



**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**FRANCISCO POLICÁRPIO DOS SANTOS JÚNIOR
GISLANE FREITAS TEIXEIRA**

**ESTUDO COMPARATIVO DA EFICÁCIA DA PROFILAXIA DENTAL COM USO
DA TAÇA DE BORRACHA E ESCOVA DE ROBINSON.**

Porto Nacional – TO
2018

**FRANCISCO POLICÁRPIO DOS SANTOS JÚNIOR
GISLANE FREITAS TEIXEIRA**

**ESTUDO COMPARATIVO DA EFICÁCIA DA PROFILAXIA DENTAL COM USO
DA TAÇA DE BORRACHA E ESCOVA DE ROBINSON.**

Projeto de Pesquisa submetido ao Curso de Odontologia do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para aprovação na disciplina TCC I.

Orientador: Prof. Me Esp Sérgio Ricardo Rafacho Esteves

**FRANCISCO POLICÁRPIO DOS SANTOS JÚNIOR
GISLANE FREITAS TEXEIRA**

**ESTUDO COMPARATIVO DA EFICÁCIA DA PROFILAXIA DENTAL COM USO
DA TAÇA DE BORRACHA E ESCOVA DE ROBINSON.**

Projeto de Pesquisa submetido ao Curso de Odontologia do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para aprovação na disciplina TCC I.

Orientador: Prof. M.e Esp. Sérgio Ricardo Rafacho Esteves

Data da Aprovação: ____/____/ 2018

BANCA EXAMINADORA

Prof. Sérgio Ricardo Rafacho Esteves
Orientador

Prof. Luiz Otávio Jonas
Examinador 1

Prof. Alcides Gomes de Oliveira
Examinador 2

RESUMO

Introdução – A profilaxia dental profissional constitui um passo importante nos tratamentos odontológicos, tendo como principais materiais a escova de Robson e a taça de borracha acoplados em baixa rotação. **Objetivo** – Fazer um estudo da profilaxia dental em dentes humanos extraídos observando possíveis alterações na camada superficial de dentes e comparar a eficácia no uso da escova de Robinson e/ou taça de borracha. **Métodos** – A população para essa pesquisa será constituída por 100 dentes humanos extraídos sendo esse estudo de cunho descritivo e explicativo com abordagem qualitativa, no qual será realizado um levantamento de dados por meio da observação do microscópio óptico e análise das informações obtidos após a profilaxia dental com uso de taça de borracha e escova de Robson. **Resultados esperados** – Espera-se que as alterações na camada superficial do dente sejam detectados no microscópio óptico após os métodos profiláticos mais utilizados pelos cirurgiões dentistas. Quanto à divulgação de resultados de pesquisa, espera-se predominância dos formatos impressos, sendo principalmente, em artigos de periódicos de circulação nacional. Além disso, aplicar os resultados obtidos nessa pesquisa em futuros estudos de cunho acadêmico.

Palavras-chave: Profilaxia dental. Escova de Robinson. Taça de borracha. Odontologia.

ABSTRACT

Introduction - Professional dental prophylaxis is an important step in dentistry, with Robson brush and rubber cup coupled in low rotation. **Purpose** - To perform a study of dental prophylaxis on extracted human teeth by observing possible changes in the superficial layer of teeth and to compare the effectiveness of using the Robinson brush and / or rubber cup. **Methods** - The population for this research will consist of 100 extracted human teeth and this descriptive and explanatory study with a qualitative approach, in which a data survey will be carried out by observing the optical microscope and analyzing the information obtained after dental prophylaxis with use of rubber bowl and Robson brush. **Expected results** - Changes in the surface of the tooth are expected to be detected under an optical microscope after the prophylactic methods most commonly used by dental surgeons. As for the dissemination of research results, it is expected that predominance of printed formats, mainly in articles of periodicals of national circulation. In addition, apply the results obtained in this research in future academic studies.

