

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE ODONTOLOGIA

MATHEUS GRUNEVALD

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE SABOR DE ÓLEOS ESSENCIAIS COM E SEM
ÁLCOOL: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO E CRUZADO

PORTO ALEGRE
2018

MATHEUS GRUNEVALD

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE SABOR DE ÓLEOS ESSENCIAIS COM E SEM
ÁLCOOL: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO E CRUZADO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Cassiano Kuchenbeker Rösing
Coorientador: Francisco Wilker Mustafa
Gomes Muniz

Porto Alegre
2018

CIP - Catalogação na Publicação

Grunevald, Matheus

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO GUSTATÓRIA DE ÓLEOS ESSENCIAIS
COM E SEM ÁLCOOL: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO E
CRUZADO / Matheus Grunevald. -- 2018.

23 f.

Orientador: Cassiano Kuchenbeker Rösing.

Coorientador: Francisco Wilker Mustafa Gomes
Muniz.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Odontologia, Curso de Odontologia, Porto Alegre,
BR-RS, 2018.

1. Óleos Essenciais. 2. Álcoois. 3. Percepção
Gustatória . I. Rösing, Cassiano Kuchenbeker, orient.
II. Muniz, Francisco Wilker Mustafa Gomes, coorient.
III. Título.

Ninguém é tão burro que não tenha algo para aprender, nem tão sábio que não tenha algo a ensinar.

J.J. Camargo

RESUMO

O álcool presente em alguns colutórios é responsável por um sabor forte, muitas vezes desagradável para os pacientes. O objetivo desse estudo foi avaliar o impacto do álcool na percepção gustatória de colutórios com óleos essenciais (OE). Esse estudo foi desenvolvido como um ensaio clínico randomizado duplo-cego cruzado. Vinte participantes foram incluídos e utilizaram todas as substâncias testadas, uma única vez, com um período de washout de pelo menos 7 dias entre os testes. As soluções utilizadas foram: OE com álcool; OE sem álcool; Grupo Controle (solução de soro fisiológico com essência de menta). Cada participante realizou, por um minuto, um bochecho com a solução pré-determinada, contendo 15 ml. A ordem dos bochechos foi determinada de maneira randômica. A percepção gustatória foi avaliada por meio de uma Escala Visual Analógica (EVA). Para análise estatística, o teste de Friedman foi aplicado. Múltiplas comparações foram realizadas com o teste de Wilcoxon, com correção de Bonferroni, para verificar as diferenças entre dois grupos. O p-valor para significância estatística estabelecido foi de <0.017 . Houve diferença estatisticamente significativa na percepção gustativa entre as soluções. A solução controle foi avaliada com o pior sabor (mediana 1.6), ficando a solução contendo OE com álcool em posição intermediária (mediana 2.7) e os OE sem álcool com o sabor mais agradável (mediana 7.75). O grupo OE com álcool, em comparação ao grupo controle, não apresentou resultado estatisticamente significativo ($p = 0.287$), enquanto o grupo OE sem álcool em comparação ao grupo controle apresentou ($p < 0.0001$). Quando comparados os grupos OE com álcool e OE sem álcool, foi encontrado valor estatisticamente significativo ($p = 0.001$). O bochecho contendo óleos essenciais sem a presença do álcool foi notoriamente mais bem avaliado quanto ao sabor quando comparado ao bochecho com álcool.

Palavras-chave: Óleos Essenciais. Alcoois. Percepção de Sabor.

ABSTRACT

Alcohol present in some mouthwashes is responsible for a strong taste, often unpleasant for patients. The objective of this study was to evaluate the impact of alcohol on the gustatory perception of mouthwashes with essential oils (EO). This study was developed as a randomized double-blind randomized clinical trial. Twenty participants were included and used all of the substances tested, only once, with a washout period of at least 7 days among the tests. The solutions used were: EO with alcohol; EO without alcohol; Control Group (saline solution with mint essence). Each participant rinsed, for one minute, a mouthwash with the predetermined solution containing 15 ml. The order of the mouthwash was randomly determined. The gustatory perception was evaluated through a Visual Analogue Scale (VAS). For statistical analysis, the Friedman test was applied. Multiple comparisons were performed with the Wilcoxon test, with Bonferroni correction, to verify the differences between groups. P-value established for statistical significance was <0.017 . There was a statistically significant difference in gustatory perception between the solutions. The control solution was evaluated with the worst taste (median 1.6), the solution containing EO with alcohol in the intermediate position (median 2.7) and EO without alcohol with the most pleasant taste (median of 7.75). The EO group with alcohol, compared to the control group, did not present a statistically significant result ($p = 0.287$), while the EO group without alcohol compared to the control group presented ($p < 0.0001$). When EO groups were compared with alcohol and alcohol free EO, a statistically significant value ($p = 0.001$) was found. Mouthwash containing essential oils without alcohol was notoriously better evaluated for taste when compared to the mouthwash with alcohol.

