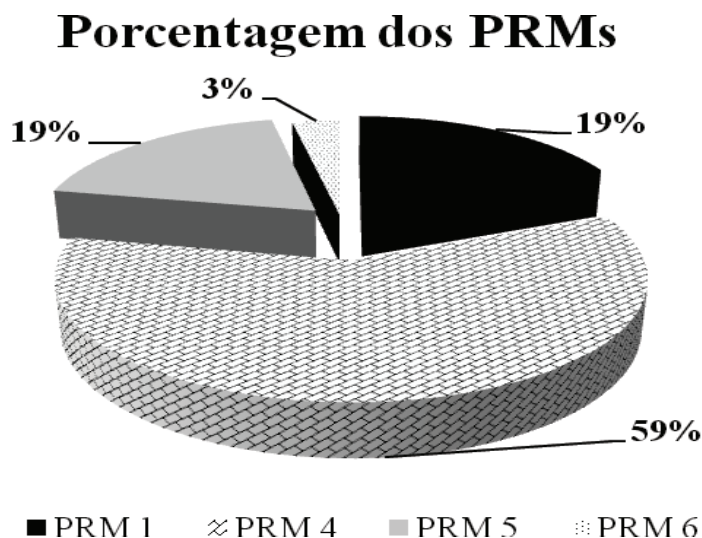
Na avaliação dos problemas relacionados aos medicamentos (PRM), a maior porcentagem foi relacionada ao PRM 4 (inefetivi-

RODRIGUES, Elida  
Caroline de Mello e  
NEVES, Fernando Tozze  
Alves. Estudo do uso  
de medicamentos em  
pacientes com diabetes  
e hipertensão do  
programa de extensão  
"Diabetes Mellitus" por  
meio da metodologia  
Dader. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p.  
489-503, 2016.



RODRIGUES, Elida  
Caroline de Mello e  
NEVES, Fernando Tozze  
Alves. Estudo do uso  
de medicamentos em  
pacientes com diabetes  
e hipertensão do  
programa de extensão  
"Diabetes Mellitus" por  
meio da metodologia  
Dader. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p.  
489-503, 2016.

dade quantitativa), baseado na avaliação dos parâmetros clínicos e laboratoriais. Tal achado representa que algumas das possíveis interações medicamentosas descritas possam estar prejudicando o efeito terapêutico do medicamento e conseqüente não contribuindo na melhoria da qualidade de vida (Figura 4).



**Figura 4 – Porcentagem dos Problemas Relacionados a Medicamentos (PRMs).**

**Legenda:** Classificação dos PRMs: Necessidade (PRM 1 e 2), Efetividade (PRM 3 e 4) e Segurança (PRM 5 e 6).

Dados semelhantes descritos por Dall'agnol *et al.* (2004) corroboram nossos achados. Neste estudo foram avaliados pacientes atendidos pelo serviço de emergência de um hospital universitário da Região Sul do Brasil, no qual encontraram 37,5% de casos de PRM, dos quais 38,9% estavam relacionados ao PRM 4. Tais autores também observaram que os PRMs foram mais frequentes nos pacientes polimedicados e idade igual ou superior a 65 anos.

Em um estudo de intervenção farmacêutica realizado por Nunes *et al.* (2008) no Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia no Rio de Janeiro, verificou-se que a maior taxa de prevenção ou intervenção sobre o uso de medicamentos foi em relação ao PRM 1 (presença de problema de saúde pela não utilização da medicação indicada). Oliveira (2008) ao avaliar pacientes idosos internados em uma instituição de longa permanência no Distrito Federal identificou com maior porcentagem os PRMs relacionados à necessidade, sendo que, o PRM 1 ocorreu 53,3% dos casos, enquanto o PRM 2 em 54,6%.

Resultados semelhantes também foram encontrados por Silva *et al.* (2013) no qual 53,9% do total de medicamentos estavam asso-

ciados a algum PRM, sendo 37,4% relacionados ao PRM 1 e 27,7% relacionado ao PRM 5. Já Correr *et al.* (2007) verificou que 90% dos riscos dos PRMs avaliados em seu estudo estavam relacionados ao parâmetro de segurança do medicamento, podendo ser classificados em PRM 5 ou PRM 6.

Desta forma, este estudo favoreceu a compreensão do perfil do uso dos medicamentos, principalmente por demonstrar a elevada taxa de polimedicação e de possíveis interações medicamentosas. Contudo, novos estudos são considerados necessários para permitir uma melhor compreensão de particularidades do tema. Estudos como estes são essenciais, pois podem ser utilizados como ferramenta para a intervenção farmacêutica no seguimento farmacoterapêutico.

A correta adequação da terapia medicamentosa utilizada pela população idosa de forma eficiente e eficaz pode ser considerada uma tarefa de todos os profissionais da saúde, a qual pode ser obtida por meio da educação permanente em saúde, representando um elemento fundamental para a promoção do uso racional de medicamentos.

Assim, a atuação do farmacêutico na prática da atenção farmacêutica com o propósito de alcançar resultados concretos que melhorem a qualidade de vida do paciente, a fim de identificar, resolver e prevenir PRM, visando a promover o uso racional de medicamentos (URM) e otimizando o tratamento, contribuindo para uma farmacovigilância eficaz representa o elemento chave do seu papel dentro dos preceitos da Reorientação da Assistência Farmacêutica.

## CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo indicam que os pacientes atendidos no Programa de Extensão Multidisciplinar “Diabetes Mellitus” apresentam, em sua maioria, o uso de polimedicação como recurso terapêutico para o tratamento das diferentes patologias associadas, sendo elevado o índice de potenciais interações medicamentosas, as quais ocasionalmente podem promover o aparecimento de problemas relacionados aos medicamentos, ocasionando resultados negativos no seguimento farmacoterapêutico.

Neste sentido, destaca-se a extrema importância da atuação do profissional farmacêutico na assistência e atenção farmacêutica com objetivo de identificar e resolver estes problemas, buscando melhorias na qualidade de vida do paciente.

RODRIGUES, Elida  
Caroline de Mello e  
NEVES, Fernando Tozze  
Alves. Estudo do uso  
de medicamentos em  
pacientes com diabetes  
e hipertensão do  
programa de extensão  
“Diabetes Mellitus” por  
meio da metodologia  
Dader. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p.  
489-503, 2016.

RODRIGUES, Elida  
Caroline de Mello e  
NEVES, Fernando Tozze  
Alves. Estudo do uso  
de medicamentos em  
pacientes com diabetes  
e hipertensão do  
programa de extensão  
"Diabetes Mellitus" por  
meio da metodologia  
Dader. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p.  
489-503, 2016.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, H. O. et al. Adesão a tratamentos entre idosos. **Comunicação em Ciência da Saúde**, Brasília, v. 18, n. 01, p. 57-67, jan/mar, 2007.

BIGLIA, J. M. **Avaliação do perfil farmacoepidemiológico dos pacientes atendidos pelo "centro de convivência de idosos" – CCI por meio da aplicação da metodologia DADER de seguimento farmacoterapêutico**. 2014. 44f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Bacharel em Farmácia) – Universidade do Sagrado Coração, Centro de Ciências da Saúde, Bauru, 2014.

BISSON, M. P. **Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica**. 2 ed. Barueri: Manole, 2007.

CASTRO, C. G. S. O. **Uma nova disciplina: a farmacoepidemiologia**. In: \_\_\_\_\_ Estudos de utilização de medicamentos: noções básicas. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2000. cap. 1, p. 15-25.

COELHO FILHO, J. M.; MARCOPITO, L. F.; CASTELO, A. Perfil de utilização de medicamentos por idosos em área urbana do Nordeste do Brasil. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 4, p. 557-564, jul/ago, 2004.

CORRER, C. J. et al. Riscos de problemas relacionados com medicamentos em pacientes de uma instituição geriátrica. **Rev Bras Cienc Farm**, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 55-62, mar, 2007.

DALL'AGNOL, R. S. A. Problemas relacionados com medicamentos em serviço de emergência de Hospital Universitário do Sul do Brasil. Estudo piloto. **Acta Farm Bonaerense**, La Plata, v. 23, n.4, p. 540-545, out/dez, 2004.

DÁDER, M. J. F.; MUÑOZ, P. M.; MARTINEZ-MARTINEZ, F. **Problemas relacionados com medicamentos (PRM) e resultados negativos associados ao medicamento (RNM)**. In: DÁDER, M. J. F.; MUÑOZ, P. A.; MARTINEZ-MARTINEZ, F. (Eds.). *Atenção farmacêutica: conceitos, processos e casos*. Espanha: Rcn Comercial, 2008. p. 49-59.

FLORES, V. B.; BENVENÚ, L. A. Perfil de utilização de medicamentos em idosos da zona urbana de Santa Rosa, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, p. 1439-1446, jun, 2008.

FRANCHI, K. M. B. et al. Estudo comparativo do conhecimento e prática de atividade física de idosos diabéticos tipo 2 e não diabéti-

cos. **Rev Bras Geriatr Gerontol**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 327-339, dez, 2008.

GIMENES, H. T. et al. O conhecimento do paciente diabético tipo 2 acerca dos antidiabéticos orais. **Ciência Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 5, n. 3, p. 317-325, set/dez, 2006.

LOYOLA FILHO, A. I. de; UCHOA, E.; LIMA-COSTA, M. F. Estudo epidemiológico de base populacional sobre uso de medicamentos entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 12, p. 2657-2667, abr, 2006.

LLOYD-JONES, D. et al, American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics-2009 update: a report from The American Heart Association Statistics Subcommittee. **Circulation**, Dallas, v. 119, n. 3, p. 480-486, dez, 2009.

MACHUCA, M.; FERNÁNDEZ-LLIMÓS, F.; FAUS, M. J. **Método Dáder**: guia de seguimiento farmacoterapéutico. Granada: GIAF-UGR, 2003.128 p.

MARIN, N. et al. **Assistência farmacêutica para gerentes municipais**. Rio de Janeiro: OPAS/OMS, 2003. 373p.

MIBIELLI, P. et al. Interações medicamentosas potenciais entre idosos em uso dos anti-hipertensivos da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais do Ministério da Saúde do Brasil. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 9, p. 1947-1956, Set. 2014.

NUNES, P. H. C. et al. Intervenção farmacêutica e prevenção de eventos adversos. **Rev Bras Cienc Farm**, São Paulo, v. 44, n. 4, p. 691-699, oct/dec, 2008.

OLIVEIRA, M. P. F. **Assistência farmacêutica a idosos institucionalizados do Distrito Federal**. 2008. 132 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

PLÁCIDO, V. B; FERNANDES, L. P. S.; GUARIDO, C. F. Contribuição da atenção farmacêutica para pacientes portadores de diabetes atendidos no ambulatório de endocrinologia da UNIMAR. **Rev Bras Farm**, Rio de Janeiro, v. 90, n. 3, p.258-263, jul/set, 2009.

PEREIRA, R. A relação entre Dislipidemia e Diabetes Mellitus tipo 2. **Cadernos UniFOA**, Três Poços, n. 17, p. 89-94, dez, 2011.

PEREIRA, V. O. M. et al. Perfil de utilização de medicamentos por indivíduos com hipertensão arterial e diabetes mellitus em municí-

RODRIGUES, Elida  
Caroline de Mello e  
NEVES, Fernando Tozze  
Alves. Estudo do uso  
de medicamentos em  
pacientes com diabetes  
e hipertensão do  
programa de extensão  
"Diabetes Mellitus" por  
meio da metodologia  
Dader. **SALUSVITA**,  
Bauru, v. 35, n. 4, p.  
489-501, 2016.

RODRIGUES, Elida  
Caroline de Mello e  
NEVES, Fernando Tozze  
Alves. Estudo do uso  
de medicamentos em  
pacientes com diabetes  
e hipertensão do  
programa de extensão  
"Diabetes Mellitus" por  
meio da metodologia  
Dader. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p.  
489-503, 2016.

pios da Rede Farmácia de Minas. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 8, p.1546-1558, ago, 2012.

RIBEIRO, A. Q. et al. Inquérito sobre uso de medicamentos por idosos aposentados, Belo Horizonte, MG. **Rev Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 42, n. 4, p. 724-732, ago. 2008.

ROMANO-LIEBER, N. S. **Princípios de Farmacoepidemiologia**. In: STORPIRTIS S. et al. Farmácia clínica e atenção farmacêutica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. cap. 4, p. 37-45.

SCHEFFEL, R. S. et al. Prevalência de complicações micro e macrovasculares e de seus fatores de risco em pacientes com diabetes melito do tipo 2 em atendimento ambulatorial. **Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, v. 50, n. 3, p. 263-267, sept, 2004.

SECOLI, S. R. et al. Risk of potential drug-drug interactions among Brazilian elderly. **Drugs Aging**, Berlim, v. 27, n. 9, p.759-70, sept, 2010.

SILVA. A. F. Problemas relacionados aos medicamentos em idosos fragilizados da Zona da Mata Mineira, Brasil. **Rev Bras Geriatr Gerontol** Rio de Janeiro, v.16, n.4, p. 691-704, dez, 2013.

SILVA, A. L. **Estudo de utilização de medicamentos por idosos brasileiros**. 2009. 109f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

SILVA, P. **Farmacologia**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2010, p. 803-805.

UN. UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. World Population Ageing: II. 1950-2050. **Magnitude and speed of population ageing**. New York: United Nations, p. 11-13, 2002.

WITZEL, M. D. R. F. **Aspectos conceituais e filosóficos da assistência farmacêutica, farmácia clínica e atenção farmacêutica**. In: STORPIRTIS S. et al. Farmácia clínica e atenção farmacêutica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008, p. 336-348.

ZANDONÁ, T.; OLIVEIRA, T. B. Perfil dos pacientes diabéticos tipo 2 que utilizam antidiabéticos orais. **Rev Bras Farm**, Rio de Janeiro, v. 93, n. 4, p. 476-480, out/dec, 2012.



# EFEITO ANTIMICROBIANO DA INDOMETACINA NO BIOFILME PERIODONTAL: ESTUDO EM RATOS

*Antimicrobial effect of indomethacin  
on periodontal biofilm: study in rats*

Cíntia da Graça Gomes Fernandes<sup>1</sup>

Ana Cristina Távora de Albuquerque Lopes<sup>2</sup>

Mirela Anne Quartaroli Téo<sup>3</sup>

Paulo Henrique Weckwerth<sup>4</sup>

Bella Luna Colombini Ishikiriyama<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Cirurgiã-dentista (USC), Universidade do Sagrado Coração, Bauru, São Paulo, Brasil, e-mail: cintia.lucia2019@gmail.com

<sup>2</sup>Cirurgiã-dentista (UFPA), Mestre em Biologia Oral (USC), Doutoranda em Ciências Odontológicas Aplicadas/ Dentística (FOB/USP), Universidade do Sagrado Coração, Bauru, São Paulo, Brasil, e-mail: irana\_lopes@hotmail.com

<sup>3</sup>Cirurgiã-dentista (USC), Mestre em Biologia Oral (USC), Universidade do Sagrado Coração, Bauru, São Paulo, Brasil, e-mail: mirela\_quartaroli@hotmail.com

<sup>4</sup>Biólogo (USC), Mestre em Biologia Tropical (UNESP), Doutor em Doenças Tropicais (UNESP), Pós-Doutorado em Ciências Odontológicas (USP). Universidade do Sagrado Coração, Bauru, São Paulo, Brasil, e-mail: phweck@terra.com.br

<sup>5</sup>Cirurgiã-dentista (FOB/USP), especialista em Periodontia (PROFIS-HRAC-USP), Mestre e Doutora em Ciências Odontológicas Aplicadas (FOB/USP), Pós-doutoranda em Odontopediatria (FOB/USP). Faculdade de Odontologia de Bauru, São Paulo, Brasil, e-mail: bellacolombini@usp.br

Mirella Lindoso Gomes Campos<sup>6</sup>

<sup>6</sup>Cirurgiã-dentista (UFMA), especialista em Periodontia (FOP/UNICAMP), Mestre e Doutora em Clínica Odontológica com área de concentração em Periodontia (FOP/UNICAMP). Universidade do Sagrado Coração, Bauru, São Paulo, Brasil, e-mail: mirellalindoso@gmail.com

Recebido em: 23/09/2016

Aceito em: 22/11/2016

FERNANDES, Cíntia da Graça Gomes *et al.* Efeito antimicrobiano da indometacina no biofilme periodontal: estudo em ratos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 505-515, 2016.

## RESUMO

**Introdução:** A doença periodontal é uma doença de caráter multifatorial que se desenvolve em decorrência da interação do biofilme bacteriano com a resposta imuno-inflamatória do hospedeiro que pode ser modulada por fatores sistêmicos e ambientais. **Objetivo:** o presente estudo teve como objetivo avaliar a ação antimicrobiana do anti-inflamatório não esteroide indometacina sobre o biofilme retido em ligaduras inseridas subgingivalmente para indução de periodontite experimental em ratos. **Método:** assim, 20 animais foram divididos aleatoriamente em um dos grupos: grupo Indometacina (n=10); grupo água destilada (n=10). Os animais receberam gavagem diária da medicação (5 mg/kg indometacina) ou de água destilada (2 ml), durante 7 dias. As ligaduras ao redor dos dentes foram coletadas e

o biofilme foi dispersado, diluído em  $10^{-1}$ ,  $10^{-2}$  e  $10^{-3}$ , semeado em ágar sangue e as placas foram cultivadas em anaerobiose durante 4 dias. As quantificações foram realizadas a partir da contagem das unidades formadoras de colônias (UFC) totais pelo programa Colony counter aplicativo para androide, caracterizadas pela presença de bactérias aeróbias e aeróbias facultativas relacionadas ao processo de saúde, e pela contagem manual de UFC grandes, que melhor caracterizam as bactérias anaeróbias relacionadas ao processo de doença. **Resultado:** constatou-se um número significativamente maior de UFC grandes no grupo indometacina quando comparado ao grupo água ( $p=0,004$ ) e um número significativamente menor de UFC totais no grupo indometacina quando comparado ao grupo água ( $p=0,0013$ ). **Conclusão:** dentro dos limites do presente estudo pôde-se concluir que a indometacina agrava o processo infeccioso periodontal devido ao crescimento de UFC anaeróbias e redução de UFC facultativas.

**Palavras-chave:** Periodontite. Ratos. Inibidores de ciclo-oxigenase. Infecções bacterianas.

## ABSTRACT

**Introduction:** *Periodontal disease is a multifactorial disease that develops as a result of the interaction of the bacterial biofilm and the immune-inflammatory response of the individual, which, in its turn, is modulated by systemic and environmental factors.* **Objective:** *This study aimed to evaluate the antimicrobial effect of indomethacin, a non-steroidal anti-inflammatory, on the biofilm retained in ligatures inserted in the subgingival region to induce experimental periodontitis in rats.* **Method:** *20 animals were randomly assigned to one of the groups: Indomethacin (n = 10); distilled water (n = 10). The animals received daily gavage of drugs (5 mg / kg indomethacin) or distilled water (2 ml) for 7 days. The ligatures around the teeth were collected and the biofilm was dispersed, diluted  $10^{-1}$ ,  $10^{-2}$  and  $10^{-3}$ , seeded in blood agar and the plates were grown anaerobically for 4 days. The measurements were carried out from the counting of total colony forming units (CFU) by Colony counter application program for android, characterized by the presence of facultative aerobic and aerobic bacteria related health process, and the manual counting of large CFU, which better characterized the anaerobic bacteria-related disease process.* **Result:** *it was found a significantly higher number of large CFU in indomethacin group compared to the*

FERNANDES, Cíntia da Graça Gomes *et al.* Efeito antimicrobiano da indometacina no biofilme periodontal: estudo em ratos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 505-515, 2016.



FERNANDES, Cíntia da Graça Gomes *et al.* Efeito antimicrobiano da indometacina no biofilme periodontal: estudo em ratos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 505-515, 2016.

*water group* ( $p = 0.004$ ) and a significantly lower number of total CFU in the indomethacin group compared to the water group ( $p = 0.0013$ ). **Conclusion:** *within the limits of this study it was concluded that the indomethacin worsens periodontal infectious process due to the growth of anaerobic CFU and the reduction of facultative CFU.*

*Keywords: Periodontitis. Rats. Cyclooxygenase Inhibitors. Bacterial Infections.*

## INTRODUÇÃO

A doença periodontal é uma doença de caráter multifatorial que se desenvolve em decorrência da interação do biofilme bacteriano com a resposta imuno-inflamatória do hospedeiro que pode ser modulada por fatores sistêmicos e ambientais (SHLOSSMAN *et al.*, 1990; PAGE & KORNMAN, 1997; HAFFAJEE & SOCKRANSKY, 2001). Os primeiros sinais clínicos são percebidos devido a alterações de volume, cor, forma e presença de sangramento gengival marginal no periodonto de proteção, constatando-se inflamação gengival denominada de gengivite.

Com o amadurecimento gradual do biofilme dental ocorrem sucessões bacterianas que alteram a ecologia do biofilme relacionado à saúde periodontal, primariamente constituído por bactérias gram-positivas aeróbias, para um biofilme mais complexo composto de bactérias gram-negativas anaeróbias (LÖE *et al.*, 1965; SOCKRANSKY *et al.*, 1998). Em Periodontia, esse processo marca a ruptura da simbiose do biofilme dental com a saúde tecidual frente ao novo desafio marcado pelo estabelecimento de um biofilme periodontopatogênico, culminando com o desenvolvimento das doenças periodontais (MARSH, 1994). Assim, a alteração de um biofilme dental composto por microrganismos simbióticos para outro composto por microrganismos disbióticos patogênicos é responsável pela biomodulação dos mecanismos inflamatórios do hospedeiro, contribuindo para que ocorra destruição dos tecidos periodontais e reabsorção do osso alveolar adjacente ao biofilme periodontopatogênico (DARVEAU, 2009). Tais processos estão relacionados ao aumento da severidade dos parâmetros clínicos da doença periodontal, levando, por exemplo, à constatação de maiores perdas de nível de inserção clínica (NIC), maiores profundidades de sondagem (PS) e aumento dos índices de sangramento marginal e de fun-

do de bolsa periodontal. O controle microbiológico do biofilme é, portanto, o foco da terapia periodontal no qual a cura da doença está intimamente relacionada.

Para reduzir a inflamação causada na doença periodontal, utilizam-se com frequência os anti-inflamatórios não-esteroidais (AINEs). Essas drogas possuem propriedades analgésicas, antitérmica e anti-inflamatória que inibem a ação das prostaglandinas (enzima derivada do ácido araquidônico que modula a inflamação), através da inativação da cicloxigenase 1 (COX-1, constitutiva) e 2 (COX-2, indutiva) (SALVI & LANG, 2005) e cicloxigenase 3 (COX-3), uma variação da COX-1, encontrada de maneira mais abundante no córtex cerebral e no coração (AZOUBEL, 2007).

As drogas anti-inflamatórias não-esteroidais (AINEs) têm seu principal efeito terapêutico decorrente da capacidade de inibir a produção das prostaglandinas, através da inibição das ciclooxigenases. Dentre os AINEs tradicionais, a Indometacina, um derivado do ácido acético, tem propriedades anti-inflamatórias, analgésicas e antipiréticas; ela é um inibidor não-seletivo de COX, ou seja, inibe tanto a COX-1 quanto a COX-2, além de inibir a motilidade dos leucócitos polimorfonucleares, deprimir a biossíntese de mucopolissacarídeos e apresentar possível efeito vasoconstritor direto independente de COX (Goodman & Gilman, 2012). Embora a Indometacina oral tenha excelente biodisponibilidade, ela está associada ao relato de diversos efeitos adversos, sobretudo a nível gastrointestinal, podendo inclusive ser fatais, especialmente para os idosos. Estudos têm mostrado a eficácia da administração de inibidores de COX-2 na supressão da progressão da periodontite induzida em ratos (BEZERRA *et al.*, 2000; HOLZHAUSEN *et al.*, 2002), sendo observada maior redução na reabsorção óssea alveolar quando maiores períodos de administração da droga foram utilizados (GURGEL *et al.*, 2004). Estudos em outros modelos animais também tem sido realizados mostrando a efetividade da indometacina na redução da progressão da periodontite e da reabsorção óssea alveolar experimentalmente.

Devido à ação em neutrófilos polimorfonucleares (PMNs) (BÉKÉSI *et al.*, 2001; SCHACTER *et al.*, 1991), a indometacina poderia aumentar a ação bactericida da resposta anti-inflamatória à partir da produção de radicais livres nos PMNs, aumentando sua atividade bactericida e, conseqüentemente, levando a uma alteração da microbiota. Outra hipótese que pode ser levantada sobre a atividade antimicrobiana da indometacina é devido sua ação na regulação de prostaglandinas e, indiretamente, no ecossistema do biofilme bacteriano periodontopatogênico. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar a ação antimicrobiana da indometacina, AINE

FERNANDES, Cíntia da Graça Gomes *et al.* Efeito antimicrobiano da indometacina no biofilme periodontal: estudo em ratos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 505-515, 2016.

FERNANDES, Cíntia da Graça Gomes *et al.* Efeito antimicrobiano da indometacina no biofilme periodontal: estudo em ratos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 505-515, 2016.

inibidor não seletivo da COX, no biofilme retido nas ligaduras em modelo de periodontite experimental em ratos.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Animais

O presente foi aceito pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA-USC) sob número de protocolo 28/3. Vinte animais foram escolhidos aleatoriamente para realização dos grupos Teste e Controle. Os animais tiveram um de seus 1<sup>os</sup> molares inferiores, escolhidos por sorteio, para inserção de ligadura no *baseline* (dia 0), com intuito de indução experimental da periodontite. Os 20 animais foram divididos aleatoriamente em 2 grupos de acordo com a medicação a ser administrada 1x/dia por intermédio de gavagem, durante 7 dias:

- G1 (n=10): Indometacina – 5mg/kg
- G2 (n=10): água destilada – 0,1ml/100g

### Indução da periodontite experimental

Os animais foram anestesiados por meio da administração intramuscular de ketamina (50-100mg/kg) (Dopalen®; Vetbrands LTDA, Jacareí, SP, Brasil) e xilasina (10 mg/Kg) (Anasedan®;Vetbrands LTDA, Jacareí, SP, Brasil). Os maxilares foram abertos por meio do aparato de Doku modificado e os dentes foram gentilmente espaçados por intermédio de uma lima endodôntica modificada. A inserção desse instrumento foi realizada entre o 1<sup>o</sup> e o 2<sup>o</sup> molar inferior para prover o espaço necessário para a inserção das ligaduras de algodão (fio de sutura de algodão 4-0). As ligaduras foram posicionadas ao redor de um dos primeiros molares inferiores dos animais pertencentes aos Grupos 1 e 2 de forma a ficarem posicionadas subgingivalmente. Foram realizados três nós simples, travando-os em sua execução. As ligaduras foram fixadas de forma que os nós ficassem posicionados na face mesial do primeiro molar inferior.

### Cultura Microbiana e Contagem de Colônias

Previamente à eutanásia dos animais, as ligaduras foram removidas e colocadas em microtubos esterilizados contendo 450µl de

solução fluida reduzida de transporte (tioglicolato). Cada eppendorf contendo a ligadura foi agitado em vórtex por 60 segundos (AP 56, Tecnalise, Piracicaba, SP, Brasil) para que o biofilme fosse removido da ligadura e dispersado na solução. Com o auxílio de um pipetador automático, foram feitas diluições seriadas de  $10^{-1}$  a  $10^{-3}$ . As diluições foram semeadas em placas de ágar Brucella sanguesangue de carneiro (Sigma ChemicalCo., St Louis, MO, EUA). Cada diluição foi semeada em uma placa e as mesmas foram incubadas em jarra de anaerobiose (BD GasPak™ Products and Accessories, New Jersey, USA) em atmosfera de 80% N<sub>2</sub>, 10% de CO<sub>2</sub> e 10% H<sub>2</sub>, com catalisador de paládio, à temperatura de 37°C, durante 4 dias.

Após desenvolvimento das colônias bacteriana em anaerobioses, foi determinado o número de unidades formadoras de colônia (UFC) em cada diluição e uma média foi realizada. A avaliação de UFC totais foi realizada através de contagem pelo programa Colony counter aplicativo para Androide. Após, foi quantificado manualmente as UFC com auxílio de um contador manual (CP 600, Phoenix Equipamentos Científicos, Araraquara, SP, Brasil).

## Eutanásia dos Animais e Coleta das Ligaduras

Os animais foram submetidos à eutanásia por aprofundamento de anestesia via intraperitoneal (tiopental 150mg/kg de peso animal em conjunto com lidocaína 10mg/kg de peso animal) após 7 dias de experimento.

## Estatística

Os dados provenientes das mensurações foram organizados em tabela em formato Excel (Microsoft Office Excel, Redmond, WA, Estados Unidos) e submetidos ao software BioEstat 5.3 (Instituto de Desenvolvimento Sustentável Marimauá, Tefê, AM, Brasil) e analisados em relação à distribuição normal (teste Shapiro-Wilk e igualdade de variância). Verificou-se distribuição normal das médias de distribuição de UFC totais e de UFC grandes, sendo adotado como pós-teste o teste t, com valores de *p* unicaudal. Adotou-se um nível de significância de 5% para as análises.

FERNANDES, Cíntia da Graça Gomes *et al.* Efeito antimicrobiano da indometacina no biofilme periodontal: estudo em ratos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 505-515, 2016.

FERNANDES, Cíntia da Graça Gomes *et al.* Efeito antimicrobiano da indometacina no biofilme periodontal: estudo em ratos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 505-515, 2016.

## Resultados

As quantificações foram realizadas a partir da contagem manual de unidades formadoras de colônia (UFC) e avaliaram-se o número de UFC grandes, que caracteriza melhor espécies anaeróbias estritas (BRAZIER e SMITH, 1989), e o número total de UFC de cada grupo.

UFC grandes:

O teste estatístico aplicado mostrou um poder de 0,9083 quando considerado um índice de significância  $\alpha = 5\%$ . Foi observada uma quantidade significativamente maior média de UFC grandes no grupo tratado com indometacina ( $18,5 \pm 7,3$ ) quando comparado ao grupo que recebeu gavagem com água ( $10,4 \pm 4,6$ ) ( $p = 0,004$ ) (Figura 1).

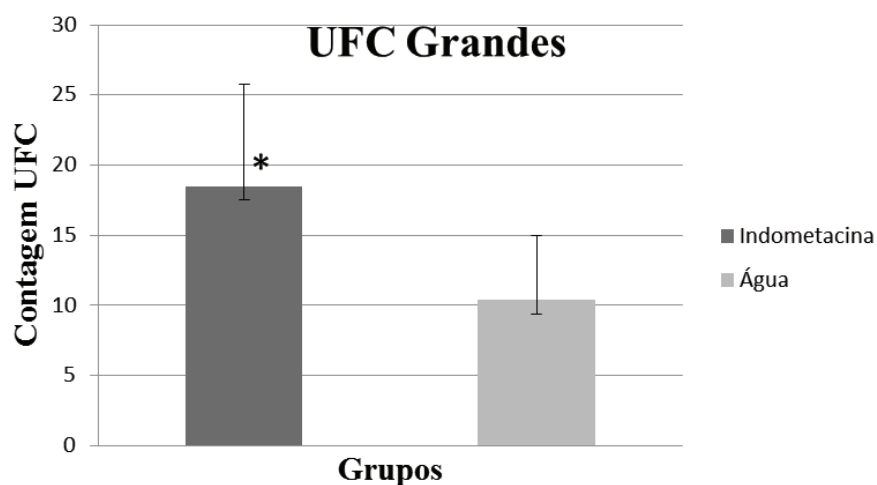


Figura 1 - Gráfico referente à média e desvios padrões do número unidades formadoras de colônias (UFC) grandes.  $*(p < 0,05)$ .

UFC Totais:

O teste estatístico aplicado mostrou um poder de 0,9662 quando considerado um índice de significância  $\alpha = 5\%$ . Foi observada uma quantidade significativamente maior de UFC grandes no grupo que recebeu gavagem com água ( $202 \pm 52,6$ ) quando comparado ao grupo tratado com indometacina ( $123,5 \pm 48,4$ ) ( $p = 0,0013$ ) (Figura 2).

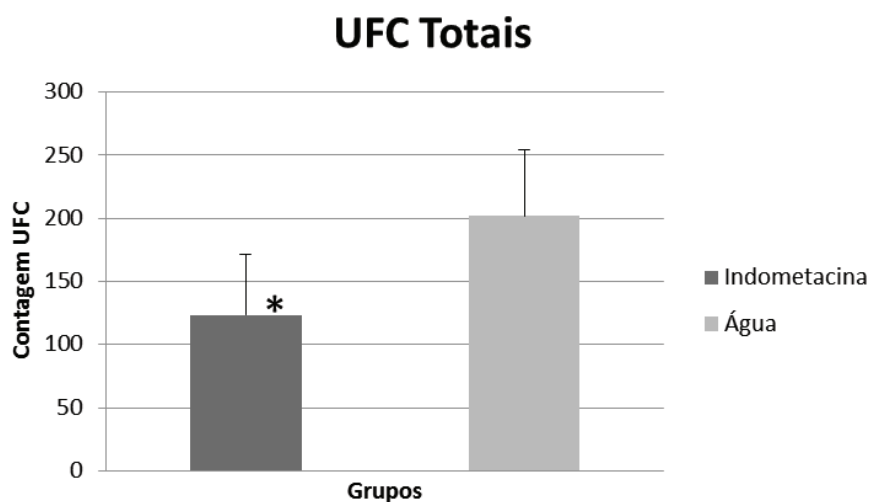


Figura 2 - Gráfico referente à média e desvios padrão do número unidades formadoras de colônias (UFC) totais.  $*(p < 0,05)$ .

## Discussão

A indometacina é um inibidor não-seletivo de cicloxigenase que pode agir aumentando a produção de radicais livres nos PMNs (BÉKÉSI *et al.*, 2001; SCHACTER *et al.*, 1991). Dessa forma, essa droga anti-inflamatória não esteroide pode atuar aumentando a atividade bactericida dos PMNs e, conseqüentemente, reduzir a infecção. No presente estudo, avaliou-se o efeito antimicrobiano da indometacina sobre o controle de infecção periodontal, avaliando-se as unidades formadoras de colônia (UFC) cultivadas a partir do biofilme colhido de ligaduras que induziram experimentalmente a periodontite em ratos.

Na literatura não há relatos da ação de anti-inflamatórios não esteroidais na microbiota periodontopatogênica, havendo apenas resultados de sua ação sobre a reabsorção óssea alveolar e a redução da inflamação propriamente dita. Estudos experimentais mostraram resultados divergentes quanto à ação da indometacina na inibição da reabsorção óssea alveolar na periodontite. Azoubel *et al.* (2007) mostraram ação significativa na inibição da reabsorção óssea de ratos com periodontite experimental tratados com indometacina, enquanto Williams *et al.* (1984) não verificaram uma ação inibitória na reabsorção óssea. Essas divergências de resultados levam-nos a crer que há uma possibilidade da indometacina agir indiretamente na ecologia do biofilme periodontal, dependendo da dose e do tempo de administração. Isso poderia levar a uma seleção periodontopa-

FERNANDES, Cíntia da Graça Gomes *et al.* Efeito antimicrobiano da indometacina no biofilme periodontal: estudo em ratos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 505-515, 2016.