Key words: Dental prophylaxis. Robinson brush. Rubber cup. Dentistry.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP – Comitê de Ética e Pesquisa

CONEP – Comitê Nacional de Ética e Pesquisa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	7
1.2 HIPÓTESE	8
1.3 JUSTIFICATIVA	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO	9
3 OBJETIVOS	11
3.1 OBJETIVO GERAL	11
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
4 METODOLOGIA	12
4.1 TIPO DE PESQUISA	12
4.2 LOCAL DA PESQUISA	12
4.3 AMOSTRA	12
4.4 CRITÉRIOS	12
4.4.1 Critérios de inclusão	12
4.4.2 Critérios de exclusão	12
4.5 VARIÁVEIS	13
5 DELINEAMENTO DA PESQUISA	14
6 ASPECTOS ÉTICOS	15
6.1 RISCOS	15
6.2 BENEFÍCIOS	15
7 DESFECHOS	16
7.1 DESFECHO PRIMÁRIO	16
7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS	16
8 ORÇAMENTO	17
9 CRONOGRAMA	18
REFERÊNCIAS	19

1 INTRODUÇÃO

Dentistas sempre indicam para os seus pacientes o uso de escovas de dentes macias, uso contínuo do fio dental e o uso de um dentífrico fluoretado (creme dental) para auxiliar na higienização oral. Aliado a isso, visitas periódicas ao dentista minimizam as chances de problemas futuros e que necessitem de tratamentos mais invasivos. Desse modo, é importante destacar que a limpeza diária feita em casa pelo paciente difere da limpeza dentária feita por um cirurgião dentista, pois, além de ser feita na clínica odontológica são utilizados materiais e produtos específicos para uma boa profilaxia.

Nesse contexto, cirurgiões dentistas usam materiais e produtos que visam auxiliar na profilaxia para controle do biofilme dental. Desse modo, a utilização de taça de borrachas e escovas de Robinson acoplados em motor de baixa rotação, é um método que, além de ensinado nas faculdades de Odontologia, ainda é muito utilizado no cotidiano do cirurgião dentista,

Dessa forma, o objetivo desse trabalho é fazer um estudo comparativo entre a eficiência do uso da taça de borracha e escova de Robinson na profilaxia profissional, observando os efeitos produzidos no órgão dentário e analisando possíveis desgastes do esmalte dentário com os diferentes materiais utilizados.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

A profilaxia dental com uso da taça de borracha e escova de Robinson vem sendo utilizada há muito tempo como auxílio na limpeza das superfícies dentais e consequentemente, no diagnóstico e auxílio em tratamentos de cáries, problemas periodontais, ortodônticos, etc. É importante destacar que ideais empíricos desmerecem o uso da taça de borracha na profilaxia profissional, propiciando questionamentos sobre o assunto. Nesse contexto, tal método profilático é eficaz antes dos tratamentos odontológicos? E após? As superfícies dentárias permanecem inalteradas ou com grandes alterações no esmalte? Dessa maneira, é preciso responder essas questões para achados futuros para a Odontologia.

1.2 HIPÓTESE

A profilaxia profissional é um dos meios mais utilizados nos consultórios odontológicos, sendo o uso das escovas de Robinson o mais defendido entre os profissionais da área. Comparar o uso de dois instrumentos mais utilizados nesse método torna-se essencial para achados futuros sobre o tema.

1.3 JUSTIFICATIVA

A participação do biofilme bacteriano na etiologia da doença periodontal inflamatória crônica está extensivamente comprovada na literatura, por isso sua remoção e controle são fundamentais no tratamento da doença periodontal e manutenção da saúde bucal. Desta forma, os cirurgiões dentistas devem auxiliar, utilizando-se de métodos profiláticos mais eficazes. Até 1980, estes se limitavam à utilização de taças de borracha e/ou escovas com abrasivos em motor de baixa rotação, fitas dentais e remoção de tártaro através de aparelhos ultrassônicos e manuais (FERREIRA, 2013).

Desse modo, torna-se importante investigar o método mais utilizado na Odontologia para a profilaxia dental, que utiliza taça de borracha e escova de Robinson. Observando as possíveis alterações no órgão do esmalte dentário, pois isso evidencia achados importantes para a manutenção da saúde oral.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O esmalte é a superfície dental que mais recebe tratamento profilático. Sabe-se que o esmalte dental é o tecido mais mineralizado conhecido, constituído por 96% de substância mineral e 4% de material orgânico e água. Pelo seu alto conteúdo mineral, é extremamente duro. Tal dureza também o torna frágil, por isso uma camada subjacente de dentina mais resiliente é necessária para manter sua integridade. Apesar de, clinicamente, o esmalte exibir uma superfície lisa, uma análise criteriosa revela um padrão de superfície caracterizado por diversas formações (CASTANHO, 2007).