Key-words: Essential Oils. Alcohols. Taste Perception.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	6
2	ARTIGO CIENTÍFICO.....	8
3	CONCLUSÃO.....	17
	REFERÊNCIAS.....	18
	ANEXO.....	19

1 INTRODUÇÃO

O cuidado em saúde bucal é fortemente amparado no controle de placa supragengival, afim de evitar o desenvolvimento de doenças como gengivite, periodontite e cárie. Para isso, a estratégia mais utilizada consiste em remover mecanicamente o biofilme aderido às superfícies dentárias, promovendo sua desorganização e evitando assim que este desenvolva patogenicidade (HAAS et al., 2015; SUSIN et al., 2004).

Entretanto, o controle mecânico do biofilme, embora eficaz na grande maioria dos casos, nem sempre é suficiente para promover a manutenção da saúde bucal. Em pacientes que apresentam algum problema motor ou cognitivo, falta de motivação, estágio pós-cirúrgico e uso de dispositivo ortodôntico, esse método pode apresentar resultados insatisfatórios. Nesses casos, a utilização de um colutório coadjuvante pode auxiliar no controle da placa (VAN LEEUWEN, SLOT e VANDERWEIJDEN, 2011).

Nessa perspectiva, existem dois grandes grupos de bochechos utilizados em Odontologia, os substitutivos e os coadjuvantes ao controle do biofilme supragengival. O primeiro tem como padrão ouro a clorexidina, composto que apresenta um ótimo efeito antiplaca e longa substantividade, porém, apresenta uma série de efeitos adversos, sendo assim, na maioria das vezes, inviável de ser usado por longos períodos de tempo (ERRIU et al., 2013; AJAY RAO et al., 2014; ROS-LLOR e LOPEZ-JORNET, 2014). O segundo grupo, utilizado de forma coadjuvante a remoção mecânica do biofilme, apresenta efeitos antiplaca e antigengivite, com a menor presença de efeitos adversos, podendo assim ser utilizado por um período prolongado (GUNSOLLEY, 2006). Contudo, gosto forte e sensação de queimação são reportados pelos pacientes que utilizam esses colutórios.

Dentre as opções de colutórios coadjuvantes, temos os óleos essenciais (OE). Esse composto, em baixas concentrações, atua inativando enzimas bacterianas essenciais, interferindo na velocidade de crescimento e maturação do biofilme. Além disso, sua utilização pode ser um fator incentivador à adesão do paciente ao tratamento (STOEKEN, PARASKEVAS, VAN DER WEIJDEN, 2007).

Dentre as opções disponíveis no mercado, os óleos essenciais apresentam resultados interessantes para gengivite e controle de placa. Seu uso, de forma coadjuvante à escovação,

proporciona maior eficácia do que quando realizada apenas a remoção mecânica do biofilme (VAN LEEUWEN, SLOT e VANDERWEIJDEN, 2011).

Em revisão sistemática de 2011, Van Leeuwen e colaboradores encontraram resultados que apoiam o uso de OE como coadjuvantes ao controle mecânico do biofilme. Os dados desta revisão sugerem que os óleos essenciais têm efeito sobre os parâmetros da placa e de gengivite que se estendem para além de uma solução hidro-alcoólica, tendo efeito significativo na saúde bucal durante os 6 meses de uso avaliados.

Em outra revisão sistemática de 2016, Haas e colaboradores concluíram que colutórios contendo OE apresentam melhores resultados antiplaca e antigengivite (36.1% e 24.1%, respectivamente) que uma substância placebo. Ainda assim, quando comparado o uso de OE com Cloreto de Cetilpiridíneo (CPC) durante 6 meses, o primeiro apresentou melhores resultados. Entretanto, quanto as áreas interproximais, quando comparados OE e uso de fio dental, o último mostrou melhores resultados (HAAS et al., 2016).

O álcool presente em grande parte desses produtos é responsável por um sabor forte, muitas vezes desagradável para os pacientes. Segundo Cantarelli et al. (2010), o sabor dos enxaguantes é um fator importante, pois interfere na adesão do paciente, principalmente quando o colutório é prescrito para uso contínuo. Tendo isso em vista, a indústria desenvolveu a opção do produto sem álcool. Entretanto, até o presente estudo, nenhum outro havia tentado avaliar a influência do álcool na escolha do enxaguante bucal que contêm óleos essenciais. Este estudo teve o objetivo de avaliar a influência do álcool na percepção gustativa em colutórios com óleos essenciais.

