

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

BRUNO KAUER MORAIS
FERNANDA CARPES MILANESI

OCORRÊNCIA DE HALITOSE AUTORREPORTADA E FATORES ASSOCIADOS
EM ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA

Porto Alegre
2012

BRUNO KAUER MORAIS
FERNANDA CARPES MILANESI

OCORRÊNCIA DE HALITOSE AUTORREPORTADA E FATORES ASSOCIADOS
EM ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA

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: Prof. Dr. Alex Nogueira Haas

Porto Alegre

2012

CIP – Catalogação na Publicação

Morais, Bruno Kauer

Ocorrência de halitose autorreportada e fatores associados em estudantes de odontologia / Bruno Kauer Moraes, Fernanda Carpes Milanesi. – 2012.

28 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Curso de Graduação em Odontologia, Porto Alegre, BR-RS, 2012.

Orientador: Alex Nogueira Haas

1. Halitose. 2. Estudantes de odontologia. 3. Higiene bucal
4. Fatores de risco I. Milanesi, Fernanda Carpes II. Haas, Alex Nogueira III. Título.

AGRADECIMENTOS

Ao longo desses cinco anos, inúmeras pessoas estiveram ao meu lado, seja pela torcida, pelo apoio e pelo incentivo ou até mesmo por me apresentarem dificuldades. Todas contribuíram para minha formação como cirurgião-dentista e como pessoa e, portanto, merecem meu agradecimento.

Agradeço primeiramente a minha família, que sempre investiu em minha formação, possibilitando meu ingresso na UFRGS. À minha mãe, Maria Alice Kauer, pelo exemplo de dedicação à docência, pelo companheirismo na minha preparação para o Vestibular e por estar sempre ao meu lado, desempenhando o duplo papel de mãe e de pai.

Aos amigos de longa data, àqueles que fiz durante o curso e aos recentes; agradeço a convivência. Sem o apoio de vocês, essa caminhada teria sido mais árdua. Em especial, agradeço a minha eterna dupla de clínica, dupla de TCC e amiga para todas as horas. Valeu, Fê !

Ao meu orientador de iniciação científica, Dr. Alex Haas, por quem tive o prazer de ser orientado por três anos durante o curso, obrigado por todo conhecimento transmitido, pela confiança em mim depositada, pelas oportunidades que me oferecete e pela amizade.

Aos professores do grupo de Periodontia, pelo exemplo de união e rigor científico. Em especial, às professoras Dra. Sabrina Gomes, que me incentivou no início da minha formação clínica e como pesquisador; à professora Dra. Marilene Fernandes, que me ensinou, na prática, os fundamentos da Periodontia e que sempre esteve ao meu lado nos incontáveis aumentos de coroa clínica; e ao professor Dr. Cassiano Rösing, pelas inesquecíveis aulas teóricas, pelo exemplo de pesquisador e de cirurgião-dentista.

Aos professores da Faculdade de Odontologia, em especial ao Dr. Fábio Herrmann e ao Dr. Jeferson Sanada, que nunca mediram esforços em me auxiliar.

Aos pós-graduandos, Marlon Montenegro, Manuela Flores, Cássio Kampits, Ingrid Sanada, Luciana Daudt, Juliano Cavagni, Thiago Fiorini e Eduardo Gaio, muito obrigado pelo exemplo, pelas dicas periodontais, pelo apoio durante o curso e na preparação desse TCC.

Aos professores da Georgia Health Sciences University, Dr. Ulf Wikesjö, Dr. Cristiano Susin e Dra. Lisiane Susin, que me receberam como aluno visitante, muito obrigado pela acolhida e por me mostrarem uma nova visão da Odontologia.

Aos amigos e organizadores da 42ª Semana Acadêmica de Odontologia, em especial à professora Dra. Fabiana Grecca, que dividiram comigo a árdua tarefa de coordenar uma SEMAC. Sem vocês, nada teria sido possível.

Às funcionárias Adriana Soares, Edinete Luz e Simone da Rosa, por me socorrem em todos os momentos de "aperto" e por sempre me tratarem com muito carinho.

Aos meus pacientes, que confiaram em mim, me permitiram pôr em prática os conhecimentos aprendidos na teoria e, acima de tudo, me tornaram mais humano.

Por fim, agradeço à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, por proporcionar um ensino de excelência e sempre incentivar a busca pelo conhecimento.

Bruno Kauer Morais

Agradeço a meus pais, Janice e Hélio, por terem me dado a vida, pela educação e pela honestidade como ferramenta para alcançar meus objetivos. Ao meu tio Lauro, que foi muito mais do que o responsável pela escolha da minha profissão, foi meu amigo, meu professor e um grande exemplo de pessoa. Ao meu filho Antônio por ter me feito aprender, na prática, quais são as coisas mais importantes da vida. Tu tornaste minha vida e esta conquista muito mais especiais. Amo muito vocês!

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul, por nos tornar profissionais de excelência, dando-nos inúmeras oportunidades de crescimento.

Ao Corpo Docente da Faculdade de Odontologia, incansável em transmitir conhecimento.

Aos amigos que conheci nesses cinco anos e que se tornaram parte da minha família, principalmente a Eugênia, Luísa, Gabi M., Heleninha, Vivi, Gi, Gabi G., Helena, Bárbara, Stéfanie, Vanessa K. e a meu amigo Bruno, com quem escolhi dividir esse trabalho. Espero que nossa caminhada como colegas não se encerre aqui.

À Equipe de Periodontia, em especial aos professores Dr. Cassiano Rösing, Dra. Sabrina Carvalho Gomes e Dr. Alex Haas que, além de serem grandes exemplos de pesquisadores, sempre me trataram com muito carinho e atenção, criando-se laços também de amizade. O apoio de vocês foi fundamental para continuar essa caminhada. Muito obrigada por terem me permitido fazer parte desse grande grupo que é a Periodontia.

Ao Eduardo Gaio e ao Juliano Cavagni, que foram verdadeiros mestres, não só de Periodontia, e que sempre serão grandes exemplos de dedicação e profissionalismo. Muitas vezes me senti a irmã mais nova de vocês.

À Luciana Daudt que nos auxiliou com seu conhecimento e sua experiência na realização deste trabalho. Muito obrigada, Lu!

