

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO

GABRIEL HIDETOSHI TAKEDA KAWAI

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DO MAU HÁLITO NA CIDADE DE BAURU

BAURU

2023

GABRIEL HIDETOSHI TAKEDA KAWAI

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DO MAU HÁLITO NA CIDADE DE BAURU

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos
para obtenção do título de bacharel em
_____ - Centro Universitário Sagrado
Coração.

Orientadora: Prof.^a Dra. Elcia Maria
Varize Silveira

BAURU

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

K22e	<p>Kawai, Gabriel Hidetoshi Takeda</p> <p>Estudo epidemiológico do mau hálito na cidade de Bauru / Gabriel Hidetoshi Takeda Kawai. -- 2023. 48f. : il.</p> <p>Orientadora: Prof.a Dra. Elcia Maria Varize Silveira</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP</p> <p>1. Halitose. 2. Prevalência. 3. Língua. 4. Saúde Sistêmica. 5. Nível de escolaridade. I. Silveira, Elcia Maria Varize. II. Título.</p>
------	--

Elaborado por Lidyane Silva Lima - CRB-8/9602

GABRIEL HIDETOSHI TAKEDA KAWAI

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DO MAU HÁLITO NA CIDADE DE BAURU

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos
para obtenção do título de bacharel em
_____ - Centro Universitário Sagrado
Coração.

Aprovado em: ___/___/___.

Banca examinadora:

Prof.^a Dra. _____ (Orientadora)

Centro Universitário Sagrado Coração

Titulação, Nome

Instituição

Titulação, Nome

Instituição

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todos aqueles que tornaram possível a conclusão desta monografia. Este trabalho representa uma jornada de aprendizado e autodescoberta, e não teria sido possível sem o apoio inestimável que recebi ao longo desse percurso.

Primeiramente, gostaria de agradecer aos meus amigos e colegas que estiveram ao meu lado durante todo esse processo. O incentivo, os conselhos e as discussões enriquecedoras que tivemos foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho. Cada um de vocês desempenhou um papel vital no meu crescimento acadêmico e pessoal, e sou profundamente grato por isso.

Não posso deixar de reconhecer a contribuição excepcional da minha orientadora. Sua dedicação incansável, orientação perspicaz e paciência infinita foram cruciais para transformar minhas ideias em um trabalho acadêmico sólido. Sua capacidade de inspirar e guiar seus alunos é verdadeiramente admirável, e sou afortunado por tê-la como mentora.

Por último, mas não menos importante, quero expressar minha gratidão a todos os professores, bibliotecários e colegas que contribuíram para minha formação acadêmica.

Este trabalho representa não apenas minha dedicação, mas também o apoio e a colaboração de tantas pessoas incríveis. Mais uma vez, muito obrigado a todos que fizeram parte desta jornada. Seu apoio fez toda a diferença, e estou ansioso para levar adiante o conhecimento e as lições que obtive nesta pesquisa.

RESUMO

Estudos de caráter epidemiológico avaliando a prevalência da halitose em amostras representativas da população, mais especificamente em âmbito regional mostram-se valiosos, devido a variação da região geográfica, status socioeconômico, hábitos alimentares, dentre outros. Este trabalho tem como objetivo apresentar os resultados acerca da prevalência da halitose autorreportada e saburra lingual em relação ao sexo, idade e saúde sistêmica na população da cidade de Bauru - São Paulo/Brasil. Participaram da pesquisa 475 pessoas, sendo 278 do sexo feminino e 197 do sexo masculino, com idade maior e igual a 18 anos (\pm 43 anos). Questionário sobre saúde bucal e halitose foram aplicados. Os sextantes linguais foram categorizados por um examinador treinado e calibrado em 3 escores (0 = nenhuma cobertura presente, 1 = presença de fina cobertura, 2 = presença de uma evidente cobertura) de acordo com o índice de Winkel (2003). Os resultados obtidos mostraram que a maioria da população estudada não era tabagista (425), com predominância de fumantes no sexo masculino (32). A utilização do fio dental foi maior entre os participantes com ensino superior (66,7%), ou seja, o uso regular de fio dental aumentou com o nível de educação ($p < 0.001$), enquanto a presença de saburra lingual diminuía, indicando uma relação positiva entre educação e higiene bucal ($p = 0.012$). Houve diferença na percepção da halitose de acordo com a faixa etária, onde pessoas com mais de 40 anos relataram possuir hálito moderado (4-6) a forte (7-10). Os pacientes mais jovens (18-40 anos) classificavam seu hálito nos níveis mais baixos da escala (1-3) em comparação aos mais velhos (acima de 40 anos) ($p < 0.001$). Quando foram analisadas as variáveis saburra e idade observou-se que os voluntários mais jovens (18-40 anos) possuíam menor quantidade de saburra lingual em relação aos mais idosos ($p < 0.001$). Finalmente, a relação da halitose com doenças sistêmicas (diabetes, doença estomacal, alteração hormonal, hipertensão, doença renal, doença psiquiátrica) demonstrou diferença significativa quando comparados aos voluntários com saúde sistêmica ($p < 0.001$). De acordo com uma amostra representativa da cidade de Bauru destacamos a prevalência e as inúmeras variáveis que podem interferir no hálito dessa população para posteriormente, serem traçadas estratégias específicas para o tratamento da halitose com impacto significativo na saúde pública da região.

Palavras Chave: Halitose, Prevalência, Língua, Saúde Sistêmica, Nível de escolaridade, Idade, Sexo.

ABSTRACT

Epidemiological studies evaluating the prevalence of halitosis in representative samples of the population, specifically at the regional level, prove valuable due to variations in geographic region, socioeconomic status, dietary habits, among other factors. This study aims to present the results regarding the self-reported prevalence of halitosis and tongue coating concerning gender, age, and systemic health in the population of the city of Bauru - São Paulo/Brazil. A total of 475 individuals participated in the research, with 278 females and 197 males, aged 18 years or older (± 43 years). Questionnaires on oral health and halitosis were administered. Lingual sextants were categorized by a trained and calibrated examiner into 3 scores (0 = no coating present, 1 = presence of a thin coating, 2 = presence of an evident coating) according to the Winkel index (2003). The results obtained showed that the majority of the studied population were non-smokers (425), with a predominance of smokers in males (32). Dental floss use was higher among participants with higher education (66.7%), indicating that regular flossing increased with the level of education ($p < 0.001$), while the presence of tongue coating decreased, suggesting a positive relationship between education and oral hygiene ($p = 0.012$). There was a difference in halitosis perception based on age, where individuals over 40 years reported having moderate (4-6) to strong (7-10) breath. Younger patients (18-40 years) rated their breath at lower levels of the scale (1-3) compared to older individuals (above 40 years) ($p < 0.001$). When analyzing the variables of tongue coating and age, it was observed that younger volunteers (18-40 years) had a lower amount of tongue coating compared to older ones ($p < 0.001$). Finally, the relationship between halitosis and systemic diseases (diabetes, stomach disease, hormonal changes, hypertension, kidney disease, psychiatric illness) showed a significant difference when compared to volunteers with systemic health ($p < 0.001$). Based on a representative sample from the city of Bauru, we highlight the prevalence and numerous variables that may interfere with the breath of this population, aiming to subsequently develop specific strategies for halitosis treatment with a significant impact on public health in the region.

Keywords: Halitosis, Prevalence, Tongue, Systemic Health, Education Level, Age, Gender

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Escala Visual Analógica (EVA) para autoavaliação do hálito

Figura 2 - Inspeção de Saburra Lingual (ISL)

Figura 3 – Fórmula para cálculo do tamanho da amostra

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1- Variáveis analisadas em relação ao sexo, idade, tabagismo, uso de fio dental e presença de saburra.....	19
Tabela 3.2- Análise da prevalência de fumantes entre gênero, autopercepção -Escala Visual Analógica (EVA) e o consumo diário de cigarros.....	19
Tabela 3.2.1 - Frequência de fumantes em relação ao gênero.....	19
Tabela 3.2.2 - Frequência da quantidade de cigarros consumidos ao dia.....	20
Tabela 3.2.3 - Análise do EVA em relação aos fumantes e não fumantes.....	20
Tabela 3.3.1 - Frequência do uso diário do fio dental de acordo com o gênero.....	22
Tabela 3.3.2 - Frequências do uso de fio dental em relação a escolaridade.....	23
Tabela 3.4.1 - Análise da frequência entre de saburra lingual e nível de escolaridade.....	24
Tabela 3.4.2 - Relação da frequência da presença de saburra lingual e gênero.....	25
Tabela 3.4.3 - Prevalência de saburra lingual em relação a idade.....	26
Tabela 3.5.1 - Análise de frequência de autopercepção da halitose de acordo com a Escala Visual Analógica (EVA).....	28
Tabela 3.5.2.Tabela - Análise da autopercepção do hálito de acordo com a Escala Visual Analógica (EVA) em relação à idade e ao sexo.....	29
Tabela 3.5.3 - Análise dos escores do EVA em relação aos sexos.....	30
Tabela 3.6.1 - Análise entre a relação de alterações sistêmicas (diabetes, doença estomacal, alteração hormonal, hipertensão, doença renal) em relação a autopercepção do hálito.....	32
Tabela 3.6.2 - Análise entre a relação de alterações sistêmicas (diabetes, doença estomacal, alteração hormonal, hipertensão, doença renal) em relação a saburra lingual.....	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EVA	Escala visual analógica
CSVs	Compostos sulfuro voláteis
IVSL	Inspeção visual analógica