Este estudo fez parte de um estudo maior, onde além da avaliação de sabor dos óleos essenciais, foi realizada avaliação comparativa de sabor entre soluções de clorexidina com e sem álcool também disponíveis no mercado. Além disso, foi feita análise microbiológica a partir de contagem de Unidades Formadoras de Colônia em saliva, utilizando-se duas amostras, uma prévia e uma após a realização dos bochechos (CANTARELLI et al., 2017).

2 ARTIGO CIENTÍFICO

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE SABOR DE ÓLEOS ESSENCIAIS COM E SEM ÁLCOOL: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO E CRUZADO

GRUNEVALD, M.; CANTARELLI, R.; HERPICH T. L.; SILVA E. L. da; MUNIZ F. W.;
RÖSING C. K.

RESUMO

INTRODUÇÃO - O álcool presente em alguns colutórios é responsável por um sabor forte, muitas vezes desagradável para os pacientes. O objetivo desse estudo foi avaliar o impacto do álcool na percepção gustatória de colutórios com óleos essenciais (OE).

METODOLOGIA - Esse estudo foi desenvolvido como um ensaio clínico randomizado duplo-cego cruzado. Vinte participantes utilizaram todas as substâncias testadas, apenas uma vez, com um período de washout de pelo menos 7 dias entre os testes. As soluções utilizadas foram: OE com álcool; OE sem álcool; Grupo Controle (solução de soro fisiológico com essência de menta). Cada participante realizou, por um minuto, um bochecho com a solução pré-determinada, contendo 15 ml. A ordem dos bochechos foi determinada de maneira randômica. A percepção gustatória foi avaliada por meio de uma Escala Visual Analógica (EVA). Para análise estatística, o teste de Friedman foi aplicado. Múltiplas comparações foram realizadas com o teste de Wilcoxon, com correção de Bonferroni, para verificar as diferenças entre dois grupos. O p-valor para significância estatística estabelecido foi de $<0,017$.

RESULTADOS - Houve diferença estatisticamente significativa na percepção gustativa entre as soluções. A solução controle foi avaliada com o pior sabor (mediana 1,6), ficando a solução contendo OE com álcool em posição intermediária (mediana 2,7) e os OE sem álcool com o sabor mais agradável (mediana 7,75). O grupo OE com álcool, em comparação ao grupo controle, não apresentou resultado estatisticamente significativo ($p = 0,287$), enquanto o grupo OE sem álcool em comparação ao grupo controle apresentou ($p < 0,0001$). Quando comparados os grupos OE com álcool e OE sem álcool, o foi encontrado valor estatisticamente significativo ($p = 0,001$).

CONCLUSÃO - O bochecho contendo óleos essenciais sem a presença do álcool foi notoriamente mais bem avaliado quanto ao sabor quando comparado ao bochecho com álcool.

ABSTRACT

INTRODUCTION - Alcohol present in some mouthwashes is responsible for a strong taste, often unpleasant for patients. The objective of this study was to evaluate the impact of alcohol on the gustatory perception of mouthwashes with essential oils (EO).

METHODOLOGY - This study was developed as a randomized double-blind randomized clinical trial. Twenty participants used all of the substances tested, only once, with a washout period of at least 7 days among the tests. The solutions used were: EO with alcohol; EO without alcohol; Control Group (saline solution with mint essence). Each participant rinsed, for one minute, a mouthwash with the predetermined solution containing 15 ml. The order of the mouthwash was randomly determined. The gustatory perception was evaluated through a Visual Analogue Scale (VAS). For statistical analysis, the Friedman test was applied. Multiple comparisons were performed with the Wilcoxon test, with Bonferroni correction, to verify the differences between groups. P-value established for statistical significance was <0.017 .

RESULTS - There was a statistically significant difference in gustatory perception between the solutions. The control solution was evaluated with the worst taste (median 1.6), the solution containing EO with alcohol in the intermediate position (median 2.7) and EO without alcohol with the most pleasant taste (median of 7.75). The EO group with alcohol, compared to the control group, did not present a statistically significant result ($p = 0.287$), while the EO group without alcohol compared to the control group presented ($p < 0.0001$). When EO groups were compared with alcohol and alcohol free EO, a statistically significant value ($p = 0.001$) was found.

CONCLUSION - Mouthwash containing essential oils without alcohol was notoriously better evaluated for taste when compared to the mouthwash with alcohol.