Fernanda Carpes Milanese

RESUMO

MORAIS, Bruno Kauer; MILANESI, Fernanda Carpes. **Ocorrência de halitose autorreportada e fatores associados em estudantes de Odontologia**. 2012. 28f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

Halitose é definida pela ocorrência de gases mau cheirosos emanados da cavidade bucal, sendo uma condição constrangedora que pode causar debilidade social. Poucas são as pesquisas que se propuseram a avaliar a ocorrência de halitose em estudantes de Odontologia. O objetivo do presente estudo foi avaliar a ocorrência de halitose autorreportada em estudantes de Odontologia de uma universidade pública do Sul do Brasil e associá-la a fatores sociodemográficos e comportamentais. Este estudo transversal foi caracterizado como um senso dos estudantes que cursavam os três semestres iniciais e finais na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Dos 284 estudantes matriculados, 257 (90,5%) participaram do estudo. Foi aplicado um questionário estruturado de autopreenchimento com perguntas fechadas sobre dados demográficos e comportamentais, assim como informações a cerca de halitose. Halitose autorreportada foi aferida pela pergunta “você sente mau hálito, mau cheiro ou gosto ruim na boca?”. As variáveis independentes estudadas foram idade, sexo, frequência de escovação dentária, frequência de limpeza da área interproximal, hábito de limpeza da língua, uso de bochechos e secura bucal. Associações foram avaliadas através do teste qui-quadrado e de modelos multivariados de regressão logística. Cerca de 26% da amostra relataram nunca perceber halitose, enquanto 51,7% disseram apresentar halitose raramente; halitose algumas vezes e sempre foi relatada por 21,4% e 0,4% da amostra, respectivamente. Dentre os que responderam perceber halitose, 90,6% relataram que a sentiam pela manhã. No modelo multivariado, observou-se que os estudantes dos semestres finais tiveram 54% menor chance de reportar halitose, comparados aos dos semestres iniciais (OR 0,46; IC95% 0,24-0,89). Quanto ao sexo, ser mulher aumentou em aproximadamente três vezes (OR 2,57; IC95% 1,12-5,93) as chances de reportar halitose. Perceber boca seca representou um aumento nas chances de halitose autorreportada de 3,95 vezes em comparação a não perceber secura bucal (OR 3,95; IC95% 2,03-7,68). Não foram encontradas associações entre halitose autorreportada e fatores comportamentais de higiene bucal. Pode-se concluir que halitose autorreportada teve uma baixa ocorrência entre estudantes de Odontologia. Estudantes do sexo feminino, que relataram perceber secura bucal e que cursavam os primeiros semestres apresentaram chances significativamente maiores de relatar halitose em relação aos demais.

Palavras-chave: halitose, estudantes de Odontologia, higiene bucal, fatores de risco

ABSTRACT

MORAIS, Bruno Kauer; MILANESI, Fernanda Carpes. **Occurrence of self-reported halitosis and associated factors in dental students.** 2012. 28f. Final Paper (Graduation in Dentistry) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

Halitosis is defined by the occurrence of bad breath emanated from the oral cavity and is an unpleasant condition that can cause social restraint. Only a few studies have evaluated the occurrence of self-reported halitosis in dental students. The aim of this study was to evaluate the occurrence of self-reported halitosis in dental students from a southern Brazilian public university and associate its occurrence with sociodemographic and behavioral factors. This cross-sectional study was designed as a census of the students enrolled on the three initial and final semesters of the course at the Federal University of Rio Grande do Sul. From 284 eligible students, 257 (90.5%) participated in the study. A self-reported structured questionnaire with closed questions about sociodemographic and behavioral data, as well as information about halitosis, was applied. Self-reported halitosis was surveyed by the question "do you feel bad breath, bad smell or bad taste in your mouth?". Age, sex, frequency of tooth brushing, frequency of interproximal cleaning, tongue cleaning, use of mouth rinses and dry mouth perception were entered as independent variables. Associations were evaluated using Chi-squared tests and multivariate logistic regression models. Around 26% of the students reported to never feel halitosis, while 51.7% reported halitosis rarely; 21.4% and 0.4% of the students reported halitosis sometimes and always, respectively. Among the students who self-reported halitosis, 90.6% felt it by the morning. It was observed that students from final semesters had 54% less chance to report halitosis compared to students from initial semesters (OR 0.46; 95%CI 0.24-0.89). In regards to sex, women had about three times higher chance to self-report halitosis (OR 2.57; 95%CI 1.12-5.93). Dry mouth perception represented an increase of 3.95 times to self-report halitosis compared to absence of dry mouth (OR 3.95; IC95% 2.03-7.68). No associations were found between self-reported halitosis and oral hygiene behavioral factors. It can be concluded that self-reported halitosis had a low occurrence among dental students. Female students, those who related dry mouth and that were enrolled on the initial semesters had significantly higher chances of self-reported halitosis.

Keywords: halitosis, dental students, oral hygiene, risk factors

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 OBJETIVOS	9
3 METODOLOGIA.....	10
4 RESULTADOS	13
5 DISCUSSÃO	18
6 CONCLUSÃO.....	21
REFERÊNCIAS	22
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO.....	25
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO	26
ANEXO - PARECER CONSUBSTANCIADO	27

1 INTRODUÇÃO

Halitose é definida como o mau odor emanado da cavidade bucal, podendo afetar a qualidade de vida das pessoas e causar constrangimento social (1). Dados sobre prevalência de halitose em diferentes populações no mundo indicam grande variabilidade nas estimativas. Apesar disso, a maioria dos estudos sugere que a halitose moderada afetaria cerca de um terço das populações, enquanto a halitose severa acometeria menos de 5% das pessoas (2). Dentre suas causas, relacionam-se fatores fisiológicos como o biofilme no dorso da língua, períodos de jejum prolongado, consumo de alimentos/condimentos e uso de tabaco (3, 4); presença de doenças sistêmicas (5) como aquelas do trato respiratório e gastrointestinal (6, 7), e doenças da cavidade bucal, principalmente doenças periodontais (8, 9).