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	12
2.MATERIAIS E MÉTODOS.....	15
2.1.DESCRICÃO DOS SUJEITOS DA PESQUISA.....	15
2.2.QUESTIONÁRIO.....	16
2.3.DETERMINAÇÃO DO HÁLITO USANDO A ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA).....	16
2.4.INSPEÇÃO VISUAL DA SABURRA LINGUAL (IVSL).....	17
2.5.ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	18
3.RESULTADOS.....	18
3.1.Tabela - Variáveis analisadas em relação ao sexo, idade, tabagismo, uso de fio dental e presença de saburra.....	19
3.2.Análise da prevalência de fumantes entre os sexos, a escala visual analógica e o consumo diário de cigarros.....	19
3.2.1.Tabela - Frequência de fumantes em relação ao gênero.....	19
3.2.2.Tabela - Frequência da quantidade de cigarros consumidos ao dia.....	20
3.2.3.Tabela - Análise do EVA em relação aos fumantes e não fumantes.....	20
3.3.Análise da prevalência do uso diário do fio dental de acordo com gênero e nível de escolaridade.....	22
3.3.1.Tabela - Frequência do uso diário do fio dental de acordo com o gênero.....	22
3.3.2.Tabela - Frequências do uso de fio dental em relação a escolaridade.....	23
3.4.Análise da frequência da saburra lingual entre os níveis de escolaridade, sexo e idade.....	24
3.4.1.Tabela - Análise da frequência entre de saburra lingual e nível de escolaridade.....	24
3.4.2.Tabela - Relação da frequência da presença de saburra lingual e gênero.....	25
3.4.3.Tabela - Prevalência de saburra lingual em relação a idade.....	26
3.5.Análise da autopercepção da halitose.....	27
3.5.1.Tabela - Análise de frequência de autopercepção da halitose de acordo com a Escala Visual Analógica (EVA).....	28
3.5.2.Tabela - Análise da autopercepção do hálito de acordo com a Escala Visual Analógica (EVA) em relação à idade e ao sexo.....	29
3.5.3.Tabela - Análise dos escores do EVA em relação aos sexos.....	30

3.6.Análise entre a relação de alterações sistêmicas (diabetes, doença estomacal, alteração hormonal, hipertensão, doença renal, doença psiquiátrica) com a autopercepção do hálito e saburra lingual.....	31
3.6.1.Tabela - Análise entre a relação de alterações sistêmicas (diabetes, doença estomacal, alteração hormonal, hipertensão, doença renal) em relação a autopercepção do hálito.....	32
3.6.2.Tabela - Análise entre a relação de alterações sistêmicas (diabetes, doença estomacal, alteração hormonal, hipertensão, doença renal) em relação a saburra lingual.....	33
4.DISSCUSSÃO.....	31
5.CONCLUSÃO.....	35
6.REFERÊNCIAS.....	37
7.APÊNDICES/ANEXOS.....	42

1 INTRODUÇÃO

O termo "mau hálito" ou "halitose" é usado para descrever um odor desagradável que emana da cavidade oral e é motivo de visitas ao dentista. A maioria dos casos de halitose surge a partir da cavidade bucal como resultado do metabolismo microbiano, onde Compostos Sulfurados Voláteis (CSVs) são produzidos por bactérias gram-negativas anaeróbias. A halitose também está relacionada à presença e gravidade da doença periodontal e à quantidade de saburra lingual, além de distúrbios sistêmicos. No entanto, a ocorrência do mau hálito na ausência de alterações bucais ou relacionados com doenças sistêmicas representa um desafio para os profissionais de saúde e, nesse contexto, os sintomas psicopatológicos têm sido identificados como fatores causadores da halitose (CALIL *et al.*, 2006; ORTIZ *et al.*, 2020).

Por outro lado, o mau hálito pode ser resultado de hábitos de vida, como tabagismo, etilismo ou ingestão de bebidas e alimentos com odor, como por exemplo alho, cebola, temperos, repolho, couve-flor e rabanete. Mudanças nos hábitos alimentares, incapacidade de lidar fisicamente com as técnicas de higiene bucal, redução do fluxo salivar e alteração na natureza da saliva levarão ao acúmulo de impurezas orais e sua deposição nos dentes, amígdalas, gengivas, tecidos de suporte (Ralph WJ. 1987) e língua (Danser. M. M., 2005).

Embora a halitose tenha etiologia multifatorial, um aspecto importante no estudo do mau hálito são as ranhuras e fissuras linguais que fornecem um sítio ecológico único, favorecendo o acúmulo de detritos, quebra de proteínas, peptídeos e aminoácidos por microrganismos que residem principalmente na região posterior do dorso da língua com a liberação de compostos voláteis principais causadores da halitose (Jacobson. S. E. 1973; Bosy. A. *et al.* 1994; De Boever. E. H. *et al.* 1994; Quiryren. M. *et al.* 1998).

A aparência do dorso da língua mostra-se com aspecto normalmente rosado ou com uma camada branca de variadas espessuras denominada saburra lingual (Chen Z. 1987). Indivíduos com doença periodontal parecem ser mais propensos a ter uma camada de revestimento mais espessa em comparação com indivíduos com tecido periodontal saudável (Yaegaki K. *et al.* 1992).

De acordo com estudos que avaliaram a etiologia da halitose de 75 a 90% dos fatores associados são decorrentes de causas intra-orais, sendo 40% desses casos provocadas por saburra lingual, 30% por doenças periodontais e apenas 4 a 10% são provocadas por fatores extra-orais (Delanghe G *et al.*, 1999. Quirynen M *et al.*, 2009. Tarakji, B. *et al.*, 2014). Em estudo mais recente de Silva *et al.* 2017, observou-se que existe uma tendência mundial estimada em 31,8% no aumento de casos de halitose. Relevância clínica dada a elevada prevalência da halitose e a sua etiologia complexa, exige maior atenção dos profissionais que devem estar conscientes do seu papel na prevenção e tratamento dessa condição [Soder B, Johansson B, Soder PO. 2000., Bassel Tarakji. *et al.* 2014].

Em pesquisas científicas, diferentes métodos para avaliação do hálito são utilizados, porém cada qual possui características específicas. Na maioria dos casos, essas medições se mostram um tanto complicadas pela variedade de recursos laboratoriais sofisticados, a complexidade de espécies de gases moleculares, dificuldade de obtenção de amostras, variações de tempo, necessidade de pessoal treinado, escolha da população apropriada, onerando em tempo e custo (BRENING *et al.*, 1939; TONZETICH & RICHTER, 1964; SOLIS-GAFFAR *et al.*, 1975; MORITA & WANG, 2001; TANAKA *et al.*, 2004). Esses fatores contribuem para que o número de pessoas investigadas nas pesquisas seja bastante reduzido (ROSENBERG & McCULLOCH, 1992), muitas vezes inviabilizando estudos que necessitam de grande número amostral.

Usualmente, indivíduos baseados na auto-percepção do seu hálito, buscam atendimento visando a confirmação ou não de suas suspeitas subjetivas. Estudo advindo de uma clínica dedicada ao manejo da halitose realizou uma avaliação sistemática de seus pacientes e observou que 18% procuraram atendimento a partir da auto-percepção, 58% por recomendação de outros e 24% por ambos. Esses dados reforçam a importância do auto-diagnóstico como fonte de preocupação dos pacientes (DELANGHE *et al.*, 1996). Além disso, sinaliza a necessidade de estudos de caráter epidemiológico avaliando a prevalência da halitose em amostras representativas da população, mais especificamente em âmbito regional, devido a variação da região geográfica, status socioeconômico, hábitos alimentares, sítios específicos, saúde sistêmica, dentre outros.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é determinar a prevalência da halitose autorreportada na população da cidade de Bauru - São Paulo/Brasil e analisar a possível associação do mau hálito com variáveis relacionadas ao sexo, idade, hábitos de higiene oral, doenças sistêmicas, nível educacional e conhecimento sobre as possíveis causas dessa condição por meio de questionários e Escala Visual Analógica (EVA).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Descrição dos sujeitos da pesquisa:

Participaram deste estudo 475 voluntários de acordo com o cálculo amostral representativo do número total de habitantes da cidade de Bauru (371.690 – dados do IBGE) no estado de São Paulo/Brasil com uma margem de erro de 2%. Foram incluídos jovens e adultos com idade maior ou igual a 18 anos (Silva et al., 2018), de ambos os sexos, os quais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1) e uma Ficha Cadastral (Apêndice 2). O presente projeto foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da UNISAGRADO - CONEP com número 3.920.207.

Figura 3 – Fórmula para cálculo do tamanho da amostra

Fórmula para Cálculo do tamanho da Amostra – POPULAÇÕES FINITAS

$$n = \frac{\sigma^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N - 1) + \sigma^2 \cdot p \cdot q}$$

sendo:

n = Tamanho da amostra

σ^2 = Nível de confiança expresso em número de desvios-padrão

p = Percentagem com a qual o fenômeno se verifica

q = Percentagem complementar (100-p)

N = Tamanho da população

e^2 = Erro máximo permitido

2.2 Questionário

Inicialmente todos os voluntários responderam a um minucioso questionário com quesitos relacionados à Saúde Bucal e Halitose, os quais abrangeram parâmetros relacionados a idade, gênero, escolaridade, saúde física e mental, hábitos de higiene bucal, perfil socio-econômico, e entendimento em relação a origem do mau hálito (Apêndice 1 e 2). Os pesquisadores envolvidos foram treinados para aplicarem o questionário no intuito de esclarecer dúvidas, porém, sem interferir nas respostas dadas pelos voluntários.