Introdução

O cuidado em saúde bucal é fortemente amparado no controle de placa supragengival, afim de evitar o desenvolvimento de doenças como gengivite, periodontite e cárie. Para isso, a

estratégia mais utilizada consiste em remover mecanicamente o biofilme aderido às superfícies dentárias, promovendo sua desorganização e evitando assim que este desenvolva patogenicidade (Haas et al., 2015; Susin et al., 2004).

Entretanto, o controle mecânico do biofilme, embora eficaz na grande maioria dos casos, nem sempre é suficiente para promover a manutenção da saúde bucal. Em pacientes que apresentam algum problema motor ou cognitivo, falta de motivação, estágio pós-cirúrgico e uso de dispositivo ortodôntico, esse método pode apresentar resultados insatisfatórios. Nesses casos, a utilização de um colutório coadjuvante pode auxiliar no controle da placa (Van Leeuwen, Slot e Van der Weijden, 2011).

Dentre as opções disponíveis no mercado, os óleos essenciais apresentam resultados interessantes para gengivite e controle de placa. Seu uso, de forma coadjuvante à escovação, proporciona maior eficácia do que quando realizada apenas a remoção mecânica do biofilme (Van Leeuwen, Slot e Van der Weijden, 2011).

Em revisão sistemática de 2011, Van Leeuwen e colaboradores encontraram resultados que apoiam o uso de OE como coadjuvantes ao controle mecânico do biofilme. Os dados desta revisão sugerem que os óleos essenciais têm efeito sobre os parâmetros da placa e de gengivite que se estendem para além de uma solução hidro-alcoólica, tendo efeito significativo na saúde bucal durante os 6 meses de uso avaliados.

Em outra revisão sistemática de 2016, Haas e colaboradores concluíram que colutórios contendo OE apresentam melhores resultados antiplaca e antigengivite (36.1% e 24.1%, respectivamente) que uma substância placebo. Ainda assim, quando comparado o uso de OE com CPC durante 6 meses, o primeiro apresentou melhores resultados. Entretanto, quanto as áreas interproximais, quando comparados OE e uso de fio dental, o último mostrou melhores resultados (Haas et al, 2016).

O álcool presente em grande parte desses produtos é responsável por um sabor forte, muitas vezes desagradável para os pacientes. Segundo Cantarelli et al (2012), o sabor dos enxaguantes é um fator importante, pois interfere na adesão do paciente, principalmente quando o colutório é prescrito para uso contínuo. Tendo isso em vista, a indústria desenvolveu a opção do produto sem álcool. Entretanto, até o presente estudo, nenhum outro havia tentado avaliar a influência do álcool na escolha do enxaguante bucal que contém óleos essenciais.

Dessa forma, o objetivo desse estudo foi avaliar o impacto do álcool na percepção gustatória de colutórios com óleos essenciais.

MATERIAISE MÉTODOS

Desenho do estudo

Esse estudo foi desenvolvido na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul durante o período de abril a junho de 2015 como um ensaio clínico randomizado duplo-cego cruzado. Foram selecionados 20 participantes com faixa etária de 18 - 40 anos, sendo 17 mulheres e 3 homens.

Participantes

Estes, responderam um questionário e passaram uma avaliação clínica para verificar se estavam dentro dos critérios de eleição (idade de 18 - 40anos; presença de no mínimo 24 dentes em boca; não tabagista) e de exclusão (presença ou história de periodontite; gestante; lactante; usuário de próteses do tipo ponte fixa, prótese removível, dispositivos ortodônticos; etilista ou abstinência de álcool; uso de antibiótico sistêmico nos três meses prévios ao estudo).

Intervenções

Todos os participantes utilizaram todas as substâncias testadas, uma única vez, com um período de washout de pelo menos 7 dias entre os testes. As soluções utilizadas foram:

- 1- Grupo OE+: Óleos essenciais em solução alcoólica (Listerine, Johnson & Johnsons).
- 2- Grupo OE-: Óleos essenciais em solução aquosa (Listerine Zero, Johnson & Johnsons).
- 3- Grupo controle: Soro fisiológico com essência de menta.

Os indivíduos eram orientados a não beber, comer ou realizar métodos químicos ou mecânicos de controle de biofilme pelo período mínimo de 1 hora previamente ao experimento.

Cada participante realizou um bochecho contendo 15 ml da solução, contido em um frasco opaco, igual para todos as substâncias, de forma que nem o pesquisador nem o paciente pudessem ver a solução. A ordem de utilização de cada bochecho foi guardada em envelopes opacos. Durante todo o estudo, apenas o pesquisador responsável pela randomização teve acesso a esses envelopes (FWMGM).