Uma das prováveis explicações para a variabilidade encontrada nas estimativas de prevalência de halitose é o fato de existirem diferentes métodos de aferição. A medida organoléptica, obtida através da aspiração do hálito do paciente por um examinador treinado, tem sido considerada o método padrão-ouro para mensuração de halitose (10). Entretanto, a medida organoléptica é laboriosa e complexa, necessitando longo período de treinamento e calibragem. Monitores de sulfeto portáteis que mensuram os níveis de compostos sulfurados voláteis (CSV) no ar expirado têm mostrado uma boa correlação aos resultados dos escores organolépticos (11, 12) e vêm sendo utilizados particularmente em estudos clínicos. O autorrelato de halitose também tem sido utilizado como meio de diagnóstico, principalmente em nível populacional, em estudos de larga escala, devido a sua praticidade e rapidez. Estudos de halitose autorreportada têm demonstrado prevalências entre 22% a 40% em diferentes populações (13-16). Entretanto, é sabido que o autorrelato de halitose tende a subestimar a ocorrência da condição, principalmente pela dificuldade de uma pessoa detectar o próprio odor emanado da boca ou até mesmo por constrangimento em relatá-lo. (14)

Estudos apontam que a boca seria responsável por cerca de 90% dos casos de mau hálito (12, 17, 18). Dessa forma, o cirurgião-dentista tem papel fundamental no diagnóstico e tratamento da halitose. Neste contexto, torna-se importante o estudo da ocorrência de halitose em profissionais da Odontologia, inclusive estudantes, uma vez que estes representam um modelo positivo para a população em geral. Além disso, estudantes de Odontologia possuem usualmente padrões de

saúde e hábitos de higiene bucais diferenciados (19-21), vindo a ser um modelo interessante para o estudo da halitose. Entretanto, a literatura é muito escassa acerca deste tema. Foi encontrado apenas um estudo (13) que tenha avaliado a ocorrência de halitose em estudantes da Odontologia utilizando o autorrelato. Outro estudo (22) apenas avaliou a preocupação em relação à ocorrência de halitose em estudantes de Odontologia, e nenhum estudo foi encontrado avaliando halitose em cirurgiões-dentistas.

2 OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo foi avaliar a ocorrência de halitose autorreportada em estudantes de Odontologia de uma universidade pública do Sul do Brasil. Como objetivo específico, buscou-se associar a ocorrência de halitose autorreportada a fatores sociodemográficos e comportamentais.

3 METODOLOGIA

3.1 DESENHO DO ESTUDO E AMOSTRA

O presente trabalho caracterizou-se por um estudo observacional transversal analítico.

A população-alvo do presente estudo foi constituída por estudantes da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) que cursavam o primeiro, segundo, terceiro, oitavo, nono e décimo semestres do curso no período entre agosto a dezembro de 2012. A escolha por estes semestres ocorreu em virtude de possibilitar comparações entre estudantes que estão no início do curso e no final da sua formação como cirurgiões-dentistas.

O estudo foi caracterizado como um senso dos estudantes, estando todos os matriculados nos semestres citados, elegíveis para inclusão. No período de coleta de dados, 284 estudantes estavam matriculados.

3.2 QUESTIONÁRIO

Foi aplicado um questionário estruturado com perguntas fechadas para obter dados demográficos e informações a respeito de halitose e de hábitos comportamentais (Apêndice A). Este questionário vem sendo utilizado em estudos epidemiológicos conduzidos por nosso grupo de pesquisa, tendo sido testado e avaliado para sua aplicabilidade (23, 24). O questionário foi aplicado em sala de aula. A leitura e o preenchimento do mesmo foi realizada pelo próprio participante e, quando solicitados, os pesquisadores estavam aptos a esclarecer eventuais dúvidas.

3.3 TAXA DE RESPOSTA

Foi utilizada uma estratégia para aumentar a taxa de participação no estudo. A grande maioria dos estudantes preencheu o questionário em sala de aula. Os estudantes que não estavam presentes no momento da aplicação do questionário foram contatados por telefone, e horários específicos foram marcados para a coleta de dados. Do total de estudantes elegíveis, 257 responderam ao questionário compreendendo 90,5% de taxa de resposta. Apenas 2 estudantes se negaram a responder o questionário, e 25 não estavam presentes no momento da aplicação ou não foram encontrados.

3.4 VARIÁVEIS DEPENDENTES E INDEPENDENTES

O desfecho primário do presente estudo foi halitose autorreportada, determinada através da resposta à pergunta “você sente mau hálito, mau cheiro ou gosto ruim na boca?”. As respostas foram montadas de acordo com a escala Likert (nunca, raramente, algumas vezes, sempre). Para a análise de fatores associados à halitose, esta variável foi dicotomizada em sim e não, utilizando-se como ponto de corte a resposta de halitose perceptível algumas vezes.

As variáveis independentes estudadas foram idade, sexo, frequência de escovação dentária, frequência de limpeza da área interproximal, hábito de limpeza da língua, uso de bochechos e secura bucal. Idade foi categorizada em faixas etárias de até 19 anos, de 20 a 24 anos e acima de 25 anos. Frequência de escovação foi dicotomizada em até duas vezes por dia e três ou mais vezes por dia. Uso de soluções para bochecho, frequência de higiene interproximal e de limpeza da língua foram dicotomizadas em menos de uma vez ao dia e uma vez ou mais por dia.

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Dados descritivos foram expressos através da distribuição de frequências. Análises univariadas foram conduzidas com testes qui-quadrado ou exato de Fisher, quando apropriado, para avaliar a associação de halitose autorreportada às variáveis independentes. Modelos uni e multivariados de regressão logística foram aplicados para estimar a chance de halitose autorreportada de acordo com as variáveis independentes através do odds ratio (OR) e intervalo de confiança de 95% (IC95%). Variáveis independentes apresentando associações com valores de $p \leq 0,25$ no modelo univariado foram incluídos no modelo multivariado. Variáveis que apresentaram valores de $p < 0,05$ foram mantidas no modelo final. Na modelagem, foram avaliados confundimento e interações. Variáveis consideradas como de confusão deveriam apresentar efeito modificador em outra variável independente detectado por uma alteração de 25% no coeficiente da regressão. Não foram encontradas variáveis com efeito modificador, nem interações estatísticas.

A unidade analítica do presente estudo foi o indivíduo e o nível de significância foi estabelecido em 5%. Os dados foram analisados utilizando-se o pacote Stata versão 10 para Macintosh.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS, conforme consta no parecer consubstanciado (Anexo). O termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice B) foi lido e assinado por todos os participantes e os mesmos foram informados de que possuíam o direito de recusar-se a participar do estudo, sem que isso implicasse em danos a sua avaliação docente no semestre letivo. A confidencialidade dos dados foi mantida através do anonimato do questionário.