2.3 Determinação do hálito usando a Escala Visual Analógica (EVA)

A Escala Visual Analógica (EVA) classifica o hálito de acordo com a própria percepção do participante da pesquisa. Assim, após o preenchimento do questionário foi entregue ao voluntário uma escala medindo 10 cm de comprimento graduada a cada 1 cm (Figura 1), sendo que, na extremidade esquerda dessa escala está escrito “Sem Mau Hálito” e na extremidade direita, “Mau Hálito Extremo”. O voluntário marcou com um “X”, onde considerou estar incluído o seu hálito de acordo com sua autopercepção (ROSENBERG et al., 1995).

Figura 1 - Escala Visual Analógica (EVA) para autoavaliação do hálito

<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">Nº</div>	Escala Visual Analógica Data: / / - () Análise											
Qual a sua percepção sobre o seu hálito?												
Sem Mau Hálito	<table border="1" style="width: 100%; height: 15px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>											Mau Hálito Extremo

Fonte: Modificado a partir de Rosenberg (1995).

2.4 Inspeção Visual da Saburra Lingual (IVSL)

A obtenção do índice de saburra lingual foi realizada por meio da análise visual e registro fotográfico por examinadores treinados e calibrados. O dorso lingual foi dividido em seis partes, sendo três na parte posterior e três na parte anterior da língua (Figura 2). Cada sextante foi categorizado em 3 escores (0 = nenhuma cobertura presente, 1 = presença de fina cobertura, 2 = presença de uma evidente cobertura). O resultado final do índice de cobertura da língua de Winkel (2003) foi obtido pela adição de todos os seis escores para cada paciente avaliado.

Figura 2 - Inspeção de Saburra Lingual (ISL)

Inspeção de Saburra Lingual

Data: / / - () **Análise**

0 - nenhuma cobertura presente
1 - presença de fina cobertura
2 - presença de uma evidente cobertura

Terço Posterior			
Terço Anterior			

Fonte: Modificado a partir de Winkel (2003).

2.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados provenientes das mensurações foram organizados em tabela em formato Excel (Microsoft Office Excel, Redmond, WA, Estados Unidos) e submetidos ao software SigmaPlot (SigmaPlot, San Jose, CA, EUA) versão 12.0. Para as variáveis de score identificado na língua, aplicou-se o teste de Mann-Whitney para comparação dos terços anterior e posterior, uma vez que não foi identificada distribuição normal dos dados (teste Shapiro-Wilk). Para uma análise específica dos terços posteriores e anteriores divididos nas regiões: direita, centro e esquerda, aplicou-se o teste de normalidade (Shapiro-Wilk) e, posteriormente, Kruskal-Wallis para fim de identificação do escore e o impacto em diferentes regiões. As análises de pós-teste foram realizadas com o teste de Tukey. Adotou-se um nível de significância de 5% para as análises.

3 RESULTADOS

Análise dos participantes da pesquisa com relação às variáveis:

Foram avaliados um total de 475 voluntários e observadas variáveis como idade, sexo, presença de saburra lingual, uso do fio dental e tabagismo descritas na Tabela 3.1, que mostra uma visão geral desses dados. Entre os participantes do estudo 49,9% eram do sexo masculino e 37,4% do feminino com média de idade de 42,9 anos. Em relação ao tabagismo, 50 indivíduos possuíam esse hábito, porém a maioria, ou seja, 425 participantes do estudo não fumava. Um total de 263 pessoas usavam o fio dental e 212 não tinham esse hábito. Finalmente, o quesito saburra lingual foi observado em 338 voluntários em comparação com 137 indivíduos que não a possuía.

Tabela 3.1- Variáveis analisadas em relação ao sexo, idade, tabagismo, uso de fio dental e presença de saburra.

Variáveis	Total
Sexo	
Masculino	195 (41%)
Feminino	280 (58,9%)
Idade	
Média de idade (anos)	42,9
Média de idade do sexo masculino (anos)	49,9
Média de idade do sexo feminino (anos)	37,4
Fumantes	
Sim	425
Não	50
Uso do fio dental	
Sim	263
Não	212
Presença de saburra lingual	
Sim	338
Não	137

3.2- Análise da prevalência de fumantes entre gênero, autopercepção -Escala Visual Analógica (EVA) e o consumo diário de cigarros:

A Tabela 3.2.1 demonstra a relação entre os gêneros masculino e feminino com o hábito de fumar. Dentre os 475 indivíduos avaliados, foram observados um total de 165 indivíduos do sexo masculinos e 260 do sexo feminino que não fumavam. Entretanto, 32 fumantes eram do sexo masculino e, apenas 18 do sexo feminino, mostrando que a maioria da população de Bauru não fuma, porém há uma maior prevalência de fumantes do sexo masculino.

Tabela 3.2.1- Frequência de fumantes em relação ao gênero.

Sexo	Fumante	Contagens
Masculino	Sim	32
	Não	165
Feminino	Sim	18
	Não	260

De acordo com a nova Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares (2018) que relaciona fatores de risco com o grau de velocidade de evolução da doença periodontal e periimplantar, foi analisada a quantidade diária de cigarros consumidos dentre os 50 pacientes que fumavam. De acordo com o número de fumantes, 39 indivíduos (8,2%) fumavam até 10 cigarros, apresentando um grau de evolução das doenças periodontais moderada e 11 pacientes (2,3%) fumavam mais que 10 cigarros ao dia, possuindo um grau de evolução rápida para as doenças periodontais e peri-implantares. A maioria dos indivíduos (425) analisados não fumavam (89,3%) (Tabela 3.2.2).

Tabela 3.2.2- Frequência da quantidade de cigarros consumidos ao dia.

	Fumante	Contagens	% do Total
	sim (até 10 cigarros)	39	8.2 %
	sim (mais que 10 cigarros)	11	2.3 %
	Não	425	89.3 %
Total		475	100%

Tabela 3.2.3- Análise da EVA em relação aos fumantes e não fumantes.

Tabelas de Contingência

Fumante		EVA			Total
		1	4	7	
Não	Observado	268	117	40	425
	% em linha	63.1 %	27.5 %	9.4 %	100.0 %
Sim	Observado	27	20	3	50
	% em linha	54.0 %	40.0 %	6.0 %	100.0 %
Total	Observado	295	137	43	475
	% em linha	62.1 %	28.8 %	9.1 %	100.0 %

Testes χ^2

	Valor	Gl	P
χ^2	3.58	2	0.167
N	475		

Uma análise foi realizada comparando os níveis da EVA com os pacientes que fumavam e não fumavam. Dos 425 pacientes que não fumavam 268 (63,1%) apresentaram um nível fraco na EVA (1-3), 117 (27,5%) nível médio/intermediário na EVA (4-6) e apenas 40 (9,4%) apresentaram nível forte na escala da EVA (7-10). Por outro lado, os 50 pacientes que fumavam 27 (54%) apresentavam um nível fraco na EVA (1-3), 20 (40%) nível médio/intermediário (4-6) na EVA e apenas 3 (6%) apresentaram o nível forte de autopercepção do hálito de acordo com a EVA. Podemos observar que os pacientes que não possuem o hábito de fumar se mantiveram, em sua grande maioria, no nível fraco da EVA, já os pacientes que fumavam apresentaram-se distribuídos entre os níveis fraco e médio, porém essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0,167$) quando avaliamos o impacto do tabagismo na halitose autoreportada.

3.3- Análise da prevalência do uso diário do fio dental de acordo com gênero e nível de escolaridade:

A relação do sexo com a frequência do uso do fio dental foi avaliada de acordo com a Tabela 3.3.1. O número dos pacientes masculinos que usavam (99) e não usavam (98) o fio dental se apresenta de certa forma, equilibrada. Quando as mulheres foram avaliadas, observou-se que 164 faziam uso de fio dental em comparação com 114 mulheres que não utilizam este dispositivo para higiene interdental. De modo geral, dos 475 indivíduos analisados, o grupo feminino foi o que apresentou maior frequência no uso do fio dental. A escova interdental foi considerada como “não” na avaliação desta tabela.

Tabela 3.3.1 - Frequência do uso diário do fio dental de acordo com o gênero.

Sexo	Uso diário do fio dental	Contagens	% do Total
Masculino	Sim	99	20.8 %
	Não	98	20.6 %
Feminino	Sim	164	34.5 %
	Não	114	23.9 %

De acordo com as variáveis "Uso do Fio Dental" e "Nível Escolar" (Fundamental, Médio e Superior) na Tabela 3.3.2 verifica-se que no ensino fundamental, um total de 43,6% utiliza o fio dental e 55,1% não o utilizam; no ensino médio 47,2% fazem uso do fio dental e 52,8% não o fazem; por fim, no ensino superior 66,7% dos indivíduos utilizam o fio dental e, apenas 31,9% não utilizam. Ao comparar o uso do fio dental de acordo com o nível escolar foi possível perceber um aumento significativo nos indivíduos que possuem ensino superior ($p < 0.01$). Por outro lado, entre o nível fundamental e o médio, não houve uma diferença significativa. Assim, observou-se que quanto maior o nível de escolaridade, maior é o cuidado com a higiene bucal, evidenciando uma relação positiva entre o acesso à educação e a adoção de práticas de saúde bucal.