Imediatamente após dispensar a solução, o participante recebia uma Escala Visual Analógica (EVA), onde deveria assinalar um ponto sobre uma linha de 10cm, sendo à esquerda o ponto inicial zero como pior gosto possível e à direita o ponto final 10 como melhor gosto possível. As mensurações da EVA foram realizadas por um único examinador cego para o produto utilizado em cada período experimental (RC).

Análise estatística

Os dados obtidos através da EVA foram avaliados e não se obteve normalidade na distribuição dos dados. Dessa maneira, para avaliar diferenças na percepção gustatória entre as soluções, o teste de Friedman foi aplicado. Para esse teste, um nível de significância menor que 0,05 foi estabelecido. Múltiplas comparações foram realizadas com o teste de Wilcoxon, com correção de Bonferroni, para verificar as diferenças entre dois grupos. O novo p-valor estabelecido em <0.017 .

Cálculo Amostral

O cálculo amostral para o presente estudo foi baseado em dados de estudos anteriores (Sennhenn-Kirchner et al., 2009; Marchetti et al., 2011). Considerando um poder de 80% e uma alfa de 5%, estabeleceu-se que 18 participantes seriam necessários. Ao se assumir uma taxa de atrição de aproximadamente 10%, um total de 20 participantes foi incluído.

Randomização

A ordem de utilização de cada bochecho foi realizada de forma randômica em um website (randomization.com). A randomização foi realizada por um pesquisador externo, não envolvido nos procedimentos experimentais (FWMGM). Envelopes opacos individualizados foram utilizados para garantir o sigilo de alocação do estudo. Apenas o pesquisador envolvido no processo de randomização preparou os envelopes e teve acesso a eles durante todo o estudo.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Associação dos Funcionários do Estado do Rio Grande do Sul (protocolo número 1.020.949). Todos os voluntários assinaram um termo de consentimento previamente ao início desse estudo.

RESULTADOS

Vinte e quatro indivíduos foram recrutados nesse estudo. Desses, 4 foram excluídos por não se encaixarem nos critérios de elegibilidade. Os motivos para a exclusão desses indivíduos estão expressos na figura 1.

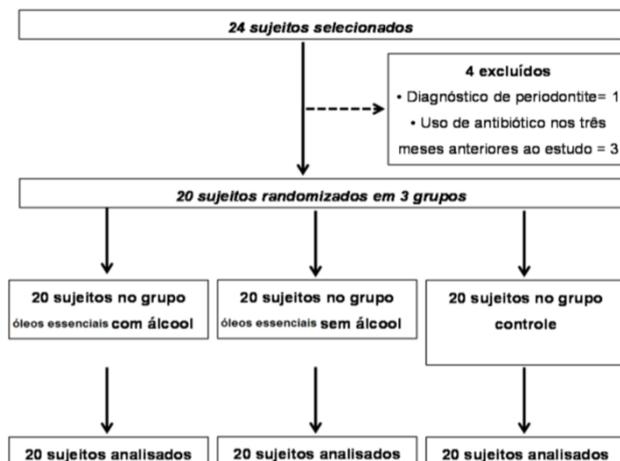


Figure 1: Fluxograma do estudo.

Nesse estudo, uma taxa de resposta de 100% foi encontrada. Além disso, nenhum evento adverso foi reportado durante todo o estudo. A análise da percepção gustativa deu-se através das marcações nas EVA com teste de Friedman, as quais foram expressas em mediana (mínima e máxima) conforme a Tabela 1.

Tabela 1 - Avaliação da percepção gustativa (mediana de escala visual analógica) após um único bochecho com óleos essenciais com álcool, sem álcool e substância controle.

	Controle	EO +	EO -	Valores de p
Mediana (Min/Max)	1,6 (0,0 – 8,4)	2,7 (0,1 – 10,0)	7,55 (0,5 – 9,9)	p<0,0001* p= 0,287#
Média±SD	2,81±2,72	3,55±2,95	6,90±2,25	p<0,001α p=0,001Ω

Legenda: * Teste de Friedman; # Teste de Wilcoxon para a comparação entre os grupos Controle e EO+; α Teste de Wilcoxon para a comparação entre os grupos Controle e EO-; Ω Teste de Wilcoxon para a comparação entre os grupos EO+ e EO-.