4 RESULTADOS

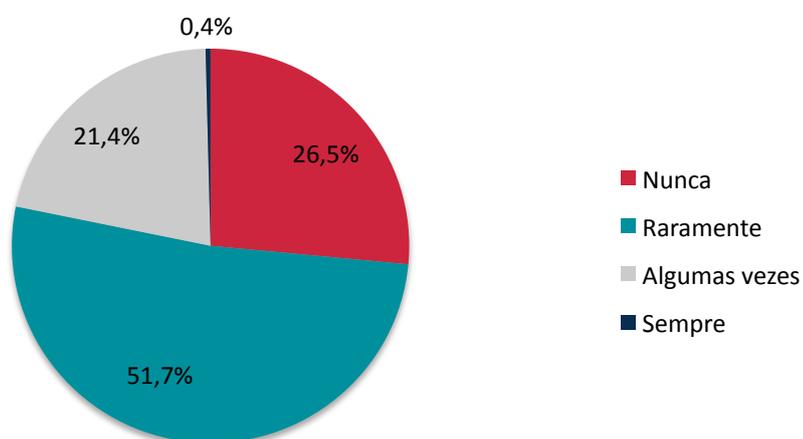
A Tabela 1 demonstra as características demográficas e comportamentais dos participantes do estudo. Houve uma distribuição similar de participantes dos semestres iniciais e finais. Na sua maioria, os estudantes tinham entre 20-24 anos de idade, eram do sexo feminino, reportaram frequência de escovação de até duas vezes ao dia e realização de higiene interproximal de menos de uma vez ao dia. Em relação ao uso de soluções para bochecho, cerca de um terço da amostra relatou nunca utilizá-las. Mais de 90% dos participantes relataram limpar a língua uma vez ou mais por dia. Cerca de 77% dos participantes relataram não perceber secura bucal. Somente 4 estudantes (1,5%) declararam-se fumantes.

Tabela 1 - Dados demográficos e comportamentais da amostra do estudo.

	n	%
Semestre		
Semestres iniciais (1º, 2º, 3º)	136	52,9
Semestres finais (8º, 9º, 10º)	121	47,1
Idade		
≤ 19 anos	52	20,2
20 - 24 anos	169	65,8
≥ 25 anos	36	14,0
Sexo		
Masculino	73	28,4
Feminino	184	71,6
Frequência de escovação		
≤2x / dia	201	78,2
≥3x / dia	56	21,8
Frequência de higiene interproximal		
< 1x / dia	214	83,3
≥ 1x / dia	43	16,7
Frequência de limpeza da língua		
< 1x / dia	24	9,3
≥ 1x / dia	233	90,7
Uso de solução para bochecho		
Nunca	81	31,5
< 1x / dia	90	35,0
≥ 1x / dia	86	33,5
Boca Seca		
Não	199	77,4
Sim	58	22,6
Total	257	100,0

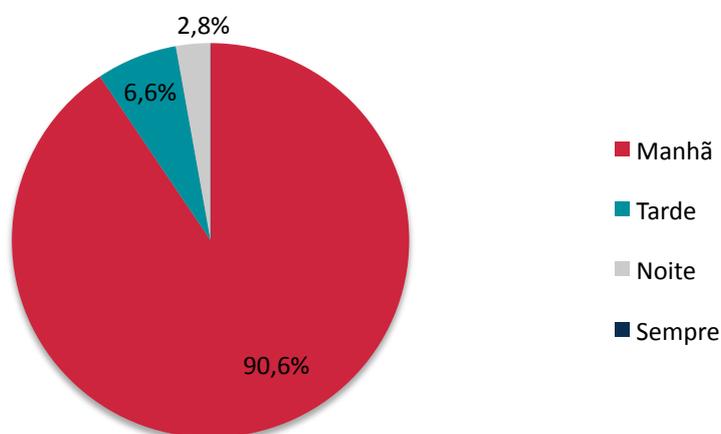
Em relação à ocorrência de halitose autorreportada, 26,5% da amostra relataram nunca perceber halitose (Figura 1). Mais da metade da amostra (51,7%) disse apresentar halitose raramente. Halitose percebida algumas vezes e sempre foi reportada por 21,4% e 0,4% da amostra, respectivamente. Apenas 9 (3,5%) estudantes relataram terem sido alertados de que teriam halitose por outras pessoas. Dentre os que responderam perceber halitose, 90,6% relataram que a sentiam pela manhã (Figura 2). Somente 6,6% e 2,8% dos estudantes relataram perceber halitose à tarde e à noite, respectivamente.

Figura 1 - Ocorrência de halitose autorreportada na amostra



Fonte: dos autores, 2012

Figura 2 - Momentos do dia de ocorrência de halitose autorreportada dentre os estudantes que reportaram halitose.



Fonte: dos autores, 2012

A ocorrência de halitose autorreportada, considerando a frequência de algumas vezes como ponto de corte, foi de 21,8% (Tabela 2). Aproximadamente um terço (27,9%) dos estudantes dos semestres iniciais reportaram ter halitose em comparação a 14,9% daqueles que estavam nos semestres finais. Um percentual significativamente maior de mulheres reportou ter halitose comparando-se ao percentual de homens. 43,1% dos estudantes que reportaram ter boca seca declararam ter halitose, comparado a 15,6% dos estudantes que disseram não sentir boca seca. Não houve diferença significativa na distribuição de participantes com e sem halitose autorreportada entre as categorias de idade, frequências de escovação, de higiene interproximal, de limpeza da língua, e uso de solução para bochecho.

A Tabela 3 apresenta os modelos de regressão logística ajustado e não ajustado da associação entre variáveis demográficas e comportamentais com halitose autorreportada. Nos modelos univariados, semestre, sexo e boca seca demonstraram-se significativamente associados à halitose autorreportada. Uso de solução para bochecho, frequências de escovação, limpeza proximal e da língua apresentaram valores de $p < 0,25$ nos modelos univariados e foram incluídos no modelo multivariado, contudo não apresentaram contribuição no modelo final, tendo sido removidos. Observou-se que os estudantes dos semestres finais tiveram 54% menor chance de reportar halitose comparados aos dos semestres iniciais. Quanto ao sexo, ser mulher aumentou em aproximadamente três vezes as chances de reportar halitose. Perceber boca seca representou um aumento nas chances de halitose autorreportada de 3,95 vezes em comparação a não perceber secura bucal.