Há que se dar grande importância ao controle e à remoção do biofilme dental depositado sobre o esmalte dental. Para isso dispõe-se de vários métodos, dentre eles, a escovação, o uso de fio dental e enxaguatórios bucais, realizados pelo próprio paciente, além daqueles utilizados pelos profissionais, por meio de aparelhagens específicas, como as taças de borrachas e escovas de nylon com abrasivos, discos, fita e fio dental, jato de bicarbonato de sódio e raspagens ultrassônicas ou manuais (CASTANHO, 2007).

Após análise da revisão de literatura, observou-se que alguns autores concluíram que a profilaxia com taça de borracha e pasta abrasiva causava ranhuras na superfície polida do esmalte dental, ao passo que o jato de bicarbonato apenas a tornava mais áspera. Nas amostras utilizadas neste estudo verificou-se que as superfícies tratadas com a pasta profilática apresentaram ranhuras menos acentuadas e em menor quantidade quando comparadas àquelas tratadas com pedra-pomes, embora ambas apresentem granulação extra fina. Já superfícies tratadas com o jato de bicarbonato não apresentaram ranhuras, porém verificou-se nelas uma maior irregularidade (FAVA et al., 2005).

De acordo com os resultados obtidos sobre a avaliação quantitativa do efeito do jato de bicarbonato de sódio no esmalte de dentes permanentes jovens, observou-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos analisados. Sugerindo que não houve evidência de alteração nos níveis de rugosidade entre os dentes tratados e não tratados. A comparação entre os grupos sugeriu que a aplicação do jato de bicarbonato de sódio sob pressão não alterou a superfície do esmalte imediatamente após receber a primeira profilaxia, um mês após ou durante o intervalo

de um mês, entre a primeira profilaxia e o exame final (MARTA et al., 1999).

Com o objetivo de fazer uma avaliação in-vitro do desgaste provocado pela profilaxia profissional, utilizando escova de Robinson mais pedra pomes e água em diferentes situações em dentes bovinos hígidos e esmalte bovino artificialmente desmineralizado, a escovas de Robinson com pedra pomes foi mais abrasivo quando comparada ao jato de bicarbonato de sódio, tanto em esmalte hígido como em esmalte desmineralizado, com diferença estatisticamente significativa. O desgaste de ambos métodos utilizados para a profilaxia foi maior com significância estatística no esmalte desmineralizado quando comparado ao esmalte hígido (HONÓRIO, 2004).

Com o objetivo de realizar uma revisão de literatura sobre o polimento a ar, com a utilização de bicarbonato de sódio ou glicina e seus possíveis efeitos sobre as estruturas dentárias e periodonto observou-se que, cuidados adicionais devem ser tomados durante a profilaxia dental com bicarbonato de sódio em pacientes com periodonto fino (VIEIRA et al., 2015).

No intuito de investigar a rugosidade superficial de uma resina composta nanoparticulada e com base na análise dos dados do estudo in-vitro, concluiu-se que: O aparelho profilático utilizado com e sem a presença de pó de bicarbonato de sódio, durante 10 segundos não causa modificação na lisura superficial da resina composta nanoparticulada Filtek Z350. O aparelho profilático utilizado com e sem a presença do pó de bicarbonato de sódio, durante 10 segundos causa modificação na lisura superficial do Ionômero de vidro resinoso Vitro Fil LC (DIAS, 2014).

Por conta de mitos ou por ensinamentos, muitos profissionais de odontologia têm receio no uso da taça de borracha durante a profilaxia dental, substituindo esta pela escova de Robinson, juntamente com pasta profilática e/ou pedra pomes. Portanto, mostra-se de suma relevância discutir sobre o uso desses dois tipos de materiais na profilaxia dental, pois é o um dos métodos que se utiliza a taça de borracha e a escova de Robinson um dos mais disseminados na área odontológica.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar a eficácia da profilaxia profissional em dentes extraídos com o uso da escova de Robinson e taça de borracha.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Observar a estrutura do órgão do esmalte após a profilaxia profissional com taça de borracha e escova de Robinson.
- Investigar e comparar por meio do microscópio óptico as alterações na camada superficial do dente, como ranhuras, grânulos ou possíveis desgastes das faces dentárias, após a utilização dos dois métodos de profilaxia respectivamente.
- Analisar os achados desse estudo e associá-lo ao cotidiano clínico do acadêmico de Odontologia e do cirurgião dentista.