FERNANDES, Cíntia da Graça Gomes *et al.* Efeito antimicrobiano da indometacina no biofilme periodontal: estudo em ratos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 505-515, 2016.

tógenos verdadeiros e, conseqüentemente, interferir no processo da doença periodontal.

O presente estudo falhou em mostrar o controle de infecção proporcionado pela indometacina e, inclusive, foi observado um aumento significativo de colônias grandes, caracterizadas principalmente por bactérias anaeróbias relacionada à doença periodontal, e uma redução de colônias totais, aeróbias e/ou anaeróbias facultativas relacionadas à saúde quando utilizou-se a indometacina. Isso leva-nos a crer que a administração da indometacina pode influenciar aumentando o potencial periodontopatogênico do biofilme, fazendo com que haja seleção de periodontopatógenos e redução de bactérias relacionadas ao perfil de saúde do hospedeiro, levando a um agravamento da severidade da doença periodontal. Stark *et al.* (2014) verificaram que a administração sistêmica de indometacina aumentou a proporção do reisolamento de bactérias, reduziu a quantidade de proteínas séricas responsáveis pela resposta humoral e aumentou a fase aguda do processo inflamatório, mostrando também que a indometacina reduziu a resposta imuno-inflamatória e não aumentou a capacidade bactericida dos PMNs e, portanto, não controlou a infecção.

Diferentemente do que nos leva a deduzir dos resultados aqui encontrados pela quantificação de UFC, Nymanet *et al.* (1979), mostraram em cães que a administração de indometacina levava a uma diminuição da magnitude da reação inflamatória aguda e da reabsorção óssea e Bezerra *et al.* (2000), mostraram, em ratos, que a administração da indometacina e do meloxicam no tratamento de periodontite experimental, levaram a uma redução significativa de neutrofilia e linfocitose a níveis compatíveis com aqueles encontrados em ratos não submetidos à periodontite experimental, mostrando que essa droga poderia atuar de forma protetora no processo infeccioso.

## CONCLUSÃO

Mais estudos devem ser conduzidos para que melhor se elucide as espécies bacterianas sensíveis à indometacina e qual seria o melhor emprego dessa droga, pensando-se no tipo de doença periodontal e no período mais adequado para sua utilização. Dentro dos limites do presente estudo pôde-se concluir que a indometacina agrava o processo infeccioso periodontal devido ao crescimento de UFC anaeróbias e redução de UFC facultativas.

## REFERÊNCIAS

- AZOUBEL, M. C. F.; MENEZES, A. M. A.; BEZERRA, D. Comparison of etoricoxib and indomethacin for the treatment of experimental periodontitis in rats. **Braz J Med Biol Res**, Ribeirão Preto, v. 40, n. 1, p. 117-125, Jan. 2007.
- BÉKÉSI G.; KAKUCS R.; SÁNDOR J.; SÁRVÁRY E.; KOC-SIS I.; SPRINTZ D.; VÁRBÍRÓ S.; MAGYAR Z.; HRABÁK A.; FEHÉR J.; SZÉKÁCS B. Plasma concentration of myeloperoxidase enzyme in pre- and post-climacterial people: related superoxide anion generation. **Exp Gerontol**, Tarrytown, v. 37, n. 1, p. 137-148, Dec. 2001.
- BEZERRA, M. M.; DE LIMA, V.; ALENCAR, V. B. M. et al. Selective cyclooxygenase-2 inhibition prevents alveolar bone loss in experimental periodontitis in rats. **J Periodontol**, Chicago, v. 71, n. 6, p. 1009-1014, Jun. 2002.
- BRAZIER J. S.; SMITH S. A. Evaluation of the Anoxomat: a new technique for anaerobic and microaerophilic clinical bacteriology. **J Clin Pathol.**, London, vol. 42, n. 6, p. 640-644, Jun. 1989.
- DARVEAU R. P. The oral microbial consortium's interaction with the periodontal innate defense system. **DNA Cell Biol**, Larchmont, v. 28, n. 8, p. 389-395, Aug. 2009.
- GOODMAN; GILMAN. **As bases farmacológicas da terapêutica**. 12ª ed. Brunton, LL. Porto Alegre (RS): AMGH Editora Ltda, 2012.
- GURGEL B. C.; DUARTE P. M.; NOCITI F. H. JR.; SALLUM E. A.; CASATI M. Z.; SALLUM A. W.; DE TOLEDO S. Impact of an anti-inflammatory therapy and its withdrawal on the progression of experimental periodontitis in rats. **J Periodontol**, Chicago, v. 75, n. 12, p. 1613-1618, Dec. 2004.
- HAFFAJEE A. D.; SOCRANSKY S. S. Relationship of cigarette smoking to attachment level profiles. **J Clin Periodontol**, Malden, v. 28, n. 4, p. 283-295, Apr. 2001.
- HOLZHAUSEN, M.; ROSSA, C. JR.; MARCANTONIO, E. JR. et al. Effect of selective cyclooxygenase-2 inhibition on the development of ligature- induced periodontitis in rats. **J Periodontol**, Chicago, v. 73, n. 9, p. 1030-1036, Sep. 2002.
- LÖE H.; THEILADE E.; JENSEN S. B. Experimental gingivitis in man. **J Periodontol**, Chicago, v. 36, p. 177-187, May-Jun.1965.
- FERNANDES, Cíntia da Graça Gomes *et al.* Efeito antimicrobiano da indometacina no biofilme periodontal: estudo em ratos. **SALUSVITA**, Bauru, v. 35, n. 4, p. 505-515, 2016.



FERNANDES, Cíntia da Graça Gomes *et al.* Efeito antimicrobiano da indometacina no biofilme periodontal: estudo em ratos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 505-515, 2016.

MARSH P. D. Microbial ecology of dental plaque and its significance in health and disease. **Adv Dent Res**, Washington, v. 8, n. 2, p. 263-271, Jul. 1994.

PAGE R. C.; KORNMAN K. S. The pathogenesis of human periodontitis: an introduction. **Periodontol 2000**, Copenhagen, v. 14, p. 9-11, Jun.1997.

SALVI G. E.; LANG N. P. The effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs (selective and non-selective) on the treatment of periodontal diseases. **Curr Pharm Des**, Schiphol, v. 11, n. 14, p. 1757-1769.2005.

SHACTER E.; LOPEZ R. L.; PATI S. Inhibition of the myeloperoxidase-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Cl system of neutrophils by indomethacin and other non-steroidal anti-inflammatory drugs. **Biochem Pharmacol**, Los Angeles, v. 41, n. 6-7, p. 975-984, Mar 15-Apr 1. 1991.

SHLOSSMAN M.; KNOWLER W. C.; PETTITT D. J.; GENCO R. Jet al. Type 2 diabetes mellitus and periodontal disease. **J Am Dent Assoc.**, London, v. 121, n.4, p.532-536, Oct. 1990.

SOCRANSKY S. S.; HAFFAJEE A. D.; CUGINI M. A.; SMITH C.; KENT R. L. JR. Microbial complexes in subgingival plaque. **J Clin Periodontol**, Malden, v. 25, n. 2, p. 134-144, Feb. 1998.

WILLIAMS R. C.; JEFFCOAT M. K.; WECHTER W. J.; JOHNSON H. G.; KAPLAN M. L.; GOLDHABER P. Non-steroidal anti-inflammatory drug treatment of periodontitis in beagles. **J. Periodontal Res**, Malden, v. 19, n. 6, p. 633-637, Nov. 1984.



# ESTUDO DE 199 CASOS DE CISTO DENTÍGERO

*Study of 199 cases of dentigerous cyst*

Simone Pinheiro Siqueira<sup>1</sup>

Rafaela Riboli<sup>1</sup>

Ferdinando De Conto<sup>2</sup>

Gisele Rovani<sup>3</sup>

Daluan Balbinoti<sup>4</sup>

José Luiz Bernardon Pretto<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicas do curso de Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, Brasil

<sup>2</sup>Mestre e Doutor, Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital São Vicente de Paulo e Professor da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, Brasil

<sup>3</sup>Mestre em Patologia. Professor do curso de Odontologia da Universidade de Passo Fundo – RS, Brasil

<sup>4</sup>Pós-graduação em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Passo Fundo, RS, Brasil

<sup>5</sup>Mestre em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial. Professor do curso de Odontologia da Universidade Comunitária de Chapecó, Chapecó, SC, Brasil

Recebido em: 19/10/2016

Aceito em: 02/12/2016

SIQUEIRA, Simone Pinheiro *et al.* Estudo de 199 casos de cisto dentígero. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 517-528, 2016.

## RESUMO

**Introdução:** o cisto dentígero pode originar doenças graves como ameloblastoma e tumor odontogênico ceratocístico, estes apresentam características clínicas e radiográficas similares e podem levar a diagnósticos clínicos diversos. **Objetivo:** estudar a prevalência de cistos dentígeros em casos encaminhados ao laboratório de patologia da Faculdade de Odontologia de Passo Fundo no período de 01 de março de 2002 até 01 de fevereiro de 2014. **Método:** este estudo transversal analisou laudos histopatológicos do laboratório de patologia da Universidade de Passo Fundo durante o período de 12 anos, com diagnóstico de cisto dentígero. Os 199 casos de cisto dentígero em 188 pacientes (98 homens e 90 mulheres, com prevalência de idade entre 20 e 24 anos, e leucodermas. **Resultados e Discussão:** ocorreram 104 casos nos terceiros molares inferiores. Não houve diferença significativa entre raça e gênero, bem como idade e raça. Quando a presença de sintomas foi relatada (11,17%), os terceiros molares mandibular estavam predominantemente en-

volvimentos (54,2%) e os caninos obtiveram o maior percentual de acerto no diagnóstico provável do cisto (50%). **Conclusão:** trata-se de um cisto mandibular muito comum com predileção masculina, preferência pela segunda década com prevalência em leucodermas e geralmente assintomático. Quando esta condição estiver atrelada a imagem radiográfica sugestiva de cisto dentígero, remoção cirúrgica do dente impactado e exames histopatológico estão indicados nos ossos maxilares.

**Palavras-chave:** Cisto dentígero. Ameloblastoma. Diagnóstico clínico.

## ABSTRACT

**Introduction:** *the dentigerous cyst can cause serious diseases such as ameloblastoma and odontogenic tumor keratocystic, these have clinical characteristics and radiographic and can lead to several clinical diagnoses.* **Objective:** *to investigate the prevalence of dentigerous cysts in the cases referred to the pathology laboratory of the University of Passo Fundo during the period from March 1<sup>st</sup>, 2002 to 1<sup>st</sup> February, 2014.* **Method:** *this cross-sectional study analyzed histopathological reports with a diagnosis of dentigerous cyst from the pathology laboratory at the University of Passo Fundo during the period of 12 years.* **Results and Discussion:** *the 199 cases of dentigerous cyst in 188 patients (98 men and 90 women, with a prevalence of age between 20 and 24, and Caucasian. There were 104 cases in the lower third molars. There was no significant difference between race and gender as well as age and race. When the presence of symptoms has been reported (11.17%), mandibular molars third were predominantly involved (54.2%) and the canines had the highest percentage of correct answers in the probable diagnosis of the cyst (50%).* **Conclusion:** *this is a very common mandibular cyst with male predilection, preference for the second decade with prevalence in Caucasian and usually asymptomatic. When this condition is linked to suggestive radiographic image of dentigerous cyst, surgical removal of impacted tooth and histopathological examinations are indicated in the jaws.*

**Keywords:** *Dentigerous cyst. Ameloblastoma. Clinical diagnosis.*

SIQUEIRA, Simone Pinheiro *et al.* Estudo de 199 casos de cisto dentígero. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 517-528, 2016.

## INTRODUÇÃO

Cisto dentígero é um dos tipos mais comuns de cisto de desenvolvimento, originado pela separação do folículo que fica ao redor da coroa de um dente incluído (ZHANG *et al.*, 2010; BHATIA *et al.*, 2012). Este cisto envolve a coroa de um dente impactado e conecta-se ao dente através da junção amelocementária. A patogênese do cisto dentígero é incerta, aparentemente ele se desenvolve com o acúmulo de líquido entre o epitélio reduzido do esmalte e a coroa do dente. A lesão geralmente é assintomática e descoberta acidentalmente em uma radiografia panorâmica, onde se apresenta como uma área radiolúcida que envolve um dente incluído, mais comum em terceiros molares (BHATIA *et al.*, 2012; LIN *et al.*, 2013; SERRYTH *et al.*, 2012).

A segunda e terceira década de vida são as mais afetadas pelo cisto dentígero, bem como a população não caucasiana é mais acometida que a população melanoderma e xantoderma (ZHANG *et al.*, 2010; LIN *et al.*, 2013). Preferem o gênero masculino e afetam preferencialmente os terceiros molares da mandíbula, caninos e terceiros molares da maxila e região de segundo pré-molar mandibular (SERRYTH *et al.*, 2012). A frequência de formação de cisto dentígero foi calculado em 1,44 em cada 100 dentes incluídos (MOURSHED, 1964).

Raramente o revestimento epitelial do cisto dentígero pode mostrar alterações neoplásicas. Os casos de tumores odontogênicos como ameloblastoma e tumor odontogênico adenomatóide são bem documentados, no entanto, a transformação maligna para carcinoma espinocelular e carcinoma mucoepidermóide, é considerada menos comum (HARIKRISHNAN *et al.*, 2015; NIMONKAR *et al.*, 2014).

O presente trabalho tem como objetivo estudar a prevalência de casos de cistos dentígeros encaminhados ao laboratório de patologia da Faculdade de Odontologia de Passo Fundo no período de 01 de março de 2002 até 01 de fevereiro de 2014.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foram analisados 12 anos de laudos histopatológicos do laboratório de patologia da Universidade de Passo Fundo. O critério de inclusão para a seleção da amostra foi o diagnóstico histológico de cisto dentígero no período de 01 de março de 2002 até 01 de fevereiro de 2014.

Os dados foram colhidos nas fichas de atendimento da Faculdade de Odontologia, radiografias panorâmicas e no livro de registro do Instituto de Patologia da UPF, abordando as seguintes variáveis: faixa etária, sexo, raça, local da lesão, história da lesão, diagnóstico clínico provável de cisto dentígero.

O teste Qui-Quadrado foi usado para variáveis qualitativas.  $P < 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo.

## RESULTADOS

No período de 01 de março de 2002 a 01 de fevereiro de 2014 foram encontrados 199 casos de Cisto Dentígero em 188 pacientes, em uma média de 15,67 casos ao ano. A média de idade dos pacientes foi de 24,4 anos sendo que o paciente de menor idade era de 08 anos e o de maior idade foi de 80 anos.

Na análise do gênero, ocorreu uma maior preferência para o masculino 98 (52,13%) pacientes em relação ao gênero feminino 90 (47,90%) pacientes. Com relação a faixa etária a preferência ficou entre 20 e 24 anos com 54 pacientes (28,72%), seguido de 15 a 19 anos com 45 pacientes (23,94%), os pacientes com idade não informada totalizaram 13 (6,91%). Indivíduos leucodermas totalizaram 144 (76,60%), melanodermas 6 (3,19%) e xantodermas 1(0,53%), não informaram raça 37 (19,68%).

Com relação a localização das lesões, foram encontrados 104 (52,26%) ocorrências relacionadas aos terceiros molares da mandíbula, 25 (12,56%) em terceiros molares da maxila, 23 (11,56%) em caninos, 26 (13,07%) em incisivos e pré-molares e 16 (8,04%) laudos não possuíam a informação sobre o dente acometido e 5(2.51%) dentes extranumerários.

Os pacientes que não relataram sintomatologia dolorosa somaram 68 (36,17%), seguido de 21(11,17%) pacientes que relataram dor. Ainda 99 (52,66%) casos sem sintomatologia informada. Ao analisar a ficha histopatológica constatou-se que 55 (29,26%) casos tiveram o diagnóstico provável de cisto dentígero compatível com o laudo histopatológico, 77 (40,96%) sugeriram outros diagnósticos prováveis e 56 (29,79%) não informaram o diagnóstico provável.

Correlacionando raça e gênero não houve variação significativa entre elas. Nenhuma relação foi encontrada, entre a idade do indivíduo e gênero bem como idade e raça. Apesar da diferença não ser estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ) observou-se que 52,7% dos casos não possui história da lesão informada, e 35,1% não teve

SIQUEIRA, Simone Pinheiro *et al.* Estudo de 199 casos de cisto dentígero. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 517-528, 2016.

SIQUEIRA, Simone Pinheiro *et al.* Estudo de 199 casos de cisto dentígero. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 517-528, 2016.

sintomatologia independente do paciente ser do gênero masculino ou feminino.

Analisando idade do indivíduo com dente mais acometido por cisto dentígero, 52.1% dos dentes foram os terceiros molares mandibular, com mais ocorrências entre as faixas etárias de 15 a 19 anos (23,94%) e de 20 a 24 anos de idade (28,72%), observou-se também que na faixa de idade de 20 a 24 anos, a maior parte dos diagnósticos clínicos apontados não foi de cisto dentígero. Em relação a presença de sintomas e dente afetado, dos 11,17% dos casos que apresentaram sintomatologia dolorosa, 54,2% envolveu os terceiros molares da mandíbula. Comparando a variável história da lesão e diagnóstico clínico provável, observou-se que na maioria dos casos sem sintomatologia dolorosa, apresentou diagnóstico clínico de cisto dentígero ( $p>0,05$ ).

Percebeu-se que dos 40,96% diagnósticos incompatíveis com cisto dentígero, os terceiros molares da mandíbula (63,64%), seguido dos terceiros molares da maxila (14,29%) estavam predominantemente envolvidos. Dentre os 29,26% de diagnósticos prováveis de cisto dentígero, o dente canino teve maior percentual (50%) de acerto no diagnóstico comparado com os outros dentes analisados.

## DISCUSSÃO

O cisto dentígero é o cisto de desenvolvimento mais comum na mandíbula (ZHANG *et al.*, 2010), que origina-se pela separação do folículo que envolve a coroa de um dente incluso. Apesar de não ocorrer com frequência, o seu revestimento pode sofrer transformação neoplásica. A análise radiográfica não é um diagnóstico definitivo para descartar outros tipos de lesões, que podem ser confundidas com ameloblastoma ou tumor odontogênico ceratocístico. Ainda, estão disponíveis recursos de imagem como a tomografia cone beam, que pode auxiliar a definir melhor a extensão e características da lesão, bem como o envolvimento de outras estruturas adjacentes. A tomografia computadorizada, geralmente solicitada para analisar lesões de maior volume (SERRYTH *et al.*, 2012), mas apenas o exame histopatológico fornece o diagnóstico definitivo destas patologias.

A maioria dos relatos mostraram a preferência do cisto dentígero pela segunda e terceira décadas de vida (ZHANG *et al.*, 2010; BHATTIA *et al.*, 2012; LIN *et al.*, 2013; MOURSHED, 1964; RAMANDEEP *et al.*, 2012; ANDERSON *et al.*, 2014; PROCKT *et al.*, 2008; NEVILLE, 2009). O presente estudo, apresentou um pico entre 20 e 24 anos. (Gráfico 1) Isso está intimamente ligado ao crescimento

e ao desenvolvimento dos dentes, que na segunda década estão todos irrompidos, com exceção de algum terceiro molar (YEO *et al.*, 2009). Os resultados deste estudo demonstraram que o gênero masculino apresentam incidência ligeiramente maior de cisto dentígero que o gênero feminino (1,09:1). Este achado é compatível com os estudos (LIN *et al.*, 2013; SERRYTH *et al.*, 2012; RAMANDEEP *et al.*, 2012; ANDERSON *et al.*, 2014; YEO *et al.*, 2009; LEDESMA *et al.*, 2000; JONES *et al.*, 2006; OCHSENIUS *et al.*, 2007). A razão para essa predileção por sexo não é bem conhecida, e pode estar relacionado ao menor tamanho da mandíbula feminina em relação a masculina (ZHANG *et al.*, 2010). Leucodermas (76,60%) são mais propensos a desenvolver cisto dentígero que melanodermas (3,19%) e (0,53%) xantodermas. O achado é similar aos estudos (ZHANG *et al.*, 2010; RAMANDEEP *et al.*, 2012). As discrepâncias entre os picos de incidência decorrem dos fatores genéticos predisponentes nos diferentes grupos étnicos de pacientes (ZHANG *et al.*, 2010).

SIQUEIRA, Simone Pinheiro *et al.* Estudo de 199 casos de cisto dentígero. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 517-528, 2016.

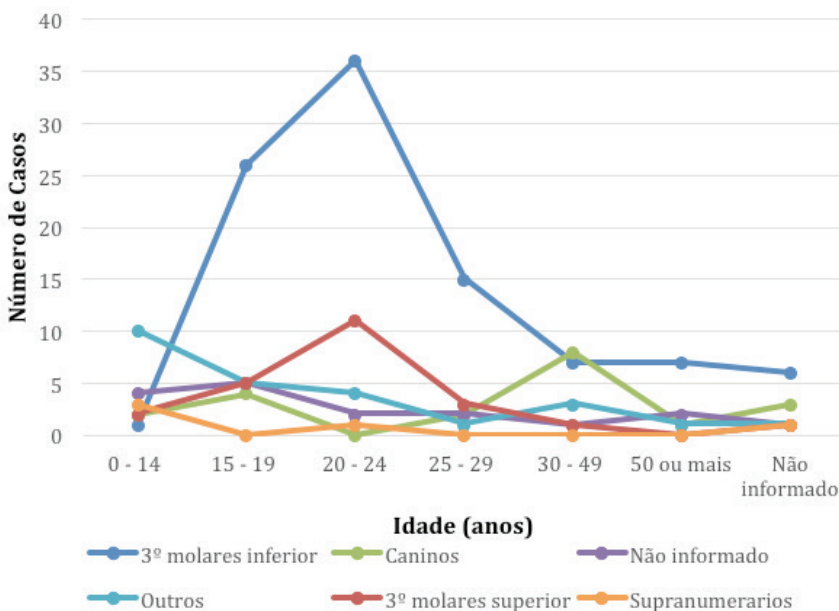


Gráfico 1 - Número de casos de cisto dentígero em cada faixa de idade (anos).

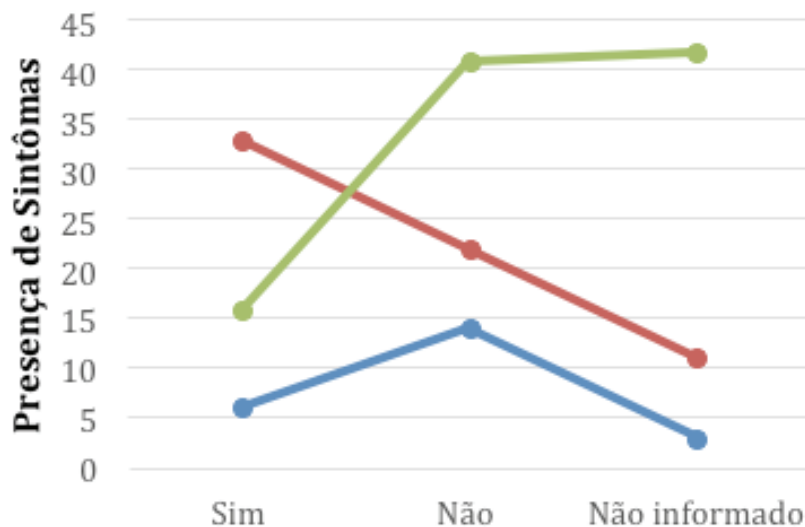
Os terceiros molares da mandíbula são mais acometidos por cisto dentígero (52,26%), de acordo com a maioria dos achados (ZHANG *et al.*, 2010; BHATIA *et al.*, 2012; LIN *et al.*, 2013; SERRYTH *et al.*, 2012; JONES *et al.*, 2006; UTKAN *et al.*, 2012; DIAS *et al.*, 2014; KAUSHIK *et al.*, 2015). A proporção de cisto dentígero nos tercei-



SIQUEIRA, Simone Pinheiro *et al.* Estudo de 199 casos de cisto dentígero. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 517-528, 2016.

ros molares mandibular varia em diferentes países: 77% no Canada, 73% no UK, 51% na África do Sul, 45% no México, 43% no Brasil (ZHANG *et al.*, 2010; LEDESMA *et al.*, 2000). As razões para isso permanecem especulativas, uma sugestão encontrada na literatura relata que o cisto dentígero em anglo-saxões ocorre predominantemente nos terceiros molares mandibulares (ZHANG *et al.*, 2010). A segunda região mais envolvida com a patologia neste estudo é a de incisivos e pré-molares (13,07%), seguido dos terceiros molares superior (12,56%) e caninos (11,56%). Alguns estudos (BHATIA *et al.*, 2012; SERRYTH *et al.*, 2012; OCHSENIUS *et al.*, 2007; UTKAN *et al.*, 2012; KAUSHIK *et al.*, 2015) apontam os terceiros molares mandibular, os caninos maxilar e os terceiros molares superiores como locais mais acometidos pela patologia. Isso porque os terceiros molares da mandíbula são os dentes mais comumente impactados, seguido dos caninos da maxila (JONES *et al.*, 2006; KAUSHIK *et al.*, 2015).

Assim como em outros estudos (BHATIA *et al.*, 2012), a maioria dos pacientes (36,17%) não relatou sintomatologia dolorosa, independente do gênero. Os cistos dentígeros podem se tornar infectados e associados a dor e edema. Tais infecções podem surgir em um cisto dentígero associado a um dente parcialmente erupcionado ou por extensão da lesão periapical ou periodontal que afeta um dente adjacente (NEVILLE, 2009). Para os relatos de sintomatologia dolorosa, os terceiros molares da mandíbula estavam predominantemente envolvidos, provavelmente por ser o local predileto do cisto dentígero (Gráfico 2). Para as ocorrências sem sintomatologia dolorosa, a maior parte dos diagnósticos clínico provável foi compatível com cisto dentígero ( $p > 0,05$ ). Isto pode estar relacionado com o fato de que uma das características do cisto dentígero é não apresentar sintomatologia dolorosa normalmente (NEVILLE, 2009), e esta estar completamente assimilada pelo cirurgião dentista.



### Diagnóstico Clínico Provável de Cisto Dentífero

● Com sintomatologia    ● Sem sintomatologia  
● Não informado

Gráfico 2 - Presença de sintomatologia relacionada com o diagnóstico clínico provável de cisto dentífero.

Radiograficamente apresenta-se como uma lesão radiolúcida unilocular que está associada a coroa de um dente incluso ou impactado (LIN *et al.*, 2013), e geralmente apresenta margens bem definidas. Um cisto dentífero de tamanho grande, pode ter aspecto multilocular radiograficamente, devido a persistência de trabéculas ósseas dentro da lesão radiolúcida, porém são processos macroscópico e histologicamente uniloculares. Enquanto o espaço folicular normal é em torno de 3 a 4mm, quando a suspeita é de cisto dentífero esse espaço é maior que 5mm (BHATIA *et al.*, 2012).

Na ficha histopatológica de cada paciente, um grande número de profissionais 77 (40,96%) forneceu um diagnóstico clínico provável incompatível com o laudo histopatológico, que atestou cisto dentífero. Também, 56 (29,79%) cirurgiões dentistas não informaram o diagnóstico provável da lesão, e 55 (29,26%) profissionais obtiveram êxito no diagnóstico de cisto dentífero. Este dado parece ser bastante preocupante pois sugere que em 70% dos casos cisto dentífero não era uma das hipóteses diagnósticas e, ao mesmo tempo, essa lesão é caracterizada por sinais radiográficos bastante claros (JONES *et al.*, 2006), ainda mais quando bem associada à história clínica do paciente.

SIQUEIRA, Simone Pinheiro *et al.* Estudo de 199 casos de cisto dentífero. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 517-528, 2016.

SIQUEIRA, Simone Pinheiro *et al.* Estudo de 199 casos de cisto dentígero. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 517-528, 2016.

Outro achado importante foi que na segunda década, uma das mais afetadas por cisto dentígero (ZHANG *et al.*, 2010; BHATIA *et al.*, 2012; LIN *et al.*, 2013; SERRYTH *et al.*, 2012; RAMANDEEP *et al.*, 2012; ANDERSON *et al.*, 2014) a maior parte dos diagnósticos clínicos apontados não foi o de cisto dentígero, além de os dentes terceiros molares mandibulares e maxilares estarem predominantemente envolvidos com o diagnóstico incompatível. (Gráfico 3). Dentre os diagnósticos apontados estavam tumor odontogênico ceratocístico, que ocorre com mais frequência no gênero masculino, e acontece preferencialmente na região posterior do corpo e ramo mandibular (NEVILLE, 2009), e ameloblastoma, tumor odontogênico que tem prevalência entre a terceira década e acomete com maior frequência a região de terceiros molares mandibulares impactados (BHATIA *et al.*, 2012; NIMONKAR *et al.*, 2014; NEVILLE, 2009; PATIL *et al.*, 2014). Essas características similares as do cisto dentígero podem explicar o diagnóstico incompatível, além da alta chance de transformação do cisto em ameloblastoma (BHATIA *et al.*, 2012), e o aspecto radiográfico semelhante. (SERRYTH *et al.*, 2012; HARIKRISHNAN *et al.*, 2015; NIMONKAR *et al.*, 2014).

Neste estudo o dente canino teve maior percentual de acerto no diagnóstico clínico provável da lesão. A causa mais comum de canino retido é a falta de espaço no arco dental (UTKAN *et al.*, 2012). O cisto dentígero também bloqueia a erupção do canino, e tendo em mente essas características, o cirurgião dentista ao realizar o exame clínico do paciente, sugere a patologia como uma das primeiras opções de diagnóstico clínico provável envolvendo dentes caninos.

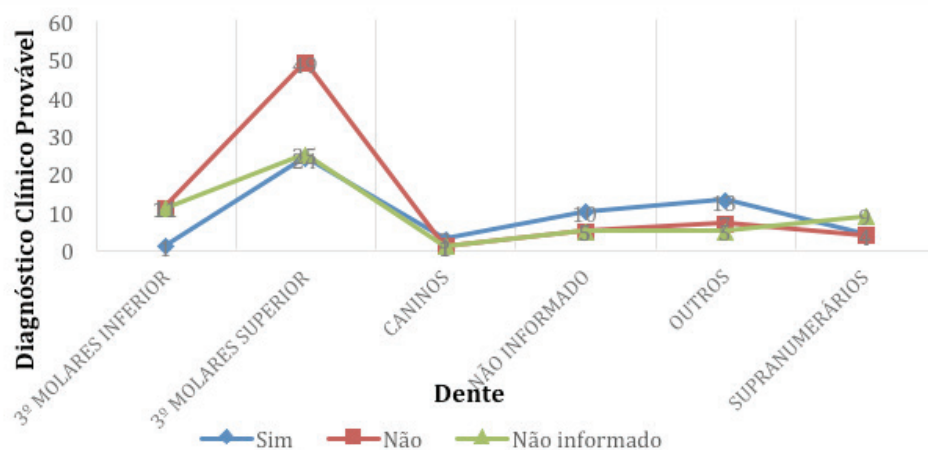


Gráfico 3 - Diagnóstico clínico provável de cisto dentígero correspondente ao dente acometido.

## CONCLUSÃO

Os resultados reforçam os achados anteriores de que este é um cisto mandibular muito comum com predileção masculina, preferência pela segunda década com prevalência em leucodermas, geralmente assintomático e os terceiros molares mandibulares são os dentes mais afetados. Pacientes que se enquadram nesta história clínica, associado às características radiográficas comuns devem ser submetidos a remoção do dente impactado e à exame histopatológico com suspeita de cisto dentígero

SIQUEIRA, Simone Pinheiro *et al.* Estudo de 199 casos de cisto dentígero. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 517-528, 2016.

SIQUEIRA, Simone  
Pinheiro *et al.* Estudo  
de 199 casos de cisto  
dentígero. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p.  
517-528, 2016.

## REFERÊNCIAS

ANDERSON, D.W.; EVANS, D. Dentigerous cyst of mandible presenting as sepsis. **Am J of Emerg Med**, Virginia, v. 32, n. 12, p. 1561-1561, 2014.

BHATIA, P.; PATEL, P. Recurrent Dentigerous Cyst with Malignant Transformation of Cyst Lining – A Case Report. **Journal of Pierre Fauchard Academy**, Índia, v.26, n. 2, p. 59-63, 2012.

DIAS, D.; GAZOLLA, C.; MATOS, B.; GROSSMANN, S.; OLIVEIRA, L. Perfil epidemiológico de pacientes com diagnóstico de quisto odontogénico em uma universidade de odontologia. **Rev Port de Estomat, Med Dent e Cirurg Maxilof**, , Barcelona, v. 55, n. 4, p. 238-242, out/dez, 2014.

HARIKRISHNAN, P.; KRISHNAMURTHY, A.M.; CHANDRAMOHAN, K.K.; SRI CHINTHU, VADIVEL, I.; MUTHUSAMY, R. Squamous cell carcinoma arising from a dentigerous cyst – Report of a case and review of literature. **J of Oral and Maxillofac Surg, Med, and Pathol**, Amsterdam, v. 27, n. 1, p. 121-125, jan, 2015.

JONES, A.V.; CRAIG, G.T.; FRANKLIN, C.D. Range and demographics of odontogenic cysts diagnosed in a UK population over a 30-year period. **J Oral Pathol Med**, Oxford, v. 35, p. 500–507, jan, 2006.

KAUSHIK, A.; CHAUDHRY, A.; SALUJA, P.; KUMAR, M.; VARSHNEY, M. Non-syndromic bilateral dentigerous cysts of maxillary and mandibular canines: A case series and review of literature. **J of Oral and Maxillofac Surg, Med, and Pathol**, Amsterdam, v.27, n. 4, p. 562-566, jul, 2015.

LEDESMA, M.C.; HERNÁNDEZ, G.J.C.; GARCÉS, O.M. Clinicopathologic study of odontogenic cysts in a Mexican sample population. **Arch Med Res**, New York, v. 31, p. 373–376, jul/ago, 2000.

LIN, H.P.; WANG, Y.P.; CHEN, H.M.; CHENG, S.J.; SUN, A.; CHIANG, C.P. A clinicopathological study of 338 dentigerous cysts. **J Oral Pathol Med**, Taiwan, v. 42, n. 6, p. 462-467, jul, 2013.

MOURSHED, F. A roentgenographic study of dentigerous cysts: incidence in a population sample. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, Pennsylvania, v.18, n. 47, p.53, jul, 1964.

NEVILLE, B.W. **Patologia oral & maxilofacial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

NIMONKAR, P.V.; NIMONKAR, S.V.; MANDLEKAR, G.P.; BORLE, R.M.; GADBAIL, A.R. Ameloblastoma arising in a dentigerous cyst: Report of three cases. **J of Oral and Maxillofac Surg, Med, and Pathol**, Amsterdam, v. 26, n. 2, p. 233-237, set, 2014.