Tabela 2 - Distribuição de halitose autorreportada de acordo com variáveis demográficas e comportamentais.

	Halitose autorreportada				p
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Semestre					
Semestres iniciais (1º, 2º, 3º)	38	27,9	98	72,1	
Semestres finais (8º, 9º, 10º)	18	14,9	103	85,1	0,015 [#]
Idade					
≤ 19 anos	12	23,1	40	76,9	
20 - 24 anos	35	20,8	134	79,2	
≥ 25 anos	9	25,0	27	75,0	0,825 [*]
Sexo					
Masculino	8	10,9	65	89,0	
Feminino	48	26,1	136	73,9	0,007 [#]
Frequência de escovação					
≤2x / dia	48	23,9	153	76,1	
≥3x / dia	8	14,3	48	85,7	0,124 [#]
Frequência de higiene interproximal					
< 1x / dia	49	22,9	165	77,1	
≥ 1x / dia	7	16,3	36	83,7	0,337 [#]
Frequência de limpeza da língua					
< 1x / dia	2	8,3	22	76,8	
≥ 1x / dia	54	23,2	179	91,7	0,120 [#]
Uso de solução para bochecho					
Nunca	23	28,4	58	71,6	
< 1x / dia	16	17,8	74	82,2	
≥ 1x / dia	17	19,8	69	80,2	0,209 [*]
Boca Seca					
Não	31	15,6	168	84,4	
Sim	25	43,1	33	56,9	<0,001 [#]
Total	56	21,8	201	78,2	

*Qui-quadrado, # teste exato de Fisher

Tabela 3 - Modelos de regressão logística uni e multivariado da associação entre variáveis demográficas e comportamentais com halitose autorreportada.

	Univariado		Multivariado	
	OR	IC95%	OR	IC95%
Semestre				
Semestres Iniciais (1º, 2º, 3º)	1,00		1	
Semestres Finais (8º, 9º, 10º)	0,45*	0,24 – 0,84	0,46*	0,24 – 0,89
Idade				
≤ 19 anos	1,00		NI	
20 - 24 anos	0,87	0,41- 1,83		
≥ 25 anos	1,11	0,41 – 2,99		
Sexo				
Masculino	1,00		1	
Feminino	2,86*	1,28 – 6,41	2,57*	1,12 – 5,93
Frequência de escovação				
2x / dia	1,00		NI	
3x / dia	0,53	0,23 – 1,20		
Frequência de higiene interproximal				
< 1x / dia	1,00		NI	
≥ 1x / dia	0,65	0,27 – 1,56		
Frequência de limpeza da língua				
< 1x / dia	1,00		NI	
≥ 1x / dia	0,30	0,68 – 1,32		
Uso de solução para bochecho				
Nunca	1,00		NI	
< 1x / dia	0,55	0,26 – 1,13		
≥ 1x / dia	0,62	0,30 – 1,23		
Boca Seca				
Não	1,00		1	
Sim	4,10***	2,15 – 7,83	3,95***	2,03 – 7,68

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001; NI: não incluído no modelo

5 DISCUSSÃO

Foi observada no presente estudo uma baixa proporção de estudantes de Odontologia que relataram perceber halitose. Menos de um terço da amostra relatou sentir halitose algumas vezes e sempre. Além disso, a ocorrência de halitose autorreportada foi significativamente maior nos estudantes dos semestres iniciais do curso, nas mulheres e nos estudantes que sentem a boca seca. Hábitos relacionados à higiene bucal e a idade não estiveram associados ao autorrelato de mau hálito na amostra estudada.

No presente estudo, a ocorrência de halitose autorreportada foi de 21,8%. Estudos de base populacional demonstram uma prevalência variável, situada entre 6% e 72% (2, 25-28). Por ser autorreportada, a proporção encontrada neste trabalho pode estar subestimada, uma vez que alguns participantes podem ter encontrado dificuldades em detectar ou, até mesmo, em relatar seu mau hálito, sendo as medidas organolépticas ou de produção de compostos sulfurados voláteis mais precisas (14). Outro aspecto que pode contribuir para a baixa ocorrência de mau hálito reportado no presente estudo se refere ao fato de a amostra ser composta por estudantes de Odontologia, que possuem padrão de higiene bucal e saúde bucal diferenciados em comparação ao restante da população (19-21). Sabendo-se ainda da relação do mau odor bucal com doenças periodontais, cárie dentária e má higiene bucal (25, 29), na ausência dessas condições a halitose conseqüentemente será menor. Dessa forma, pode-se sugerir que a halitose reportada pelos participantes do presente estudo seja relacionada ao dorso da língua, ou halitose fisiológica, fato que é corroborado pelo relato mais frequente (90,6%) de percepção de halitose no período da manhã.

Até onde buscas na literatura puderam detectar, apenas um estudo prévio avaliou halitose em estudantes de Odontologia (13). De forma semelhante ao presente estudo, a halitose foi avaliada através do autorrelato. A ocorrência de halitose autorreportada neste estudo foi menor (21%) em comparação à encontrada no estudo conduzido em estudantes da Arábia Saudita (38%) (13). Além disso, Almas e colaboradores (13) encontraram maior ocorrência de halitose autorreportada em homens do que em mulheres. Nos dois estudos, a grande maioria dos estudantes relatou sentir halitose no período de manhã. Contudo, as comparações diretas devem ser feitas com cautela uma vez que metodologias

diferentes foram aplicadas. Deve-se ainda considerar que as associações entre halitose e variáveis comportamentais foram ajustadas para fatores de confusão através de análise multivariada apenas no presente estudo.

Halitose autorreportada não esteve associada aos hábitos de higiene bucal no presente estudo. Isso também pode estar relacionado ao melhor padrão de higiene bucal observado entre estudantes de Odontologia (19-21) e à pequena variabilidade observada neste padrão na presente amostra, o que dificulta encontrar associações significativas. Além disso, cabe destacar que mais de 90% da amostra relatou ter o hábito de higiene da língua pelo menos uma vez ao dia, o que pode ter impacto significativo na redução de halitose uma vez que a língua tem papel importante na ocorrência do problema, principalmente em indivíduos com saúde bucal (26).