Houve diferença estatisticamente significativa na percepção gustativa entre as soluções. A solução controle foi avaliada com o pior sabor (mediana 1,6), ficando a solução contendo OE com álcool em posição intermediária (mediana 2,7) e os OE sem álcool com o sabor mais agradável (mediana 7,75). O grupo OE com álcool, em comparação ao grupo

controle, não apresentou resultado estatisticamente significativo ($p=0,287$), enquanto o grupo OE sem álcool em comparação ao grupo controle apresentou ($p<0,0001$). Quando comparados os grupos OE com álcool e OE sem álcool, foi encontrado valor estatisticamente significativo ($p = 0,001$).

DISCUSSÃO

Tradicionalmente, os colutórios que contém óleos essenciais têm álcool em sua composição. Este, está presente com o objetivo de diluir/solubilizar os óleos, bem como prolongar a sua validade. Entretanto, sua presença pode interferir negativamente na percepção gustatória para alguns indivíduos por apresentar sabor forte (Van Leeuwen, Slot e Van der Weijden, 2011), fato que está em concordância com os achados do presente estudo. Além disso, a presença do álcool é um fator limitante para indicação do bochecho, visto que alguns pacientes apresentam problemas com o mesmo, sendo assim inviável a indicação de um bochecho onde ele esteja presente.

Para tanto, foram utilizadas soluções comercialmente disponíveis de óleos essenciais com álcool, sem álcool e uma solução controle. O fato desse estudo ser duplo-cego e cruzado objetivou reduzir a chance de haver alguma interferência em virtude do conhecimento sobre qual substância estava sendo testada, bem como proporcionar que a avaliação fosse realizada com as diferentes soluções em todos os indivíduos, minimizando as individualidades de cada participante. Além disso, o washout de no mínimo 7 dias permite a diminuição de qualquer efeito residual durante o estudo.

A aleatoriedade das soluções testadas tentou evitar que houvesse algum tipo de adaptação dos indivíduos, principalmente em função do tempo do experimento. Ainda assim, em cada etapa, todas as soluções eram empregadas, o que garante que não tenhamos todo um grupo sendo testado no mesmo dia, eliminando dessa forma qualquer possível viés fora de controle que pudesse alterar negativamente os resultados.

Para este trabalho, foi selecionado um total de 20 voluntários. Embora o número possa parecer pequeno, estudos prévios sobre soluções para controle do biofilme têm sido válidos com uma amostra semelhante (Sennhenn-Kirchner et al., 2009; Marchetti et al., 2011). Quanto aos participantes do estudo, vale ressaltar que não houve nenhuma desistência bem como relato de nenhum efeito adverso durante o presente estudo.

Sabe-se que o sabor dos colutórios é um fator importante na sua utilização e faz parte dos critérios de escolha de pacientes (Cantarelli et al., 2011). Para mensurar isso, foi utilizada uma EVA, que é um método válido de realizar estudos sobre satisfação (Miller e Ferris, 1993; Kimberlin e Winterstein, 2008). Vale ressaltar que os participantes faziam a avaliação logo após a realização do bochecho, não tendo acesso as avaliações prévias, afim de inviabilizar comparações pelo indivíduo.

O presente estudo contou com algumas limitações, como o fato de os bochechos terem sido realizados apenas uma vez por cada participante - o que pode gerar um viés de reprodutibilidade. Além disso, a maior parte da amostra foi composta por mulheres, os indivíduos eram jovens e parte da amostra foi composta por estudantes da Faculdade de Odontologia da UFRGS. Esse fato, pode interferir nos resultados, diminuindo a validade externa do estudo (Kim KJ et al., 2001).

Considerando-se que os colutórios são produtos de livre venda comercial e sua compra muitas vezes é por espontânea vontade do consumidor, o sabor da solução tem um peso importante na escolha do produto (Cantarelli et al., 2011). Além disso, como são produtos de uso contínuo, um sabor agradável torna-se um fator estimulante para o consumo bem como para a adesão ao uso quando prescrito pelo profissional.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que o bochecho contendo óleos essenciais sem a presença do álcool foi notoriamente mais bem avaliado quanto ao sabor quando comparado ao bochecho com álcool.

REFERÊNCIAS

AJAY RAO, H. T. et al. Efficacy of garlic extract and chlorhexidine mouthwash in reduction of oral salivary microorganisms, an in vitro study. **Anc Sci Life**, Coimbatore, v. 34, n. 2, p. 85-88, 2014.

CANTARELLI, R. et al. Antimicrobial potential and gustatory perception of chlorhexidine gluconate mouthwashes with or without alcohol after a single rinse - a randomized controlled crossover clinical trial. **International Journal of Dental Hygiene**, Oxford, v. ill, p, 280-286, 2017.

ERRIU, M. et al. Oil Essential Mouthwashes Antibacterial Activity against Aggregatibacter actinomycetemcomitans: A Comparison between Antibiofilm and Antiplanktonic Effects. **Int J Dent**, Cairo v. 2013, p. 164-267, 2013.