OCHSENIUS, G.; ESCOBAR, E.; GODOY, L.; PENÁFIEL, C. Odontogenic cysts: analysis of 2,944 cases in Chile. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, Santiago, v. 12, p. 85–91, mar, 2007.

PATIL S, HALGATTI V, KHANDELWAL S, BS SANTOSH, MAHESHWARI S. Prevalence of cysts and tumors around the retained and unerupted third molars in the Indian population. **J of Oral Biol and Craniofac Research**, Índia, v. 4, n. 2, p. 82-83, mai/ago, 2014.

PROCKT, A.P.; SCHEBELA, C.R.; MAITO, F.M.; SANT'ANA FILHO, M.; RADOS, P.V. Odontogenic cysts: Analysis of 680 cases in Brazil. **Head Neck Pathol**, Secaucus, v. 2, p. 150–156, set, 2008.

RAMANDEEP, S.N.; ADESH, S.M.; PREETI, A.; KAWAR, R. Dentigerous cyst of inflammatory origin - a diagnostic dilemma. **Annals of Diagnostic Pathol**, Philadelphia, v. 16, n. 2, p. 119-123; abr, 2012.

SERRYTH, C.; PETER, A.B.; JEFFERY, T.; BARRIE, E. Squamous cell carcinoma arising in dentigerous cysts. **J of Cranio-Maxillofac Surg**, Stuttgart, v. 40, n. 8, p. 355-357, dez, 2012.

UTKAN, K.A.; ILKNUR, A.S. A Case of an Extensive Dentigerous Cyst in the Maxillary Sinus Leading to Epiphora and Nasal Obstruction. **J Emerg Med**, New York, v. 4, n. 6, p. 1004-1007, dez, 2012.

YEO, J.F.; ROSNAH, B.Z.; TI, L.S.; ZHAO, Y.Y.; NGEOW, W.C. Clinicopathological study of dentigerous cysts in Singapore and Malaysia. **Malaysian J Pathol**, Singapura, v. 29, n. 1, p. 41 – 47, jun, 2007.

ZHANG, L.L.; YANG, R.; ZHANG, L.; LI, W.; MACDONALD-JANKOWSKI, D.; POH, C.F. Dentigerous cyst: a retrospective clinicopathological analysis of 2082 dentigerous cysts in British Columbia, Canada. **Int J Oral Maxillofac Surg**, Copenhagen, v. 39, n. 9, p. 878-82, set, 2010.

SIQUEIRA, Simone Pinheiro *et al.* Estudo de 199 casos de cisto dentígero. **SALUSVITA**, Bauru, v. 35, n. 4, p. 515-526, 2016.

# NEUROÉTICA, DEFICIÊNCIA E REABILITAÇÃO

*Neuroethics, disability and rehabilitation*

Antonio Vinicius Soares<sup>1</sup>

Fernando Luís Fischer Eichinger<sup>2</sup>

Susana Cristina Domenech<sup>3</sup>

Noé Gomes Borges Júnior<sup>3</sup>

Monique da Silva Gevaerd Loch<sup>3</sup>

Fabício Noveletto<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Professor Doutor da Faculdade Guilherme Guimbala, Joinville, Santa Catarina, Brasil.

<sup>2</sup>Fisioterapeuta, Mestrando do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte da Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

<sup>3</sup>Professor Doutor Centro de Ciências da Saúde e do Esporte da Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

<sup>4</sup>Professor Mestre do Centro de Ciências Tecnológicas da Universidade do Estado de Santa Catarina, Joinville, Santa Catarina, Brasil.

SOARES, Antonio Vinicius *et al.* neuroética, deficiência e reabilitação *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 529-535, 2016.

## RESUMO

Este texto na forma de ensaio apresenta um tema muito atual em Neurociências – a Neuroética. Definida como o exame do que é certo ou errado, em relação ao tratamento do cérebro humano, seu aperfeiçoamento, sua boa invasão ou manipulação preocupante, trata-se de uma disciplina derivada da Bioética que visa discutir e relacionar os temas acerca da moral e da ética sob a luz das Neurociências. O enfoque é dado aos aspectos relacionados à Neuroreabilitação, haja vista que frequentemente nos deparamos com dilemas éticos importantes no que diz respeito às condutas e atitudes empregadas no processo de reabilitação de indivíduos portadores de deficiências. Decisões terapêuticas adequadas e uma boa relação terapeuta/paciente são fatores essenciais para que se obtenha êxito no manejo destes casos. São levantadas as questões polêmicas da abordagem terapêutica, o modelo médico de classificação das deficiências e as políticas públicas de saúde voltadas para essa parcela da população. Assim, busca-se despertar nos profissionais da área o interesse pela

Recebido em: 12/10/2016

Aceito em: 04/11/2016

reflexão ética e filosófica a respeito do que fazemos diante destes pacientes e dos seus familiares. De forma evidente, existe a necessidade de um esforço conjunto da sociedade, com intuito de proporcionar condições reais de inclusão em todas as fases da vida, e em todos os níveis de atendimento, garantindo acessibilidade, além de inserção em âmbito escolar e no mercado de trabalho.

**Palavras-chave:** Bioética. Neuroética. Reabilitação. Deficiência.

## ABSTRACT

*This text in the form of essay presents a very current topic in Neuroscience - the Neuroethics. Defined as the examination of what is right or wrong in relation to the treatment of the human brain, its improvement, its good worrisome intrusion or manipulation, it is a derivative of Bioethics discipline that aims to discuss and relate those issues of morality and ethics in the light of Neuroscience. The focus is given to aspects related to Neurorehabilitation, given the fact that often we are faced with important ethical dilemmas with regard to behavior and attitudes employed in the process of rehabilitation of the disabled individuals. Appropriate treatment decisions and a good therapist/patient relationship, are essential in order to obtain success in handling these cases. The controversial issues of the therapeutic approach, the classification of medical model of disability and health public policies for this population are raised. Thus, we seek to awaken the professionals interest in philosophical and ethical reflection about what we do on these patients and their families. Evidently, there is a need for a joint effort of society, aiming to provide real conditions for inclusion in all stages of life and at all levels of care, ensuring accessibility, and integration in the school environment and the market work.*

**Keywords:** Bioethics. Neuroethics. Rehabilitation. Disability.

## INTRODUÇÃO

A Neuroética é uma disciplina derivada da Bioética. As diversas questões morais e éticas envolvendo os aspectos das neurociências são tratadas pela neuroética (KIPPER, 2011). O termo neuroética foi cunhado pela primeira vez por *William Safire*, então presidente da *Dana Foundation (EUA)*. Definida como, *o exame do que é certo ou*

SOARES, Antonio  
Vinicius *et al.* neuroética,  
deficiência e reabilitação  
*SALUSVITA*, Bauru, v. 35,  
n. 4, p. 529-535, 2016.



SOARES, Antonio Vinicius *et al.* neuroética, deficiência e reabilitação *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 529-535, 2016.

*errado, bom ou mau, em relação ao tratamento do cérebro humano, seu aperfeiçoamento, sua boa invasão, ou manipulação preocupante, incluindo a neuroimagem, a robótica, interfaces entre cérebro e o computador, psicofarmacologia e neuroestimulação aumentativa das funções cerebrais normais (MARINO-JÚNIOR, 2010); ou ainda, em sentido amplo, “a neuroética é considerada uma nova ponte entre as humanidades e as ciências biológicas” (KIPPER, 2011; KIPPER, 2011).*

Esse breve texto pretende levantar questões do campo da neuroética importantes para os profissionais da área da neuroreabilitação, pois, muitos são os dilemas diários enfrentados, fazendo dessa discussão algo emergente, especialmente quanto àquelas relacionadas às decisões terapêuticas e a relação terapeuta/paciente no manejo das deficiências.

## NEUROÉTICA À LUZ DAS NEUROCIÊNCIAS

Quais os processos neurobiológicos internos que regem a nossa própria capacidade de compreender a neuroética? Para Marino-Júnior (2010) é o Sistema Límbico que desempenha papel primordial no controle do comportamento emocional e nas escolhas morais, na cognição e no autocontrole. Em sentido amplo, é decisivo o processamento das chamadas áreas pré-frontais (áreas mais anteriores dos lobos frontais), estas, são regiões envolvidas com a habilidade de planejar, decodificar e atender às regras e normas morais, o julgamento e a tomada de decisões, assim como, a própria autoconsciência. É possível que haja uma grande contribuição de grupos celulares corticais, conhecidos como neurônios espelho, descritos por Rizzolatti e Craighero (2004). Essas populações de neurônios disparam antes da nossa expressão comportamental, quando nos observamos ou observamos outra pessoa são células responsáveis pela nossa compreensão de atos, ações e expressões faciais, intencionais ou espontâneas, tendo ou não cunho emocional.

## QUESTIONAMENTOS NEUROÉTICOS NA REABILITAÇÃO

Neste campo, muitas são as questões que exigem profunda reflexão neuroética, algumas importantes são: *Como passar ao paciente e a família o prognóstico de reabilitação? Durante quanto tempo*

*devemos manter os pacientes com prognóstico reservado num serviço de reabilitação? Como dar alta dos serviços de reabilitação mesmo que ainda haja indicação de tratamento? Qual o papel dos cuidadores de deficientes dependentes? Como envolver a família no processo de reabilitação? Quando e como encaminhar a pessoa deficiente ao mercado de trabalho? Estamos preparados (os profissionais) para o processo de inclusão?* Estas são apenas algumas questões que os profissionais da área de reabilitação deparam-se todos os dias. É de extrema importância que este profissional desenvolva não apenas o conhecimento técnico-científico, mas também um preparo psicológico e ético para lidar com essas questões.

Sem dúvida esses questionamentos exigem um nível filosófico de interpretação, difíceis de serem alcançados e analisados restritamente à ótica científica convencional, porque na formação tradicional, os clínicos e os cientistas não estão preparados para fazer tal análise conceitual. É através da neuroética que surge a possibilidade de um encontro produtivo entre a filosofia e as neurociências. Assim, muitos desencontros na terminologia, e mesmo na conduta terapêutica, poderão ser evitados ou minimizados na prática profissional, tanto no âmbito clínico, como na pesquisa nessa área (FARAH, 2005; MARINO-JÚNIOR, 2010).

## **DEFICIÊNCIA E REABILITAÇÃO: VISÃO ATUAL E POLÍTICAS PÚBLICAS**

Falar em neuroreabilitação e sua relação com a neuroética exige compreender e refletir sobre como lidamos com a condição da *deficiência* no país. Segundo Bernardes et al (2009), pelos dados da Organização das Nações Unidas, são aproximadamente 600 milhões de pessoas com deficiência no mundo, e em torno de 80% delas em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento. No Brasil, segundo dados demográficos do ano 2000, cerca de 15% da população apresenta algum tipo de deficiência física, sensorial, intelectual ou mental.

É imprescindível que o acesso aos serviços especializados seja rápido e efetivo, tão logo seja diagnosticada a deficiência. Foi a partir da Constituição Federal de 1988 que vários avanços na garantia dos direitos e da cidadania, bem como, em relação às questões sociais da pessoa com deficiência foram vislumbrados. Outro marco importante no âmbito das políticas públicas de saúde para pessoas com deficiência foi a aprovação no Conselho Nacional de Saúde, publicada pelo Ministério da Saúde da Portaria nº 10.060/2002. Este docu-

SOARES, Antonio Vinicius et al. neuroética, deficiência e reabilitação *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 529-535, 2016.

SOARES, Antonio Vinicius *et al.* neuroética, deficiência e reabilitação *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 529-535, 2016.

mento norteia ações do Sistema Único de Saúde (SUS), nos diversos setores internos e parcerias com organizações não governamentais. Esta política tem como proposição central “*reabilitar a pessoa portadora de deficiência na sua capacidade funcional e no desempenho humano – de modo a contribuir para a sua inclusão plena em todas as esferas da vida social*” - e “*proteger a saúde deste segmento populacional, bem como prevenir agravos que determinem o aparecimento de deficiências*” (BERNARDES; ARAÚJO, 2012).

Cabe lembrar que o adequado manejo da pessoa deficiente, implica sempre que possível, em minimizar suas incapacidades, que geram prejuízos ou desvantagens, e isso só pode ocorrer a partir do momento que em todas as esferas públicas, passem de fato a implementar programas de prevenção secundária, reabilitação e inclusão social às pessoas com deficiência.

Contudo, existe uma dificuldade representada pelo modelo médico adotado pela legislação brasileira, modelo esse, focado num diagnóstico de deficiência realizado muitas vezes, isoladamente por profissionais de saúde, especialmente da classe médica. Assim, muitas barreiras socioeconômicas são impostas aos deficientes – *se elas podem ou não trabalhar, que escolas frequentar, quais serviços e benefícios podem receber.*

Felizmente uma nova abordagem, ainda que discreta, vem sendo desenvolvida com o Decreto nº 6.214/2007 que trata do Benefício de Prestação Continuada, que se baseia nos princípios da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) para uma avaliação mais ampla de deficiência, assim considerando, parâmetros ambientais, sociais e pessoais (BERNARDES; ARAÚJO, 2012).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Obviamente que esse breve texto não pretende apresentar respostas para tão complexas questões. Mas deve servir para despertar nos profissionais da área o interesse pela reflexão ética e filosófica acerca do que fazemos diante dos pacientes e da sua família. Espera-se que a cuidadosa avaliação e o planejamento baseado nas queixas dos pacientes sejam respeitados, e que a condução de cada caso não seja baseada em protocolos rígidos, mas sim, numa ampla e coordenada abordagem multi, inter e transdisciplinar. Que uma visão humanizada seja adotada dentro dos serviços de reabilitação, não como caridade, mas como uma rotina profissional, cercada não somente da técnica embasada na ciência, mas acima de tudo, nos

preceitos éticos e morais que devem invariavelmente nortear a relação terapeuta/paciente.

Por fim, não é justo esperarmos sempre e apenas pela superação das pessoas com deficiência. Cabe o esforço conjunto da sociedade, na esfera governamental e não governamental, no sentido de oportunizar condições reais de inclusão em todas as fases da vida, e em todos os níveis de atendimento, garantindo acessibilidade, inclusão escolar e oportunidades no mercado de trabalho.

A ideia rígida de que a deficiência reduz a capacidade humana de produção é enganosa e deve ser discutida, pois sabemos que grande parte das pessoas deficientes agarra de forma muito eficiente suas oportunidades, e nos mostram que os conceitos de normal e “anormal”, talvez, nem possam ser definidos. Afinal, somos todos vulneráveis, em algum momento de nossas vidas, passar de uma condição vulnerável para estar vulnerável, e até mesmo, vulnerado, temporária ou permanentemente, é uma questão de tempo, e essa condição, invariavelmente chegará!

SOARES, Antonio  
Vinicius *et al.* neuroética,  
deficiência e reabilitação  
*SALUSVITA*, Bauru, v. 35,  
n. 4, p. 529-535, 2016.

SOARES, Antonio Vinicius *et al.* neuroética, deficiência e reabilitação *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 529-535, 2016.

## REFERÊNCIAS

BERNARDES, L. C. G.; ARAÚJO, T. C. C. F. Deficiência, políticas públicas e bioética: percepção de gestores públicos e conselheiros de direitos. **Ciêñ Saúde Colet**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 9, p. 2435-2445, 2012.

BERNARDES, L. C. G. et al. Pessoas com deficiência e políticas de saúde no Brasil: reflexões bioéticas. **Ciêñ Saúde Colet**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 31-38, 2009.

FARAH, M. J. Neuroethics: the practical and the philosophical. **Trends Cognit Sci**, England, v. 9, n. 1, p. 34-40, 2005.

KIPPER, D. J. Neuroética: uma disciplina em construção. **Rev Bioética**, Brasília, v. 19, n. 2, p. 397-420, 2011.

KIPPER, D. J. Neuroética: uma reflexão metodológica. **Rev Bioética**, Brasília, v. 19, n. 1, p. 29- 43, 2011.

MARINO JÚNIOR, R. Neuroética: o cérebro como órgão da ética e da moral. **Rev Bioética**, Brasília, v. 18, n. 1, p. 109-120, 2010.

RIZZOLATTI, G.; GRAIGHERO, L. The mirror-neuron system. **Rev Neurosci**, United States, v. 27, p. 169-192, 2004.



# ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE FITOTERÁPICOS SOBRE CANDIDOSE ORAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

*Herbal of antifungal activity on oral candidose: a literature review*

Julliana Cariry Palhano Freire<sup>1</sup>  
Marina Tavares Costa Nóbrega<sup>2</sup>  
José Klidenberg Oliveira Júnior<sup>3</sup>  
Stéphanie Cariry Palhano Freire<sup>4</sup>  
Eduardo Dias-Ribeiro<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Cirurgiã-dentista. Mestranda em Ciências Odontológicas. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup>Cirurgiã-dentista. Mestranda em Ciências Odontológicas. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – Paraíba, Brasil.

<sup>3</sup>Cirurgião-dentista. Mestrando em Ciências Odontológicas. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – Paraíba, Brasil.

<sup>4</sup>Enfermeira. Hospital Universitário Alcides Carneiro, Campina Grande – Paraíba, Brasil.

<sup>5</sup>Doutor. Universidade Federal de Campina Grande, Patos – Paraíba, Brasil.

FREIRE, Julliana Cariry *et al.* Atividade antifúngica de fitoterápicos sobre candidose oral: uma revisão de literatura. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 537-546, 2016.

## RESUMO

A candidíase ou candidose oral é a infecção fúngica oportunista mais comum, sendo a *Candida albicans* a espécie mais causadora de infecção no ser humano, principalmente em pacientes imunologicamente comprometidos. O presente estudo teve como objetivo realizar um levantamento da literatura sobre a atividade antifúngica dos produtos naturais a base de plantas contra espécies de *Candida*. Foi realizado um levantamento da literatura através das bases de dados PUBMED e SCIELO, no período de 2000 a 2016. Nove artigos científicos sobre o tema foram encontrados e fizeram parte do estudo. Seis plantas medicinais foram citadas, dentre as quais todas apresentaram atividade antifúngica frente à *Candida*. Observou-se que as plantas medicinais estudadas apresentaram significativa atividade antifúngica frente a espécies dessa levedura.

**Palavras-chave:** Fitoterápico. *Candida albicans*. Antifúngico. *Candida*.

Recebido em: 15/09/2016

Aceito em: 01/12/2016

## ABSTRACT

*The candidiasis is the most common opportunistic fungal infection is Candida albicans more species causing infections in humans, particularly for immune compromised patients. This study aimed to carry out a survey of the literature on the antifungal activity of natural products based on plants against Candida species. A survey of the clinical trials literature was performed through the PUBMED and SCIELO databases, from 2000 to 2016. Nine scientific papers on the subject were found and were part of the study. Six medicinal plants were mentioned, among which all showed antifungal activity against Candida. It was observed that the studied medicinal plants showed significant antifungal activity against species of this yeast.*

**Keywords:** *Phytoterapy. Candida albicans. Antifungal. Candida*

## INTRODUÇÃO

Candidíase ou candidose é uma micose causada por leveduras do gênero *Candida*, em que a lesão pode ser branda, aguda ou crônica, superficial ou profunda, e de espectro clínico bem variável. O principal agente das candidíases é a *C. albicans*, constituindo na maioria dos estudos 60% dos isolados de amostras clínicas, além de outras espécies como *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, *C. krusei*, *C. glabrata* e *C. guilliermondii*, que também contribuem para o desenvolvimento desta doença (MENEZES *et al.*, 2004).

*C. albicans* é, sem dúvida, a espécie mais frequentemente isolada de infecções superficiais e invasivas em diversos sítios anatômicos e como causa de candidíase em todas as partes do mundo. É a espécie de *Candida* com maior conhecimento patogênico, devido à diversidade de fatores de virulência descobertos. Habitualmente se considera que a origem de *C. albicans* causadora de infecções seja a microbiota do trato digestório humano (organismo comensal). *C. albicans* foi o primeiro fungo zoopatogênico que teve o seu genoma sequenciado (organismo diploide com oito pares de cromossomos), o que possibilita uma variedade de experimentos e, por conseguinte, um grande avanço na biologia deste fungo, principalmente na expressão dos genes (TIRASCHI *et al.*, 2007).

Espécies de *Candida* residem como comensais, fazendo parte da microbiota normal dos indivíduos saudáveis. Todavia, quando há uma ruptura no balanço normal da microbiota ou o sistema imu-

FREIRE, Julliana Cariry *et al.* Atividade antifúngica de fitoterápicos sobre candidose oral: uma revisão de literatura. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 537-546, 2016.



FREIRE, Julliana Cariry *et al.* Atividade antifúngica de fitoterápicos sobre candidose oral: uma revisão de literatura. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 537-546, 2016.

ne do hospedeiro encontra-se comprometido, as espécies do gênero *Candida* tendem a manifestações agressivas, tornando-se patogênicas (MONGE *et al.*, 2006).

As manifestações clínicas causadas pela *Candida* são variadas, podendo gerar uma infecção localizada de mucosas até uma doença disseminada potencialmente fatal. O principal fator que determina o tipo e extensão de infecção causada pela *Candida* é a resposta imunológica do paciente. A candidíase é a infecção oportunista mais comumente relatada em pacientes com AIDS (KAUFFMAN, 2005).

Numerosos fatores contribuem para as infecções fúngicas, dentre os quais podemos destacar: o rompimento das barreiras cutânea e mucosa, disfunção dos neutrófilos, defeito na imunidade mediada por células, desordem metabólica, exposição direta aos fungos, extremos de idade (recém-nascidos e idosos), desnutrição aguda, longo tratamento com antibióticos, quimioterapia, transplantes, resistência a antifúngicos, dentre outros (PFALLER e DIEKEMA, 2007).

Tem-se observado principalmente no ambiente hospitalar, o aumento de infecções por *Candida* spp resistentes a antifúngicos. Esta resistência tem elevado a taxa de insucesso na terapêutica contra essa infecção, assim como o crescimento da morbidade e da mortalidade (VANDEPUTTE *et al.*, 2005).

A *C. albicans* é naturalmente sensível a todas as drogas antifúngicas de uso sistêmico, mas casos de resistência adquirida a azólicos são conhecidos em pacientes expostos prolongadamente a estes medicamentos. Quanto à resistência a anfotericina B, os relatos são mínimos (TIRASCHI *et al.*, 2007).

O uso excessivo destes fármacos propicia o surgimento de leveduras resistentes, principalmente em pacientes imunossuprimidos, susceptíveis a infecções frequentes. Assim, há necessidade do desenvolvimento de novos fármacos de maior eficácia, dentre as possibilidades, surge a utilização de fitoterápicos como tratamento alternativo. Os mesmos se diferem por apresentar uma diversidade molecular superior aos sintéticos, proporcionando novas descobertas, com pesquisa nas atividades biológicas que podem favorecer na prevenção e tratamento de doenças (ANDRADE *et al.*, 2012).

Moléculas isoladas de produtos naturais com potencial antifúngico podem contribuir para a indústria farmacêutica no desenvolvimento de fármacos e para a produção de novas formulações, com menos efeitos colaterais, amplo espectro de ação e menor custo (Mesa-arango *et al.*, 2004). A atividade antimicrobiana de extratos vegetais é avaliada através da determinação de uma pequena quantidade da substância necessária para inibir o crescimento do micror-

ganismo-teste; esse valor é conhecido como Concentração Inibitória Mínima (CIM) (PINTO *et al.* 2003).

O território brasileiro possui cerca de 20% da biodiversidade mundial, incluindo plantas, que servem como matéria-prima para a produção de medicamentos fitoterápicos e outros. A grande diversidade cultural e étnica do Brasil é responsável pelo conhecimento transmitido ao longo de gerações sobre a gestão e uso de plantas medicinais (BRASIL, 2006).

Tendo em vista a alta frequência de infecções pelas espécies de *Candida*, assim como o aumento das pesquisas envolvendo o uso de fitoterápicos para combater essa levedura, o presente estudo teve como objetivo realizar um levantamento da literatura sobre a atividade antifúngica dos produtos naturais a base de plantas contra cepas de *Candida*, no período de 2000 a 2016.

## METODOLOGIA

Esse estudo consistiu de uma revisão de literatura baseada na pesquisa de artigos científicos obtidos das bases de dados PUBMED (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>) e SCIELO (<http://www.scielo.org>), no período compreendido entre 2000 a 2016. Foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: (1) Português - fitoterápico, *Candida albicans*, antifúngico; *Candida*, como também as respectivas palavras no plural (2) Inglês – phytoterapy, *Candida albicans*, antifungal, *Candida*. Os critérios de inclusão aceitos foram: o ano do estudo, sendo considerados os anos de 2000 a 2016, foram inseridos também os artigos que se adequaram ao tema proposto, utilizando plantas medicinais para a análise de sua atividade antifúngica frente às espécies de *Candida*, que se trataram de ensaios clínicos randomizados e estudos observacionais. Os artigos científicos que não se enquadraram aos critérios de inclusão foram excluídos da pesquisa.

## DISCUSSÃO

Pelo levantamento bibliográfico, foram encontrados e incluídos no estudo nove artigos científicos que abordaram o tema em questão, estavam dentro do período considerado e se tratavam de ensaios clínicos randomizados ou estudos observacionais. Seis plantas medicinais foram citadas, nas quais todas demonstraram atividade antifúngica frente à *Candida* (Quadro 1).

FREIRE, Julliana Cariry *et al.* Atividade antifúngica de fitoterápicos sobre candidose oral: uma revisão de literatura. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 537-546, 2016.

FREIRE, Julliana Cariry et al. Atividade antifúngica de fitoterápicos sobre candidose oral: uma revisão de literatura. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 537-546, 2016.

Quadro 1 - Estudos sobre atividade antifúngica de fitoterápicos contra espécies de *Candida*\*.

Autor (ano)	Planta medicinal (espécie)	Nome Popular	Controle	Sensibilidade da <i>Candida</i> frente ao fitoterápico
Vazquez et al. (2002)	<i>Melaleuca atnerfolia</i>	Árvore-de-chá	Fluconazol	+
Vasconcelos et al. (2003)	<i>Punica granatum</i>	Romã	Miconazol	+
Sabitha et al. (2005)	<i>Allium sativum</i>	Alho	Clotrimazol	+
Catalán et al. (2008)	<i>Melaleuca atnerfolia</i>	Árvore-de-chá	Nistatina	+
Paiva et al. (2009)	<i>Uncaria tomentosa</i>	Unha de gato	Miconazol	+
Wright et al. (2009)	<i>Cymbopogon citratus</i>	Capim-limão	Violeta de Gen-ciana 0,5%	+
Bakhshi et al. (2012)	<i>Allium sativum</i>	Alho	Nistatina	+
Pinelli et al. (2013)	<i>Ricinus communis</i>	Mamona	Nistatina e Miconazol	+
Salles et al. (2015)	<i>Ricinus communis</i>	Mamona	Solução salina 0,85%	+

\* O sinal positivo (+) significa que as espécies estudadas apresentaram sensibilidade ao fitoterápico, e o negativo (-) representa o fitoterápico que não apresentou atividade antifúngica.

Fonte: Dados agregados pelo autor .

As plantas mais estudadas foram: *Melaleuca atnerfolia* (árvore-de-chá), *Allium sativum* (alho) e *Ricinus communis* (mamona). A atividade antifúngica observada pela família *Punicaceae* no trabalho pesquisado de Vasconcelos *et al.*, (2003), pode estar relacionada à presença de glicosídeo flavanóide e taninos, componentes que apresentam propriedades antimicrobianas e anti-inflamatórias (Pereira *et al.*, 2006). Há um interesse crescente no uso de taninos como agentes antimicrobianos. A atividade de taninos contra bactérias e leveduras pode ser medida por sua ação sobre as membranas, já que estes podem atravessar a parede celular, composto por vários polissacáridos e proteínas, e se ligarem à sua superfície (VASCONCELOS *et al.*, 2006).

Estudos com produtos naturais geram dificuldades no que concerne à comparação dos resultados, tal situação deve-se às diferentes apresentações dos produtos utilizados (tintura, extrato etanólico, óleo essencial, dentre outros), bem como aos variados critérios metodológicos empregados (Freires *et al.*, 2010). Os estudos demonstraram formas de apresentação diferentes do fitoterápico, entre elas,

soluções orais, gel e chá por decocção. Dentre os tipos de estudo, a maioria dos artigos se trataram de ensaios clínicos randomizados.

A maior ou menor atividade biológica dos óleos essenciais tem se mostrado dependente da composição de seus constituintes químicos como citral, pineno, cineol, cariofileno, elemeno, furanodieno, imoneno, eugenol, eucaliptol, carvacrol e outros. Estes constituintes são responsáveis pelas propriedades antissépticas, antibacterianas, antifúngicas e antiparasíticas (SOUZA *et al.*, 2005). O modo de extração dos princípios ativos pode influenciar significativamente na atividade antimicrobiana. A biossíntese dos constituintes de uma planta é fortemente afetada pelo ambiente, colheita e pós-colheita, precipitação pluviométrica, temperatura, luminosidade e umidade (SARMAR e TRIPATHI, 2006).

A candidíase oral não é uma enfermidade mortal, mesmo que, ao provocar moléstias de diferentes níveis, compromete o paladar e a deglutição, levando a uma diminuição do apetite, principalmente nos casos de pacientes HIV-positivo, pacientes hospitalizados e idosos. A candidíase oral é a porta de entrada para complicações da candidíase do tipo orofaríngeas, esofágicas, laringianas e sistêmicas (URIZAR, 2006).

Candidíase é uma micose de importância em saúde pública, incluída também como doença sexualmente transmissível (DST). São diversas as espécies já reconhecidas como agentes causais, embora a mais bem estudada seja a *C. albicans*, já que o seu isolamento e sua identificação são mais confirmados. As diferentes espécies, com características sutis ou maiores que as diferenciam, apresentam manifestações clínicas e micromorfológicas similares, com flexibilidade para adaptar-se em diferentes sítios anatômicos que, dependendo de condições predisponentes do hospedeiro, podem causar ampla gama de danos ao paciente (BARBEDO e SGARBI, 2010).

O tratamento da candidíase oral é simples nos pacientes imunocomprometidos ou com imunodepressão leve, em que geralmente os antifúngicos tópicos apresentam resultados eficazes. No entanto, nos casos de imunodepressão o problema maior está na alta taxa de recorrências ou recidivas, requerendo a combinação de uma terapia intensiva tanto sistêmica como local. Em alguns casos se inclui propor a possibilidade de instaurar um tratamento profilático com derivados azólicos, como nos pacientes com HIV. Apesar dos excelentes resultados com antifúngicos azólicos orais, encontramos formas clínicas de candidíases orais crônicas rebeldes ao tratamento. A retirada dos fatores predisponentes, combinada com derivados azólicos ou poliênicos (nistatina), é o principal tratamento (URIZAR, 2006).

FREIRE, Julliana Cariry *et al.* Atividade antifúngica de fitoterápicos sobre candidose oral: uma revisão de literatura. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 537-546, 2016.

FREIRE, Julliana Cariry *et al.* Atividade antifúngica de fitoterápicos sobre candidose oral: uma revisão de literatura. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 537-546, 2016.

*C. albicans* é a principal levedura isolada, principalmente em infecções nosocomiais, e o principal agente de fungemia no mundo. A sensibilidade desse agente a antifúngicos tem sido observada igualmente no mundo e no restante do Brasil (Badiie e Alborzi, 2011). A utilização de plantas medicinais pode constituir uma alternativa terapêutica bastante útil devido a sua eficácia, baixo custo operacional, aliada a relativa facilidade para a aquisição destas pela população e compatibilidade com a cultura regional (FREIRES *et al.*, 2010).

Considerando a resistência das leveduras pertencentes ao gênero *Candida* frente aos antifúngicos atualmente utilizados, pode-se inferir que a busca de novos compostos antifúngicos de origem vegetal mostra-se de relevante significância. Há a necessidade de realização de estudos de cunho toxicológico e clínico como suporte de segurança para o uso destes produtos como fármacos (LIMA *et al.*, 2006).

## CONCLUSÃO

No presente levantamento bibliográfico, concluiu-se que as plantas medicinais pesquisadas apresentaram resultado satisfatório na atividade antifúngica frente às espécies de *Candida*.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M.A.; CARDOSO, M.G.; BATISTA, L.R.; MALLET, A.C.T.; MACHADO, S.M.F. Óleos essenciais de *Cymbopogon nardus*, *Cinnamomum zeylanicum* e *Zingiber officinale*: composição, atividades antioxidante e antibacteriana. **Revista Ciência Agrônômica**, Fortaleza, v. 43, n. 2, p. 399-408, Abr-Jun. 2012.
- BADIEE, P.; ALBORZI, A. Susceptibility of clinical *Candida* species isolates to antifungal agents by E-test, Southern Iran: a five year study. **Iran J Microbiol**, Iran, v.3, n.4, p.183-188, Dec. 2011.
- BAKHSHI, M.; TAHERI, J.B.; SHABESTARI, S.B.; TANIK, A.; PAHLEVAN, R. Comparison of therapeutic effect of aqueous extract of garlic and nystatin mouthwash in denture stomatitis. **Gerodontology**, Washington, v.29, n.2, p.680-4, Jun. 2012.
- BARBEDO, L.S.; SGARBI, D.B.G. Candidíase. **J bras Doenças Sex Transm**, Niterói/RJ, v. 22, n.1, p.22-38, Jan-Abr. 2010.
- CATALÁN, A.; PACHECO, J.G.; MARTÍNEZ, A.; MONDACA, M.A. In vitro and in vivo activity of *Melaleuca alternifolia* mixed with tissue conditioner on *Candida albicans*. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, Chicago, v.105, n.3, p.327-32, Mar. 2008.
- FREIRES, I.A.; ALVES, L.A.; JOVITO, V.C.; ALMEIDA, L.F.D.; CASTRO, R.D.; PADILHA, W.W.N. Atividades antibacteriana e antiaderente in vitro de tinturas de *Schinus terebinthifolius* (Aroeira) e *Solidago microglossa* (Arnica) frente a bactérias formadoras do biofilme Dentário. **Odontol. Clín.-Cient. Recife**, Recife, v. 9, n.2, p.139-43, Apr-Jun. 2010.
- KAUFFMAN, C.A. Candidíase. In: \_\_\_\_\_. **Tratado de Medicina Interna**, 22 ed, Rio de Janeiro: Elsevier, 2005, p.2713-17.
- LIMA, I.O.; OLIVEIRA, R.A.G.; LIMA, E.O.; FARIAS, N.M.P.; SOUZA, E.L. Atividade antifúngica de óleos essenciais sobre espécies de *Candida*. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Curitiba, v.16, n.2, p.197-201, Apr-Jun. 2006.
- MENEZES, E.A.; CAVALCANTE, M.S.; FARLAS, R.B.; TEIXEIRA, A.B.; PINHEIRO, F.G.; BEZERRA, B.P.; TORRES, J.C.N.; CUNHA, F.A. Frequência e atividade enzimática de *Candida albicans* isoladas da mucosa bucal de crianças de uma creche da prefeitura de fortaleza. **J Bras Patol Med Lab**, Rio de Janeiro, v.41, n.1, p.9-13, Feb. 2005.
- FREIRE, Julliana Cariry et al. Atividade antifúngica de fitoterápicos sobre candidose oral: uma revisão de literatura. **SALUSVITA**, Bauru, v. 35, n. 4, p. 537-546, 2016.