A ocorrência de halitose autorreportada nos estudantes pertencentes aos semestres iniciais do curso foi maior do que a verificada nos estudantes pertencentes aos semestres finais (27,9% e 14,0%, respectivamente). A chance de halitose autorreportada ser detectada em um estudante pertencente aos últimos três semestres do curso foi 54% menor em relação a um aluno dos três primeiros semestres. Uma explicação para essa relação pode ser a de que alunos mais avançados no curso possuem um conhecimento maior e seriam capazes de detectar e prevenir de maneira mais eficaz a ocorrência de halitose.

A ocorrência de halitose autorreportada foi de 10% entre os homens e 26% entre as mulheres, o que representou uma chance três vezes maior para o sexo feminino de perceber halitose. Tal diferença pode ser atribuída ao fato de as mulheres apresentarem uma melhor autopercepção de suas condições de saúde do que os homens (30, 31). Além disso, as oscilações hormonais relacionadas ao período menstrual nas mulheres e as alterações associadas com fluxo salivar e concentração de proteínas na saliva que ocorrem nesse período poderiam modificar a concentração de CSV e, conseqüentemente, a presença de halitose (25, 32). Outro aspecto importante é o de que mulheres parecem apresentar maior ocorrência de pseudo-halitose (12, 33) e, como neste estudo não foram realizadas mensurações clínicas, a ocorrência observada pode estar superestimada neste sexo.

No presente estudo, sentir a boca seca representou uma chance, cerca de quatro vezes maior, de reportar halitose em estudantes de Odontologia. Secura bucal tem sido sugerida como um fator de risco para a ocorrência de halitose,

apesar de o número de estudos nesta área ainda ser restrito (34-36). A redução do fluxo salivar vem sendo associada à halitose por facilitar a degradação proteica na cavidade bucal e, conseqüentemente, aumentar a produção de compostos sulfurados.

Dentre as limitações do presente estudo pode-se mencionar que os dados de halitose foram autorreportados e coletados através de um questionário preenchido pelo próprio participante. Além disso, a ausência de um exame clínico que avaliasse as condições de saúde bucal dos alunos e da mensuração de halitose pode ter alterado a estimativa encontrada. Entretanto, muitos estudos têm demonstrado uma correlação positiva entre a autopercepção dos pacientes sobre a sua saúde bucal e sua real condição, podendo a autopercepção ser um preditor de condição bucal e inclusive ser usada como instrumento de planejamento terapêutico (37, 38). Dentre as qualidades do presente estudo destacam-se o tamanho amostral e a alta taxa de resposta, o que possibilitou aplicar modelos analíticos multivariados que controlam a ocorrência de confundimento. Além disso, segundo o perfil da amostra estudada, pode-se inferir que o presente estudo refere-se à halitose fisiológica e, dessa forma, os dados aqui demonstrados poderiam ser extrapolados de alguma maneira para indivíduos com características sociodemográficas semelhantes.

6 CONCLUSÃO

Halitose autorreportada teve uma baixa ocorrência entre estudantes de Odontologia. Estudantes do sexo feminino, estudantes que relataram perceber secura bucal e estudantes que cursavam os primeiros semestres apresentaram chances significativamente maiores de relatar halitose comparados aos demais.

REFERÊNCIAS

1. Zaitso T, Ueno M, Shinada K, Wright FA, Kawaguchi Y. Social anxiety disorder in genuine halitosis patients. *Health Qual Life Outcomes*. 2011 Nov;9(3):94.
2. Rosing CK, Loesche W. Halitosis: an overview of epidemiology, etiology and clinical management. *Braz Oral Res*. 2011 Sep-Oct;25(5):466-71.
3. Suarez F, Springfield J, Furne J, Levitt M. Differentiation of mouth versus gut as site of origin of odoriferous breath gases after garlic ingestion. *Am J Physiol*. 1999 Feb;276(2 Pt 1):G425-30.
4. Suarez FL, Furne JK, Springfield J, Levitt MD. Morning breath odor: influence of treatments on sulfur gases. *J Dent Res*. 2000 Oct;79(10):1773-7.
5. Tagerman A. Halitosis in medicine: a review. *Int Dent J*. 2002 June;52 (Suppl) 3:201-6.
6. Durham TM, Malloy T, Hodges ED. Halitosis: knowing when 'bad breath' signals systemic disease. *Geriatrics*. 1993 Aug;48(8):55-9.
7. McDowell JD, Kassebaum DK. Diagnosing and treating halitosis. *J Am Dent Assoc*. 1993 July;124(7):55-64.
8. Bosy A, Kulkarni GV, Rosenberg M, McCulloch CA. Relationship of oral malodor to periodontitis: evidence of independence in discrete subpopulations. *J Periodontol*. 1994 Jan;65(1):37-46.
9. Yaegaki K, Coil JM. Genuine halitosis, pseudo-halitosis, and halitophobia: classification, diagnosis, and treatment. *Compend Contin Educ Dent*. 2000 Oct;21(10A):880-6, 8-9; quiz 90.
10. Yaegaki K. Advances in breath odor research: re-evaluation and newly-arising sciences. *J Breath Res*. 2012 Mar;6(1):010201.
11. Brunner F, Kurmann M, Filippi A. The correlation of organoleptic and instrumental halitosis measurements. *Schweiz Monatsschr Zahnmed*. 2010;120(5):402-8.
12. Quirynen M, Dadamio J, Van den Velde S, De Smit M, Dekeyser C, Van Tornout M, et al. Characteristics of 2000 patients who visited a halitosis clinic. *J Clin Periodontol*. 2009 Nov;36(11):970-5.
13. Almas K, Al-Hawish A, Al-Khamis W. Oral hygiene practices, smoking habit, and self-perceived oral malodor among dental students. *J Contemp Dent Pract*. 2003 Nov 15;4(4):77-90.
14. Bornstein MM, Kislig K, Hoti BB, Seemann R, Lussi A. Prevalence of halitosis in the population of the city of Bern, Switzerland: a study comparing self-reported and clinical data. *Eur J Oral Sci*. 2009 June;117(3):261-7.