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de um estudo de cunho descritivo e explicativo com abordagem qualitativa, no qual será realizado um levantamento de dados por meio da observação do microscópio óptico e análise das informações obtidas após a profilaxia dental com uso de taça de borracha e escova de Robinson.

4.2 LOCAL DA PESQUISA

O estudo será realizado na pré-clínica Odontológica e no Laboratório de análise clínica e microbiológica da FAPAC ITPAC-PORTO.

4.3 AMOSTRA

A amostra será composta por no mínimo 80 e no máximo 100 dentes humanos, previamente extraídos.

4.4 CRITÉRIOS

Os critérios de pesquisa são baseados conforme o material utilizado nesse estudo.

4.4.1 Critérios de inclusão

- Dentes humanos extraídos;
- Escovas de Robinson e Taças de borracha em excelente estado para uso;
- Materiais para profilaxia dental dentro do período de validade, sendo a pasta profilática e a pedra pomes os escolhidos.

4.4.2 Critérios de exclusão

- Dentes humanos e extraídos com hipoplasia de esmalte;
- Dentes humanos e extraídos com grande destruição coronária.

4.5 VARIÁVEIS

As variáveis analisadas nesse estudo para obter os resultados dessa pesquisa estão relacionados:

- A resistência do órgão dentário aos métodos profiláticos em uso, sendo este pode estar propenso à fraturas;
- As marcas dos materiais utilizados podem afetar o resultado da profilaxia;
- Forma da ponta da escova de Robinson (pincel cônico, pincel plano e taça), pode ter efeitos diferentes na camada superficial.

5 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O estudo será realizado na pré-clínica odontológica e no laboratório de análise clínica e microbiológica da Faculdade Presidente Antônio Carlos, onde os acadêmicos estarão sob supervisão do professor, mestre, Sergio Ricardo Esteves e professora e coordenadora dos laboratórios de saúde Carina Gosch para a realização da pesquisa.

Os procedimentos a serem executados na pré-clínica odontológica irão consistir na simulação de uma profilaxia dental profissional entre 80 e 100 dentes extraídos, divididos nos seguinte grupos:

- Grupo 1 – Entre 16 (dezesseis) e 20 (vinte) dentes para o grupo controle, onde não será realizado nenhum procedimento, será utilizado para comparação com os demais grupos;
- Grupo 2 – Entre 16 (dezesseis) e 20 (vinte) dentes para profilaxia com uso de taça de borracha e pasta profilática;
- Grupo 3 – Entre 16 (dezesseis) e 20 (vinte) dentes para profilaxia com uso de escova de Robinson e pasta profilática;
- Grupo 4 – Entre 16 (dezesseis) a 20 (vinte) dentes para profilaxia com uso de escova de Robinson, taça de borracha e pasta profilática;
- Grupo 5 – Entre 16 (dezesseis) a 20 (vinte) dentes para profilaxia com uso de escova de Robinson e taça de borracha com pedra pomes.

Nesse contexto, após devidamente separados em cada grupo, esses dentes serão implantados a nível radicular em pequenos potes plásticos com gesso tipo III, mantendo a coroa bem exposta. Logo em seguida será executada uma profilaxia, seguindo o padrão escolhido para cada grupo, em um tempo máximo de 10 segundos em cada dente, sendo esse procedimento realizado por um único acadêmico.

Posteriormente, no laboratório de análise clínica e microbiológica, os objetos de estudo dessa pesquisa serão colocados na lâmina de microscópio para visualização da superfície dental, principalmente para analisar possíveis desgastes da estrutura do esmalte dentário. Os dados serão introduzidos em uma tabela de resultados e discutidos entre os envolvidos.

6 ASPECTOS ÉTICOS

6.1 RISCOS

A pesquisa a ser realizada não apresentará nenhuma consequência à seres humanos, entretendo, fará uso de órgãos humanos doados havendo a necessidade de submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa – CEP e Conselho Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP, por se tratar de dentes humanos extraídos. Dessa forma, esse estudo deverá respeitar as normas estabelecidas pelo comitê de pesquisa da Instituição de Ensino.

6.2 BENEFÍCIOS

Espera-se com os resultados aqui obtidos possam contribuir para uma atualização dos meios profiláticos no cotidiano clínico do cirurgião dentista. Além disso, propiciar um novo olhar sobre o uso de diferentes meios profiláticos na Odontologia.