FREIRE, Julliana Cariry et al. Atividade antifúngica de fitoterápicos sobre candidose oral: uma revisão de literatura. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 537-546, 2016.

MESA-ARANGO, A.C.; BUENO S.J.G.; BETANCUR-GALVIS, L.A. Productos naturales con actividad antimicótica. *Revista Española de Quimioterapia*, Madrid, v. 17, n. 4, p. 325-331, Dec. 2004.

MONGE, R.A.; ROMÁN, E.; NOMBELA, C.; PLA, J. The MAP kinases signal transduction network in *Candida albicans*. *Microbiology*, Londres, v.152, n.4, p.905-912, Apr. 2006.

PAIVA L.C.A.; RIBEIRO, R.A.; PEREIRA, J.V.; OLIVEIRA N.M.C. Avaliação clínica e laboratorial do gel da *Uncaria tomentosa* (Unha de Gato) sobre candidose oral. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, Curitiba, v.19, n.2, p. 423-428, Apr-June. 2009.

PEREIRA, J.V.; PEREIRA, MSV.; HIGINO, J.S.; SAMPAIO, F.C.; ALVES, P.M.; ARAÚJO, C.R.F. Estudos com Extrato da *Punica granatum* Linn. (Romã): Efeito antimicrobiano in vitro e avaliação clínica de um dentifrício sobre do microorganismos biofilme dental. *Revista Odonto Ciência - Fac. Odonto/PUCRS*, Porto Alegre, v. 20, n.49, p. 262-269, Jul-Sep. 2005.

PINELLI, L.A.; MONTANDON, A.A.; CORBI, S.C.; MORAES, T.A.; FAIS, L.M. Ricinus communis treatment of denture stomatitis in institutionalised elderly. *J Oral Rehabil*, Estados Unidos, v. 40, n.5, p.375-80, May. 2013.

PFALLER, M.A, DIEKEMA, D.A. Epidemiology of invasive candidiasis: a persistente public health problem. *Clin Microbiol Rev*, Washington, v.20, n.1, p.133-163, Jan. 2007.

PINTO, T.JA.; KANEKO, TM.; OHARA MT. **Controle Biológico de Qualidade de Produtos Farmacêuticos, Correlatos e Cosméticos**. 2 ed, São Paulo: Atheneu, 2003, p.325.

SABITHA, P.; ADHIKARI, P.M.; SHENOY, S.M.; KAMATH, A.; JOHN, R.; PRABHU, M.V.; MOHAMMED, S.; BALIGA, S.; PADMAJA, U. Efficacy of garlic paste in oral candidiasis. *Trop Doct*, Washington, v.35, n.2, p.99-100, Apr. 2005.

SALLES, M.M.; BADARÓ, M.M.; ARRUDA, C.N.; LEITE, V.M.; SILVA, C.H.; WATANABE, E.; OLIVEIRA, V. C.; PARANHOS, H. F. Antimicrobial activity of complete denture cleanser solutions based on sodium hypochlorite and *Ricinus communis* - a randomized clinical study. *J Appl Oral Sci*, Bauru, v.23, n.6, p.637-42, Nov- . 2015

SARMAR, N.; TRIPATHI, A. Effects of *Citrus sinensis* (L.) Osbeck epicarp essential oil on growth and morphogenesis of *Aspergillus niger* (L.) Van Tieghem. *Microbiology Research*, Bélgica, v.163, n.6, p.337-344, Jul. 2006.

SOUZA, E.L.; LIMA, E.O.; FREIRE, K.R.L.; SOUSA, C.P. Inhibitory action of some essential oils and phytochemicals on the growth of moulds isolated from foods. **Braz Arch Biol Technol**, Curitiba, v.48, n.2. p.245-250, Mar. 2005.

TIRASCHI, I.N.; CARNOVALE, S.; BENETUCCI, A.; FERNÁNDEZ, N.; KURLAT, I.; FOCCOLI, M.; LASALA, M.B. Brote de candidemia por *Candida albicans* em neonatología. **Rev Iberoam Micol**, Espanha, v.24, n.4, p.263-267. Apr. 2007.

URIZAR, J.M.A. Candidiasis orales. **Rev Iberoam Micol**, Espanha, v.19, n.1, p.17-21. Jun. 2002.

VANDEPUTTE, P.; LARCHER, G.; BERGÈS, T.; RENIER, G.; CHABASSE, D.; BOUCHARA, J.P. Mechanisms of azole resistance in a clinical isolate of *Candida tropicalis*. **Antimicrob Agents Chemother**, Washington, v.49, n.11, p.4608-15. Nov. 2005.

VASCONCELOS, L.C.; SAMPAIO, M.C.C.; SAMPAIO, F.C.; HIGINO JS. Use of *Punica granatum* as an antifungal agent against candidosis associated with denture stomatitis. **Mycoses**, Estados Unidos, v.46, n.5-6, p.192-6. Jun. 2003.

VASCONCELOS, L.C.S.; SAMPAIO, F.C.; SAMPAIO, M.C.C.; PEREIRA, M.S.V.; HIGINO, J.S.; PEIXOTO, M.H.P. Minimum Inhibitory Concentration of Adherence of *Punica granatum* Linn (pomegranate) Gel Against *S. mutans*, *S. mitis* and *C. albicans*. **Braz Dent J**, São Paulo, v.17, n.3, p.223-7. 2006.

VAZQUEZ, J.A.; ZAWAWI, A.A. Efficacy of alcohol-based and alcohol-free melaleuca oral solution for the treatment of fluconazole-refractory oropharyngeal candidiasis in patients with AIDS. **HIV Clin Trials**, Estados Unidos, v.3, n.5, p.379-85. Sep-Oct. 2002.

WRIGHT, S.C.; MAREE, J.E.; SIBANYONI, M. Treatment of oral thrush in HIV/AIDS patients with lemon juice and lemon grass (*Cymbopogon citratus*) and gentian violet. **Phytomedicine**, Alemanha, v.16, n.2-3, p.118-24. Mar. 2009.

FREIRE, Julliana Cariry et al. Atividade antifúngica de fitoterápicos sobre candidose oral: uma revisão de literatura. **SALUSVITA**, Bauru, v. 35, n. 4, p. 537-546, 2016.



# INCIDÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A FLARE-UPS EM ENDODONTIA: REVISÃO DE LITERATURA

## *Incidence and Factors Related to Endodontic flare-ups: A Literature Review*

<sup>1</sup>Graduado em Odontologia,  
Centro Universitário UNINO-  
VAFAPI

Pós-Graduado em Endodontia,  
Instituto LatoSensu, Teresina  
Piauí

<sup>2</sup>Graduada em Odontologia,  
Centro Universitário UNINO-  
VAFAPI

Pós-Graduada em Endodontia,  
Instituto LatoSensu, Teresina  
Piauí

<sup>3</sup>Graduando em Odontologia,  
Faculdade Integral Diferencial –  
Facid DeVry

Diretor de Pesquisa, Liga  
Acadêmica de Cirurgia e Patolo-  
gia Oral - Facid DeVry

Rua Senador Joaquim Pires 723,  
Ininga, Teresina, Piauí.

<sup>4</sup>Graduanda em Odontologia,  
Faculdade Integral Diferencial –  
Facid DeVry

<sup>5</sup>Doutor em Odontologia Pre-  
ventiva e Social, UPE

Professor Associado, Universi-  
dade Federal do Piauí – UFPI

<sup>6</sup>Mestre e Doutora em Clínicas  
Odontológicas (Endodontia),  
FOP – UNICAMP

Professora e Coordenadora dos  
Cursos de Pós-graduação em  
Endodontia, Instituto Lato Sensu

Recebido em: 11/08/2016

Aceito em: 18/10/2016

Jimmy Willy Nogueira Fontenele<sup>1</sup>

Iana Pádua Demes de Castro<sup>2</sup>

Marlus da Silva Pedrosa<sup>3</sup>

Maria Natally Belchior Fontenele<sup>4</sup>

José Guilherme Férrer Pompeu<sup>5</sup>

Maraisa Greggio Delboni<sup>6</sup>

FONTENELE, Jimmy Willy Nogueira *et al.* Incidência e fatores associados a *flare-ups* em endodontia: revisão de literatura. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 547-561, 2016.

## RESUMO

**Introdução:** Flare-up endodôntico pode ser definida como dor e/ou inflamação dentro de algumas horas ou dias após o tratamento endodôntico. O conhecimento das causas e mecanismos relacionados à flare-ups é de relevante importância para que o profissional possa efetivamente prevenir ou manejar esta indesejável condição. **Objetivo:** relatar e discutir através das evidências científicas vigentes aspectos relacionados a frequência e fatores associados à flare-ups em tratamentos endodônticos. **Método:** revisão de literatura nas bases eletrônicas PubMed e Google Acadêmico nos meses de junho à julho de 2016, utilizando os termos de busca: Flare up e Endodontia ou Flare-up Endodôntico, Dor Pós-operatória e Tratamento Endodôntico. Foram incluídos trabalhos originais e ensaios clínicos publicados em inglês nos últimos 10 anos. **Revisão de Literatura:**

com relação a ocorrência de flare-ups endodônticos, determinadas controvérsias permanecem no que concerne ao sexo, idade, posição do dente e diagnóstico pulpar, técnica de instrumentação, soluções irrigadoras e medicação intracanal, bem como número de sessões clínicas. **Conclusão:** a presença de comprometimento periapical representou um forte preditor a ocorrência de flare-ups. Entretanto, se torna importante a realização de estudos futuros com metodologias apropriadas visando avaliar o relacionamento de outros fatores com esta indesejável condição.

**Palavras-chave:** Exacerbação dos Sintomas. Dor Pós-Operatória. Tratamento do Canal Radicular. Endodontia.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** *endodontic flare-up can be defined as pain and/or inflammation in a few hours or days after the endodontic treatment of a tooth. Knowledge of the causes and mechanisms related to flare-ups is of great importance for the professional to effectively prevent or manage this undesirable condition.* **Objective:** *to review and discuss the scientific evidences regarding of frequency and factors associated with endodontic flare-ups.* **Methods:** *it was carried out a literature review in the electronic databases PubMed and Scholar Google from June to July of 2016 using as descriptors: Flare-up and Endodontics or Endodontic Flare-ups, Postoperative Pain and Endodontic Treatment. Original articles and clinical trials published in English in the last 10 years were included.* **Literature Review:** *controversies remain regarding of sex, age, tooth position and pulp diagnosis, instrumentation technique, irrigating solutions and dressing, as well as number of clinical session son the development of endodontic flare-ups.* **Conclusion:** *the presence of apical lesion was a strong predictor for the development of flare-ups compared to those without periapical involvement. However, It should carried out future studies with appropriate methodologies to evaluate the relationship of other factors in the manifestation of this undesirable condition.*

**Keywords:** *Symptom Flare up. Postoperative pain. Root Canal Therapy. Endodontics*

FONTENELE, Jimmy Willy Nogueira *et al.* Incidência e fatores associados a *flare-ups* em endodontia: revisão de literatura. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 547-561, 2016.

FONTENELE, Jimmy  
Willy Nogueira *et al.*  
Incidência e fatores  
associados a *flare-ups*  
em endodontia: revisão  
de literatura. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p.  
547-561, 2016.

## INTRODUÇÃO

A endodontia visa efetivamente prevenir, diagnosticar, e tratar alterações patológicas de forma a reestabelecer a saúde da polpa e região periapical. O objetivo principal do tratamento endodôntico é preparo biomecânico dos sistemas de canais radiculares e hermeticamente selá-los sem desconforto ao paciente, fornecendo condições para cicatrização dos tecidos perirradiculares. Entretanto, Flare-ups frente ao tratamento endodôntico não são incomuns (ZUCKERMAN *et al.*, 2007).

Flare-up é uma complicação do tratamento endodôntico, definida como exacerbação aguda de polpa assintomática ou patologia perirradicular após o início ou continuação do tratamento (AMERICAN ASSOCIATION OF ENDODONTISTS, 2003). Pode ser definida como dor e/ou inflamação na área do dente tratado endodônticamente que ocorre dentro de algumas horas ou dias, onde sintomas clínicos (dor de dente ao morder, mastigar ou espontaneamente) são fortemente expressos, requerendo consultas não agendadas por parte dos pacientes (IQBAL, KURTZ, KOHLI, 2009; SIPAVIČIŪTĖ, MANELIENĖ, 2014).

Os fatores associados a esta indesejável condição englobam lesões químicas, mecânicas e microbianas na polpa e/ou tecidos perirradiculares, que são induzidos ou exacerbados durante o tratamento do canal radicular, podendo ser influenciados por grupos demográficos, estado geral de saúde, condição do tecido periodontal apical, sintomas clínicos, dente a ser tratado, número de consultas e medicação intracanal (UDOYE *et al.* 2011; SIPAVIČIŪTĖ, MANELIENĖ, 2014).

O conhecimento das causas e mecanismos relacionados a ocorrência da dor pós-operatória ao tratamento endodôntico é de relevante importância para que o profissional possa efetivamente prevenir ou manejar esta indesejável condição (JAYAKODI *et al.* 2012). Nesse sentido, o presente trabalho objetivou, através de uma revisão literária, relatar e discutir através das evidências científicas correntes a incidência e fatores associados a flare-ups endodônticos.

## MÉTODOS

Pesquisa bibliográfica exploratória de caráter descritivo nas bases de dados eletrônicas: Public Medline (PubMed) e Google Acadêmico. A busca pelos dados foi realizada nos meses de Junho a Julho de

2016, utilizando os termos de busca: Flare-up AND Endodontics OR Endodontic Flare-up OR Pain, Postoperative OR Pain AND Postoperative OR postoperative pain OR Postoperative AND Pain AND Endodontic AND Therapy OR Treatment. Como critérios de inclusão, foram aceitos artigos originais e ensaios clínicos publicados em inglês nos últimos 10 anos. Após a obtenção do material bibliográfico, com o auxílio de dois revisores, procedeu-se com a seleção, tradução, leitura exploratória e analítica dos artigos pesquisados, os quais são apresentados descritivamente em tópicos de forma atender aos objetivos desta revisão de literatura.

## REVISÃO DE LITERATURA

Diagnóstico e tratamento acurados são essenciais para reduzir a dor e desconforto dos pacientes em relação ao tratamento endodôntico (TANALP; SUNAY; BAYIRLI, 2013). O sucesso deste está diretamente relacionado com o domínio da morfologia e controle de infecção endodôntica tendo em vista que fatores iatrogênicos (instrumentação e obturação inadequadas, desvios e perfurações) podem causar maiores transtornos, incluindo dor pós-operatória (WASKIEWICZ *et al.* 2014). Em endodontia, um Flare-up pode ser definido como a ocorrência de dor intensa e inflamação subsequente ao tratamento endodôntico, exigindo uma visita não programada, bem como intervenção (JAYAKODI *et al.* 2012).

Sua origem é multifatorial e tem seu desenvolvimento principalmente influenciado por fatores químicos, mecânicos e microbianos. A incorreta mensuração do comprimento de trabalho do canal radicular é um fator mecânico que favorece o efeito prejudicial de fatores químicos e microbianos para o tecido periodontal apical (SIPAVIČIŪTĒ, MANELIENĒ, 2014). Se o hospedeiro é confrontado com um maior número de microrganismos que a usual, uma exacerbação aguda da lesão perirradicular pode ocorrer (JAYAKODI *et al.* 2012).

### Flare-ups Endodônticos: Frequência e Fatores Associados

Forçar microrganismos e seus produtos para os tecidos perirradiculares pode gerar uma resposta inflamatória aguda, a intensidade dos quais dependerá da quantidade e virulência dos microrganismos obtidos por extrusão apical (JAYAKODI *et al.* 2012). Passos para

FONTENELE, Jimmy Willy Nogueira *et al.* Incidência e fatores associados a *flare-ups* em endodontia: revisão de literatura. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 547-561, 2016.

FONTENELE, Jimmy Willy Nogueira *et al.* Incidência e fatores associados a *flare-ups* em endodontia: revisão de literatura. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 547-561, 2016.

evitar a extrusão apical de detritos, independentemente do tipo ou técnica de instrumentação (manual ou mecânica) devem ser rigorosamente selecionados, principalmente em canais infectados.

O desenvolvimento da flare-up após os procedimentos de tratamento endodôntico pode também ser influenciado por grupos demográficos, estado geral de saúde, condição do tecido periodontal apical, sintomas clínicos, dente a ser tratado, o número de sessões clínicas e medicação intracanal (SIPAVIČIŪTĖ, MANELIENĖ, 2014).

## Instrumentação

Shamsi *et al.* (2012), objetivaram comparar a incidência de flare-ups em 383 pacientes tratados por acadêmicos em odontologia (n=230) utilizando a técnica do step-back e por endodontistas (n=153) que se valeram de variadas técnicas. A ocorrência de flare-up foi considerada como dor severa não aliviada por medicação analgésica. Segundo os resultados desse trabalho, 41 indivíduos (10,7%) dos 383 pacientes apresentaram flare-ups. Deste número, 13,3% dos pacientes foram tratados por estudantes e 6,5% tratados por endodontistas. A diferença estatisticamente significativa foi atribuída a dissimilaridade em habilidades, técnicas e materiais utilizados pelos diferentes operadores.

Hussein e Al-Zaka (2014), objetivaram avaliar a quantidade de material extruído apicalmente utilizando 5 tipos de instrumentos endodônticos de níquel-titânio (Manual da ProTaper, Rotatório ProTaper, Rotatório Mtwo, RECIPROC e Waveone) em 65 pré-molares inferiores recém-extraídos. Os espécimes foram divididos aleatoriamente em cinco grupos (cada grupo contendo 15 amostras) de acordo com o tipo de sistemas de instrumentação utilizado. Grupo I: instrumentado pelo sistema manual ProTaper (técnica manual). Grupo II: instrumentado pelo sistema rotatório da ProTaper. Grupo III: instrumentado pelo sistema rotatório Mtwo. Grupo IV: instrumentado pelo sistema de limas única RECIPROC. Grupo V: instrumentado por uma única lima de sistema Waveone. Detritos extruídos pelo forame apical foram recolhidos e pesados. A diferença entre os pesos dos frascos (pré-peso e pós-peso) representou o peso dos detritos extruídos a partir de forame no preparo do canal. Os resultados mostraram que todos os grupos induziram a extrusão de detritos, com menor valor médio de material extruído apicalmente no sistema Mtwo (III) em comparação com todos os outros grupos, seguido, respectivamente, pelo rotatório da ProTaper (II), manual da ProTaper (I), e Waveone (V).

Enquanto o grupo RECIPROC (IV) possui estatisticamente maior valor médio.

Relvas *et al* (2015) objetivaram, em um ensaio clínico prospectivo randomizado, avaliar a dor pós-operatória na instrumentação em sessão única de canais radiculares com sistema Reciproc® (n=39) e rotatório da ProTaper® (n=39). O estudo incluiu 78 participantes do gênero masculino (Média de idade de 26 anos) diagnosticados com necrose pulpar em molares inferiores. A dor pós-operatória foi avaliada segundo Escala de Classificação Verbal (ECV). A incidência de dor-pós-operatória utilizando o sistema ProTaper® foi de 17,9% nas primeiras 24 horas e 5,1% após 72 horas. No sistema Reciproc®, a incidência após 24 horas foi de 15,3% e 2,5% após 72 horas. Em nenhum dos grupos, os pacientes apresentaram dor severa nos intervalos avaliados. De acordo com a análise estatística, não houve diferença significativa ( $p > 0,05$ ) na dor pós-operatório entre a ProTaper® e Reciproc®.

Shivanna e Nilegaonkar (2015) compararam a dor pós-operatória utilizando 3 sistemas de limas níquel-titânio em molares de 90 pacientes com polpas necróticas que foram divididas em 3 grupos: Grupo I (n = 30): sistema de limas da ProTaper Next (PTN); Grupo II (n=30): sistema Reciprocante Waveone, e Grupo III (n=30): Sistema de Lima Torcida (Twisted File system). Todos os pacientes tiveram canais os canais radiculares instrumentados e obturados na mesma sessão clínica e resposta à dor foi avaliada, no pós-operatório, utilizando uma escala visual analógica (VAS). Foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa entre o PTN e técnica Waveone ( $P = 0,000$ ). Diferença estatisticamente significante também foi encontrada entre sistema de lima torcida e Waveone ( $P = 0,002$ ). Assim, de maneira geral, a diferença na dor pós-operatória estaria relacionada com o sistema de limas utilizadas.

## Diagnóstico Pulpar

Farzana *et al.* (2010) teve como objetivo avaliar incidência da dor pós-operatória em múltiplas sessões de tratamentos endodônticos em 52 dentes com polpa vital ou não vital. Os autores observaram que dor leve a moderada ocorreu em 4,34% e 4,39% de polpa vitalizada, respectivamente; e 17,3% e 3,44% de polpa não vital respectivamente. Este estudo concluiu que nenhuma diferença significativa foi encontrada na dor pós-operatória entre polpas vitais e não vitais.

Waskiewicz *et al.* (2014) objetivaram a dor pós-operatória mediante a um estudo de corte transversal com 302 prontuários de pacientes

FONTENELE, Jimmy Willy Nogueira *et al.* Incidência e fatores associados a *flare-ups* em endodontia: revisão de literatura. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 547-561, 2016.

FONTENELE, Jimmy  
Willy Nogueira *et al.*  
Incidência e fatores  
associados a *flare-ups*  
em endodontia: revisão  
de literatura. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p.  
547-561, 2016.

submetidos ao tratamento endodôntico em uma clínica de pós-graduação. Dos 302 pacientes, 93 (30,3%) experienciaram dor-pós-operatória, dos quais 77 (82,2%) a dor foi tolerável e 16 (17,2%) apresentaram dor intolerável requerendo consulta de emergência para controle de dor. Dos 47 casos tratados com polpa vital, 35 (74,47%) experimentaram uma tolerável dor pós-operatória e dor intolerável foi registrada em 25,53% (n=12). De 47 casos de dentes não-vitais tratados endodonticamente, 42 (91,30%) relataram dor pós-operatória tolerável e em 8,70% (n=4) a dor foi caracterizada como intolerável. Neste estudo, a dor de caráter intolerável, quando presente, foi associada com vitalidade pulpar.

### Irrigação e Medicação Intracanal

Zarei e Bidar (2006) compararam a eficácia de dois irrigantes (Gluconato de clorexidina 0,2% e hipoclorito de sódio a 2,5%) frente à dor e inflamação em diferentes momentos no pós-operatório de 50 dentes diagnosticados com necrose pulpar. O presente estudo mostrou não existir diferenças significativas entre as duas soluções irrigadoras no tocante a diminuição da dor e inflamação após o tratamento endodôntico.

Em um ensaio clínico prospectivo e randomizado, Gondim *et al.* [15] objetivaram comparar o nível de dor pós-operatório frente ao tratamento endodôntico de 110 dentes anteriores unirradulares e pré-molares assintomáticos utilizando dois mecanismos de irrigação: com agulha endodôntico e com dispositivo pressão negativa apical (EndoVac). Os dentes foram divididos aleatoriamente em dois grupos. No grupo MP (n = 55), os procedimentos foram realizados utilizando uma seringa irrigação endodôntica (Max-i Probe; Dentsply Rinn, Elgin, IL). O grupo EV (n = 55) utilizado um dispositivo de irrigação de pressão de apical negativa (EndoVac; Discus Dental, Culver City, CA). No pós-operatório, os pacientes foram prescritos ibuprofeno 200 mg a cada 8 horas, se necessário. Os níveis de dor foram avaliados mediante questionário de escala analógica depois de 4, 24 e 48 horas. Nos intervalos de tempo considerados, a experiência da dor com o dispositivo de pressão apical negativo foi significativamente menor do que quando se utiliza a irrigação com agulha (p <0,0001 [4, 24, 48 horas]). Entre 0 e 4 e 4 e 24 horas, a ingestão de analgésicos foi significativamente menor no grupo tratado pelo dispositivo de pressão negativa apical (p <0,0001 [0-4 horas], p = 0,001 [4-24 horas]). Estes resultados indicam que a utilização de um dispositivo de irrigação por pressão negativa apical pode resultar

em uma redução significativa de níveis de dor no pós-operatório em comparação com a agulha de irrigação convencional.

Em ensaio clínico prospectivo, randomizado, duplo-cego, Singh *et al.* [16] objetivaram comparar a eficácia de três diferentes medicações intracanaís com o placebo no controle da dor pós-operatória após a preparação completa do canal radicular. O estudo foi realizado em 64 molares inferiores de 64 pacientes com diagnóstico de necrose pulpar e periodontite apical aguda. Após os procedimentos químico-mecânicos utilizando a técnica step-back e 1% de hipoclorito de sódio, os dentes foram divididos aleatoriamente em quatro grupos de tratamento (n = 16). No grupo I, os canais foram preenchidos com pasta de hidróxido de cálcio combinada com gel de clorexidina a 2%, o grupo II recebeu apenas gel de clorexidina à 2%, o grupo III foi tratado com pasta de hidróxido de cálcio, e o grupo IV não recebeu medicação intracanal (controle). A experiência da dor pré-operatória foi avaliada utilizando uma escala visual analógica de dor e, posteriormente ao tratamento, os pacientes foram instruídos a quantificar o nível de dor durante 4, 24, 48, 72 e 96 horas. A análise estatística revelou que em cada grupo de intervalo de tempo, a redução dos valores de dor pós-operatória nos grupos I e II foi significativamente maior que nos grupos III e IV ( $p < 0,05$ ). Pacientes com necrose pulpar e periodontite apical aguda que tinham como medicação intracanal clorexidina e hidróxido de cálcio combinado à clorexidina apresentam menor sintomatologia dolorosa que pacientes que receberam hidróxido de cálcio sozinho.

## Número de Sessões Clínicas

Al-Negrish e Habahbeh (2006) objetivaram em um estudo prospectivo determinar taxa de flare-ups relacionada com o tratamento do canais radiculares, realizados em uma ou duas consultas, em incisivos centrais superiores não assintomáticos. A frequência de dor e inflamação pós-obturação foi avaliada ao longo de um período de observação de uma semana em 120 pacientes. Os pacientes foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos. Os canais de todos os dentes foram preparados e obturados mediante técnica de step-back e condensação lateral. Oito dos 120 pacientes foram excluídos da análise, pois não compareceram para avaliação pós-operatória. Após dois dias, dos 112 pacientes envolvidos no estudo, 90 pacientes não apresentaram dor; 9 pacientes reportaram dor leve; 8 pacientes apresentavam dor moderada, e 5 pacientes dor intensa. Após sete dias 104 pacientes não apresentaram dor, 4 pacientes tiveram dor leve,

FONTENELE, Jimmy Willy Nogueira *et al.* Incidência e fatores associados a *flare-ups* em endodontia: revisão de literatura. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 547-561, 2016.



FONTENELE, Jimmy Willy Nogueira *et al.* Incidência e fatores associados a *flare-ups* em endodontia: revisão de literatura. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 547-561, 2016.

3 pacientes dor moderada e 1 paciente reportou dor severa. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa na incidência e grau de dor pós-operatória entre o número de sessões.

Em um estudo prospectivo randomizado, Risso *et al.* (2008) avaliaram a frequência e intensidade bem como fatores associados a dor pós-obturação em adolescentes submetidos ao tratamento endodôntico em sessão única ou dupla sessão. 121 pacientes com idade entre 11 e 18 anos apresentando molares diagnosticados com necrose pulpar foram divididos aleatoriamente em dois grupos de tratamento: uma e duas sessões (incluindo medicação intracanal com pasta de hidróxido de cálcio). Os canais de todos os dentes foram preparados mediante pré-alargamento (2/3 meia-cervical), técnica step-back (1/3 apical) e obturação com cimento e guta-percha lateralmente compactada. A dor foi avaliada mediante escala visual analógica (VAS). Os dados foram analisados estatisticamente por meio de regressão logística multivariada. As frequências de dor pós-obturação foram de 10,5% (6/57) no grupo de uma sessão e 23,0% (14/61) no grupo de duas sessões. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ( $p = 0,07$ ). A intensidade da dor foi semelhante em ambos os grupos, particularmente *flare-ups*, com uma prevalência de 1,75% no grupo de uma sessão e 1,65% no grupo de duas sessões.

El Mubarak *et al.* (2010) avaliaram a dor pós-operatória frente tratamento endodôntico convencional realizados alunos de graduação em odontologia em única sessão ou várias sessões em 234 pacientes entre 18 à 62 anos. O preparo químico-mecânico de canais radiculares foi realizado pela técnica de duplo alargamento modificado com combinação de instrumentos manuais. A dor pós-operatória foi registrada por cada paciente, utilizando escala visual analógica em intervalos definidos de 2, 12 e 24 horas. A incidência global da dor pós-operatória foi de 9,0% após 12 horas e 24 horas. Dor pós-operatória foi desenvolvida em 15,9% dos pacientes com história de dor no pré-operatório, enquanto que 7,1% tinham dor pós-operatória entre aqueles sem história de dor pré-operatória. Não houve significativa diferença na dor pós-operatória entre sessão única e múltiplas sessões no tocante ao tratamento do canal radicular.

Akbar, Iqbal e Al-Omiri (2013) compararam a incidência de *flare-ups* pós-obturação em sessão única e múltiplas sessões de tratamentos endodônticos de molares assintomáticos com radiolusclência periapical de 100 pacientes. Os pacientes foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos. Cinquenta pacientes receberam tratamento endodôntico completo em uma só visita. Cinquenta pacientes receberam tratamento por debridamento e instrumentação na primeira visita seguido de obturação na segunda visita. 10% dos pacientes

tiveram flare-ups no grupo visita única e 8% dos pacientes tiveram flare-ups no grupo de duas visita. Número de visitas não afetou o sucesso do tratamento endodôntico ( $p > 0,05$ ). Mesmo não sendo estatisticamente significativa, o tratamento endodôntico em sessão única foi bem mais sucedido no que se refere a taxa de flare-ups em molares assintomáticos com radiolusência periapical.

## DISCUSSÃO

Um dos problemas da dor como objeto de estudo é a dificuldade de avaliação devido ao limiar individual resultado de experiências dolorosas prévias moduladas por fatores físicos e psicológicos (WASKIEVICZ *et al.* 2014). Flare-up endodôntico é uma complicação dolorosa bem conhecida que preocupa tanto pacientes como cirurgiões-dentistas (JAYAKODI *et al.* 2012) ocorrendo entre 1,47 (ALVES *et al.* 2010) à 16% dos pacientes tratados endodonticamente (SIPAVIČIŪTĖ, MANELIENĖ, 2014; TANALP; SUNAY; BAYIRLI, 2013; TSEISIS *et al.* 2008; PAMBOO *et al.* 2014; ONAY; UNGOR; YAZICI, 2015; AZIM; AZIM; ABBOTT, 2016), devendo, esta frequência, ser considerada no planejamento e tratamento endodôntico (TSEISIS *et al.* 2008).

Em alguns estudos, a incidência de flare-ups foi significativamente afetada pelo sexo (PAMBOO *et al.* 2014) e idade (AZIM; AZIM; ABBOTT, 2016) do paciente. Entretanto, análises sobre a influência da idade (PAMBOO *et al.* 2014 LAW *et al.*, 2015) e sexo (AKBAR; IQBAL; AL-OMIRI, 2013) do paciente, bem como dente e arco sob consideração, não mostraram diferenças estatisticamente significativas nas taxas de flare-up (AKBAR; IQBAL; AL-OMIRI, 2013, ALVES *et al.* 2010; LAW *et al.*, 2015).

O Debridamento antimicrobiana é um passo fundamental para o tratamento endodôntico (GODIM *et al.* 2010). Frequentemente associadas com fatores iatrogênicos, injúrias mecânicas e químicas (JAYAKODI *et al.* 2012) podem ser ocasionadas devido a extrusão de soluções de irrigação para além da constrição apical, resultando ou não em dor pós-operatória (GODIM *et al.* 2010). O prejuízo microbiano é tido como a principal causa relacionada à flare-ups endodônticos, podendo ocorrer mesmo que o tratamento tenha sido cuidadosamente realizado (JAYAKODI *et al.* 2012). Entretanto, Azim, Azim e Abbott (2015) mostram evidências que pacientes com polpa inflamada não desenvolveram flare-ups se o adequado preparo químico-mecânico do canal radicular for realizado.

FONTENELE, Jimmy Willy Nogueira *et al.* Incidência e fatores associados a *flare-ups* em endodontia: revisão de literatura. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 547-561, 2016.

FONTENELE, Jimmy Willy Nogueira *et al.* Incidência e fatores associados a *flare-ups* em endodontia: revisão de literatura. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 547-561, 2016.

Dentes com dor pré-operatória foram mais propensas a desenvolver sintomatologia dolorosa e desconforto pós-operatório (RISSO *et al.*, 2008; TANALP; SUNAY; BAYIRLI, 2013). Assim, fatores observados no pré-operatório poderiam ser utilizados para prever a dor pós-operatória severa, resguardando aos profissionais o uso destes dados para melhor informar os pacientes sobre os resultados do tratamento e possivelmente, usar diferentes estratégias para gestão de futuras complicações (LAW *et al.* 2015).

Embora diagnóstico pulpar permaneça um fator controverso em relação a ocorrência de flare-ups (FARZANA *et al.*, 2010; WASKIEVICZ *et al.* 2014; ONAY; UNGOR; YAZICI, 2015; LAWS *et al.* 2015), a lesão periapical apresenta um risco aumentado (9,64 vezes maior) (IQBAL, KURTZ, KOHLI, 2009) ao desenvolvimento de dor e flare-ups em comparação com aqueles sem envolvimento periapical (IQBAL, KURTZ, KOHLI, 2009; TANALP; SUNAY; BAYIRLI, 2013; PAMBOO *et al.* 2014). Com base nisso, tendo em mente que flare-ups ocorrem frequentemente em dentes com evidência de radiolusência perirradicular, a técnica apropriada deve ser escolhida para reduzir a quantidade de material extruído apicalmente (LAWS *et al.* 2015). Controvérsias também são observadas em relação a técnica de instrumentação (SHAMSI *et al.*, 2012; HUSSEIN; AL-ZAKA, 2014; RELVAS *et al.*, 2015; SHIVANNA; NILEGAONKAR, 2015; MARTÍN-GONZÁLEZ *et al.*, 2012; SHAHI *et al.* 2016), soluções irrigadoras e medicação intracanal (ZAREI; BIDAR, 2006; GODIM *et al.* 2010; SINGH *et al.*, 2013), bem como número de sessões clínicas (AL-NEGRISH; HABAHBEH, 2006; RISSO *et al.*, 2008; EL MUBARAK; ABU-BAKR; IBRAHIM, 2010; AKBAR; IQBAL; AL-OMIRI, 2013). Assim, ressalta-se a importância de estudos futuros com metodologias apropriadas para avaliar a influência desses fatores no desenvolvimento de flare-ups endodônticos.