Tabela 3.3.2- Frequências do uso de fio dental em relação a escolaridade.

Uso diário do fio dental		Nível escolar			
		Fundamental	Médio	Superior	Total
Sim	Observado	34	85	144	263
	% em linha	12.9 %	32.3 %	54.8 %	100.0 %
	% em coluna	43.6 %	47.2 %	66.7 %	55.5 %
Não	Observado	43	95	69	207
	% em linha	20.8 %	45.9 %	33.3 %	100.0 %
	% em coluna	55.1 %	52.8 %	31.9 %	43.7 %
Total	Observado	78	180	216	474
	% em linha	16.5 %	38.0 %	45.6 %	100.0 %
	% em coluna	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

Testes χ^2

	Valor	gl	P
χ^2	24.1	4	< .001
N	474		

3.4- Análise da frequência da saburra lingual entre os níveis de escolaridade, sexo e idade.

Na Tabela 3.4.1 foram analisadas as variáveis "Presença de Saburra Lingual" e "Nível Escolar" (Fundamental, Médio e Superior). Observando a porcentagem das colunas, verifica-se que 82,1 % dos indivíduos que frequentam o ensino fundamental apresentam saburra e 17,9% não a possuem; no ensino médio 73,9% dos participantes possuem saburra e 26,1% não a possuem; e por fim, no ensino superior 65,3% têm saburra e 34,7% não possuem. Ao comparar as porcentagens das colunas entre os diferentes níveis escolares, é perceptível uma diminuição na prevalência de saburra lingual com a evolução do nível educacional ($p = 0.012$). Esses achados novamente sugerem que quanto mais elevado o nível de escolaridade, maior é o cuidado com a higiene bucal.

Tabela 3.4.1- Análise da frequência entre de saburra lingual e nível de escolaridade.

Presença de saburra		Nível escolar			Total
		Fundamental	Médio	Superior	
Sim	Observado	64	133	141	338
	% em linha	18.9 %	39.3 %	41.7 %	100.0 %
	% em coluna	82.1 %	73.9 %	65.3 %	71.3 %
Não	Observado	14	47	75	136
	% em linha	10.3 %	34.6 %	55.1 %	100.0 %
	% em coluna	17.9 %	26.1 %	34.7 %	28.7 %
Total	Observado	78	180	216	474
	% em linha	16.5 %	38.0 %	45.6 %	100.0 %
	% em coluna	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

Testes χ^2

Valor	gl	P
8.83	2	0.012
474		

Foram analisadas as variáveis "Sexo" (Masculino e Feminino) e "Presença de Saburra Lingual" descritas na Tabela 3.4.2. De acordo com a porcentagem das colunas referentes ao sexo masculino em relação à saburra lingual, constata-se que 22,9% não possuem saburra e 77,1% a possuem. Já no sexo feminino, verifica-se que 32,7% não apresentam saburra lingual e 67,3% a possuem. Ao comparar as porcentagens das colunas entre os sexos masculino e feminino parece evidente que o sexo feminino apresenta uma menor prevalência de saburra lingual em relação ao sexo masculino ($p=0.021$).

Tabela 3.4.2 - Relação da frequência da presença de saburra lingual e gênero.

Presença de saburra lingual		Sexo		
		Masculino	Feminino	Total
Não	Observado	44	91	135
	% em linha	32.6 %	67.4 %	100.0 %
	% em coluna	22.9 %	32.7 %	28.7 %
Sim	Observado	148	187	335
	% em linha	44.2 %	55.8 %	100.0 %
	% em coluna	77.1 %	67.3 %	71.3 %
Total	Observado	192	278	470
	% em linha	40.9 %	59.1 %	100.0 %
	% em coluna	100.0 %	100.0 %	100.0 %

Testes χ^2

Valor	gl	p
5.35	1	0.021
470		

De acordo com as variáveis "Idade" (18 a 40 anos e mais de 41 anos) e "Presença de Saburra Lingual" em relação aos 475 pacientes verificou-se nas colunas das idades em relação à presença de saburra lingual, que os pacientes com idade entre 18 e 40 anos apresentam saburra em cerca de 63,3% e apenas 36,7% dos voluntários não a possuía. Já

nas faixas etárias acima de 40 anos, observou-se que 19,8% não possuíam saburra e a grande maioria, cerca de 80,2% apresentava essa película na língua. Dessa forma, foi observado que os participantes com idade entre 18 e 40 anos têm uma menor frequência de saburra lingual que foi estatisticamente significativa ($p < 0.01$) em comparação aos pacientes de idade mais avançada (Tabela 4.4.3).

Tabela 3.4.3- Prevalência de saburra lingual em relação a idade.

Idade		Saburra lingual		Total
		Não	Sim	
18 a 40 anos	Observado	91	157	248
	% em linha	36.7 %	63.3 %	100.0 %
	% em coluna	67.4 %	46.9 %	52.8 %
Mais de 40 anos	Observado	44	178	222
	% em linha	19.8 %	80.2 %	100.0 %
	% em coluna	32.6 %	53.1 %	47.2 %
Total	Observado	135	335	470
	% em linha	28.7 %	71.3 %	100.0 %
	% em coluna	100.0 %	100.0 %	100.0 %

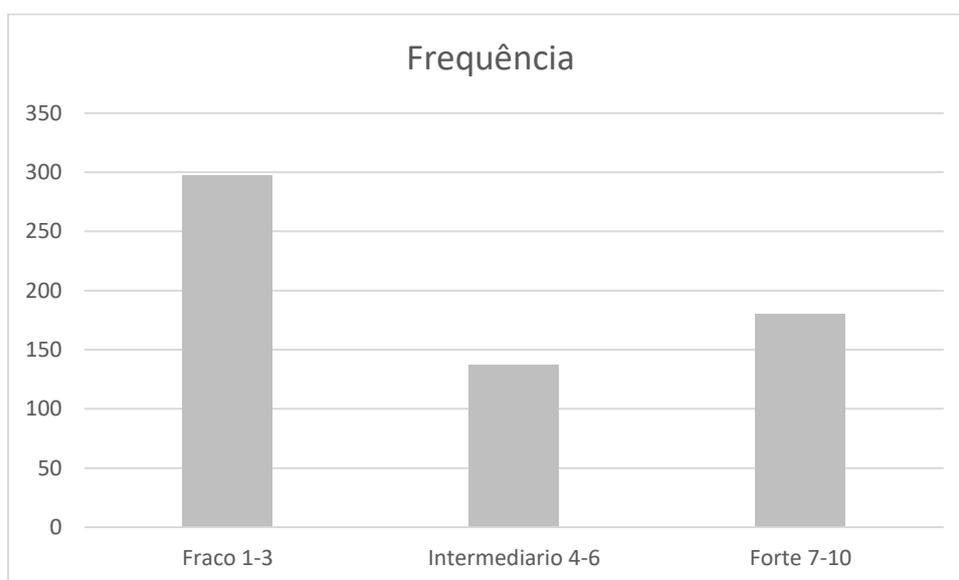
Testes χ^2

Valor	$\frac{g}{l}$	P
16.3	1	<.001
470		

3.5- Análise da autopercepção da halitose.

Ao realizar uma subdivisão da Escala Visual Analógica (EVA) em três escores, baseados na intensidade do hálito, especificamente, 1 a 3 para um hálito fraco, 4 a 6 para um hálito intermediário e 7 a 10 para um hálito forte, os resultados apontam para uma distribuição das frequências dos escores da seguinte forma: 297 participantes (62,2%) relataram possuir hálito fraco; na sequência, 137 participantes (28,7%) indicaram um hálito intermediário; por fim, 180 participantes (37,7%) mencionaram apresentar um hálito forte (Tabela 3.5.1).

Tabela 3.5.1 - Análise de frequência de autopercepção da halitose de acordo com a Escala Visual Analógica (EVA)



De acordo com a idade dos participantes, também foram analisadas as variáveis da Escala Visual Analógica (EVA) considerando os valores na intensidade do hálito de 1 (nenhum/fraco); 4-6 (intermediário) e de 7-10 (hálito forte (Tabela 3.5.2). Observando as porcentagens dispostas no gráfico, nos pacientes com idade entre 18 e 40 anos, verificamos que os valores do EVA foram 71,4%, 23% e 5,6%, da menor intensidade até a de maior intensidade, respectivamente. Já nos pacientes com mais de 40 anos, as porcentagens do EVA foram de 53,6%, 33,3% e 13,1%, da menor intensidade até a de maior intensidade respectivamente.

Ao analisarmos essas porcentagens, constatamos uma significativa diferença entre as faixas etárias de "18 a 40 anos" em comparação com "mais de 40 anos", apresentaram uma diferença de 17,8%, 10,3% e 7,5% nos escores mencionados. Em outras palavras, os pacientes com menos de 40 anos apresentaram uma maior prevalência nos escores 1-3 (hálito fraco), enquanto os pacientes com mais de 40 anos obtiveram maiores escores em relação a intensidade do hálito que indicava a faixa 4-6 (intermediária) e 7-10 (hálito forte). Isso evidencia que a prevalência de halitose de intensidade moderada a forte é maior entre os pacientes com mais de 40 anos ($p < 0.001$) (Tabela 4.5.2).

Tabela 3.5.2 - Análise da autopercepção do hálito de acordo com a Escala Visual Analógica (EVA) em relação à idade e ao sexo.