7 DESFECHOS

7.1 DESFECHO PRIMÁRIO

O sucesso da profilaxia dental está diretamente relacionado com o tipo de material utilizado, podendo ter como material de escolha a taça de borracha e/ou escova de Robinson. Sendo que, a camada superficial do dente pode estar propensa a sofrer alterações após tal procedimento, tendo resultados positivos ou negativos na eficácia da profilaxia dental.

7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS

Observar que, a estrutura do esmalte dentária sofre desgaste, ranhuras, micro abrasões após a profilaxia profissional que podem não ser detectados pelo Cirurgião dentista, sendo isso um fator que incorrerá na instalação de microrganismos proporcionando ou facilitando o acúmulo de biofilme dentário, o que pode ocasionar uma possível injúria ao periodonto e estruturas dentárias.

Aplicar os resultados obtidos nessa pesquisa em futuros estudos de cunho acadêmico. Apresentar esses resultados em congressos da área e publicá-los em revistas acadêmicas de prestígio.

8 ORÇAMENTO

CATEGORIA: Gastos com Recursos Materiais			
ITENS	Quantidade diária (unidade)	Valor unitário R\$	Valor total diário R\$
Gesso Tipo III	2	15	30,00
Xerox/impressão	50	0,15	7,50
Caneta retroprojektor	2	1,50	3,00
Copos descartáveis 50ml	100	0,26	2,60
Escovas de Robinson	4	1,90	7,60
Taças de Borracha	4	1,50	6,00
Pasta profilática	1	9,99	9,99
Pedra Pomes	1	9,00	9,00
Valor total			75,69

CATEGORIA: Gastos com Recursos Humanos			
ITENS	Quantidade diária (unidade)	Valor unitário R\$	Valor total diário R\$
Combustível	15 litros	4,50	67,50
Valor total			67,50

FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA	
ITENS	Valor total diário R\$
Gastos com recursos materiais	75,69
Gastos com recursos humanos	67,50
Valor total	143,19

As despesas para a realização do projeto de pesquisa serão custeadas pelos acadêmicos pesquisadores de graduação de Odontologia do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos do município de Porto Nacional – TO.

9 CRONOGRAMA

EVENTO	ANO 2018				ANO 2019			
	AGO	SET	OUT	NOV	AGO	SET	OUT	NOV
Escolha do tema do projeto de pesquisa	X							
Pesquisa bibliográfica		X						
Elaboração do projeto de pesquisa		X	X					
Apresentação do projeto				X				
Submissão ao CEP e CONEP				X				
Revisão Bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X
Coleta dados						X		
Análise e discussão de dados						X	X	
Elaboração do artigo						X	X	
Apresentação do trabalho								X
Submissão do artigo								X
Publicação								X

REFERÊNCIAS

FAVA, M. et al. **Estudo morfológico do esmalte dentário humano sob a ação de diferentes métodos profiláticos:** análise ao microscópio eletrônico de varredura; Passo Fundo, v. 10, n. 1, p. 39-42, jan./jun. 2005

CASTANHO G. M. **Estudo da rugosidade e ultra-estrutura superficial do esmalte dental humano submetido a diferentes métodos profiláticos.** 2007. 88f. São José dos Campos, 18 de abril de 2007.

HONÓRIO, H.M. **Avaliação do desgaste de diferente métodos de profilaxia Sobre esmalte bovino hígido e desmineralizado;** 2003, 157P, Bauru, 02 de Fevereiro de 2003.

RIBEIRO H. Z. V., **Avaliação do efeito da profilaxia profissional com jato de bicarbonato de sódio sobre o esmalte de dente bovino e do efeito remineralizador da saliva artificial.** Estudo in vitro. 91p, Bauru, 2005.

DIAS, I. N. S., **Análise da rugosidade superficial de uma resina nanoparticulada e de um ionômero de vidro resinoso após ação de aparelho profilático.** 2014, 43p, João Pessoa, 03 de setembro de 2014.

VIEIRA, R. G. et al. **Polimento dental a ar:** utilização de bicarbonato de sódio ou glicina, Brasil: Rev. Periodontia – Dezembro de 2015.

MARTAS. N.. et al. **Avaliação qualitativa do efeito do jato de bicarbonato de sódio no esmalte de dentes permanentes jovens.** Salusvita, Bauru, v.18, n.1, p 69-77, 1999.