Mesmo embora tenha sido demonstrado que um flare-up não tem influência significativa sobre o resultado do tratamento endodôntico, sua ocorrência é extremamente indesejável para o paciente e para o profissional, podendo influenciar nessa relação. Nesse sentido, os profissionais envolvidos devem empregar medidas adequadas e seguir diretrizes apropriadas na tentativa de impedir o desenvolvimento de flare-ups frente ao tratamento endodôntico (ALVES, 2010; JAYAKODI *et al.* 2012).

## CONCLUSÕES

Segundo a literatura científica, a incidência de flare-ups endodônticos variou entre 1,7 a 16% com evidências de lesão periapical como forte preditor ao seu desenvolvimento.

Frente a manifestação de flare-ups endodônticos, permanecem determinadas controvérsias relacionadas ao gênero e idade do paciente, técnicas de instrumentação, soluções irrigadoras e medicação intracanal, bem como número de sessões clínicas. Assim, ressalta-se a importância de estudos futuros com metodologias apropriadas para avaliar o relacionamento desses fatores a manifestação dessa indesejável condição.

FONTENELE, Jimmy Willy Nogueira *et al.* Incidência e fatores associados a *flare-ups* em endodontia: revisão de literatura. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 547-561, 2016.

FONTENELE, Jimmy  
Willy Nogueira *et al.*  
Incidência e fatores  
associados a *flare-ups*  
em endodontia: revisão  
de literatura. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p.  
547-561, 2016.

## REFERÊNCIAS

AKBAR, I.; IQBAL A.; AL-OMIRI, M. K. Flare-up rate in molars with periapical radiolucency in one-visit vs two-visit endodontic treatment. **J Contemp Dent Pract, New Delhi**, v. 14, n; 3, p. 414, 2008.

AL-NEGRISH, A. R.; HABAHBEH, R. Flare up rate related to root canal treatment of asymptomatic pulpally necrotic central incisor teeth in patients attending a military hospital. **J Dent**. Michigan, v. 34, n. 9, p. 635-40, 2006.

ALVES, V. O. Endodontic flare-ups: a prospective study. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**. Chicago, v. 110, n. 5, p. e68-72, 2010.

**American Association of Endodontists**. Glossary of endodontic terms. 7. ed. Chicago: American Association of Endodontists; 2003.

AZIM A. A, Azim, K. A.; Abbott P. V. Prevalence of inter-appointment endodontic flare-ups and host-related factors. **Clin Oral Investig.**, Berlin, may, 2016. DOI: 10.1007/s00784-016-1839-7

CI, Jafarzadeh H, Aguwa EN, Habibi M. Flare-up incidence and related factors in Nigerian adults. **J Contemp Dent Pract**. New Delhi, v. 12, n. 2, p. 120-3, 2011.

EL MUBARAK, A. H; ABU-BAKR, N. H; IBRAHIM, Y. E. Postoperative pain in multiple-visit and single-visit root canal treatment. **J Endod**, New York, v. 36, n. 1, p. 36-9, 2010.

FARZANA M. F. et al. Postoperative pain following multi-visit root canal treatment of teeth with vital and non-vital pulps. **Journal of Armed Forces Medical College**, Bangladesh, v. 6, n. 2, 2010.

GONDIM, E. et al. Postoperative Pain after the Application of Two Different Irrigation Devices in a Prospective Randomized Clinical Trial. **J Endod**, New York, v. 36, n. 8, p. 1295-301, 2010.

HUSSEIN, H. M.; AL-ZAKA, I. M. Evaluation of the amount of apically extruded debris using different root canal instrumentation systems, **MDJ**, Iraq, v. 11, n. 1, p. 1-10, 2014.

IQBAL M, KURTZ E, KOHLI M. Incidence and factors related to flare-ups in a graduate endodontic programme. **Int Endod J**, Malden, v. 42, n. 2, p. 99-104.

JAYAKODI H, et al. Clinical and pharmacological management of endodontic flare-up. **J Pharm Bioallied Sci**, Delhi. v. 4, n. 2, p. S294-8, 2012.

LAW, A. S et al. Predicting severe pain after root canal therapy in the National Dental PBRN. **J Dent Res**, Michigan, v. 94, n. 3, p. 37S-43S, 2015.

MARTÍN-GONZÁLEZ, J, et al.. Influence of root canal instrumentation and obturation techniques on intra-operative pain during endodontic therapy. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, Valencia, v. 17, n. 5, p. e912-8, . 2012.

ONAY, E. O; UNGOR, M.; YAZICI, A. C. The evaluation of endodontic flare-ups and their relationship to various risk factors. See comment in PubMed Commons below. **BMC Oral Health**, London, v. 15, n. 1, 2015.

PAMBOO, J. et al. Incidence and factors associated with flare-ups in a post graduate programme in the indian population. **J Clin Exp Dent**, Valencia, v. 6, n.5. p. e514-9, 2014.

RELVAS, J.B. et al. Assessment of postoperative pain after reciprocating or rotary NiTi instrumentation of root canals: a randomized, controlled clinical trial. **Clin Oral Investig**, Berlin, 2015.

RISSE, P. A. Postobturation pain and associated factors in adolescent patients undergoing one- and two-visit root canal treatment. **J Dent**. Michigan, v. 36, n. 11, p. 928-34, 2008.

SHAHI, S. et al. Postoperative Pain after Endodontic Treatment of Asymptomatic Teeth Using Rotary Instruments: A Randomized Clinical Trial. **Iran Endod J**. Tehran, v, 11, n. 1, p. 38-43, 2016.

SHAMSI, M. S., et al. Comparison of Flare up Incidence in Patients Treated by Different Practitioners. **Journal of Dentistry Shiraz University of Medical Sciences**. Shiraz, v. 13, n. 4, p. 164-168, 2012.

SHIVANNA, V.; NILEGAONKAR, R. The effect of two continuous rotary and one reciprocating file systems on the incidence of postoperative pain after single-visit Endodontic treatment. **Int J Oral Health Sci, Karnataka**, v. 5, p. 4-8, 2015.

SINGH, R. D. Intracanal Medications versus Placebo in Reducing Postoperative Endodontic Pain - A Double- Blind Randomized Clinical Trial. **Braz Dent J**, Ribeirão Preto, v. 24, n. 1, 2013.

SIPAVIČIŪTĖ, E; MANELIENĖ, R. Pain and flare-up after endodontic treatment procedures. **Stomatologija**, Lithuania, v. 6, n. 1, p. 25-30, 2014.

TANALP, J.; SUNAY, H.; BAYIRLI, G. Cross-sectional evaluation of post-operative pain and flare-ups in endodontic treatments using a type of rotary instruments. **Acta Odontol Scand**, Copenhagen, v. 71, n. 3-4, p. 733-9, 2013.

FONTENELE, Jimmy Willy Nogueira *et al.* Incidência e fatores associados a *flare-ups* em endodontia: revisão de literatura. **SALUSVITA**, Bauru, v. 35, n. 4, p. 547-561, 2016.

FONTENELE, Jimmy  
Willy Nogueira *et al.*  
Incidência e fatores  
associados a *flare-ups*  
em endodontia: revisão  
de literatura. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p.  
547-561, 2016.

TSEHIS, I. et al. Flare-ups after endodontic treatment: a meta-analysis of literature. **J Endod**, New York, v. 34, n. 10, p. 1177-81, 2008.

WASKIEVICZ, A. L. Evaluation of postoperative pain in endodontically treated teeth. **RSBO**, Joinville. v. 11, n. 3, p. 265-9, 2014.

ZAREI, M.; BIDAR, M. Comparison of two intracanal irrigants' effect on flare-up in necrotic teeth. **Iran Endod J**. Tehran, v. 1, n. 4, p. 129-32, 2006.

ZUCKERMAN, O; METZGER, Z; SELA, G; LIN, S. Flare-up during endodontic treatment--etiology and management. **Refuat Hapeh Vehashinayim** (1993), Buffalo, v. 24. n. 2, p. 19-26, 2007.





# ACABAMENTO E POLIMENTO DAS RESTAURAÇÕES DE AMÁLGAMA E RESINA COMPOSTA: CONCEITOS PRÁTICOS E FUNDAMENTOS CLÍNICOS

*Finishing and polishing the amalgam restorations and composite resin: concepts practical and clinical fundamentals*

Marcus Vinícius Sousa Januário<sup>1</sup>  
Juneíse Sousa Januário Santos<sup>1</sup>  
Everton Lindolfo da Silva<sup>1</sup>  
Marcelo Gadelha Vasconcelos<sup>2</sup>  
Rodrigo Gadelha Vasconcelos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicos de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) Campus VIII, Araruna/PB, Brasil

<sup>2</sup>Professor Doutor do curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) Campus VIII, Araruna/PB, Brasil

JANUÁRIO, Marcus Vinícius Sousa *et al.* Acabamento e polimento das restaurações de amálgama e resina composta: conceitos práticos e fundamentos clínicos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 563-578, 2016.

## RESUMO

**Introdução:** O passo final da confecção de uma restauração consiste no acabamento e polimento. Polir uma superfície é riscá-la continuamente, até que em determinado momento, ela pareça macroscopicamente lisa. Ao deixar uma restauração mais lisa, aumenta-se o conforto do paciente e diminui-se o acúmulo de placa. **Objetivo:** Esse trabalho consiste em uma revisão sistemática da literatura, que objetiva discutir e esclarecer como deve ser feito o acabamento e polimento das restaurações diretas de amálgama e resina composta, a fim de que seja destacada a importância de sua realização. **Material e Métodos:** foi realizada uma revisão sistemática da literatura por meio de uma busca bibliográfica nas seguintes bases de pesquisa online: PUBMED/MEDLINE, LILACS, BBO e SCIENCE DIRECT,

Recebido em: 19/09/2016

Aceito em: 22/11/2016

limitando-se a busca ao período de 2006 a 2014. **Resultados:** o tratamento e a técnica restauradora dos dentes prejudicados pela doença cárie e por fraturas tem sido matéria de estudo científico nos últimos anos, com o objetivo de melhorar a estética, durabilidade, propriedades físico-mecânicas dos materiais restauradores e pela busca de um tratamento mais conservador. De forma geral o acabamento e o polimento têm como funções regularizar e corrigir os defeitos existentes que foram obtidos durante a confecção de uma restauração além de deixar as superfícies perfeitamente lisas sem presença de irregularidades macroscópicas. **Conclusão:** o conhecimento das técnicas e dos materiais disponíveis atualmente por parte dos cirurgiões dentistas possibilita o emprego de condutas clínicas adequadas, seguras e com eficácia. O polimento produz uma superfície muito lisa, altamente reflexiva, sem riscos visíveis, simulando os tecidos dentais. O cirurgião-dentista deve respeitar a regra de que toda restauração deverá ser considerada concluída quando estiver devidamente acabada e polida.

**Palavras-chave:** Odontologia. Dentística operatória. Polimento dentário.

## ABSTRACT

**Introduction:** *the final step in a restoration is finishing and polishing. To polish a surface, to some extent, is to scratch out a surface till it appears smooth from the macroscopic point of view. Making it smoother we increase the comfort of the patient and diminish the plaque occurrence.* **Objective:** *this study consists of a systematic literature review, which aims to discuss and clarify how it should be done finishing and polishing of direct amalgam restorations and composite resin, so that it is highlighted the importance of his achievement.* **Material and Methods:** *a systematic review of the literature through a literature search in the following search online databases was performed: PubMed / MEDLINE, LILACS, BBO and SCIENCE DIRECT, limiting the search to the period from 2006 to 2014.* **Results:** *treatment and restorative technique of teeth affected by caries and fractures has been the subject of scientific study in recent years, aiming to improve the aesthetics, durability, physical and mechanical properties of restorative materials and the search for a more conservative treatment. In general finishing and polishing have as functions to regulate and correct the existing defects that were obtained during the making of a restoration in addition to leaving*

JANUÁRIO, Marcus Vinícius Sousa et al. Acabamento e polimento das restaurações de amálgama e resina composta: conceitos práticos e fundamentos clínicos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 563-578, 2016.

JANUÁRIO, Marcus Vinícius Sousa *et al.* Acabamento e polimento das restaurações de amálgama e resina composta: conceitos práticos e fundamentos clínicos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 563-578, 2016.

*the perfectly smooth surfaces without the presence of macroscopic irregularities. Conclusion: knowledge of techniques and materials currently available by the dentists enables the use of appropriate clinical procedures, safe and effectively. Polishing produces a very smooth, highly reflective, without visible scratches, simulating the dental tissues. The dentist must respect the rule that all restoration will be considered complete when properly finished and polished.*

**Keywords:** *Dentistry. Dentistry Operative. Dental Polishing.*

## INTRODUÇÃO

A técnica restauradora com amálgama ou com resina composta exige do profissional uma constante capacitação e conhecimento da importância de um acabamento e polimento bem executado, para que resultem em restaurações com boa qualidade: menor rugosidade superficial, menor acúmulo de biofilme, ausência de danos aos tecidos periodontais e maior longevidade da restauração (MONDELLI, 2007).

O passo final da confecção de uma restauração consiste no acabamento e polimento. O acabamento e o polimento são o resultado de uma sequência de atuações de instrumentos abrasivos na superfície da restauração, causando riscos cada vez menores até que estes não se tornem perceptíveis ao olho nu. Pode-se assim afirmar que polir uma superfície é riscá-la continuamente, até quem em determinado momento, ela pareça macroscopicamente lisa. Ao deixar uma restauração mais lisa, aumenta-se o conforto do paciente e diminui-se o acúmulo de placa (MONDELLI, 2007).

O acabamento e polimento de restaurações são passos importantes que melhoram tanto a estética quanto a longevidade de restaurações. Sendo o acabamento definido como o contorno e/ou redução que visa à remoção grosseira do material e a obtenção da forma anatômica desejada do dente (ÇEHRELI; ARHUN; CELIK; 2010). O polimento refere-se à redução da rugosidade e dos riscos criados pela instrumentação grosseira do acabamento, para se obter em uma superfície lisa e brilhante (ÇEHRELI; ARHUN; CELIK; 2010; TAPIA *et al*, 2012). Quanto menos riscos e irregularidades estiverem na restauração durante o processo de condensação do amálgama ou da inclusão dos incrementos da resina composta, mais fácil será conseguir um bom acabamento e polimento, tendo o tempo mínimo para essas etapas 48 horas após a restauração (MONDELLI, 2007).

É frequente a negligência do acabamento por parte do profissional, o que faz com que seja alta a incidência de restaurações deficientemente acabadas e polidas. Isto se deve principalmente, ao cansaço do profissional e do paciente ao final do procedimento, à dificuldade do profissional de distinguir o compósito das margens dentais, à dificuldade de acesso e visibilidade, principalmente na região posterior, e a falta de familiaridade com instrumentos, materiais e técnicas de acabamento e polimento (ADRIANO, 2007).

Diante da importância do tema, esse trabalho consiste em uma revisão sistemática da literatura, que objetiva discutir e esclarecer como deve ser feito o acabamento e polimento das restaurações, a fim de que seja destacada a importância de sua realização.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão sistemática da literatura por meio de uma busca bibliográfica nas seguintes bases de pesquisa online: PUBMED/MEDLINE, LILACS, BBO e SCIELO limitando-se a busca ao período de 2006 a 2014. Os artigos obtidos através das estratégias de busca, que tiveram como temática principal “Acabamento e polimento das restaurações em amálgama e em resinas compostas”, foram avaliados e classificados em elegíveis (estudos que apresentaram relevância clínica, que traziam algo novo e substancial para o atendimento odontológico) e não elegíveis (estudos sem relevância clínica, que não traziam algo novo e substancial para o atendimento odontológico) (Quadros, 1, 2 e 3). Dentre os critérios observados para a escolha dos artigos foram considerados os seguintes aspectos: disponibilidade do texto integral do estudo e clareza no detalhamento metodológico utilizado (Figura 1).

JANUÁRIO, Marcus Vinícius Sousa *et al.* Acabamento e polimento das restaurações de amálgama e resina composta: conceitos práticos e fundamentos clínicos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 563-578, 2016.

JANUÁRIO, Marcus Vinícius Sousa *et al.* Acabamento e polimento das restaurações de amálgama e resina composta: conceitos práticos e fundamentos clínicos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 563-578, 2016.

Quadro 1 - distribuição dos artigos encontrados de acordo com os critérios de busca (palavras-chave) utilizados em cada uma das bases de dados:

Base de dados	Palavras-chaves	Resultado da busca	Artigos selecionados
PubMed/Medline	*Acabamento; Polimento; Dentística operatória / Finishing; polishing ; Operative dentistry.	216	8
Scielo	*Acabamento; Polimento; Dentística operatória / Finishing; polishing ; Operative dentistry.	56	5
Lillacs	*Acabamento; Polimento; Dentística operatória / Finishing; polishing ; Operative dentistry.	19	1
BBO	*Acabamento; Polimento; Dentística operatória / Finishing; polishing ; Operative dentistry.	15	1

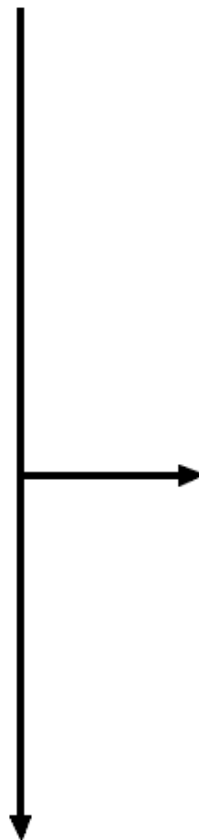
Quadro 2 - Distribuição dos livros utilizados com a temática da revisão

AUTORES	TÍTULO	ANO
Mondelli J	Fundamentos de Dentística Operatória	2007
Reis A, Loguercio AD	Materiais Dentários Diretos dos Fundamentos dos Fundamentos à Aplicação Clínica.	2007
Craig R; Powers J	Restorative Dental Materials	2002

Quadro 3 - Distribuição dos Trabalhos de Conclusão de Curso utilizados com a temática da revisão

AUTORES	TÍTULO	ANO
Torres CRG, et al.	Odontologia Restauradora Estética e Funcional: princípios para a prática clínica	2013
Adriano, LZ	Acabamento E Polimento De Restaurações Diretas De Resina Composta.	2007

Artigos encontrados de acordo as estratégias de busca usadas:  
- PubMed/MEDLINE (n= 216)  
- Scielo (n= 56)  
- LILLACS (N= 19)  
- BBO (n= 15)



Artigos Excluídos:  
- PubMed/MEDLINE  
Não condizente com o assunto: 132  
Falta de clareza de detalhamento da metodologia utilizada: 13  
Não disponível: 63  
- Scielo  
Não condizente com o assunto: 33  
Falta de clareza de detalhamento da metodologia utilizada: 3  
Não disponível: 15  
- LILLACS  
Não condizente com o assunto: 9  
Falta de clareza de detalhamento da metodologia utilizada: 5  
Não disponível: 4  
- BBO  
Não condizente com o assunto: 6  
Falta de clareza de detalhamento da metodologia utilizada: 7  
Não disponível: 2

Artigos Incluídos na revisão:  
- PubMed/MEDLINE (n= 8)  
- Scielo (n= 5)  
- LILLACS (N= 1)  
- BBO (n= 1)

JANUÁRIO, Marcus Vinícius Sousa *et al.* Acabamento e polimento das restaurações de amálgama e resina composta: conceitos práticos e fundamentos clínicos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 563-578, 2016.

Figura 1: Processo de identificação e seleção dos artigos para inclusão na revisão.

JANUÁRIO, Marcus  
Vinícius Sousa *et al.* Acabamento  
e polimento das  
restaurações de  
amálgama e resina  
composta: conceitos  
práticos e fundamentos  
clínicos. *SALUSVITA*,  
Bauru, v. 35, n. 4, p.  
563-578, 2016.

## REVISÃO DE LITERATURA ACABAMENTO E POLIMENTO DAS RESTAU- RAÇÕES EM AMÁLGAMA

Dentre os materiais restauradores para uso direto na região posterior, o amálgama dentário é muito utilizado, uma vez que é altamente resistente e insolúvel aos fluidos bucais, é de baixo custo e de fácil manipulação, não sendo um material de alta sensibilidade técnica (HOSHI, 2000). Cáries secundárias e fraturas são falhas comuns relacionados ao amálgama restaurador e representam as principais razões para que essas restaurações defeituosas sejam substituídas. A substituição total é o tratamento mais comum para esses tipos de caso e representa uma grande parte do tratamento odontológico restaurador atual. No entanto, esta abordagem contradiz a tendência atual que preconiza condutas mais conservadoras para minimizar as chances de lesões pulpares e para salvar estruturas dentárias (POPOFF *et al.*, 2010). A substituição de restaurações tende a causar perda de estrutura dental e perpetua o “ciclo restaurador” aumentando sempre a complexidade e a gravidade do tratamento da restauração dental. A melhor alternativa para evitar a substituição da restauração por completo é a reparação, selagem e remodelação das margens da restauração, o que preserva a estrutura do dente e aumenta a longevidade da restauração defeituosa em conformidade com mínima abordagem da intervenção (MONCADA *et al.*, 2006; LENZI *et al.*, 2013).

Com a finalidade de minimizar os problemas clínicos e evitar a necessidade de substituição precoce, alguns pesquisadores têm relatado a importância do acabamento superficial da restauração para propiciar à mesma uma vida útil mais longa. O polimento deve ser considerado um passo operatório tão importante quanto a condensação, a escultura e a brunidura, uma vez que só se deve considerar uma restauração terminada, quando esta se encontra polida. O polimento consiste na obtenção de uma superfície lisa e com brilho metálico, mas muitos profissionais negligenciam esse passo operatório, influenciando negativamente no desempenho clínico da restauração (CENTOLA *et al.*, 2000).

A superfície esculpida apresenta alto grau de rugosidade. Esta é reduzida em quatro vezes pelo uso de brocas multilaminadas com 8 a 12 lâminas, ou em seis vezes, após o polimento final com pastas abrasivas. Estudos que avaliam o grau de rugosidade superficial mostram que a superfície polida é muito mais lisa que a esculpida (de

10 a 20 vezes) e que a alcançada contra a tira de matriz de aço (de 2 a 5 vezes) (MONDELLI, 2007).

O polimento do amálgama é efetuado com instrumentos e pós abrasivos com granulação decrescente, que atritam a superfície metálica. O atrito se transforma em calor, que pode ser transmitido facilmente por uma restauração de amálgama até a polpa, tal fato pode provocar a morte pulpar e desvitalizar o dente. Além disso, acima de 60°C haverá afluxo de mercúrio com aumento da possibilidade de desintegração, corrosão e fratura do amálgama (ANAUATE NETO *et al*, 1997). Portanto, todas as alternativas que reduzam a geração de calor são imprescindíveis nessa técnica operatória (MONDELLI, 2007), entre elas:

- Os instrumentos e pós abrasivos devem ser utilizados na ordem decrescente de abrasividade;
- É contra-indicado o uso de turbinas de alta rotação;
- A carga de aplicação deve ser baixa, a fim de evitar aquecimento e afloramento de mercúrio;
- A pressão deve ser intermitente, pois permite um esfriamento mais eficaz;
- Deve-se utilizar um lubrificante (água, vaselina, álcool, etc.) durante esse procedimento, pois ajudará na dissipação do calor. Em geral, o associado de pastas para polimento já colabora nessa dissipação.

Em relação à técnica propriamente dita, primeiramente, é realizado o acabamento. Esse procedimento deve ser executado com brocas multilaminadas (12 a 40 lâminas) de aço ou *carbide* de tungstênio em baixa rotação. Esse método permite pequenos ajustes da anatomia bem como a remoção de excessos oriundos da escultura. Caso sejam necessários mais ajustes, pode-se empregar uma broca *carbide* em alta rotação sob refrigeração. Os procedimentos devem, preferencialmente, ser executados após pelo menos 24 horas do início da cristalização, para que o máximo das propriedades mecânicas da liga seja atingido. Essas brocas devem ser utilizadas em movimentos rápido e precisos de vaivém sobre a superfície da amálgama, impedindo que a broca permaneça por muito tempo em contato direto com a restauração de amálgama (MONDELLI, 2007).

Após a realização do acabamento, realiza-se o polimento. Esse procedimento pode ser executado com pós ou borrachas abrasivas. Para o polimento com os pós-abrasivos, normalmente emprega-se a pedra-pomes, pó oriundo de uma lava vulcânica finamente pulverizada; o carbonato de cálcio (branco de Espanha), que é um pó bran-

JANUÁRIO, Marcus Vinícius Sousa *et al*. Acabamento e polimento das restaurações de amálgama e resina composta: conceitos práticos e fundamentos clínicos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 563-578, 2016.



JANUÁRIO, Marcus Vinícius Sousa *et al.* Acabamento e polimento das restaurações de amálgama e resina composta: conceitos práticos e fundamentos clínicos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 563-578, 2016.

co, mais fino que a pedra-pomes; e óxidos metálicos (ferro, estanho, cromo, zinco, etc), que são os pós mais finos e que imprimem ao material o polimento final (TORRES, 2013).

Após a finalização do passo de acabamento com brocas multilaminadas, deve-se fazer uma pasta de pedra-pomes e água e aplicá-la na superfície com auxílio de uma escova de Robinson ou taça de borracha. A superfície do amálgama, após a aplicação da pedra-pomes, fica com um aspecto acetinado. A seguir, deve-se lavar abundantemente a restauração para remover resquícios do abrasivo utilizado, antes de passar para o abrasivo mais fino seguinte. A mistura dos abrasivos pode dificultar ou até mesmo inviabilizar o processo de polimento (MONDELLI, 2007).

O Branco de Espanha e óxido de zinco devem ser utilizados da mesma forma descrita anteriormente para a pedra-pomes, porém pode-se utilizar, ao invés da água, o álcool como lubrificante. A vantagem de se utilizar o álcool é que ele auxilia na desidratação da restauração e facilita o surgimento do brilho metálico. Deve-se evitar o uso de vaselina como lubrificante, pois esse material reduz o atrito e, assim, a capacidade de polimento dos pós-abrasivos é reduzida. Essa técnica é conhecida como convencional (MONDELLI, 2007).

Na técnica especial, utilizam-se borrachas abrasivas comercializadas com diferentes graus de abrasividade, sendo visualmente diferenciadas pela cor. O formato pode ser cônico ou em taça, e devem ser utilizadas em baixa rotação (TORRES, 2013).

Essas borrachas, assim como os pós-abrasivos devem estar lubrificadas, sendo a água um bom veículo para elas. A grande desvantagem desse sistema é que há mais geração de calor e, portanto, deve-se, impreterivelmente, empregar movimentos intermitentes com pressão suave. Tem-se questionado o papel do acabamento e polimento de restaurações de amálgama. De acordo com alguns autores, a escolha do amálgama (composição da liga) pode ser um fator mais importante que a técnica de acabamento e polimento (CENTOLA *et al*, 2000).

Centola *et al* (2000) em seu estudo, testaram o efeito de quatro diferentes métodos de polimento em restaurações de amálgama feitas em laboratório com duas ligas convencionais (Velvalloy, da SS White e Standalloy, da Degussa) e três ligas com alto teor de cobre (DFL, da Dental Fillings; Permite C, da SDI e GS 80, da SDI). Após 168 horas de condensação, os corpos-de-prova eram submetidos a polimento, sendo que o grupo controle não era submetido a nenhum tipo de polimento. Os autores separaram as amostras em cinco grupos: Grupo I - Grupo controle; Grupo II - Taça de borracha + pedra-pomes e escova de Sweeney + óxido de zinco; Grupo III - Pontas de borracha

(marrom, verde e azul), taça de borracha + pedra-pomes e escova de Sweeney + óxido de zinco; Grupo IV - Ponta montada de carboneto de silício, taça de borracha + pedra-pomes e escova de Sweeney + óxido de zinco; Grupo V - Broca multilaminada, taça de borracha + pedra-pomes e escova de Sweeney + óxido de zinco; Cada grupo foi constituído de 5 corpos-de-prova e cada um dos corpos-de-prova era submetido a 3 medidas no rugosímetro. Frente ao exposto, os autores puderam concluir que quando se utilizaram as brocas multilaminadas, para acabamento superficial da restauração, estas apresentaram níveis de rugosidade superficial semelhantes aos corpos-de-prova não polidos. No tocante às diferentes ligas, pode-se dizer que a liga DFL exibiu mais altos valores de rugosidade superficial; E a liga GS 80 foi a que apresentou melhores valores de rugosidade superficial quando analisada comparativamente com outras ligas.

Collins, Bryant (1992) através de um estudo clínico, realizou 277 restaurações de amálgama em um total de 66 pacientes, com idade média de 16,9 anos, em dentes permanentes. Foram feitas 156 restaurações oclusais, 60 próximo-oclusal e 12 mésio-ocluso-distal. Dentre essas obturações, pelo menos uma dessas foi esculpida e imediatamente recebeu seu acabamento, sendo utilizadas taças de borracha em caneta de baixa rotação durante 8 a 10 minutos, após a trituração. E pelo menos uma restauração foi polida com brocas de acabamento e polimento, nas 24 horas após a trituração. Os autores concluíram que o acabamento imediato de restaurações de amálgama não mostrou nenhum benefício a longo prazo sobre a técnica de polimento após as 24 horas, conforme preconizado pela maioria dos autores, e que, portanto, deve ser pouco recomendada.

Por outro lado, sabe-se que o acabamento e polimento do amálgama minimizam a suscetibilidade à corrosão desse material, assim como melhora sua biocompatibilidade com os tecidos bucais. Além disso, aparência do material restaurador é consistentemente melhorado, o que certamente reduz a tendência de alguns clínicos em substituir restaurações “aparentemente” defeituosas (FERNANDES; FERREIRA, 2004).

No contexto atual da filosofia de intervenção mínima, tratamentos alternativos têm sido empregados para o controle de falhas das restaurações de amálgama, tais abordagens terapêuticas envolvem uma menor perda de estrutura dental sadia e menos tempo clínico, com isso, restaurações antigas sem escultura que apresentam um vedamento marginal, advindas do creep, sem comprometer a qualidade da restauração e com ausência de lesões de carie secundária ou recidivante não precisam ser substituídas para melhorar seu selamento (LENZI *et al*, 2013; TORRES, 2013). Elas podem ser novamente es-

JANUÁRIO, Marcus Vinícius Sousa *et al*. Acabamento e polimento das restaurações de amálgama e resina composta: conceitos práticos e fundamentos clínicos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 563-578, 2016.

JANUÁRIO, Marcus Vinícius Sousa *et al.* Acabamento e polimento das restaurações de amálgama e resina composta: conceitos práticos e fundamentos clínicos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 563-578, 2016.

culpadas com brocas carbide previamente aos passos de acabamento e polimento. Acrescenta-se ainda, que durante uma substituição de uma restauração aumenta a possibilidade de ocorrer a perda de estrutura dental sadia, atribuída à remoção de substratos manchados pelo amálgama para assegurar a estética da nova restauração (MONSE-SCHNEIDER *et al.*, 2003).

## ACABAMENTO E POLIMENTO DAS RESTAURAÇÕES EM RESINA COMPOSTA

Para que um sistema de acabamento e polimento seja efetivo, é necessário que as partículas abrasivas possuam uma dureza relativamente maior que a das partículas de carga presentes nas resinas compostas. Caso isso não ocorra, o agente para acabamento e polimento será capaz de remover apenas a matriz resinosa, e deixar protruídas na superfície, as partículas de carga. A rugosidade superficial, associada ao acabamento e polimento inadequados, pode resultar em um aumento do desgaste, menor estabilidade de cor e maior acúmulo de placa, comprometendo o desempenho da restauração (TORRES, 2013).

Vários fatores influenciam na rugosidade superficial das resinas compostas após os procedimentos de acabamento e polimento. Alguns desses fatores são inerentes ao material, tais como o tamanho, dureza e quantidade de partículas de carga, enquanto outros fatores são ditados pelas características dos materiais para acabamento e polimento, tais como a flexibilidade dos instrumentos abrasivos, a dureza do abrasivo e a granulação (REIS; GIANNINI; LOVADINO, 2003; REIS; LOGUERCIO, 2007). Ainda não podem ser desconsiderados a quantidade de pressão empregada e o tempo gasto durante esse passo clínico (TURKUN; TURKUN, 2004).

As resinas compostas microparticuladas e micro-híbridas tendem a apresentar lisura superficial semelhante após a realização do mesmo procedimento de acabamento e polimento. Discrepâncias maiores entre a rugosidade de superfície após o acabamento e polimento são encontradas com as resinas macroparticuladas, pois, durante esse procedimento, tais resinas tendem a serem deslocadas ao invés de serem desgastadas, o que causa irregularidades detectáveis (CRAIG; POWERS, 2002).

A viscosidade não exerce nenhuma influência na capacidade de polimento das resinas compostas. Isso significa que as resinas compostas de baixa, média ou alta viscosidade que tenham tamanho, dureza e faixa de tamanho de partículas de carga semelhante tendem a

possuir lisura final semelhante para um dado sistema de acabamento e polimento (RYBA; DUNN; MURCHISON, 2002). Em contradição com o autor citado, foi visto que as resinas do grupo compactáveis, existe resinas com partículas de carga diferenciadas, ou resinas nas quais se incluem fibras filamentosas (que é o caso da resina Alert) ou que a faixa de tamanho das partículas é um pouco maior que a das resinas macroparticuladas. Nesses casos, a capacidade de lisura final desses materiais é bastante inferior aos sistemas micro-híbridos (MONDELLI, 2007).

Curiosamente, a superfície mais lisa não é aquela alcançada após os procedimentos de acabamento e polimento, e sim aquela obtida quando a resina composta se polimeriza em contato com uma matriz de poliéster. Quando a resina é ativada sem estar em contato com a matriz, acamada mais superficial não polimeriza, resultando em uma camada externa pegajosa e de baixa consistência. Infelizmente, são raros os casos em que restaurações de resina composta não necessitam de acabamento para refinamento anatômico da restauração, remoção de pequenos excessos e definição ou retificação de detalhes anatômicos específicos, conforme isso, no acabamento pode-se empregar (MONDELLI, 2007):

- Lâmina de bisturi
- Brocas *carbide* multilaminadas com 12-16 lâminas;
- Pontas de diamante de granulação fina (24 a 45  $\mu\text{m}$ );
- Pontas de diamante de granulação extrafina (15 a 30  $\mu\text{m}$ );
- Discos e tiras de lixa de granulações média e grossa.