Idade		EVA			Total
		1-3	4-6	7-10	
18 a 40 anos	Observado	177	57	14	248
	% em linha	71.4 %	23.0 %	5.6 %	100.0 %
	% em coluna	59.8 %	43.5 %	32.6 %	52.8 %
Mais que 40 anos	Observado	119	74	29	222
	% em linha	53.6 %	33.3 %	13.1 %	100.0 %
	% em coluna	40.2 %	56.5 %	67.4 %	47.2 %
Total	Observado	296	131	43	470
	% em linha	63.0 %	27.9 %	9.1 %	100.0 %
	% em coluna	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

Testes χ^2

	Valor	gl	P
χ^2	17.4	2	<.001
N	470		

Como ilustrado na Tabela 3.5.3 foi realizada uma análise comparativa dos escores da Escala Visual Analógica (EVA) entre o sexo masculino e feminino. É possível observar que na linha percentual correspondente ao sexo feminino, 178 pacientes (64%)

indicaram um nível fraco de intensidade do próprio hálito, variando de 1 a 3 nos escores da EVA; 73 pacientes (26,3%) relataram um nível moderado/intermediário, situado entre 4 e 6 na EVA; por fim, 27 pacientes (9,7%) indicaram um nível forte na escala, variando de 7 a 10. Por outro lado, no gênero masculino, observa-se que 117 pacientes (59,4%) apresentaram um nível fraco, 1 a 3 na intensidade do seu hálito; 64 pacientes (32,5%) demonstraram um nível moderado/intermediário variando entre 4 e 6 na EVA; finalmente, 43 pacientes (9,1%) acreditam possuir um hálito forte correspondendo aos valores de 7 a 10 na EVA. A partir desses dados, é possível concluir que não existe uma diferença significativa entre os sexos masculino e feminino em relação à autopercepção do hálito ($p=0.321$) (Tabela 3.5.3).

Tabela 3.5 3 - Análise dos escores do EVA em relação aos sexos.

Sexo		EVA			Total
		1-3	4-6	7-10	
Feminino	Observado	178	73	27	278
	% em linha	64.0 %	26.3 %	9.7 %	100.0 %
	% em coluna	60.3 %	53.3 %	62.8 %	58.5 %
Masculino	Observado	117	64	16	197
	% em linha	59.4 %	32.5 %	8.1 %	100.0 %
	% em coluna	39.7 %	46.7 %	37.2 %	41.5 %
Total	Observado	295	137	43	475
	% em linha	62.1 %	28.8 %	9.1 %	100.0 %
	% em coluna	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

Testes χ^2

	Valor	Gl	p
χ^2	2.27	2	0.321
N	475		

3.6 - Análise entre a relação de alterações sistêmicas (diabetes, doença estomacal, alteração hormonal, hipertensão, doença renal, doença psiquiátrica) com a autopercepção do hálito e saburra lingual.

Em seguida, quando foi comparada a autopercepção dos voluntários portadores ou não de alguma alteração sistêmica (diabetes, doença estomacal, alteração hormonal, hipertensão, doença renal, doença psiquiátrica) observamos que nos pacientes sem doença sistêmica, 70,8% dos pacientes classificaram seu hálito de intensidade fraca (1-3), 22,4% acreditam que seu hálito tem uma intensidade moderada (4-6) e apenas 6,8% avaliaram seu próprio hálito como forte (7-10). No caso dos pacientes com alguma alteração sistêmica (diabetes, doença estomacal, alteração hormonal, hipertensão, doença renal, doença psiquiátrica), as porcentagens foram de 52,4% para intensidade fraca (1-3); 36% para intensidade moderada (4-6) e, finalmente 11,6% para intensidade forte (7-10) de acordo com a indicação na Escala Visual Analógica (Tabela 4.7.1). Dessa forma, pode-se inferir que a halitose autoreportada tem relação com doenças sistêmicas que nesse estudo foram consideradas: diabetes, doença estomacal, alteração hormonal, hipertensão, doença renal, doença psiquiátrica ($p < 0,001$).

Tabela 3.6.1 - Análise entre a relação de alterações sistêmicas (diabetes, doença estomacal, alteração hormonal, hipertensão, doença renal) em relação a autopercepção do hálito.

Portador de doença sistêmica		EVA			Total
		1	4	7	
Não	Observado	177	56	17	250
	% em linha	70.8 %	22.4 %	6.8 %	100.0 %
Sim	Observado	118	81	26	225
	% em linha	52.4 %	36.0 %	11.6 %	100.0 %
Total	Observado	295	137	43	475
	% em linha	62.1 %	28.8 %	9.1 %	100.0 %

Portador de doença sistêmica	EVA			Total
	1	4	7	
Testes χ^2				
	Valor	gl	p	
χ^2	17.0	2	<.001	
N	475			

Em seguida, quando foi comparada a autopercepção dos voluntários portadores ou não de alguma alteração sistêmica (diabetes, doença estomacal, alteração hormonal, hipertensão, doença renal, doença psiquiátrica) com a saburra lingual, observamos que nos pacientes sem doença sistêmica, 167 (66,8%) possuíam saburra lingual; 83 (33,2%) não possuíam saburra. No caso dos pacientes com alguma alteração sistêmica (diabetes, doença estomacal, alteração hormonal, hipertensão, doença renal, doença psiquiátrica), as porcentagens foram de 171 (76%) eram portadores de saburra, enquanto que 54 (24%) não possuíam saburra lingual. Dessa forma, pode-se inferir que a saburra lingual tem relação com doenças sistêmicas que nesse estudo foram consideradas: diabetes, doença estomacal, alteração hormonal, hipertensão, doença renal, doença psiquiátrica ($p=0,027$).

Tabela 3.6.2 - Análise entre a relação de alterações sistêmicas (diabetes, doença estomacal, alteração hormonal, hipertensão, doença renal) em relação a saburra lingual.

Portador de doença sistêmica		Portador de saburra lingual		Total
		Sim	Não	
Não	Observado	167	83	250
	% em linha	66.8 %	33.2 %	100.0 %
Sim	Observado	171	54	225
	% em linha	76.0 %	24.0 %	100.0 %
Total	Observado	338	137	475
	% em linha	71.2 %	28.8 %	100.0 %

Testes χ^2

	Valor	g l	P
χ^2	4.88	1	0.027
N	475		

4 DISCUSSÃO

Visando determinar a prevalência da halitose autorreportada em amostras representativas da cidade de Bauru – São Paulo/Brasil, variáveis relacionadas a idade, gênero, saúde sistêmica, tabagismo e doenças periodontais foram correlacionadas com o mau hálito, a fim de verificar uma possível associação.

Quando se deseja analisar a halitose em uma amostra representativa de uma população, no caso dessa pesquisa da cidade de Bauru, com cálculo amostral de 475 voluntários, um dos métodos mais utilizados é a halitose autoreportada. Vários pesquisadores tais como Frexinós. *et al.*, 1998; Al-Ansari. *et al.*, 2006; Struch. *et al.*, 2008; Bornstein. *et al.*, 2009; Aimetti. *et al.*, 2015; Kim. *et al.*, 2015; Nwhator. *et al.*, 2015; Vali. *et al.*, 2015 e De Jong. *et al.*, 2016 também utilizaram esse método para estudo da halitose. Isso porque a halitose autoreportada se mostra como um método mais simples, uma vez que contribui para a coleta de dados de forma mais rápida, gerando menor custo e dispendendo menor tempo com os voluntários quando comparados com outros métodos mais sofisticados que fazem a medição dos Compostos Sulfurados Voláteis ou dos testes organolépticos, que são mais precisos, porém, requerem recursos laboratoriais mais sofisticados, que consomem maior tempo, custo e treinamento. Adicionalmente, outros fatores também podem influenciar na condição do hálito tais como a região geográfica onde o estudo foi realizado e o ano em que o estudo foi desenvolvido (SILVA, M. F. *et al.* 2018).

O questionamento sobre a capacidade do indivíduo em sentir o próprio hálito levou alguns pesquisadores a desenvolverem trabalhos procurando correlacionar a real possibilidade da auto avaliação do hálito (EVA) com outros métodos como as medidas organolépticas, níveis de compostos sulfurados voláteis (CSV), testes laboratoriais. Rosemberg *et al.*, (1995 e 1999) sugeriram que na maioria das vezes as pessoas foram incapazes de classificar o seu hálito de maneira objetiva. Por outro lado, Iwanicka *et al.*, 2005 observaram que a opinião subjetiva dos pacientes foi correlacionada com a avaliação objetiva do hálito. Em dissertação de mestrado, Silveira *et al.*, 2005 também observaram correlações significativas entre teste organoléptico com EVA ($r=0,358$); CSV com EVA ($r=0,254$); organoléptico com CSV ($r=0,521$), justificando o emprego da halitose autoreportada nessa pesquisa.