15. Frexinos J, Denis P, Allemand H, Allouche S, Los F, Bonnelye G. Descriptive study of digestive functional symptoms in the French general population. *Gastroenterol Clin Biol*. 1998 Oct;22(10):785-91.
16. Loesche WJ, Grossman N, Dominguez L, Schork MA. Oral malodour in the elderly. In: van Steenberghe D, Rosenberg M, editors. *Bad breath: a multidisciplinary approach*. Leuven: Leuven University Press; 1996. p. 181-94.
17. Delanghe G, Ghyselen J, Feenstra L, van Steenberghe D. Experiences of a Belgian multidisciplinary breath odour clinic. *Acta Otorhinolaryngol Belg*. 1997;51(1):43-8.
18. McNamara TF, Alexander JF, Lee M. The role of microorganisms in the production of oral malodor. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1972 July;34(1):41-8.
19. Chiappe V, Gomez M, Pedreira P, Galeano A, Grinfeld A, Viale J, et al. Longitudinal study of periodontal condition in students of the Dental School the University of Buenos Aires Argentina. *Acta Odontol Latinoam*. 1997;10(2):117-32.
20. Matas F, Sentis J, Mendieta C. Ten-year longitudinal study of gingival recession in dentists. *J Clin Periodontol*. 2011 Dec;38(12):1091-8.
21. Orth CC, Siqueira MR, Reichert MR, Leitune VB, Haas AN, Rosing CK. Compostos Sulfurados Voláteis, Placa Dental e Gengivite em estudantes de odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. *Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre*. 2003;44(2):26-30.
22. Komabayashi T, Kwan SY, Hu DY, Kajiwarra K, Sasahara H, Kawamura M. A comparative study of oral health attitudes and behaviour using the Hiroshima University - Dental Behavioural Inventory (HU-DBI) between dental students in Britain and China. *J Oral Sci*. 2005 Mar;47(1):1-7.
23. Susin C, Dalla Vecchia CF, Oppermann RV, Haugejorden O, Albandar JM. Periodontal attachment loss in an urban population of Brazilian adults: effect of demographic, behavioral, and environmental risk indicators. *J Periodontol*. 2004 July;75(7):1033-41.
24. Haas AN, Gaio EJ, Oppermann RV, Rosing CK, Albandar JM, Susin C. 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*. 2012 Jan;39(1):1-9.
25. Liu XN, Shinada K, Chen XC, Zhang BX, Yaegaki K, Kawaguchi Y. Oral malodor-related parameters in the Chinese general population. *J Clin Periodontol*. 2006 Jan;33(1):31-6.
26. Miyazaki H, Sakao S, Katoh Y, Takehara T. Correlation between volatile sulphur compounds and certain oral health measurements in the general population. *J Periodontol*. 1995 Aug;66(8):679-84.

27. Cortelli JR, Barbosa MD, Westphal MA. Halitosis: a review of associated factors and therapeutic approach. *Braz Oral Res.* 2008;22 (Suppl) 1:44-54.
28. Al-Ansari JM, Boodai H, Al-Sumait N, Al-Khabbaz AK, Al-Shammari KF, Salako N. Factors associated with self-reported halitosis in Kuwaiti patients. *J Dent.* 2006 Aug;34(7):444-9.
29. Eldarrat AH. Influence of oral health and lifestyle on oral malodour. *Int Dent J.* 2011 Feb;61(1):47-51.
30. Ekback G, Astrom AN, Klock K, Ordell S, Unell L. Self-perceived oral health among 19-year-olds in two Swedish counties. *Swed Dent J.* 2008;32(2):83-93.
31. Fernandez E, Schiaffino A, Rajmil L, Badia X, Segura A. Gender inequalities in health and health care services use in Catalonia (Spain). *J Epidemiol Community Health.* 1999 Apr;53(4):218-22.
32. Calil CM, Lima PO, Bernardes CF, Groppo FC, Bado F, Marcondes FK. Influence of gender and menstrual cycle on volatile sulphur compounds production. *Arch Oral Biol.* 2008 Dec;53(12):1107-12.
33. Zurcher A, Filippi A. Findings, diagnoses and results of a halitosis clinic over a seven year period. *Schweiz Monatsschr Zahnmed.* 2012;122(3):205-16.
34. Albuquerque DF, de Souza Tolentino E, Amado FM, Arakawa C, Chinellato LE. Evaluation of halitosis and sialometry in patients submitted to head and neck radiotherapy. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2010 Nov;15(6):e850-4.
35. Koshimune S, Awano S, Gohara K, Kurihara E, Ansai T, Takehara T. Low salivary flow and volatile sulfur compounds in mouth air. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2003 July;96(1):38-41.
36. Queiroz CS, Hayacibara MF, Tabchoury CP, Marcondes FK, Cury JA. Relationship between stressful situations, salivary flow rate and oral volatile sulfur-containing compounds. *Eur J Oral Sci.* 2002 Oct;110(5):337-40.
37. David J, Astrom AN, Wang NJ. Prevalence and correlates of self-reported state of teeth among schoolchildren in Kerala, India. *BMC Oral Health.* 2006;6:10.
38. Iwanicka-Grzegorek E, Michalik J, Kepa J, Wierzbicka M, Aleksinski M, Pierzynowska E. Subjective patients' opinion and evaluation of halitosis using halimeter and organoleptic scores. *Oral Dis.* 2005;11 (Suppl) 1:86-8.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

Data / / 2 0

REGISTRO Nº

DADOS PESSOAIS

1. Semestre:

2. Data de nascimento / /

3. Idade:..... anos

4. Você fuma atualmente? () Sim () Não

5. Quantos cigarros por dia? 6. Há quantos anos?

7. Você fumou anteriormente?..() Sim.. ()..Não 8. Quantos cigarros por dia?

9. Há quantos anos você parou de fumar?..

10. Com que frequência você escova seus dentes?

() Nunca escova.. () Menos de uma vez por dia.. () Uma vez por dia.. () Duas vezes por dia.. () Três vezes ou mais por dia

11. Com que frequência você limpa entre seus dentes?

() Nunca limpa.. () Menos de uma vez por dia.. () Uma vez por dia.. () Duas vezes por dia.. () Três vezes ou mais por dia

12. O que você usa para limpar entre seus dentes?

() Nada () Palito de dentes.. () Fio dental.. () Outro.....

13. Com que frequência você limpa a língua?

() Nunca limpa.. () Menos de uma vez por dia.. () Uma vez por dia.. () Duas vezes por dia.. () Três vezes ou mais por dia

14. O que você usa para limpar a língua?

() Nada () Cerdas da escova () Dorso da escova () Limpador de língua.. () Outro.....

15. Com que frequência você usa produto para bochecho?

() Nunca usa () Menos de uma vez por dia () Uma vez por dia () Duas vezes por dia () Três vezes ou mais por dia

16. Qual produto você usa?

() Nenhum.. () Cepacol.. () Listerine () Malva.. () Plax.. () Oral-B () Outro..... 5.12.