O polimento pode ser compreendido como a etapa que promove maior lisura e brilho da restauração, que objetiva tornar a superfície dessa mais semelhante possível à superfície do dente. Com certa frequência, a obtenção de uma superfície de resina composta perfeitamente lisa e permanentemente brilhante pode ser muito difícil de ser alcançada, exigindo que polimentos periódicos sejam realizados. O poder de corte ou desgaste dos instrumentos utilizados no polimento é menor que aquele verificado para os instrumentos utilizados no acabamento das restaurações, com isso, nas manobras de polimento, comumente são utilizadas (MONDELLI, 2007):

- Brocas *carbide* multilaminadas (20-30 lâminas);
- Tiras e discos de lixa flexíveis de granulações fina e ultrafina;
- Borrachas impregnadas por abrasivos (finos e ultrafinos);
- Discos de feltro e pastas para polimento diamantadas ou de óxido de alumínio.

JANUÁRIO, Marcus Vinícius Sousa *et al.* Acabamento e polimento das restaurações de amálgama e resina composta: conceitos práticos e fundamentos clínicos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 563-578, 2016.

JANUÁRIO, Marcus Vinícius Sousa *et al.* Acabamento e polimento das restaurações de amálgama e resina composta: conceitos práticos e fundamentos clínicos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 563-578, 2016.

As pontas diamantadas são, geralmente, comercializadas em duas granulações, com diferentes formatos. As pontas douradas são de granulação fina (24 a 40  $\mu\text{m}$ ) e as pontas prateadas são de granulação extrafina (15 a 30  $\mu\text{m}$ ). Em alguns livros-texto de técnicas operatórias, as pontas diamantadas de granulação extrafina são classificadas como instrumentos para polimento (MONDELLI, 2007).

Os discos para acabamento e polimento geralmente são impregnados de óxido de alumínio, cuja dureza (*Knoop*) é aproximadamente 2100 kg/mm<sup>3</sup>. Essa partícula é mais dura que o esmalte (340-421) e, portanto, deve-se ter cuidado durante as manobras de acabamento e polimento para evitar o desgaste do esmalte adjacente à restauração (MONDELLI, 2007).

A maioria das marcas comerciais dos discos disponibiliza de quatro granulações diferentes, que são decrescentes. Outra forma de se utilizar o abrasivo de óxido de alumínio é através de sua impregnação em borrachas. Quanto mais flexível for a matriz impregnada com o abrasivo, menor será sua tendência de proporcionar um bom polimento da superfície (MONDELLI, 2007).

Diversos sistemas para acabamento e polimento, além dos já citados, estão disponíveis no mercado. Independente do sistema deve-se utilizar refrigeração com água quando se estiver utilizando a turbina de alta rotação e lubrificantes com as borrachas abrasivas e discos montados em baixa rotação. Muito calor é gerado e transmitido para a polpa durante o acabamento e polimento de resinas compostas e, se esse inconveniente não for minimizado, o aumento da temperatura pode ser de tal magnitude que poderá comprometer a vitalidade pulpar. Esse aspecto associado à possível formação de defeitos superfícies pelo acabamento e polimento deve limitar esse procedimento para mínimo necessário (RINASTITI *et al.*, 2010).

## CONCLUSÃO

De forma geral o acabamento e o polimento têm como funções regularizar e corrigir os defeitos existentes que foram obtidos durante a confecção de uma restauração além de deixar as superfícies perfeitamente lisas sem presença de irregularidades macroscópicas. O conhecimento das técnicas e dos materiais disponíveis atualmente por parte dos cirurgiões dentistas possibilita o emprego de condutas clínicas adequadas, seguras e com eficácia. O acabamento e polimento das restaurações de amálgama e resina composta devem ser considerados passos importantes que definem parte do sucesso durante o tratamento. Com a obtenção de superfícies lisas, polidas

e com margens devidamente seladas, os materiais obturadores contribuirão com um brilho característico ou estética, durabilidade e propriedades físico-mecânicas favoráveis das restaurações.

Em suma a etapa de acabamento e polimento deve ser realizado preferencialmente na última sessão clínica, depois de 24 a 48 horas (no mínimo) para que ocorra uma cristalização total do amálgama propiciando uma superfície com maior estabilidade. Nas restaurações de resina composta, também devemos postergar tais etapas clínica para possibilitar a sorção de água e a consequente expansão higroscópica, isso dificultará a formação de fendas nas interfaces, favorecendo a adaptação marginal. É comprovado que a pós-cura (completa polimerização) da resina composta continua até cerca de 24 horas depois de inserida, caso tais etapas sejam realizadas antes pode ocorrer o desgaste precoce, microtrincas e o manchamento superficial das restaurações.

O acabamento e polimento deve ser realizado, preferencialmente, com isolamento absoluto, sob movimentos intermitentes e refrigeração. Tais condutas evitam a contaminação do paciente pelo afloramento de mercúrio bem como o aumento da temperatura prevenindo danos a polpa. O polimento produz uma superfície muito lisa, altamente reflexiva, sem riscos visíveis, simulando os tecidos dentais. Ele facilita a higiene oral diminuindo a recorrência de cáries visto que as eliminações das rugosidades diminuem a retenção de placa; acúmulo de restos alimentares e cálculo. Acrescenta-se ainda que tal procedimento evita irritações à língua e à gengiva e aumenta a resistência do amálgama à corrosão, em virtude da remoção da camada superficial que contém mercúrio superficial. Acrescenta-se que nas resinas compostas o aquecimento desintegra a ligação das matrizes orgânicas e inorgânicas, favorecendo a redução das propriedades mecânicas do material, desgaste precoce, o surgimento microtrincas e o manchamento superficial das restaurações.

O cirurgião-dentista deve respeitar a regra de que toda restauração deverá ser considerada concluída quando estiver devidamente acabada e polida, não negligenciando essa etapa, buscando sempre se familiarizar com novas técnicas e instrumentais para facilitar e aplicar corretamente os protocolos clínicos da dentística restauradora.

JANUÁRIO, Marcus Vinícius Sousa *et al.* Acabamento e polimento das restaurações de amálgama e resina composta: conceitos práticos e fundamentos clínicos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 561-576, 2016.

JANUÁRIO, Marcus  
Vinícius Sousa *et al.* Acabamento e polimento das restaurações de amálgama e resina composta: conceitos práticos e fundamentos clínicos. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 563-578, 2016.

## REFERÊNCIAS

ADRIANO, L.Z. **Acabamento e Polimento de Restaurações Diretas de Resina Composta**. 2007. 33p. (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

ANAUATE NETO, C.; FICHMAN, D.M.; YIUSSEF, M.N. Estudo in vitro da rugosidade superficial e do perfil proximal de amálgamas condensados contra matrizes de aço inoxidável reutilizadas. **Rev. Odontol. Univ. São Paulo**, São Paulo, v. 36, n.2, p. 173-180, 1997.

ÇEHRELI, S.B.; ARHUN, N.; CELIK, C. Amalgam Repair: Quantitative Evaluation of Amalgam-resin and Resin-tooth Interfaces with Different Surface Treatments. **Oper. Dent.**, Seattle, v.35, n.2, p. 337-344, 2010.

CENTOLA, A.L.B.; NASCIMENTO, T.N.; TURBINO, M.L.; GIRALDI, K.C.F.M. Restaurações com amálgama: análise rugosimétrica utilizando-se cinco tipos de ligas e quatro técnicas de polimento. **Pesq. Odontol. Bras.**, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 345-350, 2000.

COLLINS, C.J.; BRYANT, R.W. Finishing of amalgam restorations: a three-year clinical study. **J. Dent.**, Kidlington, v. 20, n.4, p. 202-206, 1992.

CRAIG, R.; POWERS, J. **Restorative Dental Materials**. 13<sup>o</sup>ed. St. Louis: Mosby; 2002.

FERNANDES, E.T.P.; FERREIRA, E.F. Substitution of amalgam restorations: participative training to standardize criteria. **Braz. Oral. Res.**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 247-252, 2004.

HOSHI, A.T. **Avaliação in vitro da microinfiltração marginal de restaurações de amálgama em cavidades classe II associadas a adesivo dentinário, cimento de ionômero de vidro e verniz cavitário**. 2000. 138p. (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Odontologia de Bauru, Bauru, 2000.

LENZI, T.L.; MARQUEZAN, M.; BONINI, G.C.; CAMARGO, L.B.; RAGGIO, D.P. Repairing ditched amalgam restorations is less time and tooth structure-consuming than replacement. **Eur. Arch. Paediatr. Dent.**, Londres, v. 14, n.5, p. 345-349, 2013.

MONCADA, G.C. et al. Alternative treatments for resin-based composite and amalgam restorations with marginal defects: a 12-month clinical trial. **Gen. Dent.**, Chicago, v. 54, n. 5, p.314-318, 2006.

MONDELLI, J. **Fundamentos de dentística operatória**. 1ªed. São Paulo: Editora Santos; 2007.

MONSE-SCHNEIDER, B. et al. Assessment of manual restorative treatment (MRT) with amalgam in high-caries Filipino children: results after 2 years. **Community Dent Oral Epidemiol.**, Copenhagen, v. 31, n2, p.129–135, 2003.

POPOFF, D.A.V. et al. Repair of amalgam restorations with conventional and bonded amalgam: an in vitro study. **Rev. Odonto. Ciênc.**, Porto Alegre, v, 25, n.2, p. 154-158, 2010.

REIS, A.; LOGUERCIO, A.D. **Materiais Dentários Diretos dos Fundamentos à Aplicação Clínica**. 1ºed. São Paulo: Santos Editora; 2007.

REIS, A.F.; GIANNINI, M.; LOVADINO Jr, M. Effects of various finishing systems on the surface roughness and staining susceptibility of packable composite resins. **Dent. Mater.**, Copenhagen, v, 19, n. 1, p.12-18, 2003.

RINASTITI, M. et al. Immediate repair bond strengths of microhybrid, nanohybrid and nanofilled composites after different surface treatments. **J. Dent.**, Kidlington, v. 38, n.1, p. 29-38, 2010.

RYBA, T.M.; DUNN, W.J.; MURCHISON, D.F. Surface roughness of various packable composites. **Oper. Dent.**, Seattle, v. 27, n.3 , p. 243-247, 2002.

TAPIA, L. R. et al. Rugosidade de resinas compostas submetidas a diferentes métodos de acabamento e polimento. **Rev. Odontol. UNESP**, Araçatuba, v. 41, n. 4, p. 254-259, 2012.

TORRES, C.R.G. **Odontologia Restauradora Estética e Funcional: princípios para a prática clínica**. 1ª. ed. São Paulo: Santos, 2013.

TURKUN, L.S.; TURKUN, M. The effect of one-step polishing system on the surface roughness of three esthetic resin composite materials. **Oper. Dent.**, Seattle, v. 29, n.2, p. 203-211, 2004.

JANUÁRIO, Marcus Vinícius Sousa et al. Acabamento e polimento das restaurações de amálgama e resina composta: conceitos práticos e fundamentos clínicos. **SALUSVITA**, Bauru, v. 35, n. 4, p. 563-578, 2016.



# CENÁRIO ATUAL DA PROFILAXIA ANTIBIÓTICA EM IMPLANTODONTIA: REVISÃO DE LITERATURA E PROTOCOLO DE ATUAÇÃO

*Current scenario of antibiotic prophylaxis in implant dentistry: literature review and protocol performance*

Marcelo Salles Munerato<sup>1</sup>

Washington Delboni dos Santos<sup>2</sup>

Gabriel Cury Batista Mendes<sup>1</sup>

Paulo Domingos Ribeiro Junior<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Doutorando no Programa de Biologia Oral na área de Concentração Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP.

<sup>2</sup>Especialista em Implantodontia - APCD - Bauru - SP.

<sup>3</sup>Doutor em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela UNESP - Araçatuba - SP. Coordenador da Área de Concentração Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP.

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

## RESUMO

Os implantes osseointegráveis representam um segmento importante no cenário moderno da odontologia com grande previsibilidade nos tratamentos reabilitadores. Entretanto, a implantodontia também esta sujeita a falhas e complicações. A instalação de um processo infeccioso nas proximidades do implante é considerada uma das principais causas de insucesso, o uso da profilaxia antibiótica sistêmica é invocado para a prevenção destas situações. O objetivo deste artigo foi revisar a literatura sobre o uso de antibióticos em procedimentos cirúrgicos na implantodontia, procurando assim atualizar os profissionais da área e sugerir um criterioso protocolo para o emprego destes medicamentos dentro da especialidade. A literatura científica recente apresenta diversos estudos com metodologias variadas proporcionando uma discussão e um amplo debate sobre o tema, e ain-

Recebido em: 25/10/2016

Aceito em: 29/12/2016

da o assunto possui controvérsia. Os estudos clínicos randomizados, procuram avaliar de maneira mais efetiva o real efeito da prescrição de antibióticos em procedimentos cirúrgicos na implantodontia. Baseado nos estudos da literatura, os antibióticos devem ser empregados com muito critério e responsabilidade. Foi possível concluir baseado na literatura científica atual, que a profilaxia antibiótica previamente a instalação de implantes osseointegráveis pode reduzir o índice de perda dos implantes e complicações no pós-operatório.

**Palavras-chave:** Antibióticos. Implantes dentários. Osseointegração. Profilaxia antibiótica. Infecções em implantes dentários.

## ABSTRACT

*The dental implants represent an important segment in the modern setting of dentistry with great predictability in rehabilitation treatments. However, implant dentistry is also subject to failure and complications. The installation of an infectious process near of the implant is considered the main causes of failure, use of systemic antibiotic therapy is invoked for preventing these situations. The purpose of this article was to review the literature on the use of antibiotics in surgical procedures in implantology, thus seeking to update professionals and suggest a careful protocol for the use of these drugs within the specialty. The recent scientific literature presents several studies with varied methodologies providing a discussion and a broad debate on the subject, and yet it has controversy. Clinical randomized studies trying to assess more effectively the real effect of prescribing antibiotics in surgical procedures in implantology. Based on published studies, antibiotics should be used with great care and responsibility. It was concluded based on the current scientific literature that antibiotic prophylaxis prior to installation of dental implants can reduce the rate of loss of implants and postoperative complications.*

**Keywords:** *Antibiotics. Dental implants. Osseointegration. Antibiotic prophylaxis. Infections in dental implants.*

## INTRODUÇÃO

Atualmente o emprego dos implantes osseointegráveis para a reabilitação funcional e estética na odontologia está em destaque. Ao

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

longo dos anos com o desenvolvimento técnico/material dentro da especialidade houve um aumento nas taxas de sucesso e na previsibilidade dos tratamentos.

Complicações associadas a este procedimento existem e podem apresentar-se no pós-operatório imediato (sintomatologia dolorosa, parestesia temporária, deiscência de sutura, inflamação dos tecidos moles e infecção) e tardiamente (parestesia definitiva, infecção e perda do implante). Dentre os fatores que podem diminuir as complicações, está o uso de profilaxia antibiótica sistêmica, que é amplamente estudado e discutido na literatura científica.

Provavelmente, o primeiro protocolo de profilaxia antibiótica em cirurgias de implantes tenha sido preconizado por Adell *et al.* (1981) que recomendavam o uso de 1g de penicilina V administrada uma hora antes do procedimento, seguida de 1g do mesmo antimicrobiano a cada 8 horas pelo período de 10 dias. Entretanto os princípios de profilaxia cirúrgica indicam que o uso de antibióticos por tempo prolongado não confere proteção adicional ao paciente, podendo, ao contrario, aumentar a frequência de reações adversas (desde diarreia até reações alérgicas com risco de vida) e promover a seleção de espécies bacterianas resistentes (ALANIS & WEINSTEIN, 1983).

O uso de antibióticos profiláticos em cirurgia de implantes dentais permanece controverso na literatura com diferentes estudos relatando dados conflitantes sobre sua eficácia (RANLAI *et al.*, 2005). Dessa maneira, alguns estudos clínicos duplo-cegos e randomizados, com a utilização de placebo, procuram avaliar de maneira mais efetiva o real efeito da prescrição de antibióticos em procedimentos cirúrgicos na implantodontia.

Os autores realizaram uma revisão de literatura sobre o tema em questão, proporcionando um melhor entendimento e sugerindo um protocolo de utilização dos antibióticos (Tabela 1) para que os mesmos sejam empregados com critério e responsabilidade.

## REVISÃO DE LITERATURA

Em um dos primeiros estudos clínicos publicados (GYNTHER *et al.*, 1998) sobre o tema, foram comparados os resultados de tratamentos feitos com implantes dentários em pacientes que receberam profilaxia antibiótica cirúrgica e em pacientes que não receberam. Um grupo consistiu de 147 pacientes, nos quais foram instalados 790 implantes. Eles receberam 1 grama de fenoximetilpenicilina 1 hora antes da cirurgia e 1 grama administrada de 8 em 8 horas por 10 dias após a cirurgia. O grupo que não recebeu cobertura anti-

biótica consistiu de 132 pacientes nos quais foram instalados 664 implantes. Foi feito um período de acompanhamento de 1 à 5 anos. Os resultados desse estudo apontam que não houve nenhuma vantagem em favor do grupo que recebeu a profilaxia antibiótica sobre o que não recebeu. Não houve diferença significativa no que diz respeito à taxa de infecção pós-operatória e sobrevida dos implantes comparando o grupo que recebeu antibiótico e o grupo controle no período avaliado. Em conclusão, parece que a profilaxia antibiótica para cirurgia com implantes dentários não oferece nenhuma vantagem para o paciente.

Os autores (LASKIN *et al.*, 2000), realizaram um estudo envolvendo 2900 implantes colocados em 702 pacientes. Os pacientes foram divididos em dois grupos de estudo. Grupo que recebeu cobertura antibiótica pré-operatória (387 pacientes) e o grupo que não recebeu cobertura antibiótica (315 pacientes). As falhas de osseointegração foram definidas como a necessidade de remover o implante por algum motivo, incluindo mobilidade clínica, a presença de infecção, dor persistente ou a presença radiográfica de patologia. A sobrevida dos implantes em pacientes com cobertura antibiótica pré-operatória foi de 95,4% em comparação com 90% para implantes colocados sem cobertura. Os resultados demonstraram uma taxa de sobrevivência significativamente maior, em cada fase do tratamento em pacientes que receberam antibióticos no pré-operatório.

No estudo retrospectivo (MAZZOCHI, PASSI, MORETTI, 2007) foi avaliada a taxa de sucesso de 736 implantes realizados em 437 pacientes sem uso de antibiótico profilaxia. Todos os casos foram operados por um único cirurgião que possuía mais de 10 anos de experiência em clínica privada. Os pacientes não receberam cobertura antibiótica previamente à colocação dos implantes, mas apenas a administração de um antiinflamatório (nimesulida 100mg) duas vezes ao dia, durante três dias. A falha do implante foi definida pela remoção deste devido a infecção ou não-osseointegração. No presente estudo, verificou-se que a taxa de sobrevivência do implante (96,2%) não foi menor do que a relatada na literatura usando vários esquemas de regimes antibióticos.

Uma revisão sistemática da literatura científica sobre cobertura antibiótica para prevenção de complicações após o tratamento com implantes dentários foi realizado pelos autores (ESPOSITO *et al.*, 2008). Na meta-análise foram identificados dois ensaios clínicos randomizados: uma comparação de 2g de amoxicilina no pré-operatório versus placebo ( 316 pacientes ) e outro comparando 2g de amoxicilina no pré-operatório: mais 500mg 4 vezes ao dia durante 2 dias

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

versus sem antibióticos (80 pacientes). As meta-análises avaliando os dois estudos mostraram um aumento estatisticamente significativo do número de pacientes que sofreram falhas dos implantes no grupo que não recebeu antibióticos. Os autores concluíram que existe alguma evidência sugerindo que 2g de amoxicilina administrado por via oral 1 hora antes da cirurgia reduz significativamente as falhas de implantes dentários colocados em condições normais. Ainda não está claro se os antibióticos no pós-operatório são benéficos, e qual é o antibiótico mais eficaz.

Abut-Ta'a *et al.*, (2008) realizaram um estudo clínico randomizado duplo-cego com a finalidade de comparar a utilidade do uso de antibióticos no pré e pós-operatório em pacientes que iriam receber implantes dentários seguindo uma rigorosa assepsia. Foram instalados 128 implantes, e todos receberam 1g de amoxicilina via oral uma hora antes da cirurgia e 2g por dois dias no pós-operatório. O segundo grupo, com 119 implantes instalados, não recebeu nenhum tipo de antibiótico. Nos dois grupos foi realizado a coleta bacteriana de amostras da região perio-oral e dos campos cirúrgicos no pré e pós-operatório. Os resultados demonstraram que não houve diferenças significativas entre os dois grupos, nem para os parâmetros clínicos, nem para a microbiota. Os resultados mostraram que antibióticos pré-operatórios não reduzem a contaminação microbiana da região peri-oral. Os autores concluíram que quando uma boa assepsia é aplicada, o uso da profilaxia antibiótica pré-operatória não tem benefícios significativos relativo a infecções pós-operatórias.

Neste estudo multicêntrico publicado por Anitua *et al.* (2009) foi utilizado os dados de 12 clínicas dentárias privadas da Espanha. O objetivo foi avaliar a eficácia do uso de profilaxia antibiótica com amoxicilina na colocação de implantes dentários unitários em osso tipo II e III. Um total de 105 pacientes foram randomizados em dois grupos: 1 - Administração de amoxicilina 2g em dose única ; 2 - Administração de placebo. Os pacientes foram avaliados 3, 10, 30 e 90 dias após a cirurgia e foram observados os seguintes aspectos: infecções pós-operatórias, eventos adversos e perda do implante. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos em relação a nenhum dos aspectos avaliados. Os autores concluíram que pode não ser necessária a profilaxia antibiótica , quando a colocação de implantes unitários em osso tipo II e III.

Foi realizado uma nova revisão sistemática da literatura científica por Esposito *et al.* (2010) (atualizando a anterior de 2008) sobre cobertura antibiótica para prevenção de complicações após o tratamento com implantes dentários. Nesta meta-análise foram iden-

tificados quatro ensaios clínicos randomizados: três comparando 2g de amoxicilina no pré-operatório versus placebo (927 pacientes) e outro comparando 2g de amoxicilina no pré-operatório , mais 500mg 4 vezes ao dia durante 2 dias versus sem antibióticos (80 pacientes). As meta-análises avaliando os quatro estudos mostraram um aumento estatisticamente significativo do número de pacientes que sofreram falhas dos implantes no grupo que não recebeu antibióticos. Os autores concluíram que existe alguma evidência sugerindo que 2g de amoxicilina administrado por via oral 1 hora antes da cirurgia reduz significativamente as falhas de implantes dentários colocados em condições normais. Ainda não está claro se os antibióticos no pós-operatório são benéficos, e qual é o antibiótico mais eficaz.

Um estudo clínico randomizado (CAIAZZO *et al.*, 2011), foi realizado com 100 pacientes divididos em quatro grupos distintos: Grupo I - dose única de profilaxia antibiótica com 2g de amoxicilina uma hora antes, Grupo II - antibiótico pré-operatório e pós-operatório consistindo de 2g de amoxicilina uma hora antes, e 1g duas vezes por dia durante 7 dias após a cirurgia, Grupo III - antibiótico pós-operatório consistindo de amoxicilina 1g duas vezes por dia durante uma semana e Grupo IV - nenhum tratamento antibiótico. Foram instalados 148 implantes. Os pacientes foram examinados nas semanas de pós-operatório 1, 2 , 4 e 8 para os seguintes parâmetros clínicos: edema interno e externo, eritema interno e externo, dor, calor e exsudato. Os autores concluíram que do ponto de vista estatístico, os antibióticos profiláticos para cirurgia de implantes pode não ser tão necessário quanto se acreditava. Porém, seria difícil descartar completamente o uso de antibióticos, com base nestes dados, considerando que as duas únicas falhas de implantes ocorreram no Grupo IV, sem nenhum tratamento antibiótico.

Ahmad e Saad (2012) realizaram uma revisão sistemática da literatura usando as bases de dados eletrônicas e encontraram 853 artigos relevantes, porém pelos critérios de inclusão (regimes de antibióticos prescritos, cronograma adequado e procedimento de implante) apenas 06 foram utilizados neste estudo. Os resultados não mostraram diferença significativa entre a taxa de sucesso dos implantes com e sem o uso de antibióticos. Implantes instalados com o uso de antibióticos tinham uma taxa de sucesso de 96,5%, enquanto que as cirurgias sem antibióticos tinham uma taxa de sucesso ligeiramente inferior de 92%. Quando os antibióticos pré e pós-operatórios foram comparados, as taxas de sucesso de 96% e 97% respectivamente foram encontradas. Eles concluíram que nenhum benefício foi evi-

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

denciado a partir do uso de antibióticos profiláticos em pacientes submetidos a instalação de implantes dentários.

Mais recentemente Nolan *et al.* (2014) realizaram um estudo prospectivo randomizado e duplo-cego em 55 pacientes submetidos a instalação de implantes osseointegráveis. 27 pacientes (grupo teste) receberam 3g de amoxicilina uma hora antes e 28 pacientes (grupo controle) receberam cápsulas de placebo uma hora antes, no pré-operatório. Não foram prescritos antibióticos no pós-operatório. Controle de dor e sinais de morbidade pós-operatória foram avaliadas. A osseointegração foi avaliada na 2ª fase cirúrgica. Os resultados deste estudo sugerem que o uso de antibióticos profiláticos pré-operatório podem resultar em maiores taxas na sobrevida de implantes dentários (100% vs 82%) e também menor dor pós-operatória. Cinco perdas de implantes foram relatadas no grupo controle (placebo) e nenhum no grupo com antibiótico.

No presente ano foi revisada a literatura de forma sistemática através de uma meta-análise abrangente com o objetivo de responder à seguinte pergunta: O uso de antibióticos, quando comparados com um grupo controle, reduz a frequência de fracasso nos implantes dentários e infecções pós-operatórias? (ATA-ALI, ATA-ALI, ATA-ALI, 2014). Quatro ensaios clínicos randomizados foram incluídos na revisão final com um total de 2.063 implantes e um total de 1.002 pacientes. O uso de antibióticos reduziu significativamente a taxa de perda dos implantes. Em contraste, a utilização de antibióticos não reduziu significativamente a incidência de infecção pós-operatórias. Com base nos resultados desta meta-análise, e na pendência de novas pesquisas na área, pode ser concluído que há evidências em favor do uso de profilaxia antibiótica em pacientes que recebem implantes dentários, uma vez que esse tratamento reduz significativamente as perdas dos mesmos.

A revisão sistemática de Lund *et al.* (2015) relata que a evidência científica para a profilaxia antibiótica durante a colocação de implante dentário é limitada. Porém sugere que a profilaxia antibiótica em conjunto com a colocação do implante dá uma modesta redução de 2% do risco de perda do implante. No entanto, a avaliação dos estudos primários incluídos revela uma elevada heterogeneidade clínica. Uma sub-análise sugere que não há nenhum benefício da profilaxia com antibióticos em cirurgia de implantes sem complicações em pacientes saudáveis ao mesmo tempo um efeito benéfico em casos complicados não pode ser excluído.

Segundo Klinge *et al.* (2015), como existe uma considerável heterogeneidade e risco de viés nos estudos avaliado pode-se concluir que em casos “simples” a profilaxia antibiótica não demonstrou um

efeito benéfico, porém em casos “complexos” (por exemplo, pacientes exigindo procedimentos de enxerto ou imediata colocação em cavidades de extração) e/ou um paciente comprometido o efeito benéfico da profilaxia antibiótica não pode ser excluída.

## DISCUSSÃO

Apesar da incidência de infecções associadas à instalação de implantes osseointegráveis ser baixa (SATO, ASPRINO, MORAES, 2008), a maioria dos cirurgiões brasileiros adotam regimes profiláticos que se estendem por até uma semana após o procedimento com a justificativa, de prevenir o fracasso do implante. Um problema mais amplo e de responsabilidade de todos, que prescrevem antibióticos, é a resistência de algumas bactérias que ao se reproduzirem originam novas cepas (linhagens) da espécie, que são resistentes ao antibiótico em questão. A cada dose de antibiótico administrada sem critério, aumenta a possibilidade deste fenômeno ocorrer. Outro aspecto interessante está relacionado à incidência de efeitos adversos dos antibióticos<sup>3</sup>.

Para atingir os mais altos índices de sucesso nos tratamentos reabilitadores com implantes osseointegráveis e pensando em diminuir a incidência de complicações, muitos profissionais optam por utilizar os antibióticos muitas vezes sem embasamento científico e de modo empírico.

Encontramos na literatura alguns estudos com características e metodologias diferentes que, embora sejam de difícil comparação, proporcionam uma discussão ampla e profunda sobre o assunto. Os artigos de Gynther *et al.* (1998) e Laskin *et al.* (2000) apresentam em sua metodologia estudos clínicos similares, utilizando em sua amostra um grande número de pacientes e implantes instalados, porém com resultados divergentes, em relação a eficácia da antibioticoterapia profilática na instalação de implantes.

Outro aspecto que deve ser abordado é o uso de medidas de antissepsia extra e intra-oral combinadas com um local devidamente preparado (profilaxia), utilizando técnicas cirúrgicas atraumáticas que contribuam para uma resposta inflamatória mínima e de menor intensidade local com remissão rápida da sintomatologia dolorosa. Geralmente o uso da profilaxia antibiótica em cirurgia oral só é indicada em pacientes imunocomprometidos ou com risco de desenvolvimento de endocardite bacteriana (RAMALIS *et al.*, 2005)<sup>3</sup>. Também se justifica o uso profilático de antibióticos em cirurgias

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.



MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

extensas e quando são realizadas em locais com infecção já instalada (MAZZOCCHI, PASSI, MORETTI, 2007).

Contudo, podemos observar que na implantodontia moderna, em alguns casos, estaremos diante de procedimentos cirúrgicos complexos como por exemplo, a carga imediata; a extração de dentes infectados associado a instalação de implantes e procedimentos reconstrutivos simultâneos com enxertos de biomateriais e/ou membranas. Esses procedimentos indicam a necessidade do uso de antibióticos para prevenir ou mesmo tratar infecções locais presentes. Além dos procedimentos avançados dentro da especialidade o paciente poderá também possuir características que possam indicar o uso de antibióticos, como por exemplo, não possuir bons hábitos de higiene, ser imunodeficiente, apresentar tabagismo, etilismo, etc.

Dentre os estudos apresentados na revisão de literatura, observamos que alguns autores (LASKIN *et al.*, 2000; ESPOSITO *et al.*, 2008; ESPOSITO *et al.* 2010; CAIAZZO *et al.*, 2001; NOLAN *et al.*, 2014; ATA-ALI, ATA-ALI, ATA-ALI, 2014; LUND *et al.*, 2015; KLINGE *et al.*, 2015) encontraram benefício estatisticamente significativo no uso profilático de antibióticos em relação ao sucesso e/ou sobrevida do implante. Segundo esses autores, antibióticos administrados previamente às cirurgias reduzem os índices de perda de implantes dentários, sugerindo portanto, esta prática.

Porém outros artigos (GYNTHER *et al.*, 1998, MAZZOCCHI, PASSI, MORETTI, 2007, ABU-TA'A *et al.*, 2008; ANITUA *et al.*, 2009; AHMAD, SAAD, 2012) questionam o real benefício do uso de antibióticos nas cirurgias de implantes em pacientes hígidos e sem complicações, pois observaram através de estudos que nenhum benefício foi evidenciado usando a profilaxia antibiótica e as taxas de sucesso e/ou sobrevida dos implantes não foram inferiores as altas taxas publicadas na literatura, recomendando assim, que o cirurgião dentista seja mais criterioso ao utilizar essa medicação.

Com relação a dosagem profilática dos antibióticos, esses autores<sup>8</sup> concluíram que 1g de amoxicilina via oral uma hora antes da cirurgia, quando comparado a pacientes que não receberam nenhum tipo de antibiótico, não apresentou benefícios significativos. Porém outros autores (ESPOSITO *et al.*, 2010) avaliaram em um estudo clínico 2g de amoxicilina no pré-operatório versus placebo, e concluíram que essa terapia pode reduzir significativamente as falhas de implantes dentários. A dosagem correta da profilaxia parece importante para prevenir complicações e perdas, assim como dosagem excessivas podem ter um efeito negativo sobre a formação de osso ao redor dos implantes como sugerem os autores (LUND *et al.*, 2015) em um estudo experimental com animais de laboratórios.

A revisão sistemática de literatura com meta-análise tem como característica utilizar dois ou mais estudos, para se obter uma estimativa global, quantitativa, sobre o tema investigado. Ela utiliza estatística para combinar os resultados de estudos prévios e de mesma metodologia. A sua conclusão pode ser considerada o “padrão ouro” sobre aquele tema. Os diversos autores (ESPOSITO *et al.*, 2008; ESPOSITO *et al.* 2010; AHMAD, SAAD, 2012; ATA-ALI, ATA-ALI, ATA-ALI, 2014; LUND *et al.*, 2015) realizaram meta-análises e concluíram que há evidências estatísticas em favor do uso de antibióticos profiláticos em pacientes que recebem implantes osseointegráveis.

Portanto a literatura nos mostra que os antibióticos devem ser empregados com muito critério e responsabilidade. Por ocasião do planejamento em implantodontia é imprescindível que o profissional faça uma avaliação cuidadosa do estado de saúde geral do paciente, bem como das circunstâncias e características do procedimento cirúrgico, buscando assim, a utilização precisa e correta dos antibióticos.

Dessa maneira, sugerimos um protocolo baseado na literatura corrente, com o intuito de atualizar e orientar o implantodontista quanto a administração dessa medicação dentro da especialidade.

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

Tabela 1 - Protocolo de profilaxia antibiótica sugerida.

Procedimento Cirúrgico	Medicação Sistêmica (Antibiótico)	Medicação Tópica (Colutório)
Instalação de Implantes (1ª fase cirúrgica)	V.O. 2g de amoxicilina ou 600 mg de Clindamicina(Alérgicos a penicilina)  (01 hora antes da cirurgia)	Bochechos com 15 ml de digluconato de clorexidina 0,12% por 1 minuto. Iniciar 02 dias antes da cirurgia.
Instalação de Implantes + (carga imediata unitária ou fase única)	V.O. 2g de amoxicilina ou 600 mg de Clindamicina(Alérgicos a penicilina)  (01 hora antes da cirurgia)	Bochechos com 15 ml de digluconato de clorexidina 0,12% por 1 minuto. Iniciar 02 dias antes da cirurgia + 7 dias pós-op.
Instalação de Implantes + (biomateriais e/ou enxertos)	V.O. 2g de amoxicilina ou 600 mg de Clindamicina(Alérgicos a penicilina)  (01 hora antes da cirurgia)  + 02 dias no pós-operatório com dosagem terapêutica	Bochechos com 15 ml de digluconato de clorexidina 0,12% por 1 minuto. Iniciar 02 dias antes da cirurgia + 12 dias pós-op.
Instalação de Implantes + (locais previamente infectados e/ou grandes exposições ósseas e/ou reconstrução com enxertos e/ou protocolos em carga imediata)	Iniciar dosagem terapêutica V.O.(Amoxicilina ou Clindamicina)  48 horas antes do procedimento + 05 dias no pós-operatório com mesma dosagem	Bochechos com 15 ml de digluconato de clorexidina 0,12% por 1 minuto. Iniciar 02 dias antes da cirurgia + 12 dias pós-op.
Reabertura de Implantes (2ª fase cirúrgica)	Não utilizar	Bochechos com 15 ml de digluconato de clorexidina 0,12%, por 1 minuto, antes da cirurgia.