De acordo com autopercepção do hálito verificada nesse estudo, o sexo masculino apresentou uma maior prevalência de halitose, com intensidade intermediária e forte. Além disso, o sexo masculino demonstrou uma incidência mais elevada de saburra lingual, que por sua vez é uma das causas que mais contribuem para a origem do mau hálito. Da mesma forma, de acordo com uma pesquisa conduzida por P. Nadanovsky et al. (2007), que investigou a associação da halitose com sexo e idade no Brasil, esses autores também observaram que os homens possuem níveis mais elevados de Compostos Sulfurados Voláteis (CSV), o que resulta em quase 3 vezes mais risco de halitose em relação às mulheres. Esses achados corroboram com os resultados de Corassa, B. C., et al. (2022), que também observaram uma menor quantidade de saburra lingual nas mulheres com idade entre 18 e 40 anos, sugerindo que as mulheres dedicam mais atenção à higiene lingual quando comparadas aos homens. No entanto, Milanesi, F. C., et al., (2016) destacam que o método de avaliação da halitose por meio de autorrelato não é tão preciso. Segundo os autores, existem outros métodos, como as medições organolépticas e a detecção dos compostos sulfurosos voláteis (CSV), que são mais eficazes para avaliar a halitose. Adicionalmente, a pesquisa de Milanesi et al., (2016) indica que a prevalência de halitose autorreferida foi de 10% entre os homens e 26% entre as mulheres, apontando para uma probabilidade três vezes maior de as mulheres relatarem halitose, resultados que se contrapõe aos nossos achados.

Sabendo que a saburra lingual é umas das principais causas do mau hálito, foi inferido nesse estudo se a idade poderia influenciar na quantidade de saburra lingual. Nossos achados demonstraram que a idade pode ser um fator crucial para o aumento da saburra lingual conforme Tabela 3.4.3, com um incremento de 16,9% entre pacientes com até 40 anos e aqueles acima de 40 anos. Além disso, o aumento da halitose autorreportada, evidenciado na Tabela 4.6.1, revelou uma redução de 17,8% nos pacientes com 40 anos ou mais, em comparação com os pacientes de 18 a 40 anos, nos escores de 1-3 da Escala Visual Analógica (EVA). Por outro lado, de acordo com P. Nadanovsky. et al. 2007, independentemente do sexo, pacientes com mais de 20 anos têm 3 vezes maior probabilidade de apresentar halitose.

É importante considerar que pacientes de idades mais avançadas frequentemente enfrentam diversos fatores que contribuem para o mau hálito, como doenças sistêmicas, dificuldades motoras e menor cuidado com a higiene bucal. Esses fatores podem

sobremaneira influenciar na intensidade do hálito, pois levam por exemplo, a redução da salivagem e aumento da degradação de restos proteicos que culminam na maior produção dos compostos sulfurados voláteis causadores da halitose.

A utilização de um sistema de classificação das doenças periodontais tem a função de categorizar essas doenças e facilitar o estabelecimento do diagnóstico, tratamento e prognóstico pelos clínicos, bem como permitir que pesquisadores investiguem a etiologia, patogênese e o seu tratamento de acordo com evidências científicas disponíveis (Caton *et al.* 2018). O tabagismo é um fator de risco já reconhecido por afetar a progressão da periodontite e, conseqüentemente aumentar a doença para um estágio mais agressivo (Tonetti *et al.* 2018). Como já foi salientado, a doença periodontal pode elevar a taxa de descamação celular e conseqüentemente aumentar os CSVs, responsáveis diretos pela halitose. Assim, o tabagismo afeta a periodontite e por conseguinte a resposta ao tratamento periodontal, destacando-se que este fator de risco atualmente é considerado na nova classificação de periodontite (Tonetti *et al.* 2018). O grau fornece informações a respeito de características biológicas da doença, incluindo uma análise baseada na história da taxa de progressão da periodontite; avaliação do risco de progressão; análise de possíveis resultados negativos ao tratamento; e avaliação do risco de que a doença ou seu tratamento podem afetar de forma negativa a saúde geral do paciente (Papapanou *et al.* 2018). De acordo com a nova Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Periimplantares (2018) que relaciona fatores de risco com o grau de velocidade de evolução das doenças periodontais e periimplantares, foi agrupada nesta pesquisa a quantidade diária de cigarros consumidos entre voluntários que fumavam. Voluntários não fumantes foram considerados grau A, ou seja, que possuem progressão lenta à doença periodontal, pois estão isentos deste fator de risco; o grau B considera um indivíduo que fuma menos de 10 cigarros ao dia e com taxa de progressão moderada; e finalmente, o grau C engloba fumantes de mais de 10 cigarros ao dia levando a uma taxa de progressão rápida da doença periodontal (Tonetti *et al.* 2018). Assim, a quantidade de cigarros ao dia foi relacionada em graus crescentes (A, B e C) com evidência de diferentes taxas de colapso periodontal de acordo com o fator de risco que neste estudo abarca o tabagismo. Assim, observamos que a maioria dos participantes desta pesquisa não tinham o hábito de fumar (89,3%) com grau de progressão lenta para doença periodontal; 8,2% fumavam até 10 cigarros ao dia, com grau de progressão moderada e, somente 2,3% eram fumantes de mais de 10 cigarros ao dia, que por sua vez, possuíam um grau de progressão rápida para essa doença.

Em relação aos dados observados deste estudo que relaciona o uso do fio dental e o nível de escolaridade (Tabela 3.3.2) observa-se que existe uma maior adesão ao uso do fio dental em indivíduos que frequentaram o ensino superior (66,7%) quando comparado aos níveis fundamental (43,3%) e médio (47,2%). Em uma pesquisa realizada por Corassa. B. C., *et al.* (2022) que avaliaram 88.531 pacientes entre as datas de 2013 e 2019 esses autores constaram que quanto maior o nível sócio econômico e mais jovem for o paciente, melhor é a saúde bucal.

Além disso, realizamos uma correlação entre o nível escolar e a presença de saburra lingual (Tabela 3.4.1) e, assim como demonstrado, os voluntários que frequentaram o ensino superior (65,3%) apresentaram uma menor quantidade de saburra lingual em comparação com os níveis de ensino fundamental (82,1%) e médio (73,9%). Em uma pesquisa realizada por Mereno. L. B., *et al.* (2022) que avaliou um total de 569 idosos, chegaram à conclusão de que o nível de educação de um indivíduo está fortemente ligado à sua saúde bucal porque um indivíduo com maior nível de educação tem um comportamento diferente em relação a sua higiene bucal, além de buscar com maior constância o atendimento odontológico quando comparado a um indivíduo com menor nível de escolaridade.

Análises foram realizadas na tentativa de individualizar cada doença sistêmica separadamente (diabetes, doença estomacal, doença renal, hipertensão, doença psiquiátrica e alteração hormonal) com a presença de saburra lingual e EVA. Entretanto, essas análises não proporcionaram resultados significativos que pudessem indicar uma possível relação positiva capaz de aumentar a quantidade de saburra lingual e assim, intensificar as chances de um paciente desenvolver halitose na presença de uma doença sistêmica específica. Porém, muitos dos pacientes analisados possuíam mais de uma doença ou alteração sistêmica, tornando difícil a classificação do fator etiológico sistêmico mais relevante para o surgimento da halitose. Devido a essa complexidade, optamos por conduzir uma análise adicional, e quando comparamos de forma geral os pacientes com alteração sistêmica tais como diabetes, doença estomacal, alteração hormonal, hipertensão, doença renal, doença psiquiátrica observamos diferença estatisticamente significativa em relação aos que apresentavam saúde de acordo com a halitose autorreportada e com a presença de saburra lingual (Tabela 3.6.1 e 3.6.2). Esses resultados conduzem à observação de que pacientes com várias alterações sistêmicas

concomitantemente apresentaram maiores chances de desenvolver halitose. Por outro lado, Mereno. L. B., *et al.* (2022) relataram em sua pesquisa não haver associação significativa da halitose autoreportada com alterações sistêmicas, pois acreditam que o fator mais importante para o surgimento da halitose e doenças periodontais está ligada diretamente a idade e ao nível de escolaridade de um indivíduo.

Traçar um perfil epidemiológico esclarecendo a real incidência em amostras representativas da população, nesse caso a cidade de Bauru, é a estratégia mais promissora para direcionar o tratamento da halitose e com isso melhorar a autoestima e a qualidade de vida da população. Esses resultados podem ser valiosos para orientar estratégias de prevenção e tratamento da halitose, bem como para direcionar futuras pesquisas na área da saúde bucal e sistêmica. Assim, numa prática que priorize a saúde geral da coletividade, a halitose deve ser combatida com práticas eficientes e contínuas de saúde pública.

5 CONCLUSÃO

Este estudo contribui para uma compreensão mais ampla da halitose e seus fatores associados, destacando a influência do gênero, idade, tabagismo, higiene bucal e saúde sistêmica na população da cidade de Bauru/ São Paulo/ Brasil.

No que diz respeito ao gênero, observamos que os homens apresentaram uma maior prevalência de halitose, juntamente com uma maior incidência de saburra lingual.

A idade se revelou outra variável relevante. Pacientes com idade acima de 40 anos exibiram maiores chances de apresentarem saburra lingual, bem como valores mais altos na Escala Visual Analógica (EVA), em comparação com aqueles com idade abaixo de 40 anos.

Embora o número de fumantes na cidade de Bauru seja baixo, observamos que os fumantes de mais de 10 cigarros por dia estão mais susceptíveis a uma progressão mais rápida da doença periodontal. Isso sugere uma relação entre tabagismo, periodontite e, conseqüentemente, halitose.

A relação entre o uso do fio dental observamos que metade da população estudada não utiliza esse dispositivo. Quando relacionamos o uso de fio dental e o nível de

escolaridade com a saburra lingual demonstrou, que pessoas com maior nível de escolaridade fazem maior uso do fio dental, além de fazer visitas mais frequentes ao dentista, resultando em uma melhor qualidade de higiene bucal e, conseqüentemente, menos halitose.