17. Você usa o produto para:

() Não usa () Manter dentes limpos.. () Reduzir sangramento gengival.. () Clarear dentes () Manter hálito fresco

18. Você sente mau hálito, mau cheiro ou gosto ruim na boca? () Nunca () Raramente () Algumas vezes () Sempre

19. Em que momento do dia? () Não sente () Manhã () Tarde.. () Noite.. () Todo o dia

20. Você foi avisado por alguma pessoa que você tem mau hálito? () Sim.. () Não

21. Por quem?.. () Ninguém.. () Companheiro(a) () Familiar () Amigo(a) () Dentista

22. Das pessoas que vivem na sua casa, quantas você diria que usualmente possuem mau hálito?

23. Você sente a boca seca? () Nunca.. () Raramente. () Algumas vezes () Sempre

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO

Caro participante,

Estamos realizando um estudo para avaliar a ocorrência de mau hálito autorreportado por estudantes de Odontologia da UFRGS. Você será convidado a preencher um questionário que tem por objetivo saber a ocorrência de mau hálito reportado por alunos de Odontologia e conhecer características comportamentais, sociais e demográficas que possam estar relacionadas ele.

Os possíveis desconfortos e riscos advindos da participação nesta pesquisa são mínimos. Não será realizada nenhuma intervenção ou qualquer outro tipo de procedimento. Fica assegurado o direito ao sigilo de todas informações coletadas, não sendo permitido acesso por outra pessoa que não o próprio participante ou responsável. Fica, ainda, assegurada a liberdade de recusar-se a responder esse questionário ou retirar-se do estudo a qualquer momento que desejar, sem que isso traga consequências e prejudique sua avaliação de desempenho no semestre letivo.

Toda e qualquer dúvida no decorrer do estudo poderá ser esclarecida pelos envolvidos nesta pesquisa através dos telefones (51) 9104.0918 e (51) 9253.6422. Os pesquisadores Luciana Daudt, Bruno Kauer e Fernanda Milanesi estarão sempre a disposição para esclarecimentos. Possíveis problemas podem ser reportados diretamente ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS através do número 33083629.

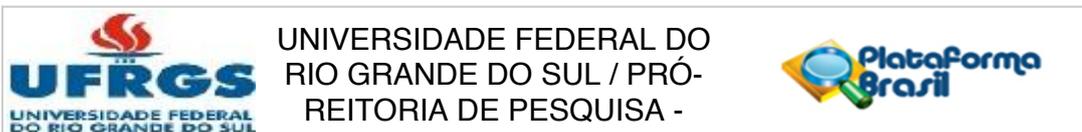
Eu, _____ (participante), declaro que fui informado(a) dos objetivos dessa pesquisa, bem como sei dos meus direitos e dos deveres dos pesquisadores. Declaro, ainda, que recebi uma cópia deste Termo.

Porto Alegre, ____ de _____ de 2012.

Participante:

Pesquisador:

ANEXO - PARECER CONSUBSTANCIADO



PROJETO DE PESQUISA

Título: HALITOSE AUTORREPORTADA EM ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA E USO DE ÓLEOS ESSENCIAIS SEM ÁLCOOL NA REDUÇÃO DE COMPOSTOS SULFURADOS VOLÁTEIS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 05430212.0.0000.5347

Pesquisador: Alex Nogueira Haas

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul/ Pró-Reitoria de Pesquisa - PROPESQ

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Número do Parecer: 108.626

Data da Relatoria: 06/09/2012

Apresentação do Projeto:

De acordo com achados epidemiológicos, a halitose, termo utilizado para designar o mau odor emanado da cavidade bucal, afeta atualmente cerca de um terço dos indivíduos de uma dada população.

Objetivo da Pesquisa:

O projeto tem por objetivo avaliar a ocorrência de halitose autorreportada em estudantes de Odontologia, associando-a com fatores comportamentais e sociodemográficos, e determinar o efeito de uma solução para bochecho contendo óleos essenciais sem álcool na redução da halitose e na formação de saburra lingual.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Um primeiro estudo de senso consistirá na aplicação de um questionário sobre hábitos de higiene, fatores comportamentais e sociodemográficos aos alunos dos três primeiros e dos últimos três semestres do curso de Odontologia da UFRGS. Aqueles alunos que apontarem queixa de halitose, serão convidados a participar do segundo estudo, que consistirá de ensaio controlado randomizado, duplo-cego, cruzado. Durante um período experimental de 14 dias, os participantes farão uso de solução contendo óleos essenciais sem álcool ou solução hidro-alcoólica de aroma e sabor semelhantes. Um tempo de espera de 14 dias será aplicado antes do início da segunda etapa do estudo cruzado havendo troca das soluções por parte dos participantes. Os compostos emanados da cavidade bucal serão medidos por meio de monitor de sulfeto portátil (Halimeter) e os níveis de placa depositados na língua serão quantificados utilizando-se o Índice de Saburra Lingual Modificado de Winkel. Todas as mensurações serão feitas por pesquisadores treinados no início do estudo, 30 minutos após o bochecho, 7 e 14 dias após o uso das soluções.

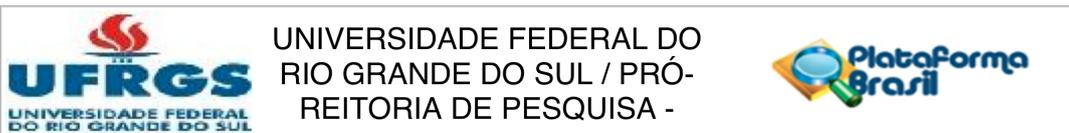
Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto com mérito e adequado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Cronograma e orçamento adequados.

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - 2º andar do Prédio da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br

**Recomendações:****Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Os pesquisadores encaminharam retorno de diligência com modelo do cartaz de convite para participação do estudo. Foi informado o tamanho potencial da amostra, referente ao número de indivíduos matriculados nas disciplinas em questão e houve reestruturação do TCLE, salientando a inexistência de estudos a respeito de riscos potenciais derivados do bochecho com solução contendo óleos essenciais . Sugere-se aprovação do projeto.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

PORTO ALEGRE, 27 de Setembro de 2012

Assinado por:
José Artur Bogo Chies

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - 2º andar do Prédio da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br