## CONCLUSÃO

Baseados na literatura científica atual, os autores sugerem, que a profilaxia antibiótica previamente a instalação de implantes osseointegráveis pode reduzir o índice de perda dos implantes e complicações no pós-operatório.

## REFERÊNCIAS

- ABU-TA'A, M.; QUIRYNEN, M.; TEUGHEL, W.; VAN, STEENBERGHE D. Asepsis during periodontal surgery involving oral implants and the usefulness of peri-operative antibiotics: a prospective, randomized, controlled clinical trial. **J Clin Periodontol**. Malden, v. 35, n. 1, p. 58-63, 2008.
- ADELL, R.; LEKHOLM, U.; ROCKLER, B.; BRÅNEMARK PI. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. **Int J Oral Surg**. Copenhagen, v. 10, n. 6, p. 387-416, 1981.
- AHMAD, N.; SAAD N. Effects of antibiotics on dental implants: a review. **J Clin Med Res**. Québec, v. 4, n. 1, p. 1-6, 2012.
- ALANIS, A.; WEINSTEIN A. J. Adverse reactions associated with the use of oral penicillins and cephalosporins. **Med Clin North Am**. St. Louis, v. 67, p. 113, 1983.
- ANITUA, E.; AGUIRRE, J. J.; GOROSABEL, A.; BARRIO, P.; ERRAZQUIN, J. M.; ROMÁN, P.; PLA, R.; CARRETE, J.; DE PETRO, J.; ORIVE, G. A multicentre placebo-controlled randomised clinical trial of antibiotic prophylaxis for placement of single dental implants. **Eur J Oral Implantol**. Surrey, v. 2, n. 4, p. 283-92, 2009.
- ATA-ALI, J.; ATA-ALI, F.; ATA-ALI, F. Do antibiotics decrease implant failure and postoperative infections? A systematic review and meta-analysis. **Int J Oral Maxillofac Surg**. Copenhagen, v.43, n. 1, p. 68-74, 2014.
- CAIAZZO, A.; CASAVECCHIA, P.; BARONE, A.; BRUGNAMI, F. A pilot study to determine the effectiveness of different amoxicillin regimens in implant surgery. **J Oral Implantol**. New York, v. 37, n. 6, p. 691-6, 2011.
- ESPOSITO, M.; GRUSOVIN, MG.; COULTHARD, P.; OLIVER, R.; WORTHINGTON, H. V. The efficacy of antibiotic prophylaxis at placement of dental implants: a Cochrane systematic review of randomised controlled clinical trials. **Eur J Oral Implantol**. Surrey, v. 1, n. 2, p. 95-103, 2008.
- ESPOSITO, M.; GRUSOVIN, M. G.; LOLI, V.; COULTHARD, P.; WORTHINGTON, H. V. Does antibiotic prophylaxis at implant placement decrease early implant failures? A Cochrane systematic review. **Eur J Oral Implantol**. Surrey, v. 3, n. 2, p. 101-10, 2010.
- GYNTHER, G. W.; KÖNDELL, P. A.; MOBERG, L. E.; HEIMDAHL, A. Dental Implant installation without antibiotic pro-
- MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. **SALUSVITA**, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

phylaxis. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, St. Louis, v. 85, n. 5, p. 509-11, 1998.

KLINGE, B.; FLEMMING, T.; COSYN, J.; DE BRUYN, H.; EISNER, B. M.; HULTIN, M.; ISIDOR, F.; LANG, NP.; LUND, B.; MEYLE, J.; MOMBELLI, A.; NAVARRO, J. M.; PJETURSSON, B.; RENVERT, S.; SCHLIEPHAKE, H. The patient undergoing implant therapy. Summary and consensus statements. The 4th EAO Consensus Conference 2015. **Clin Oral Implants Res**. Copenhagen, v. 26 Suppl, n. 11, p. 64-7, 2015.

LASKIN, D. M.; DENT, C. D.; MORRIS, H.F.; OCHI, S.; OLSON, J.W. The influence of preoperative antibiotics on success of endosseous implants at 36 months. **Ann Periodontol**. Chicago, v. 5, n. 1, p. 166-74, 2000.

LUND, B.; HULTIN, M.; TRANAEUS, S.; NAIMI-AKBAR, A.; KLINGE, B. Complex systematic review - Perioperative antibiotics in conjunction with dental implant placement. **Clin Oral Implants Res**. Copenhagen, v. 26 Suppl, n. 11, p. 1-14, 2015.

MAZZOCCHI, A.; PASSI, L.; MORETTI, R. Retrospective analysis of 736 implants inserted without antibiotic therapy. **J Oral Maxillofac Surg**. New Delhi, v. 65, n. 11, p. 2321-3, 2007.

NOLAN, R.; KEMMOONA, M.; POLYZOIS, I.; CLAFFEY, N. The influence of prophylactic antibiotic administration on post-operative morbidity in dental implant surgery. A prospective double blind randomized controlled clinical trial. **Clin Oral Implants Res**. Copenhagen, v. 25, n. 2, p. 252-9, 2014.

RANALI, J.; VOLPATO, M. C.; RAMACCIATO, J. C.; GROPPA, F.C.; ANDRADE, E.D. Medicação e interações medicamentosas em implante dental. **Implant News**, São Paulo, v. 2, n. 6, p. 634-645, 2005.

Sato, F R L.; Asprino, L.; Moraes, M. O uso da profilaxia antibiótica em implantodontia: ainda estamos longe de um consenso? **Implant-News**, São Paulo, v. 5, n. 4, p. 387-90, 2008.



**JORNADA DE ENFERMAGEM  
SEGURANÇA DO PACIENTE**

**USC 2016 | RESUMOS**





## AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE INFORMAÇÃO DOS ALUNOS DE ENFERMAGEM SOBRE CUIDADO AOS PACIENTES COM FERIDAS

Taís Lopes Saranholi<sup>1</sup>  
Márcia Aparecida Nuevo Gatti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** Pode-se conceituar ferida como qualquer lesão no tecido epitelial, mucosas ou órgãos, com prejuízo de suas funções básicas. São muito comuns e quando complicadas por infecção ou cronicidade, podem representar grave problema de saúde pública. A incidência e prevalência de úlceras agudas e crônicas é ainda muito alta na população sendo um sério problema socioeconômico mundial, além das consequências emocionais e psicológicas sobre os portadores. **Objetivo:** Identificar o nível de informação dos estudantes de graduação de enfermagem da Universidade do Sagrado Coração sobre o cuidado aos pacientes com feridas. **Método:** Foi aplicado um questionário estruturado para os estudantes de graduação regularmente matriculados no terceiro, quarto e quinto anos do curso de enfermagem da Universidade do Sagrado Coração (USC) no ano de 2015, objetivando conhecer as informações sobre feridas. A coleta de dados foi concretizada em três momentos, sendo o momento um, a aplicação de um questionário estruturado para conhecimento do estudante sobre feridas (Pré-teste); momento dois com oferecimento de um curso em ambiente virtual sobre cuidado aos pacientes com feridas e momento três com aplicação do mesmo questionário após a realização do curso (Pós-teste). **Resultados:** Participaram da pesquisa 72 alunos com predominância do sexo feminino. Os métodos terapêuticos mais conhecidos foram a Bota de Unna, Colagenase, Atadura Crepe, Carvão Ativado e os Ácidos Graxos Essenciais (AGE) conhecidos por 100% dos estudantes que participaram da pesquisa. Já o método de Pressão Negativa ou à Vácuo, que foi referida no pré-teste sem conhecimento algum de sua existência para os estudantes. **Considerações Finais:** O estudo detectou o nível de informação dos estudantes de graduação e suas maiores dificuldades relacionadas ao tema abordado, mostrando a importância de realizar constante capacitação aos estudantes sobre feridas cutâneas e curativos.

**Palavras-chave:** Enfermeiro. Cuidados de enfermagem. Educação em Saúde.

# SWAB NASAL DE COLABORADORES DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL EM UMA MATERNIDADE DE BAURU-SP

Ana Paula Assen Adra<sup>1</sup>

Maria Fernanda Leite<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** As Infecções Relacionadas ao Atendimento de Saúde (IRAS) são adquiridas após a admissão no hospital e são mais graves em recém-nascidos do que em adultos. A identificação, prevenção e controle das IRAS representam fundamentos para a intervenção sobre o risco em serviços de saúde, antes que o dano alcance o paciente. A pele é colonizada por vários microrganismos que, quando inofensivos são chamados de "flora normal" ou "microbiota normal", mas que podem ser transmitidas para pacientes imunodeprimidos. No ambiente hospitalar, as Unidades de Terapias Intensivas Neonatais abrigam muitas vezes esses pacientes, causando o aumento do tempo de internação nesta unidade. A maioria das infecções são causadas pela bactéria *Staphylococcus aureus meticilinorresistente* (MRSA), presente na mucosa nasal dos indivíduos saudáveis, que são transmitidas pelas mãos dos profissionais e podem ser evitadas através de práticas simples como a lavagem das mãos antes e depois de cada procedimento com o paciente. **Objetivo:** Identificar o crescimento microbiano isolados de *swab* nasal em colaboradores de enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). **Metodologia:** Estudo descritivo, analítico e transversal, desenvolvido na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital e Maternidade Santa Isabel de Bauru- SP, através da coleta de *swab* nasal e isolamento laboratorial dos trabalhadores de enfermagem da unidade. **Considerações Finais:** Conforme recomendado nas literaturas científicas, os profissionais com resultados positivos foram tratados conforme prescrição médica e orientados sobre novas rotinas.

**Palavras-chave:** Proliferação de microrganismos. *Swab* nasal de funcionários. Crescimento microbiano.

JORNADA DE  
ENFERMAGEM  
Segurança do Paciente

USC 2016 | resumos

## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE EXTRATOS ETANÓLICOS DO MELÃO-DE-SÃO-CAETANO (*MOMORDICA CHARANTIA* L.) FRENTE A DIFERENTES ESPÉCIES DE *CANDIDA*

Thauana Sanches Paixão<sup>1</sup>  
Márcia Aparecida Nuevo Gatti<sup>1</sup>  
Geisiany Maria De Queiroz-Fernandes<sup>1</sup>  
Márcia Clélia Marcelino<sup>1</sup>  
Bruno Fernando Da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** Leveduras do gênero *Candida* são reconhecidas por serem as espécies mais comumente envolvidas na etiologia de micoses de importância clínica. No Brasil, a busca por plantas com ação medicinal é favorecida devido à biodiversidade aliado ao alto custo dos medicamentos industrializados. Desta maneira, a fitoterapia vem ganhando espaço, configurando uma alternativa, por possibilitar o desenvolvimento de produtos terapêuticos de menor custo e de fácil acesso, justificando assim, a importância deste estudo. **Objetivo:** Avaliar a ação antifúngica de extratos etanólicos da espécie vegetal Melão-De-São-Caetano (*Momordica charantia* L.) frente a diferentes espécies de *Candida*. **Metodologia:** Os frutos e as folhas de *M. charantia* foram coletados na região de Bauru/SP e encaminhados para o herbário da Universidade do Sagrado Coração, onde foi depositada a exsicata e realizada a identificação botânica. Em seguida, estas folhas e frutos foram levados à estufa com circulação forçada de ar por 96 horas a 45°C sendo após esse período, submetidos ao processo de moagem em turbólise. Os triturados do fruto e da folha foram pesados e a cada 10 g foram acrescentados 85 mL de álcool 70%, os macerados foram armazenados em Erlenmeyer diferentes, os quais ficaram em repouso por 21 dias, sendo homogeneizados todos os dias, os mesmos foram devidamente embalados para que a luz não penetrasse na solução. Após o repouso das soluções, o líquido foi filtrado a vácuo e o solvente evaporado em capela para obtenção dos extratos etanólicos a 70%. Em seguida, foram realizados os testes para verificação da atividade antifúngica destes pelas técnicas de determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Fungicida Mínima (CFM), segundo as normas do CLSI, com algumas modificações, frente às cepas de *C. albicans*, *C. krusei*, *C. tropicalis* e *C. glabrata*. **Resultados:** Apesar de o extrato do fruto não ter apresentado capacidade de inibir o crescimento das espécies de *Candida* analisadas (CIM e CFM), na máxima concentração empregada (1250 µg/mL), o extrato da folha demonstrou ação fungistática frente a todas as espécies de *Candida* com CIM igual a 312,5

$\mu\text{g/mL}$  para *C. albicans* e CIM igual a  $625 \mu\text{g/mL}$  para *C. krusei*, *C. tropicalis* e *C. glabrata*, mostrando ainda capacidade fungicida (CFM) frente às espécies de *C. albicans* e *C. tropicalis* nas concentrações de  $625 \mu\text{g/mL}$  e  $1250 \mu\text{g/mL}$ , respectivamente. **Considerações Finais:** Evidenciou-se que o extrato etanólico 70% da folha do Melão-de-São-Caetano possui ação antifúngica relevante, sugerindo que estudos futuros possam originar novas opções para o tratamento de infecções por diferentes espécies de *Candida*.

**Palavras-chave:** *Momordica charantia* L..Fitoterapia. *Candida*.

# EXPERIÊNCIA DE GRADUANDAS DE ENFERMAGEM NO PROJETO DE EXTENSÃO QUALIDADE DE VIDA APÓS CÂNCER DE MAMA

Camila Fernanda Rodrigues<sup>1</sup>  
Jheniffer Cristina Damião<sup>1</sup>  
Gabriela Marini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** O Câncer de Mama (CM) é muito comum entre as mulheres e, no Brasil, sua estimativa aumenta gradualmente a cada ano, podendo chegar em 57.960 mil novos casos em 2016. **Objetivos:** Relatar a experiência de graduandas em Enfermagem no projeto de extensão Qualidade de vida após o Câncer de Mama da Universidade do Sagrado Coração. **Metodologia:** Foram realizadas palestras sobre depressão após Câncer de mama, no intuito de conscientizar e identificar possíveis sinais nas participantes. O projeto ofereceu educação em saúde e reabilitação a fim de possibilitar a reinserção destas mulheres na sociedade e em suas atividades cotidianas. **Resultados:** A experiência permitiu o raciocínio sobre os conteúdos teóricos das disciplinas ministradas no curso como ética, semiologia, semiotécnica e processo saúde e doença da mulher, e também a vivência da interdisciplinaridade. Na prática, as estudantes eram responsáveis por aferir a pressão arterial e frequência cardíaca inicial e final, ajudar na evolução dos prontuários, acompanhar a reabilitação e participar ativamente do relaxamento final. **Considerações finais:** O projeto de extensão possibilitou o contato direto com mulheres após o CM e permitiu a prática do que foi aprendido de forma interdisciplinar, além da interação com estudantes dos cursos de Fisioterapia e Biomedicina para vivenciar o trabalho em equipe multidisciplinar. A experiência aperfeiçoou o olhar sobre aspectos éticos e clínicos no cuidado após o CM e refletirá diretamente no melhor desenvolvimento acadêmico, profissional e pessoal das estudantes.

**Palavras-chave:** Educação em Enfermagem. Neoplasias da Mama. Integralidade em Saúde.

# ALEITAMENTO MATERNO EM CRIANÇAS COM FISSURA LABIOPALATINA: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

JORNADA DE  
ENFERMAGEM  
Segurança do Paciente

USC 2016 | resumos

Natália Fernanda Higa de Souza<sup>1</sup>  
Armando dos Santos Trettene<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo

<sup>2</sup>HRAC-USP e Universidade Paulista - UNIP, Campus Bauru.

**Introdução:** As fissuras podem envolver o lábio, rebordo alveolar e o palato. A alimentação da criança com fissura labiopalatina encontra destaque entre as principais dúvidas dos pais e cuidadores. Embora se evidencie descontinuidade das estruturas anatômicas, os reflexos de sucção e deglutição geralmente estão preservados, tornando possível alimentar essas crianças por via oral desde o nascimento. Diversas são as vantagens do aleitamento materno, incluindo fatores imunológicos e nutricionais, custos, fortalecimento da musculatura facial e do vínculo entre mãe e filho. **Objetivo:** Identificar e caracterizar a prática do aleitamento materno em lactentes com fissura labiopalatina. **Método:** Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa da literatura. As bases de dados consultadas compreenderam a: LILACS, SCIELO e MEDLINE. Foram avaliados artigos publicados de janeiro 2004 a agosto de 2014. Os artigos selecionados foram lidos na íntegra e posteriormente analisados com o auxílio de um instrumento de coleta de dados. **Resultados:** Foram encontrados 734 artigos, e 42 contemplaram os critérios de inclusão e compuseram a amostra. Emergiram três categorias, incluindo: 1 - vantagens do aleitamento materno (proteção contra infecções, entre elas a de orelha média, comum nesses pacientes, maior abrangência nutricional, fortalecimento do vínculo entre mãe e filho que frequentemente encontra-se abalado devido ao nascimento do filho não idealizado e favorecimento do desenvolvimento da musculatura da face); 2 - dificuldades relacionadas ao aleitamento materno (ausência de integridade das estruturas anatômicas orofaciais, sucção insuficiente, complexidade da fissura e falta de conhecimento por parte dos profissionais da área da saúde em geral); 3 - atuação da enfermagem no incentivo e sucesso ao aleitamento materno (preparo dos pais no pré e pós-natal e acompanhamento do desenvolvimento e do processo reabilitador, incluindo crescimento e desenvolvimento). As principais intervenções de enfermagem elencadas incluíram: orientações quanto à forma de alimentação, identificação de sinais e sintomas de alterações das funções de deglutição e sucção, adaptação no contexto sociocultural e familiar. **Considerações Finais:** Amamentar crianças com fissura labiopalatina é um desafio, embora as dificuldades existam, o conhecimento sobre a importância dessa prática e a assistência de enfermagem eficaz contribui significativamente ao sucesso dessa prática.

**Palavras-chave:** Aleitamento materno. Fissura de lábio. Fissura de palato

# ANÁLISE DO CONHECIMENTO DOS ALUNOS DE GRADUAÇÃO DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE SOBRE NORMAS DE BIOSSEGURANÇA

Elaine Cristina de Oliveira Carrer<sup>1</sup>  
Rita de Cássia Altino<sup>1</sup>  
Taís Lopes Saranholi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** Biossegurança é o conjunto de ações voltadas para a prevenção de acidentes; proteção do trabalhador; minimização dos riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços visando a saúde do homem, dos animais, a preservação do meio ambiente e a qualidade dos resultados, incluindo o gerenciamento correto dos resíduos gerados pelos serviços de saúde. Têm-se como principais medidas de higienização das mãos, a qual é considerada atitude básica das precauções-padrão; uso de Equipamento de Proteção Individual como: jalecos, gorro, máscara, sapato fechado, dentre outros; uso de técnicas assépticas e as barreiras físicas, designadas também como isolamentos de contato e respiratório. Observou-se que os profissionais ainda seguem de forma inadequada as recomendações sobre esta temática. **Objetivo:** identificar o nível de conhecimento sobre Biossegurança dos alunos matriculados no último ano dos cursos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade do Sagrado Coração (USC). **Método:** Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, foi aplicado um questionário estruturado para os estudantes de graduação regularmente matriculados, dos cursos de biomedicina, estética, enfermagem, farmácia e odontologia no ano de 2016, objetivando conhecer as informações sobre biossegurança. **Resultados:** Os resultados parciais evidenciam que os estudantes apresentaram grande quantidade de acertos nas questões relacionadas aos resíduos existentes na saúde, classificação dos materiais de acordo com o risco de infecção, exemplos de EPIs e algumas doenças ocupacionais. **Considerações Finais:** O estudo detectou o conhecimento dos estudantes de graduação e suas maiores dificuldades relacionadas ao tema abordado, mostrando a importância de realizar constante capacitação aos estudantes sobre o tema biossegurança.

**Palavras-chave:** Biossegurança. Exposição a agentes biológicos. Fatores de risco.

# LEVANTAMENTO DA INCIDÊNCIA DE PERFURAÇÕES EM LUVAS CIRÚRGICAS UTILIZADAS NOS PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS

Taís Lopes Saranholi<sup>1</sup>  
Jaqueline Maria Alvarenga Battezzate<sup>1</sup>  
Maria Fernanda Leite<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** As luvas de látex do tipo cirúrgicas e de procedimentos são equipamento de proteção individual (EPI), agem como barreiras de proteção contra patógenos e doenças, além de permitir a diminuição da contaminação dos profissionais, para que não levem microrganismos para o paciente e a disseminação de um usuário a outro. Porém, só exercem essa função quando não acometem perfurações e não possibilitam contaminação cruzada. **Objetivo:** foi levantar a incidência de perfuração de luvas cirúrgicas descartáveis estéreis de material látex durante o procedimento cirúrgico em odontologia. **Método:** utilizou-se estudo exploratório e descritivo, de abordagem quantitativa, no ano de 2014, na Universidade do Sagrado Coração (USC) de Bauru, com coleta das luvas identificadas ao término de cada cirurgia odontológica. As análises ocorreram no Laboratório de Enfermagem, realizando o enchimento de luvas, seguindo de suave compressão no punho e depois em cada dedo. **Resultados:** A amostra foi composta por 1047 luvas látex cirúrgicas estéreis, oriundas de procedimentos como periodontia, exodontia de terceiro molar e implante. Foram identificadas 70 perfurações. Destas, 42 eram provenientes de exodontia e 28 de periodontia. Identificou-se 11 luvas perfuradas na falange distal, três na falange proximal do primeiro dedo, 12 luvas perfuradas na falange distal, uma falange medial, duas falange proximal do segundo dedo, cinco na falange distal, duas falange medial, duas falange proximal do terceiro dedo, uma falange distal do quarto dedo, três do quinto dedo da falange distal, uma falange medial, nove na palma da mão, seis no dorso da mão e 12 do punho. Foram identificadas 711 luvas contaminadas com secreções não visíveis e 336 luvas altamente contaminadas com presença de secreções. **Considerações Finais:** este estudo evidenciou que as luvas devem ser trocadas quando o profissional suspeitar de perfurações ou no tempo máximo de duas horas de utilização. Recomenda-se ainda, a vacinação do profissional, higienização das mãos e uso correto dos EPIs.

**Palavras-chave:** Luvas cirúrgicas. Equipamentos de Proteção Individual. Riscos ocupacionais.

JORNADA DE  
ENFERMAGEM  
Segurança do Paciente

USC 2016 | resumos



## MEDO DE VACINA: UMA BARREIRA DA IMUNIZAÇÃO

Danilo Augusto Ferrari Dias<sup>1</sup>  
Solange Nardo Marques Cardoso<sup>1</sup>  
Márcia Aparecida Nuevo Gatti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** A vacinação é uma ação rotineira nos serviços de atenção primária à saúde, com grande influência nas condições gerais de saúde da população. Representa expressivo avanço tecnológico em saúde nas últimas décadas, e é considerada procedimento de boa relação custo/eficácia no setor saúde. Mesmo sendo favorável a saúde de todos, ainda é motivo de muitos boatos e desconfiança, que despertam na população medo em vacinar-se. Isso ocorre, pois existem pessoas que ainda são influenciadas por histórias passadas, estereótipos e mitos que induzem o indivíduo a vacinar-se ou não. A grande luta dos profissionais da saúde é tentar imunizar o maior número possível de pessoas expostas à algum risco. Ao analisarmos a população alvo, encontramos um grupo onde as pessoas aceitam a dose de vacina e têm consciência sobre os seus benefícios, por outro lado, existe outro grupo que permite a vacinação, porém por desconhecerem todos os fatores envolvidos levam consigo dúvidas e medos. O último grupo possivelmente, pode gerar uma barreira contra a imunização. **Objetivo:** a pesquisa teve como objetivo investigar o motivo pelo qual as pessoas tem receio da vacinação. **Método:** desenvolveu-se uma pesquisa exploratória e descritiva de abordagem quantitativa, realizada em quatro Unidades de Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Bauru, para usuários com mais de 18 anos, que estivessem na sala de espera das Unidades, aguardando a vacinação de rotina; durante a Campanha Nacional de Vacinação contra Influenza. **Resultados:** foram aplicados 100 questionários, onde 74 % são do sexo feminino e 26 % do sexo masculino; 27% informaram que têm medo de tomar vacina relacionado à dor; 19 % têm medo da reação pós vacinal, 16 % têm medo da agulha, 23 % têm medo do profissional enfermeiro e 15 % não têm medo de vacina. Estavam com a carteira de vacinação em dia 79 % dos entrevistados e 14 % não estavam atualizadas, pois não tiveram tempo de retornar a unidade para conferir e 7 % perderam a carteira; 88% das pessoas já foram orientadas quanto à vacinação por um profissional da saúde e 12% não foram orientadas. **Considerações Finais:** este estudo possibilitou a aproximação com a real prática das salas de vacinação e a constatação de que os profissionais de enfermagem, mesmo com todo seu embasamento teórico e prático, cometem algumas falhas em relação ao acolhimento do paciente. Essa ação poderá diminuir o medo da vacina e o receio das reações e promover uma melhor adesão às vacinas contribuindo para prevenção de várias doenças.

**Palavras-chave:** Vacinação. Medo. Educação em Saúde.

# QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE

Amanda Prignacca<sup>1</sup>  
Márcia Aparecida Nuevo Gatti<sup>1</sup>  
Ronaldo Lopes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

JORNADA DE  
ENFERMAGEM  
Segurança do Paciente

USC 2016 | resumos

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) consiste em lesão renal com perda progressiva e irreversível da função dos rins, levando conseqüentemente à utilização de uma terapia renal substitutiva. Na hemodiálise o paciente é conectado à uma máquina que realizará a função renal, três vezes por semana, em média quatro horas por sessão. O paciente sofre diversas alterações em seu quadro de saúde e atividades de vida diária, o que pode levar o mesmo a alterações da sua qualidade de vida (QV). **Objetivo:** avaliar a qualidade de vida dos pacientes em hemodiálise no Hospital de Base de Bauru e traçar seu perfil sociodemográfico. **Método:** estudo exploratório, descritivo, de abordagem quantitativa, com aplicação do questionário para avaliação de Qualidade de Vida (SF-36) e questionário sociodemográfico. Participaram do estudo, voluntariamente, 81 pacientes adultos, de ambos os sexos. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade do Sagrado Coração e Comissão Científica da FAMESP. **Resultados:** apontaram prevalência do sexo masculino (63%), idades variando de 25 à 81 anos, com predomínio de um a dois anos de hemodiálise, que referem “boa” qualidade de vida de modo geral. Para os domínios avaliados no questionário SF-36, os piores escores foram os relacionados aos domínios emocionais (34,56) e físicos (27,16) e os melhores relacionados à saúde mental (67,11) e aspectos sociais (64,04). **Considerações finais:** o estudo mostra que apesar da hemodiálise causar alterações em suas atividades de vida diária e trabalho, a qualidade de vida de modo geral não se apresenta significativamente diminuída no grupo estudado.

**Palavras-chave:** Qualidade de vida. Doença crônica. Unidades Hospitalares. Hemodiálise. Diálise peritoneal.

## INCAPACIDADE FUNCIONAL PARA ATIVIDADES BÁSICAS E FATORES ASSOCIADOS EM IDOSOS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL

Maria Carolina de Souza Marques<sup>1</sup>

Jéssica de Cássia Ferreira<sup>2</sup>

Andressa Falco<sup>3</sup>

Thiago Paulo Frascareli Bento<sup>4</sup>

José Paulo Candido<sup>5</sup>

Alberto De Vitta<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Enfermagem da Universidade Sagrado Coração – Bauru/SP;

<sup>2</sup>Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Sagrado Coração – Bauru/SP;

<sup>3</sup>Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Sagrado Coração – Bauru/SP;

<sup>4</sup>Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Sagrado Coração – Bauru/SP;

<sup>5</sup>Mestrando do Programa de Mestrado em Fisioterapia na Saúde Funcional da Universidade Sagrado Coração – Bauru/SP;

<sup>6</sup>Docente do Programa de Mestrado em Fisioterapia na Saúde Funcional da Universidade Sagrado Coração – Bauru/SP;

**Introdução:** O envelhecimento é um processo natural que compromete os aspectos físicos e cognitivos desencadeando a dependência nas atividades básicas e instrumentais e aumentando o risco de quedas. **Objetivo:** Verificar o nível de incapacidade para atividades de vida diária e associar com variáveis demográficas, caracterização do trabalho, estilo de vida, morbidade referida e sintomas musculoesqueléticos. **Metodologia:** Realizou-se um estudo populacional com amostragem complexa, totalizando 600 participantes da zona urbana do município de Bauru. Para coleta de dados foram realizadas entrevistas domiciliares, utilizando: protocolo multidimensional (aspectos demográficos, socioeconômicos, caracterização do trabalho, estilo de vida, morbidade referida e sintomas musculoesqueléticos) e escalas de Atividade de Vida Diária (AVD) de Katz. Realizaram-se análises descritivas, bivariada e multivariada por regressão logística. **Resultados:** A prevalência de incapacidade para AVD foi de 7,2%; na análise ajustada, a incapacidade para AVD associou-se com ser viúvo/separado ( $p=0,02$ ), relatar dor nos últimos 12 meses ( $p=0,001$ ), trabalhar sentado ( $p=0,04$ ) e em pé ( $p=0,01$ ). **Considerações finais:** As características identificadas que

se associaram a incapacidade para as AVD sugerem uma complexa rede causal, sendo necessárias ações preventivas especificamente voltadas para certos fatores, propiciando benefícios para o prolongamento do bem estar da população idosa.

**Palavras-chave:** Atividades cotidianas. Independência. Incapacidade funcional. Fatores de risco.

# PERCEPÇÃO DE PUÉRPERAS SOBRE A ASSISTÊNCIA NO TRABALHO DE PARTO E PARTO

Carina Fracaroli<sup>1</sup>  
Maria Fernanda Leite<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** O processo do trabalho de parto e o próprio ato envolvem mais do que dar a luz a um recém-nascido. Ocorrem inúmeros eventos fisiológicos e psicológicos e além de ser uma experiência única e um dos principais acontecimentos no universo da mulher e de sua família. Embora o parto seja um evento natural, o modelo de atenção ao parto mais comum no Brasil é tecnocrático, priorizando a hospitalização da parturiente e impedindo que a mulher seja a protagonista na cena do parto. O termo humanização vindo sendo utilizado há vários anos, principalmente quando se fala em humanização da assistência. A assistência no trabalho de parto e parto deve ter como característica essencial à humanização, respeitando o corpo da mulher e valorizando seu papel de protagonista no ato de partir. Humanizar o parto é adotar um conjunto de condutas e procedimentos que o promovem e contribuindo para um nascimento saudável, pois respeita o processo natural e evita condutas desnecessárias ou de risco para a mãe e feto. **Objetivo:** conhecer a percepção de puérperas sobre a vivência do trabalho de parto e parto. **Método:** estudo exploratório e descritivo, com abordagem quantitativa, realizado com puérperas das Unidades de Estratégia de Saúde da Família (ESF), da cidade de Bauru - SP, seguindo um roteiro estruturado com questões abertas e fechadas. Os dados coletados serão analisados através da temática tradicional. **Resultados:** os resultados apontaram que as mulheres não se sentem encorajadas e orientadas para o parto. **Considerações finais:** é dever dos profissionais de saúde, principalmente da equipe de enfermagem, empoderar a mulher para que ela possa vivenciar de maneira plena o trabalho de parto e parimento.

**Palavras-chave:** Trabalho de parto. Parto normal. Humanização da assistência.

# PERFIL DOS USUÁRIOS ACOMETIDOS POR INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO ATENDIDO PELO SERVIÇO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA EM UNIDADE DE PRONTO-ATENDIMENTO

Carina Capana<sup>1</sup>  
Rita De Cassia Altino Delarmelindo<sup>1</sup>  
Ronaldo Lopes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** As doenças cardiovasculares representam o primeiro lugar como causa de óbito no mundo, contabilizando 17,5 milhões de mortes em 2005, representando 30% dos óbitos globais e onde aproximadamente, 80% ocorreram em países de baixa e média renda, sendo responsáveis por mais de 1/3 das mortes no Brasil. As causas de lesões vasculares estão associadas à aterosclerose, derivadas e diversos fatores de risco como obesidade, sedentarismo, hipertensão arterial e tabagismo. Em face do conhecimento já produzido sobre o perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por infarto agudo do miocárdio, observa-se como um dos principais problemas de saúde pública, pois os profissionais ainda seguem de forma inadequada as recomendações sobre esta temática. **Objetivo:** traçar o perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) atendidos em Unidade de Pronto Atendimento (UPA). **Método:** pesquisa de caráter exploratório de natureza descritiva e com abordagem quantitativa, desenvolvida em uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA), após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da USC, com os portadores de hipótese diagnóstica de IAM que necessitaram de internação hospitalar. Como instrumento de coleta de dados, foi utilizado o sistema de solicitação de vagas hospitalar com análise das fichas de atendimento. Os dados foram apresentados em gráficos e tabelas, por meio de frequências absolutas e relativas. **Resultados:** predominaram homens, da raça negra, com idade média de 54 anos. Prevaleceu o início dos sintomas no domicílio e a procura do serviço de emergência como primeiro local de atendimento. **Considerações finais:** Constatou-se que muitas de lesões vasculares estão associadas obesidade, hipertensão arterial e tabagismo. Os profissionais envolvidos no atendimento ainda seguem de forma inadequada as recomendações sobre esta temática.

**Palavras-chave:** Infarto Agudo do Miocárdio. Fatores de Risco. Serviços Médicos de Emergência.

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES ATENDIDOS NO CAPS AD III INFANTO JUVENIL

Ronaldo Lopes<sup>1</sup>  
Solange Gallan Vila<sup>1</sup>  
Thalita Claudiano Forti<sup>1</sup>  
Suellen Andrade Rodrigues da Luz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** A dependência química entre jovens tem aumentando assustadoramente sendo esta população a que demonstra menor adesão ao tratamento e abstinência. Uma opção para tratamento desta demanda são os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) que funcionam 24 horas e permitem que estes jovens continuem inseridos na escola e comunidade durante o tratamento. **Objetivo:** determinar o perfil sócio demográfico e epidemiológico dos pacientes atendidos no CAPS AD III Infante Juvenil de Bauru - SP, bem como, verificar as hipóteses diagnósticas dos casos matriculados. **Método:** estudo descritivo transversal quantitativo em prontuários desde o período de abertura do serviço em 2014 até julho de 2015. Os dados coletados foram os itens de identificação, conduta inicial, sintomas, tipos de drogas e Hipótese Diagnóstica - CID, colhidos por meio da ficha de triagem dos prontuários. **Resultados:** foram coletados dados de 257 prontuários, demonstrando que 67,70% são do gênero masculino, com idade de 15 a 18 anos (84,04%), estado civil solteiro (84,05%), raça branca (82,1%), naturalidade de Bauru, escolaridade até o 1º ano do Ensino Médio (79,75%), desempregados (77,51%), residência com média de 03-04 moradores (35,02%), sem realização de tratamento prévio (71,21%), encaminhados pelo Conselho Tutelar (37,74%); droga mais utilizada pelo usuários foi a maconha (34,56%) seguida do álcool (19,40%) e após tabaco e cocaína (14,60%). Sintomas mais comuns foram agressividade e ansiedade 16,47% cada um e o CID mais comum foi F19.2 - Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de múltiplas drogas e ao uso de outras substâncias psicoativas (63,82%). **Considerações finais:** pelo perfil levantado, há necessidade de inserir tais jovens em atividades educativas.