Por fim, a complexidade e variedade das condições sistêmicas dos pacientes tornou difícil identificar um único fator etiológico relevante para a halitose. No entanto, quando classificamos os pacientes com doença sistêmica observou-se que os mesmos possuem maiores chances de desenvolver halitose (EVA) e saburra lingual.

REFERÊNCIAS

AIMETTI M, PEROTTO S, CASTIGLIONE A, ERCOLI E, ROMANO F. Prevalence estimation of halitosis and its association with oral health-related parameters in an adult population of a city in North Italy. *J Clin Periodontol* 42:1105–1114. 2015 doi:10.1111/jcpe.12474

Al-Ansari JM, Boodai H, Al-Sumait N, Al-Khabbaz AK, AlShammari KF, Salako N (2006) Factors associated with self-reported halitosis in Kuwaiti patients. *J Dent* 34:444–449. doi:10.1016/j.jdent.2005.10.002

Bassel Tarakji, Mohammad M. Hammad, Azmi MG. Darwazeh, Haider Al-Waeli, Teeb T. Alhadithy. Prevalence and awareness of halitosis in a sample of Jordanian population. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, v. 4, n. 6, p. 178, 2014.

BRENING, R.H.; SULSER, G.F.; FOSDICK, L.S. The Determination of Halitosis by Use of the Osmoscope and the Cryoscopic Method. *J. Dent. Res.*, Chicago, v. 18, p. 127-132, 1939.

BOSY, A. *et al.* Relationship of oral malodor to periodontitis: evidence of independence in discrete subpopulations. *Journal of periodontology*, vol 65, p.37-46. Jan 1, 1994.

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* 117:261–267, 2009. doi:10.1111/j.1600-0722.2009.00630.x

CALIL, C. M. *et al.* Qual é a origem do mau hálito? *Revista de Odontologia da UNESP*, v. 35, n. 3, p. 185-190, 2006.

CATON, J. *et al.* A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. *J Periodontol*. 2018;89(Suppl 1):S1–S8. <https://doi.org/10.1002/JPER.18-0157>.

CORASSA, B. C. *et al.* Condições de saúde bucal autorrelatadas entre adultos brasileiros: resultados das Pesquisas Nacionais de Saúde de 2013 e 2019. *Epidemiol. Serv. Saúde* vol.31 no.esp1 Brasília. 25 jul. 2022.

CHEN, Z. Brief history of tongue inspection. *Chinese Medical Journal*, p.38-44. 1987.

Delanghe G, Ghyselen J, Bollen C, van Steenberghe D, Vandekerckhove BN, Feenstra L. An inventory of patients' response to treatment at a multidisciplinary breath odor clinic. *Quintessence Int.* 1999;30:307–10.

Delanghe G, Ghyselen J, Feenstra L, van Steenberghe D. Experiences of belgian multidisciplinary breath odour clinic. In: *Bad Breath: A Multidisciplinary Approach*. van Steenberghe D, Rosenberg M. ed. Leuven: Leuven University Press; 1996. p 199-208.

DANSER, M. M. *et al.* Tongue coating and tongue brushing: a literature review. **International Journal of Dental Hygiene**. Vol 1, p. 151-158. Nov 24. 2005.

DE BOEVER, E. H. *et al.* Relationship between volatile sulfur compounds, BANA-hydrolyzing bacteria and gingival health in patients with and without complaints of oral malodor. **J Clin Dentistry**. 1994.

DE JONGH A, VAN WIJK AJ, HORSTMAN M, DE BAAT C. Self perceived halitosis influences social interactions. *BMC Oral Health* 16:31. 2016. doi:10.1186/s12903-016-0189-9

Frexinos J, Denis P, Allemand H, Allouche S, Los F, Bonnelye G (1998) Descriptive study of digestive functional symptoms in the French general population. *Gastroenterol Clin Biol* 22:785–791

Iwanicka GE, Michalik J, Kepa J, Wierzbička M, Aleksinski M, Pierzynowska E. Subjective patient's opinion and evaluation of halitosis using halimeter and organoleptic scores. *Oral Dis* 2005; 11:86-88.

JACOBSON, S. E. *et al.* Oral physiotherapy of the tongue and palate: relationship to plaque control. **J Am Dent Assoc**. 1973.

KAWAMOTO, A. *et al.* Relationship between oral malodor and the menstrual cycle. Dental Hygienist Section, Nihon University Dental Hospital, 1-8-13 Kanda-Surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8310, Japan. 20 ago. 2010.

MILANESI, F. C. *et al.* Self-reported halitosis and associated demographic and behavioral factors. *Brazilian Oral Research*, v. 30, n. 1, 2016.

MORENO, L. B. et al. Self-reported halitosis and associated factors among older adults: A cross-sectional study. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*, v. 12, n. 4, p. 431–436, 2022.

MORITA, M.; WANG, H.L. Relationship Between Sulcular Sulfide Level and Oral Malodor in Subjects with Periodontal Disease. *J. Periodontol.*, Chicago, v. 72, no. 1, p. 79-84, Jan. 2001.a

NADANOVSKY, P.; CARVALHO, L.; PONCE DE LEON, A. Oral malodour and its association with age and sex in a general population in Brazil. *Oral Diseases*, v. 13, n. 1, p. 105–109, jan. 2007.

NWHATOR SO, ISIEKWE GI, SOROYE MO, AGBAJE MO. Bad breath: perceptions and misconceptions of Nigerian adults. *Niger J Clin Pract* 18:670–675. 2015 doi:10.4103/1119-3077.158974

KIM SY, SIM S, KIM SG, PARK B, CHOI HG. Prevalence and associated factors of subjective halitosis in Korean adolescents. *PLoS One* 10: 2015. e0140214. doi:10.1371/journal.pone.0140214

QUIRYNEN, M. *et al.* The effect of a 1-stage full-mouth disinfection on oral malodor and microbial colonization of the tongue in periodontitis patients. A pilot study. *J Periodontol.* 1998.

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;36:970–5.

RALPH, W.J. Hygiene of the tongue. *Gerodontology*, vol.3, p.70-169. 1987.

ROSENBERG, M. et al. Self-Estimulation of Oral Malodor. *J. Dent. Res.*, Chicago, v. 74, no. 9, p. 1577-1582, Sept. 1995.

Rosenberg M, Mcculloch CAG. Measurement of oral malodor: current methods and future prospects. *J Periodontol* 1992; 63:776-782.

Rosenberg M, Kozlovsky A, Wind Y, Mindel E. Self-assessment of oral malodor 1 year following initial consultation. *Quintessence Int* 1999; 30:324-327.

SCULLY, C; Greenman, J. Halitology (breath odour: aetiopathogenesis and management). *Oral Diseases: Leading in Oral, Maxilofacial. Head & Neck Medicine*, v18, n.1, p.333-345. CBE, Bristol Dental Hospital, University of Bristol, Bristol. 15 Dez. 2011.

SILVA, M. F. *et al.* Estimated prevalence of halitosis: a systematic review and meta-regression analysis. **Clinical Oral Investigations**, Berlin, v. 22, n. 1, p. 47-55, Jan. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28676903/>. Acesso em: 15 out. 2021.

Silveira, EMV et al. O efeito do tratamento da gengivite sobre o hálito de pacientes portadores de periodontite crônica. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul- UFRGS, 2005. <http://hdl.handle.net/10183/4370>

SOLIS-GAFFAR, M.C. et al. Instrumental Evaluation of Mouth Odor in a Human Clinical Study. **J. Dent. Res.**, Chicago, v. 54, no. 2, p. 351-357, Apr. 1975.

Struch F, Schwahn C, Wallaschofski H, Grabe HJ, Volzke H, Lerch MM, Meisel P, Kocher T (2008) Self-reported halitosis and gastroesophageal reflux disease in the general population. *J Gen Intern Med* 23:260–266. doi:10.1007/s11606-007-0486-8

Tanaka M, Anguri H, Nonaka A, Kataoka K, Nagata H, Kita J, Shizukuishi S. Clinical assessment of oral malodor by the electronic nose system. *J Dent Res* 2004; 83:317-321.

TARGINO RIBEIRO, P. *et al.* Halitose: etiologia, diagnóstico e tratamento. **Revista Cubana de Estomatologia**. 2020.

TONETTI, M. S. *et al.* Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. **Jornal de Periodontologia**. 2018;89(Suppl 1):S159– S172. <https://doi.org/10.1002/JPER.18-0006>.

TONZETICH, J.; RICHTER, V.J. Evaluation of Volatile Odoriferous Components of Saliva. *Arch. Oral Biol.*, Oxford, v. 16, p. 39-46, Jan-Fev. 1964.

VALI A, ROOHAFZA H, KESHTELI AH, AFGHARI P, JAVAD SHIRANI M, AFSHAR H, SAVABI O, ADIBI P. Relationship between subjective halitosis and psychological factors. *Int Dent J* 65:120–126. 2015. doi: 10.1111/idj.12153

YAEGAKI, K; Sanada, K. Biochemical and clinical factors influencing oral malodor in periodontal patients. **Jornal de Periodontologia**. 1992.

YAEGAKI, K; Sanada, K. Volatile sulfur compounds in mouth air from clinically healthy subjects and patients with periodontal disease. **J Periodont Res**, vol.4, p.8-233. Jul 27. 1992.

ANEXO 1**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, _____, portador do documento de identidade _____ aceito participar como voluntário da pesquisa **“Prevalência da halitose auto-reportada na população de bauru de acordo com variáveis sociais, demográficas e econômicas”**, que constará do preenchimento de uma escala visual analógica (como você classifica seu hálito), inspeção visual da saburra lingual por um pesquisador e um questionário sobre sua saúde oral.