GUNSOLLEY, J.C. A meta-analysis of six-month studies of antiplaque and antigingivitis agents. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v. 137, n. 12, p. 1649-1657, 2006.

HAAS, A. N. et al. Essential oils-containing mouthwashes for gingivitis and plaque: Meta-analyses and meta-regression. **Journal of Dentistry**, Kidlington, v. 55, p. 7-15, 2016.

HAAS, A. N. et al. Pattern and rate of progression of periodontal attachment loss in an urban population of South Brazil: a 5-years population-based prospective study. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 39, n. 1, p. 1-9, 2012.

KIM K. J. et al. Oral health attitudes/behavior and gingival self-care level of Korean dental hygiene students. **J Oral Sci.**, Tokyo, v. 43, p. 49-53, 2001.

MARCHETTI, E. et al. Efficacy of essential oil mouthwash with and without alcohol: a 3-day plaque accumulation model. **Trials**, London, v. 12, p. 262, 2011.

ROS-LLOR, I.; LOPEZ-JORNET, P. Cytogenetic analysis of oral mucosa cells, induced by chlorhexidine, essential oils in ethanolic solution and triclosan mouthwashes. **Environ Res**, New York, v. 132, p. 140-145, 2014.

SENNHENN-KIRCHNER, S. et al. Decontamination efficacy of antiseptic agents on in vivo grown biofilms on rough titanium surfaces. **Quintessence Int**, Berlin, v. 40, n. 10, p. 80-88, 2009.

STOEKEN J.E., PARASKEVAS S., VAN DER WEIDJEN G.A. The long-term effect of a mouthrinse containing essential oils on dental plaque and gingivitis: a systematic review. **J Periodontol**, Chicago; v. 78, p. 1218– 1228, 2007.

SUSIN, C. et al. Periodontal attachment loss in an urban population of Brazilian adults: effect of demographic, behavioral, and environmental risk indicators. **J. Periodontol.**, Chicago, v. 75, no. 7, p. 1033-1041, 2004.

VAN LEEUWEN, M. P.; SLOT, D. E.; VAN DER WEIJDEN, G. A. Essential oils compared to chlorhexidine with respect to plaque and parameters of gingival inflammation: a systematic review. **J. Periodontol.**, Chicago, v. 82, n. 2, p. 174-194, 2011.

3 CONCLUSÃO

Concluiu-se que o bochecho contendo óleos essenciais sem a presença do álcool foi notoriamente mais bem avaliado quanto ao sabor quando comparado ao bochecho com álcool.

REFERÊNCIAS

- AJAY RAO, H. T. et al. Efficacy of garlic extract and chlorhexidine mouthwash in reduction of oral salivary microorganisms, an in vitro study. **Anc Sci Life**, Coimbatore, v. 34, n. 2, p. 85-88, 2014.
- CANTARELLI, R. **Análise do perfil de uso de colutórios pelos pacientes da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. 2010. 24f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Odontologia) - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.
- CANTARELLI, R. et al. Antimicrobial potential and gustatory perception of chlorhexidine gluconate mouthwashes with or without alcohol after a single rinse - a randomized controlled crossover clinical trial. **International Journal of Dental Hygiene**, Oxford, v. 15, no. 4, p. 280-286, 2017.
- ERRIU, M. et al. Oil Essential Mouthwashes Antibacterial Activity against Aggregatibacter actinomycetemcomitans: A Comparison between Antibiofilm and Antiplanktonic Effects. **Int J Dent**, Cairo v. 2013, p. 164-267, 2013.
- GUNSOLLEY, J.C. A meta-analysis of six-month studies of antiplaque and antigingivitis agents. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v. 137, n. 12, p. 1649-1657, 2006.
- HAAS, A. N. et al. Essential oils-containing mouthwashes for gingivitis and plaque: Meta-analyses and meta-regression. **Journal of Dentistry**, Kidlington, v. 55, p. 7-15, 2016.
- ROS-LLOR, I.; LOPEZ-JORNET, P. Cytogenetic analysis of oral mucosa cells, induced by chlorhexidine, essential oils in ethanolic solution and triclosan mouthwashes. **Environ Res**, New York, v. 132, p. 140-145, 2014.
- STOEKEN J.E., PARASKEVAS S., VAN DER WEIDJEN G.A. The long-term effect of a mouthrinse containing essential oils on dental plaque and gingivitis: a systematic review. **J Periodontol**, Chicago; v. 78, p. 1218– 1228, 2007.
- SUSIN, C. et al. Periodontal attachment loss in an urban population of Brazilian adults: effect of demographic, behavioral, and environmental risk indicators. **J. Periodontol.**, Chicago, v. 75, no. 7, p. 1033-1041, 2004.
- VAN LEEUWEN, M. P.; SLOT, D. E.; VAN DER WEIJDEN, G. A. Essential oils compared to chlorhexidine with respect to plaque and parameters of gingival inflammation: a systematic review. **J. Periodontol.**, Chicago, v. 82, n. 2, p. 174-194, 2011.

ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Caro participante,

Estamos realizando um estudo para avaliar se a presença de álcool nos enxaguatórios bucais influencia no gosto para escolha dos mesmos. Também uma análise do potencial antimicrobiano será realizada. Este será um dos primeiros estudos sobre esse assunto e tem a possibilidade de contribuir para o entendimento das repercussões do álcool no processo de escolha destas substâncias. O estudo faz parte dos trabalhos de conclusão de curso de alunos de Graduação em Odontologia da UFRGS.

A pesquisa consistirá do fornecimento de 2 tipos de bochechos em duas formulações diferentes, com e sem álcool, comumente utilizados em odontologia e outra solução que é sem componente ativo. Esta intervenção será monitorada por estudantes de pós-graduação em odontologia e sempre haverá um professor responsável pelo acompanhamento do caso. Você precisará comparecer a cinco consultas para completar o estudo, uma por semana onde você testará os líquidos para bochecho. Ao final de cada consulta, você preencherá uma ficha para informar o que achou do gosto de cada bochecho.

Cada participante fará uso de todas as substâncias e para que isso não influencie na avaliação dos resultados do tratamento, nem os participantes, nem os estudantes/professores saberão que substância está sendo fornecida até o final do estudo. Todas as substâncias que serão bochechadas por você são facilmente encontradas nos supermercados e nas farmácias, portanto não estamos testando substâncias novas nos líquidos que você irá bochechar.

Os benefícios para os participantes no presente estudo serão os seguintes: diagnóstico clínico odontológico e encaminhamento para tratamento na Faculdade de Odontologia da UFRGS, caso o exame clínico aponte necessidade de tratamento odontológico. Além disso, a participação do voluntário também irá contribuir no avanço do conhecimento sobre o controle de algumas doenças bucais.

Os possíveis desconfortos associados à participação neste estudo são aqueles decorrentes da realização de bochechos com substâncias contendo ou não álcool na sua composição. Estes incluem gosto desagradável, deglutição inadvertida da solução, sensação de queimação na boca. Todas as medidas de biossegurança necessárias tais como uso de materiais descartáveis e instrumentais esterilizados, serão adotadas. Adicionalmente toda e qualquer ocorrência durante o tratamento será avaliada e prontamente atendida pela equipe de pesquisadores.

Fica ainda assegurado o direito ao sigilo de todas as informações coletadas, não sendo permitido acesso por outra pessoa que não o próprio participante ou responsável. Você não terá nenhum custo com esta pesquisa, e os líquidos para os bochechos serão fornecidos pelos pesquisadores. Você será ressarcido do valor da passagem de transporte público de Porto Alegre que usará para comparecer às 5 consultas da pesquisa. Assim, serão fornecidas duas passagens de ônibus a você em cada consulta do estudo. Se o exame da sua boca mostrar a necessidade de algum tratamento dentário, este tratamento terá o custo que normalmente é cobrado pela Faculdade de Odontologia.

Fica, ainda, assegurada a liberdade dos participantes de recusarem-se a participar ou retirarem-se do estudo a qualquer momento que desejarem, sem que isso traga prejuízos no tratamento dentário.

Toda e qualquer dúvida no decorrer do estudo poderá ser esclarecida pelos envolvidos nesta pesquisa através do telefone (51) 33085318. O pesquisador Cassiano Rösing (pesquisador responsável) e sua equipe estarão sempre à disposição para esclarecimentos. Eu, _____ (participante), declaro que fui informado dos objetivos e procedimentos que serão realizados nesta pesquisa, bem como sei dos meus direitos e dos deveres dos pesquisadores. Declaro, ainda, que recebi uma cópia deste Termo.

Porto Alegre, ____ de _____ de 20__.

Pesquisador:

Participante: Contato – Comitê de Ética em Pesquisa – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Fone: (51) 3308-3738

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 - Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Cento-Porto Alegre/RS - CEP: 90040-060

Contato – Comitê de Ética em Pesquisa – Hospital Ernesto Dornelles

Fone: (51) 3217.8840

Endereço: Av. Ipiranga, 1801 - 11º andar - Sala 03.