**Palavras-chave:** Perfil Epidemiológico. Dependência química. Adolescente. Efeitos de drogas.

# PRESENÇA DE MICRORGANISMO NO DIAFRAGMA DO ESTETOSCÓPIO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Tatyane Brandão Leite<sup>1</sup>  
Natacha Aline Oijan<sup>1</sup>  
Maria Fernanda Leite<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** As infecções nosocomiais nas Unidades de Terapia Intensivas (UTI) são as principais causas de morbimortalidades. Por vez, o estetoscópio adquire uma grande relevância, pois é um instrumento de uso generalizado e contínuo, atuando como um fômite na disseminação de microrganismos. A campana do diafragma, que é a parte que entra em contato diretamente com os pacientes, apesar das recomendações de desinfecção antes da utilização nos pacientes, observa-se que não é uma prática muitas vezes realizada pelo profissional de saúde. **Objetivo:** o presente trabalho vem para verificar e identificar o crescimento dos microrganismos nas campanas dos estetoscópios das UTI's do Hospital Estadual de Bauru (HEB), verificando também se o produto preconizado pelo hospital é eficiente. **Método:** estudo descritivo, analítico e transversal, realizado no período de maio a junho de 2016, nas quatro UTI's (adulto, pediátrica, coronarianos e queimados) do HEB, com a coleta de amostras do estetoscópio em cada leito, com a utilização de *Swabs* embebidos em solução salina. As coletas foram encaminhadas para análise e os microrganismos identificados. **Resultados:** foi detectada a presença de contaminação e a possível disseminação de microrganismos pelos estetoscópios. **Considerações finais:** este estudo evidenciou que os estetoscópios podem atuar como vetores para as infecções nosocomiais, merecendo mais atenção e estudo.

**Palavras-chave:** Presença de microrganismos. Desinfecção do Estetoscópio. Crescimento bacteriano.

JORNADA DE  
ENFERMAGEM  
Segurança do Paciente

USC 2016 | resumos



## PREVALÊNCIA DE MORBIDADES E HÁBITOS DE VIDA EM GESTANTES

Graziela Boaretti Rigobelo<sup>1</sup>  
Mare Flávia Torretta<sup>1</sup>  
Marta Helena Souza De Conti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** A maioria das gestantes relatam desconfortos musculoesqueléticos considerados morbidades, interferindo na saúde materna. **Objetivo:** Verificar a prevalência de morbidades e sua associação com hábitos de vida em gestantes. **Metodologia:** Estudo transversal, com 245 mulheres, no segundo e terceiro trimestres de gestação, participantes do Projeto de Extensão “Gestação, Vida e Saúde”, de 2010 à 2015. Aplicou-se questionário com caracterização, dados obstétricos, desconforto musculoesquelético e estilo de vida. Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva, frequências absoluta e relativa. As associações entre a prevalência de morbidades, as variáveis demográficas, socioeconômicas e dos desconfortos foram realizadas por meio do teste do qui-quadrado ao nível de 5% de significância. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da USC (Parecer 1.079.211). **Resultados:** Notaram-se médias da idade ( $25,9 \pm 6,6$  anos), peso atual ( $68,5 \pm 18,1$  Kg) e idade gestacional ( $25 \pm 9,4$  semanas). A maioria de gestantes eram brancas (46,5%), em união estável (42%), com escolaridade de oito anos ou menos (50,2%), com atividades no lar (62%), com renda de até 1,18 salários mínimos (46,5%). Observou-se 42,9% primigestas e 55,1% já tiveram pelo menos um aborto, sendo que 49,8% perceberam as modificações fisiológicas e 69,8% foram sedentárias durante a gravidez. O tabagismo foi relatado por 13,5% das gestantes. Os sintomas de desconfortos musculoesqueléticos foram relatados por 86,1% delas, caracterizados como dor (49,4%), com frequência diária (47,35%), o dia todo (32,2%) em mais de um segmento do corpo (31%). **Considerações finais:** A maioria das gestantes possuem morbidades e são sedentárias.

**Palavras-chave:** Morbidade. Estilo de vida. Gravidez

# PROLIFERAÇÃO DE MICRORGANISMO PRESENTE EM TERMÔMETROS DE UTI NEONATAL DE UMA MATERNIDADE HOSPITAL DO MUNICÍPIO DE BAURU - SP

Bianca Cristina de Souza<sup>1</sup>  
Maria Fernanda Leite<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** As infecções nasocomiais nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) são as principais causas de morbimortalidades. Por vez o termômetro adquire uma grande relevância, pois é um instrumento de uso generalizado e contínuo, atuando como um fômites na disseminação de microrganismo. O bulbo, que é a parte do termômetro que entra em contato diretamente com os pacientes, apesar das recomendações de desinfecção dos termômetros antes da utilização nos pacientes, não é uma prática muitas vezes realizada pelo profissional de saúde. **Objetivo:** verificar e identificar o crescimento dos microrganismos nos termômetros das UTI's na Maternidade Santa Isabel (MSI) do município de Bauru SP, verificando também se o produto preconizado pela maternidade é eficiente. **Método:** estudo descritivo, analítico e transversal, realizado no período de maio a junho de 2016, na Maternidade Santa Isabel, com a coleta de amostras dos termômetros em cada leito, com a utilização de *Swabs* embebidos em solução salina. As coletas foram encaminhadas para análise e os microrganismos identificados. **Resultados:** foi detectada a presença de contaminação e a possível disseminação de microrganismos pelos termômetros. **Considerações finais:** este estudo evidenciou que os termômetros podem atuar como vetores para as infecções nosocomiais, merecendo mais atenção e estudo.

**Palavras-chave:** Presença de microrganismos. Desinfecção do termômetro. Crescimento bacteriano.

JORNADA DE  
ENFERMAGEM  
Segurança do Paciente

USC 2016 | resumos

## QUALIDADE DE VIDA E AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE DE PARTICIPANTES DA UATI - USC

Fernanda Nascimento Costa<sup>1</sup>

Gislaine Aude Fantini<sup>1</sup>

Heloisa Marques<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** com o aumento de idosos na população, torna-se importante que esses anos vividos a mais, tenham boa qualidade de vida e autopercepção de saúde, pois são variáveis associadas com a morbimortalidade. **Objetivo:** o estudo objetivou avaliar a qualidade de vida e autopercepção de saúde dos participantes do programa "Universidade Aberta a Terceira Idade" da Universidade do Sagrado Coração. **Metodologia:** estudo com abordagem quantitativa, com 111 participantes. Para coleta de dados foi utilizado o *World Health Organization Quality of Life Instrument* na versão abreviada (*WHOQOL-Bref*) e uma avaliação básica, elaborada especificadamente para esse trabalho a fim de captar dados sociodemográficos e de autopercepção de saúde. Os dados foram analisados seguindo a estatística descritiva. **Resultados:** os resultados mostraram predomínio do sexo feminino (87,3%), idade entre 61 a 70 anos (41,4%) e casados (53,2%). A maioria (57,6%) auto percebeu a saúde como boa, 21,6% e 19,8% notaram, respectivamente, como regular e excelente e apenas 1% constatou como ruim. Os valores dos domínios avaliados pelo *WHOQOL-Bref* mostraram que a pior média está no domínio meio ambiente (69,8) e no domínio físico (71,7) e os domínios com melhores médias foram o domínio social (77,1) e o escore total de qualidade de vida (72,8). **Considerações finais:** os resultados agregam conhecimento com relação a qualidade de vida e autopercepção de saúde dos participantes, em sua maioria idosos (63%), do programa Universidade Aberta a Terceira Idade da Universidade do Sagrado Coração, cujo quais, participam de atividades grupais colaborando para elaboração de estratégias que venham ampliar a promoção do envelhecimento ativo.

**Palavras-chave:** Envelhecimento. Qualidade de vida. Auto percepção de saúde.

# QUALIDADE DE VIDA E ESTRESSE DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM QUE ATUAM NA UNIDADE DE TRATAMENTO DE QUEIMADURAS DO HOSPITAL ESTADUAL BAURU

Thais Cristine Caetano<sup>1</sup>  
Solange Gallan Vila<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** O paciente queimado possui características próprias, sendo assim exige diariamente da equipe de enfermagem preparo físico e mental. Essa rotina diária muitas vezes estressante pode levar ao adoecimento do profissional, diminuindo sua qualidade de vida. **Objetivos:** avaliar a qualidade de vida e o nível de estresse no trabalho a que estão submetidos os profissionais da equipe de enfermagem que atuam na Unidade de Tratamento de Queimaduras; determinar o perfil sócio demográfico da população estudada; mensurar a qualidade de vida dos profissionais de enfermagem e identificar o nível de estresse no trabalho à que estes profissionais são sujeitos. **Método:** estudo exploratório e descritivo com abordagem quantitativa realizado com a equipe de enfermagem que atua na Unidade de Tratamento de Queimaduras de um hospital público de Bauru, com utilização do instrumento *WHOQOL BREF - World Health Organization Qualitative of Life*, para a avaliação da qualidade de vida e para avaliação do estresse no trabalho foi utilizada a versão reduzida da *Job Stress Scale*, após apreciação e aprovação do Comitê de ética em Pesquisa. **Resultados:** estudos relatam que a enfermagem é reconhecida como uma profissão estressante em virtude do ritmo e tipo de trabalho executado, má remuneração, múltiplos vínculos de trabalho, poucos momentos de lazer, dentre outros. **Considerações finais:** este estudo poderá ser de grande valia para entendimento e ações específicas buscando minimizar a problemática dos profissionais de enfermagem desta área e vislumbrar novas perspectivas para a equipe de enfermagem.

**Palavras-chave:** Queimaduras. Qualidade de vida. Esgotamento emocional.

JORNADA DE  
ENFERMAGEM  
Segurança do Paciente

USC 2016 | resumos

## REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE OS FATORES DE RISCO PARA ÚLCERA POR PRESSÃO EM PACIENTES NA UTI

Taís Lopes Saranholi<sup>1</sup>  
Luciana Patrícia Fernandes Abbade<sup>2</sup>  
Meire Cristina Novelli e Castro<sup>2</sup>  
Cassiana Mendes Bertoncello Fontes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

<sup>2</sup>Faculdade de Medicina de Botucatu/Unesp

**Introdução:** As úlceras por pressão (UP) sempre foram consideradas como sendo um problema relacionado à assistência da equipe de enfermagem. Na literatura podemos encontrar muitas publicações sobre diferentes aspectos da questão. **Objetivo:** Descrever o conhecimento dos últimos oito anos sobre os fatores de risco para o desenvolvimento de UP em pacientes internados em UTI. **Método:** foi realizada uma revisão integrativa da literatura para identificar o conhecimento sobre os fatores de risco para o desenvolvimento de UP em pacientes internados em UTI. Para o acesso, identificamos os descritores no site de Descritores de Ciências da Saúde, DECS (decs.bvs.br). Os descritores foram utilizados considerando a estratégia PICO (P de população (pacientes da UTI) I de intervenção ou exposição (risco para UP), C controle (não há neste caso), O outcome (o desfecho que será analisado, no caso desenvolvimento da UP) e T tempo de avaliação (últimos 8 anos), em português e em inglês foram respectivamente: Fatores de Risco / Risk Factors, Úlcera por Pressão / Pressure Ulcer OR Úlcera de Pressão / Pressure Ulcer OR Escara de Decúbito / Decubitus Ulcer OR Úlcera de Decúbito / Decubitus Ulcer, Centro de Terapia Intensiva OR Centros de Terapia Intensiva / Intensive Care Units OR CTI OR Unidade de Terapia Intensiva / Intensive Care Unit OR UTI. Artigos contidos nas Bases de Dados LILACS, SCOPUS, WEB OF SCIENCE, CINAHL e EMBASE. Critérios de inclusão: os artigos publicados entre janeiro de 2008 a março de 2016, nos idiomas português e inglês. Critérios de exclusão: artigos que não se relacionavam com o tema central, artigos que não eram do período disposto e presentes em mais de uma base de dados. **Resultados:** Ao todo foram encontrados 772 artigos dentre as diversas bases de dados pesquisadas. Houve exclusão de 714 artigos e incluídos para análise. 58 artigos disponíveis nas bases de dados pesquisadas (SCOPUS=20 artigos; EMBASE=19 artigos; LILACS=3 artigos; WEB OF SCIENCE=11 artigos e CINAHL= 5 artigos). **Considerações finais:** Dentre os diversos fatores de risco presentes nos artigos os maiores foram associados a situações clínicas como: doença vascular, hemodíalise, uso de ventilação mecânica, uso de fármacos vasoativos, longo tempo de internação, entre outros. Esse estudo possibilitou uma nova imersão ao aluno da

pós-graduação na metodologia da revisão integrativa, constituindo um exercício necessário para a delimitação da pergunta da pesquisa científica.

**Palavras-chave:** Fatores de Risco. Úlcera por Pressão. Unidade de Terapia Intensiva

JORNADA DE  
ENFERMAGEM  
Segurança do Paciente

USC 2016 | resumos

## REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE AS PRINCIPAIS CAUSAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA EM PACIENTES INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Fabiana Chinaglia De Amorim<sup>1</sup>  
Rita De Cassia Altino<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** Define a Insuficiência Renal Aguda (IRA) como perda da função renal iniciada de forma súbita independente da causa ou mecanismo, podendo causar acúmulo de substâncias nitrogenadas (ureia e creatinina) apresentando ou não diminuição da diurese. Os principais fatores de risco para o desenvolvimento da IRA na unidade de terapia intensiva (UTI) são: eventos isquêmicos, nefrotóxicos, infecciosos, obstrutivos, hipotensão arterial, choque (hipovolêmico, cardiogênico e séptico), insuficiências cardiovasculares, hepática e respiratória, neoplasias e tempo médio de internação superior a sete dias. **Objetivo:** identificar as principais causas de IRA nas UTIs. **Metodologia:** pesquisa realizada por meio de revisão de literatura dos artigos publicados de 2005 até 2015 nas bases de dados eletrônicas Medline/PubMed, Lilacs, Web of Science, e Scielo. Os artigos incluídos no estudo foram caracterizados quanto: país que foi desenvolvido; ano de publicação; periódico de publicação; amostra; faixa etária da amostra; fatores desencadeantes da IRA; Comorbidades preexistentes. **Resultados:** uma das principais causas de IRA nos pacientes internados nas UTIs foi a sepsis, choque séptico, as doenças respiratórias e cardiovasculares. **Considerações finais:** as causas identificadas fornece subsídios para que o enfermeiro possa identificar alterações de forma rápida, sinalizando a equipe multiprofissional e implementando ações de enfermagem a fim de evitar disfunções renais e/ou minimizar suas complicações.

**Palavras-chave:** Insuficiência Renal Aguda. Fatores de Risco. Unidades de Terapia Intensiva.

# TRAJETÓRIA HISTÓRICA DA SAÚDE MENTAL NO BRASIL: ENTENDENDO A CRIAÇÃO DO CAPS AD III

Talitha Claudiano Forti<sup>1</sup>  
Solange Gallan Vila<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** O Movimento da Reforma Psiquiátrica teve caráter histórico, político e social demonstrando que o hospital psiquiátrico não era a única alternativa de tratamento. A substituição progressiva dos manicômios, conhecida como desinstitucionalização, por outras práticas terapêuticas e a cidadania do doente mental foi objeto de discussão. A Lei 10.216/12 criou os Centros de Atenção Psicossociais (CAPS) como dispositivos de atenção à saúde mental. É sua função prestar atendimento diário; acolhimento; inserção social; regular a porta de entrada da rede de saúde mental; suporte à rede básica; organizar a rede de atenção à saúde mental. Surgiram na década de 80 e receberam financiamento do Ministério da Saúde em 2002. São substitutivos e não complementares ao hospital psiquiátrico. A Portaria 130/12, instituiu o CAPS Álcool e Drogas III destinado a atenção integral e contínua aos dependentes de múltiplas drogas. Oferece tratamento ambulatorial 24h/dia; Plano Terapêutico Individualizado; tratamento intensivo com leitos de hospitalidade noturna. Utiliza a estratégia de redução de danos, com assistência aos familiares. **Objetivo:** verificar os processos metodológicos que levaram à criação dos CAPS III no Brasil. **Metodologia:** pesquisa bibliográfica entre 1960 à 2015, de artigos e documentos disponibilizados em sua íntegra em bases de dados. **Considerações finais:** Configuram-se como equipamento de saúde mental capaz de impulsionar esse cuidar centrado na reabilitação psicossocial, através de um processo de cuidado caracterizado pelo acolhimento, atenção integral, humanização, vínculo e corresponsabilização, tornando-se uma opção para esta demanda.

**Palavras-chave:** Desinstitucionalização. Dependência química. Psiquiatria social.

JORNADA DE  
ENFERMAGEM  
Segurança do Paciente

USC 2016 | resumos



## DIFICULDADES DO ENFERMEIRO NA ATENÇÃO DE INTERCORRÊNCIAS PSIQUIÁTRICAS EM HOSPITAL GERAL

Solange Gallan Vila<sup>1</sup>

Giovana Nunes Ortiz de Camargo Camara<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

<sup>2</sup>Unimed Bauru

**Introdução:** A doença mental sempre foi um desafio para a assistência e cuidado. Por séculos esses doentes foram maltratados, marginalizados, torturados e tratados de forma indigna. A Reforma Psiquiátrica teve como objetivo de acabar com os manicômios, inserir esses pacientes em Hospital Geral para receberem tratamento por ser um local com recurso de diagnósticos diferenciais, rotatividade e proximidade dos familiares e da sociedade. **Objetivo:** foi identificar as dificuldades do enfermeiro nas intercorrências psiquiátricas no hospital geral. **Método:** Tratava-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva e exploratória, em hospital público de Bauru SP, participaram 26 enfermeiros da clínica médica que responderam a questionário sobre perfil sócio demográfico e específico sobre o tema. **Resultados:** Encontrou-se enfermeiros com faixa etária de 26-30 anos, estado civil casados 50% e os que não têm outro emprego com 73%. Tempo de trabalho na profissão 2-7 anos com 69,23% e 2-7 meses com 79,92%. Constatou-se que 54% dos enfermeiros têm dificuldade de identificar e de prestar assistência de enfermagem ao paciente psiquiátrico internado em hospital geral; tem receio do paciente; (73%) dificuldade de relacionar-se com ele (medo, agressividade e contensão); 35% elaboram diagnósticos de enfermagem e intervenções em psiquiatria; 73% reconhecem que o comportamento e atitude do enfermeiro frente a estes pacientes interferem na atitude e assistência da equipe de enfermagem e relatam escassez de treinamentos sobre o tema. **Considerações finais:** concluiu-se que há necessidade de treinamento, realização de educação permanente com foco nos cuidados ao doente mental e visando uma prática de enfermagem de qualidade.

**Palavras-chave:** Transtornos psiquiátricos. Hospital geral. Enfermeiro(a).

# ESTRESSE EM EQUIPE DE ATENDIMENTO PRE HOSPITALAR DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DE BAURU

Gleice Patrícia de Oliveira<sup>1</sup>  
Solange Gallan Vila<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** A profissão onde se identifica o elevado nível de estresse dos profissionais é a de enfermagem, onde relaciona a sua responsabilidade em lidar cotidianamente com seres humanos buscando restabelecer a sua saúde, por meio de ações que lhes propiciem a melhoria de sua qualidade de vida. O estresse é algo comum atualmente, tanto na vida profissional como na vida pessoal. O atendimento pré-hospitalar (APH) é considerado toda assistência de saúde prestada em ambiente extra - hospitalar, que vai desde aconselhamentos em saúde na prevenção de acidentes e incidentes, até a mobilização de unidades móveis para o socorro de vítimas em situações de urgências e emergência. Torna-se interessante avaliar o estresse desses profissionais que vivem todos os dias com situações que exigem maior nível de atenção e constante estado de alerta, que são expostos diretamente ao sofrimento do outro que se encontra em situação perigosa à sua sobrevivência, necessitando de uma assistência eficaz. **Objetivo:** avaliar o nível de estresse que os profissionais de enfermagem do atendimento pré-hospitalar de urgência e emergência de Bauru vivenciam no seu cotidiano. **Método:** após análise e anuência do Comitê de Ética em Pesquisa foi aplicado a Escala Bianchi de Stress, que tem sido utilizada para analisar as questões relacionadas ao stress na equipe de enfermagem em várias publicações. **Considerações finais:** O estresse é algo comum atualmente, tanto na vida profissional como na vida pessoal. Julga-se de extrema importância identificar a ocorrência desse fenômeno junto à equipe de enfermagem do SAMU, no sentido de contribuir para ações efetivas voltadas para a promoção da saúde do trabalhador de enfermagem.

**Palavras-chave:** Serviços Médicos de Emergência. Esgotamento emocional. Equipe de enfermagem.

JORNADA DE  
ENFERMAGEM  
Segurança do Paciente

USC 2016 | resumos

## CARACTERÍSTICA SOCIODEMOGRÁFICAS, EXPECTATIVA DE SUPORTE PARA O CUIDADO E SAÚDE REFERIDA DE IDOSOS: RESULTADOS PARCIAIS

Maria Carolina de Souza Marques<sup>1</sup>

Andressa Falco<sup>1</sup>

Thiago Paulo Frascareli Bento<sup>1</sup>

Caio Vitor dos Santos Genebra<sup>1</sup>

Nicolly Machado Maciel<sup>1</sup>

Alberto De Vitta<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Sagrado Coração

**Introdução:** As condições de saúde e bem estar na velhice tem diferentes desfechos de acordo com o gênero, idade, condições sociais, às percepções de saúde e cuidado em idosos. **Objetivo:** verificar as características sociodemográficas, a expectativa de suporte para o cuidado e a saúde referida dos idosos. **Metodologia:** Para esse estudo foram analisados 28 idosos de um setor censitário da cidade de Bauru (São Paulo, Brasil), dos quais foram coletados dados por meio de entrevistas nos domicílios utilizando os seguintes instrumentos: 1. Características dos participantes (aspectos sociodemográficos e socioeconômicos); 2. Expectativa de cuidado; 2. Características de saúde referida, percebida e arranjo de moradia. Para análise dos dados foram realizadas análises descritivas. **Resultados:** Os idosos eram na sua maioria do sexo feminino (55,2%), com idade entre 62 e 93 anos, sendo a média (dp) de 77,31 (9,27), 96,4% da cor branca, 55,2% com ensino primário completo, 24,1% recebem entre três a cinco salários mínimos de renda e 58,6% são católicos. Grande parte reside com alguém (72,4%) e relatam ter expectativa de suporte para o cuidado (89,7%). Quanto à saúde referida, 85,7% classificaram-na como “boa”. **Considerações finais:** O conhecimento dessas variáveis é fundamental para o planejamento de intervenções preventivas e assistenciais ao idoso, possibilitando que o enfermeiro atue de maneira a atender às principais necessidades dos mesmos.

**Palavras-chave:** Apoio social. Idoso. Enfermagem.

# MICRORGANISMOS ISOLADOS EM SUPERFÍCIES DE INCUBADORAS DA UTI NEONATAL EM UM HOSPITAL MATERNIDADE DE BAURU - SP

Daiana Cardoso da Silva<sup>1</sup>  
Maria Fernanda Leite<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** As infecções nasocomiais na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) são as principais causas de morbimortalidades. A incubadora é um instrumento utilizado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), que proporciona a temperatura corporal do recém-nascido prematuro, adquirindo grande relevância, pois é um instrumento de uso generalizado e contínuo, atuando como um fômites na disseminação de microrganismo. A incubadora é a parte que entra em contato com os pacientes diretamente, portanto o motivo deste estudo foi direcionar para a porta direita da incubadora. Apesar das recomendações de desinfecção das incubadoras antes da utilização nos pacientes, não é uma prática muitas vezes realizada pelo profissional de saúde. **Objetivo:** verificar e identificar o crescimento dos microrganismos na porta direita das incubadoras das UTIN da Maternidade Santa Isabel de Bauru-SP, verificando também se o produto preconizado pelo hospital é eficiente. **Metodologia:** estudo descritivo, analítico e transversal, desenvolvido no período de junho a agosto de 2016, nos 10 leitos da UTI neonatal, com a coleta de amostras das incubadoras em cada leito, com utilização de *Swabs* embebidos em solução salina em uma área de 1 a 2 cm da porta direita da incubadora e armazenado em um frasco meio líquido BHI (Brian Heart Infusion). **Resultados:** foi detectada a presença de contaminação e a possível disseminação de microrganismos pelas incubadoras. **Considerações finais:** este estudo evidenciou que as incubadoras podem atuar como vetores para as infecções nosocomiais, merecendo mais atenção e estudo.

**Palavras-chaves:** Presença de microrganismos. Desinfecção da incubadora. Crescimento bacteriano.

JORNADA DE  
ENFERMAGEM  
Segurança do Paciente

USC 2016 | resumos

## MOTIVOS QUE INVIABILIZAM OS TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS E TECIDOS

Raquel de Traqui<sup>1</sup>  
Ronaldo Lopes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** os motivos que inviabilizam o transplante de órgãos e tecidos é um tema pouco evidenciado e discutido, muito embora seu estudo seja de extrema importância, pois, através dele, seria possível elaborar medidas e estratégias que aumentassem a adesão ao transplante de órgãos e tecidos. Atualmente existem duas formas de doação de órgãos e tecidos, uma quando o potencial doador se encontra vivo, e outra quando o potencial doador é diagnosticado com morte encefálica. No caso de morte encefálica se faz necessário que os profissionais da saúde da equipe de transplantes consigam transmitir todo o conhecimento e orientação à família do possível doador, pois ela é a responsável pela aprovação da doação. Existem outros entraves que o Sistema de Saúde sofre para viabilização dos transplantes, como falha na identificação e da notificação do potencial doador, despreparo do profissional em orientar o familiar deste, além das crenças religiosas desfavoráveis à doação. **Objetivo:** verificar quais são os fatores que influenciam na tomada de decisão de se doar ou não órgãos e tecidos; verificar qual é o nível de conhecimento das pessoas no processo de captação de órgãos; e levantar quais são os motivos que levam as pessoas decidirem negativamente para doação de órgãos. **Metodologia:** O trabalho foi realizado através de uma pesquisa exploratória e descritiva, com os funcionários de uma Universidade da cidade de Bauru – SP. Foram sorteados 40 funcionários que se submeteram a uma entrevista formal e estruturada, com perguntas abertas e fechadas. As entrevistas foram gravadas e transcritas, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). **Resultados:** os resultados parciais apontaram que os trabalhadores apresentam inadequação da informação, desconfiança e medo na assistência, não conhecem o processo de doação e não sabem do desejo manifestado em vida do paciente falecido em não ser um doador. **Considerações finais:** este estudo evidenciou a necessidade de se implementar campanhas para divulgação das políticas para o transplante de órgãos e tecidos.

**Palavras-chaves:** Motivos, recusa, doação de órgãos e tecidos, transplantes.

# A DOENÇA HPV E A IMPORTÂNCIA DA VACINA PARA AS ADOLESCENTES

Francine Aroteia Capone<sup>1</sup>  
Solange Nardo Marques Cardoso<sup>1</sup>  
Márcia Aparecida Nuevo Gatti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

JORNADA DE  
ENFERMAGEM  
Segurança do Paciente

USC 2016 | resumos

**Introdução:** HPV é uma sigla em inglês *Human Papiloma Virus*, que quer dizer: Papilomavírus Humano. Esse vírus causa uma doença capaz de infectar pele e mucosas, com uma única exposição, de homens e mulheres, sendo que sua principal forma de transmissão se dá pela via sexual. Existem mais de 150 tipos diferentes do vírus HPV, que se dividem em dois grupos de acordo com seu potencial de oncogenicidade, sendo que os casos mais prevalentes acontecem por contágio dos tipos 6,11,16 e 18. Como forma de prevenção, existem duas vacinas licenciadas e disponíveis no Brasil, que estimulam anticorpos para combater alguns tipos de HPV. A primeira delas, a vacina bivalente contra os tipos 16 e 18, foram introduzidas no mercado em meados de 2010, indicada para o sexo feminino na faixa etária de 10 a 25 anos. No ano de 2014, o Ministério da Saúde, por meio do Programa Nacional de Imunizações (PIN), introduziu a Vacina Papilomavírus Humano (HPV) quadrivalente no Sistema Único de Saúde (SUS), que protege contra os tipos 6, 11, 16 e 18, objetivando reduzir o número de casos de câncer do colo de útero no futuro. Para esta nova vacina, o Ministério da Saúde adota o esquema vacinal estendido, ou seja, a segunda dose deve ser aplicada seis meses depois da primeira. **Objetivo:** identificar o nível de informação que as adolescentes e seus responsáveis têm sobre a doença HPV e a importância da vacina; e como objetivo específico, caracterizar os responsáveis e as adolescentes. **Metodologia:** foi realizada uma pesquisa exploratória, quantitativa, com aplicação de questionário semiestruturado, para adolescentes do sexo feminino, na faixa etária de 11 a 13 anos de idade e para seus responsáveis, na Escola Estadual Professor Erasto Castanho de Andrade, do município de Itaju. **Resultados:** responderam ao primeiro questionário 45 adolescentes e seus respectivos pais/responsáveis e o segundo 40 adolescentes. A partir da análise do primeiro questionário foi desenvolvida com as adolescentes uma palestra sobre o tema da pesquisa, abordando-se as principais dúvidas apontadas no questionário. Após a palestra, as adolescentes responderam a um questionário, contendo as mesmas perguntas do primeiro, para avaliar o grau de conhecimento adquirido. **Considerações finais:** ressalta-se a necessidade de mais ações de educação em saúde para a população, principalmente para adolescentes.

**Palavras-chave:** HPV. Vacinação. Adolescentes. Educação em saúde.

## ASPECTOS LEGAIS SOBRE A ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM EM ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO

Edilmar Marcelino<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP

**Introdução:** Muitos profissionais da Enfermagem desempenham papel profissional trabalhando em clínicas, hospital ou empresas, onde nestes locais, existe prestação de serviços de Odontologia. Em algumas situações, estes profissionais acabam exercendo papel desempenhado como Auxiliar de Saúde Bucal (ASB), cuidando da limpeza e esterilização de materiais de uso odontológico e até auxiliando clinicamente o Cirurgião-Dentista na realização de procedimentos frente aos seus pacientes. **Objetivo:** verificar frente aos órgãos competentes, CRO – Conselho Regional de Odontologia, COREN – Conselho Regional de Enfermagem e Vigilância Sanitária, se existe a possibilidade legal do Auxiliar e Técnico de Enfermagem desempenhar a função de Auxiliar de Saúde Bucal (ASB). **Resultados:** Após consulta frente aos órgãos descritos, concluiu-se que a responsabilidade por realizar a limpeza, desinfecção e esterilização de materiais odontológicos é função restrita a ASB, no entanto, em unidades de saúde que tem centralização de esterilização e processamento de materiais (CME), a Auxiliar de Enfermagem poderá atuar, já que possui competência técnica e científica para tal. A contratação de Técnico e Auxiliar de Enfermagem em consultório odontológico privado para realizar procedimentos sem a presença do Enfermeiro não pode ser efetuada, pois vai contra a Lei do Exercício Profissional da Enfermagem, onde os profissionais auxiliares e técnicos só poderão desempenhar suas funções na presença do Enfermeiro. **Considerações finais:** Fica explícito em todos os órgãos consultados que o exercício profissional de Auxiliar de Saúde Bucal para os profissionais da Enfermagem é proibido.

**Palavras-Chave:** Atuação Profissional. Enfermagem. Odontologia.

# AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO MELÃO-DE-SÃO- CAETANO (*MOMORDICA CHARANTIA* *L.*) FRENTE A DIFERENTES ESPÉCIES DE BACTÉRIAS

JORNADA DE  
ENFERMAGEM  
Segurança do Paciente

USC 2016 | resumos

Bruno Fernando da Silva<sup>1</sup>  
Márcia Aparecida Nuevo Gatti<sup>1</sup>  
Paulo Henrique Weckwerth<sup>1</sup>  
Márcia Clélia Leite Marcellino<sup>1</sup>  
Sandra Fioreli de Almeida Penteadó Simeão<sup>1</sup>  
Eliane Stéfano Simionato<sup>1</sup>  
Thauana Sanches Paixão<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Sagrado Coração

**Introdução:** Um dos maiores problemas para o profissional que presta cuidados a pacientes com feridas é a infecção, pois esta poderá ocasionar aumento no custo do tratamento, transtornos fisiopatológicos e psicossociais, além de causar trauma para o paciente, impossibilitando-o de retomar suas atividades diárias. O uso de fitoterápicos com finalidade profilática, curativa, paliativa ou com fins de diagnóstico passou a ser oficialmente reconhecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1978, que recomendou a difusão mundial dos conhecimentos necessários para seu uso. **Objetivo:** avaliar a ação antimicrobiana dos frutos e folhas do melão-de-São-Caetano (*Momordica charantia L.*) frente a diferentes espécies de bactérias. **Metodologia:** Para a preparação do extrato foram pesados 10g do triturado dos frutos e folhas em um erlemeyer e acrescentado 85mL de álcool 70°, que ficou armazenado embalado para não sofrer penetração de luz na solução. O mesmo ficou em repouso por 21 dias, sendo homogeneizado diariamente. Após os 21 dias, o líquido foi filtrado e o solvente evaporado em capela para obtenção do extrato bruto. Foi realizada a colheita do material biológico com zaragatoa de algodão estéril no leito da úlcera e encaminhado imediatamente ao Laboratório de Microbiologia da USC para processamento em placas. **Resultados:** as bactérias resultantes das colheitas foram tratadas com o extrato propilenoglicólico por 24 h e na sequência, realizado o teste de sensibilidade das bactérias frente à *Momordica charantia L.* **Considerações finais:** Pôde-se concluir que o extrato propilenoglicólico e o macerado dos frutos não inibiram o crescimento bacteriano, mostrando que não é eficaz contra as linhagens bacterianas testadas, no entanto, o extrato e o macerado das folhas foram eficazes inibindo crescimento das linhagens bacterianas de *Enterococcus Faecalis*.

**Palavras-chave:** *Momordica charantia L.* Fitoterapia. Bactérias.