Riscos e benefícios

Ao concordar participar da pesquisa, todo cuidado será tomado para que o voluntário seja protegido de danos físicos e psicológicos com risco mínimo de constrangimento de abordagem e de participação. Quanto aos benefícios, após conhecimento da prevalência de halitose na cidade de Bauru, direcionar estratégias de políticas públicas que visem diagnóstico e tratamento com consequente redução e controle dos casos nessa comunidade.

Custos e pagamentos

Não existirá encargos associados à participação do sujeito de pesquisa neste estudo.

Confidencialidade

Eu entendo que qualquer informação obtida sobre mim será confidencial. Eu também entendo que meus registros de pesquisa estão disponíveis para revisão dos pesquisadores. Esclareceram-me que minha identidade não será revelada em nenhuma publicação desta pesquisa; por conseguinte, consinto na publicação para propósito científico.

Direito de desistência

Eu entendo que estou livre para recusar minha participação neste estudo ou para desistir a qualquer momento e que minha decisão não afetará adversamente meu tratamento na clínica ou causar perda de benefícios para os quais eu poderei se indicado.

Consentimento voluntário

Eu certifico que li ou foi-me lido o texto de consentimento e entendi seu conteúdo. Receberei uma cópia deste formulário. Minha assinatura demonstra que concordei livremente em participar deste estudo.

Assinatura do participante da pesquisa: _____ **Data:** __/__/__

Eu certifico que expliquei a(o) Sr(a) _____, a natureza, propósito, benefícios e possíveis riscos associados à sua participação nesta pesquisa, que respondi todas as questões que me foram feitas e testemunhei a assinatura acima.

Assinatura do Pesquisador Responsável: _____ **Data:** __/__/__

Dúvidas ou Emergências:

Em caso de dúvida ou emergência que possa afetar direta ou indiretamente sua participação na pesquisa, pedimos que entre em contato conosco através de ligação ou mensagem para o número (14) 99111-5483.

Pesquisador Responsável: Elcia Maria Varize Silveira

*CEP – USC Comitê de Ética em Pesquisa – Universidade do Sagrado Coração (Rua Irmã Arminda, 10-50, Jardim Brasil, Bauru – SP, CEP 17011-160); fone: 2107-7340; email: comitedeeticahumanos@usc.br

APÊNDICE 1**QUESTIONÁRIO SOBRE SAÚDE ORAL****Nome:** _____**Idade:** _____ **Profissão:** _____**Sexo:** Masculino / Feminino**Data:** __/__/____

- 1- Com qual frequência você escova os dentes?
 - a) 1 vez ao dia
 - b) 2 vezes ao dia
 - c) 3 vezes ou mais
- 2- Como considera sua saúde bucal?
 - a) Ótima
 - b) Boa
 - c) Regular
 - d) Ruim
- 3- Acha importante procurar atendimento odontológico por:
 - a) Saúde
 - b) Estética
 - c) Hálito puro
 - d) Evitar dor
- 4- Usa o fio dental diariamente?
 - a) Sim
 - b) Não
- 5- Você fuma?
 - a) Sim. Quantos ao dia? _____
 - b) Não
- 6- Faz uso de alguma medicação contínua?
 - c) Sim. Qual? _____
 - d) Não

- 7- Qual seu nível escolar
- A) Fundamental incompleto
 - b) Fundamental completo
 - c) Ensino médio incompleto
 - d) Ensino médio completo
 - e) Ensino superior incompleto
 - f) Ensino superior completo
 - g) Pós graduação
- 8- Possui as seguintes doenças?
- a) Diabetes
 - b) Hipertensão
 - c) Doenças Respiratórias
 - d) Doenças Psiquiátricas
 - e) Alterações hormonais (menopausa, gravidez, tireóide)
 - f) Doenças renais
 - g) Doenças estomacais
 - h) Doenças no fígado
 - i) Já fez ou está fazendo quimio ou radioterapia?
- 9- Apresenta sensação de ardência bucal ou queimação?
- a) Sim. Onde? _____
 - b) Não

APÊNDICE 2**QUESTIONÁRIO SOBRE HALITOSE**

Nome: _____

Idade: _____ Profissão: _____

Sexo: Masculino / Feminino Data: __/__/____

1- De 1 a 10 (sendo 1 muito ruim e 10 muito bom) como você consideraria seu hálito?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Muito ruim					Muito bom				

2- De onde você acha que vem o mau hálito?

- a) Dos dentes
- b) Do estômago
- c) Da garganta
- d) Da língua
- e) Nariz
- f) Outros: _____

3- Qual foi a última vez que fez tratamento odontológico?

- a) Há 3 meses
- b) Há 6 meses
- c) Há 1 ano
- d) Mais de 1 ano

4- Alimentação. Faz uso de alimentos condimentados?

- a) Cebola
- b) Alho
- c) Embutidos (Salame, queijos, presunto, linguiça, bacon)
- d) Especiarias
- e) Pimenta

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Análise da influência do perfil sistêmico nas dimensões das membranas de Fibrina Rica em Plaquetas (PRF)

Pesquisador: Elcia Maria Varize Silveira

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 40106920.6.0000.5502

Instituição Proponente: Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.417.211

Apresentação do Projeto:

O projeto está muito bem escrito e detalhado.

Objetivo da Pesquisa:

*A presente pesquisa tem como objetivo analisar a influência sistêmica e/ou ambiental nas dimensões da membrana de PRF em pacientes que serão submetidos a cirurgias eletivas odontológicas;

Mais especificamente, pode-se dizer que os objetivos são:

3.1 – Avaliar se as dimensões (comprimento e espessura) da membrana de PRF de acordo com o perfil sistêmico de cada indivíduo;

3.2 – Analisar os resultados de modo a categorizar o perfil sistêmico e comportamental que mais se destacaram em relação às dimensões da membrana de PRF obtida;

3.3 – Verificar se no pós-operatório dos pacientes que foram submetidos à colocação da membrana de PRF houve influência no processo de reparo de acordo com o perfil sistêmico e as dimensões da membrana.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

*Ao concordar em participar dessa pesquisa, todo cuidado será tomado para que o (a) voluntário (a) seja protegido (a) de danos físicos e psicológicos. Destaca-se que os procedimentos realizados nos pacientes oferecem alguns riscos advindos das cirurgias odontológicas (já planejadas

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pos-Graduação
Bairro: Rua Irmã Arminda Nº 10-50 **CEP:** 17.011-160
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)2107-7260 **E-mail:** cep@unisagrado.edu.br



Continuação do Parecer: 4.417.211

anteriormente), da coleta de sangue para obtenção das membranas de PRF e, ao possível constrangimento ou desconforto do paciente em responder ao questionário sobre sua saúde sistêmica. Porém, os procedimentos serão realizados por uma equipe especializada de profissionais da saúde. Diante de todos os benefícios cientificamente comprovados dos agregados plaquetários (acelerar a cicatrização, reduzir infecções e promover hemostasia, dentre outros), os resultados oriundos dessa pesquisa auxiliarão no planejamento da quantidade adequada de membranas utilizadas em cada procedimento, evitando assim, surpresas desagradáveis no momento cirúrgico (tais como quantidade insuficiente do biomaterial para o preenchimento completo do defeito, nova coleta de sangue, aumento do tempo operatório, aumento do custo), e dessa forma proporcionando às cirurgias eletivas que utilizam este biomaterial um procedimento ainda mais eficiente e previsível."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A presente pesquisa será realizada com a aplicação de um questionário sobre a saúde de pacientes que serão submetidos a cirurgia para verificar se as condições sistêmicas pode interferir com as dimensões da membrana de PRF que será utilizada no processo de reparo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE está apresentado porém necessita ser reajustado uma vez que o presente trabalho se refere apenas a aplicação do questionário prévio a pacientes que sofrerão um procedimento cirúrgico já programado. O processo cirúrgico não faz parte deste estudo; dessa forma os riscos da cirurgia não devem compor o item riscos e benefícios.

Assim, explicitar no TCLE, com linguagem informal, o objeto da pesquisa que é o questionário para avaliação das condições sistêmicas e correlacionar com a produção da membrana formada.

Recomendações:

Ajustar o TCLE, conforme o item considerações sobre os termos.
Como está descrito, dá a impressão que o processo cirúrgico faz parte do estudo.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após os ajustes recomendados o projeto poderá ser recomendado para aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pos-Graduação
Bairro: Rua Imã Armanda N° 10-50 **CEP:** 17.011-160
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)2107-7260 **E-mail:** cep@unisagrado.edu.br



Continuação do Parecer: 4.417.211

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1661810.pdf	16/11/2020 13:35:23		Aceito
Folha de Rosto	Folhaderostoassinada.pdf	16/11/2020 13:29:43	Elcia Maria Varize Silveira	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	16/11/2020 13:27:18	Elcia Maria Varize Silveira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetodetalhado.pdf	12/11/2020 17:17:51	Elcia Maria Varize Silveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	12/11/2020 17:16:04	Elcia Maria Varize Silveira	Aceito

Situação do Parecer:

Pendente

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BAURU, 24 de Novembro de 2020

Assinado por:
Sara Nader Marta
(Coordenador(a))

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pos-Graduação
Bairro: Rua Irmã Aminda Nº 10-50 **CEP:** 17.011-160
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)2107-7260 **E-mail:** cep@unisagrado.edu.br