



Leone José da Silva Santos

**O EFEITO DA SENESCÊNCIA SOBRE A CAVIDADE ORAL -
UMA ABORDAGEM CLÍNICA**

Duque de Caxias

2020

Leone José da Silva Santos

**O EFEITO DA SENESCÊNCIA SOBRE A CAVIDADE ORAL -
UMA ABORDAGEM CLÍNICA**

Projeto de Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia Clínica e Experimental da Unigranrio para obtenção do título em Mestre em Clínica Odontológica.

Orientadora: Prof. Dra. Cláudia Maria Pereira

Duque de Caxias

2020

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, minha esposa, minhas irmãs e meus sobrinhos, que com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, pois sem Ele nada seria possível. A Ele toda honra e glória.

A orientadora Prof. Dra. Claudia Maria Pereira, pela paciência, ensinamento e dedicação, contribuindo para a realização deste trabalho.

Aos professores Dra. Thais Accorsi Mendonça, Dr. Rodrigo Granato, Dr. Rogerio Alves de Souza, Dra. Carina Maciel da Silva Boghossian e Dra. Leila Maria Chevitarese de Oliveira pelo apoio e confiança nos transmitindo seus conhecimentos.

Aos Professores da Graduação, Dr. Luis Paulo Diniz Barreto e Dr. Viviane Abreu de Souza Pereira, por despertarem o meu interesse em pesquisas.

A Prof. Dra. Renata Pardini Hussne, pela força fundamental para a realização desse sonho.

Agradeço aos professores das Clínicas de Semiologia e Clínica Integrada da Unigranrio, por possibilitar a realização dessa dissertação.

Aos meus pais, minha esposa, minhas irmãs e meus sobrinhos por todo carinho e amor, pela compreensão nos momentos de ausência, por todo incentivo que me deram força para a realização desse sonho.

Filho, tenha sempre sabedoria e compreensão e nunca deixe que elas se afastem de você. Elas lhe darão vida, uma vida agradável e feliz. Você caminhará seguro e não tropeçará.

Provérbios 3; 21-23.

RESUMO

Pesquisas demonstram que 83,1% dos idosos apresentam pelo menos uma condição sistêmica crônica, além de alterações bucais como doença periodontal e edentulismo. A compreensão dos efeitos do envelhecimento na cavidade oral é necessária para a definição de protocolos de atendimento odontológico mais adequados e que possa garantir a saúde e o bem estar destes indivíduos. Este estudo teve por objetivo identificar alterações clínico-patológicas na cavidade oral induzidas pelo processo de envelhecimento em pacientes atendidos na Faculdade de Odontologia da Unigranrio. Foram analisados 67 indivíduos, divididos em dois grupos: o grupo de jovens/adultos (46 indivíduos com idade ≤ 59 anos) e o grupo de idosos (21 indivíduos com idade ≥ 60 anos). Foram avaliadas as seguintes variáveis neste estudo: número de dentes presentes nas arcadas dentárias, hábitos de higiene oral, presença de doenças bucais e sistêmicas, utilização de medicamentos, etilismo, tabagismo e renda. A população deste estudo foi composta, em sua maioria, por indivíduos do sexo feminino, parda, com idade média de 52,10 anos. Os indivíduos jovens/adultos apresentaram significativamente mais dentes nas arcadas comparados aos idosos ($p < 0,001$). Não houve diferença significativa entre os grupos, em relação aos hábitos de higiene oral e hábitos viciosos. Porém, uma parcela significativa de pacientes relatou não fazer consumo de tabaco ou álcool ($p < 0,001$). A presença de alterações sistêmicas e o uso de medicamentos foi significativamente maior na população mais jovem ($p < 0,001$ e $p = 0,004$ respectivamente). A hipertensão foi a doença mais observada. Alterações bucais por *Candida albicans* foram mais comuns em idosos. Os homens declaram possuir maior renda individual e familiar comparados às mulheres ($p = 0,011$ e $p = 0,04$). Os dados fornecidos por este estudo, demonstram a importância da implementação de ações preventivas que assegurem melhores condições de saúde oral e sistêmica aos pacientes mais idosos. Além disso, observou-se um número crescente de pessoas jovens portadoras de alterações sistêmicas, o que reforça a necessidade do conhecimento sobre as alterações sistêmicas mais comuns e suas manifestações na cavidade oral pelos cirurgiões-dentistas.

Palavras-chave: envelhecimento, edentulismo, higiene oral, alterações sistêmicas

ABSTRACT

Research has shown that 83.1% of the elderly have at least one chronic systemic condition and oral changes, such as periodontal disease and edentulism. The understanding about the effects of the oral cavity is necessary to define dental care protocols that can allow the health and well-being of these individuals. This study aimed to identify clinical-pathological changes in the oral cavity induced by the aging process in patients treated in the School of Dentistry of Unigranrio. About 67 individuals were analyzed, divided into two groups: the youth/adult group (46 individuals aged up to 59 years) and the elderly group (21 over 60 years). The following variables were evaluated: number of teeth present in the dental arches, oral hygiene habits, presence of oral and systemic diseases, use of medications, alcoholism, smoking and income. The population of this study was composed mostly by female, brown-skinned, and the mean age was 52.10 years. Young/adult individuals had more teeth in the arches compared to the elderly ($p < 0.001$). There was no significant difference between the groups, in relation to oral hygiene habits or presence of vicious habits. However, a significant portion of the patients did not report tobacco or alcohol intake ($p < 0.001$). The presence of systemic changes and the use of medications were significantly higher in the younger population ($p < 0.001$ and $p = 0.004$, respectively). Hypertension was the most observed disease. Oral changes due to *Candida albicans* were more common in the elderly. There were no significant differences in relation to income, however, it was observed that men reported having higher individual and family income compared to women ($p = 0.011$ and $p = 0.04$). The data provided by this study demonstrate the importance of implementing preventive actions that ensure better oral and systemic health conditions for older patients. In addition, an increasing number of young people with systemic changes was observed, reinforcing the need for knowledge about the most common systemic changes and their manifestations in the oral cavity by dentists.

Keywords: aging, edentulism, oral hygiene, systemic alterations

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Representação esquemática da obtenção do Índice PHP.....	28
Figura 2	Avaliação da quantidade de dentes nos arcos dentários de acordo com o grupo etário e o sexo.....	33
Figura 3	Avaliação da presença do hábito de higiene oral diária segundo o sexo e o grupo etário.....	34
Figura 4	Levantamento do Índice de placa (PHP) segundo a grupos etário e o sexo.	35
Figura 5	Avaliação do hábito do tabagismo segundo o grupo etário e o sexo.....	36
Figura 6	Frequência do consumo de maços de cigarro segundo o grupo etário e o sexo.....	37
Figura 7	Consumo de bebidas alcoólicas de acordo com o grupo etário e o sexo.....	38
Figura 8	Frequência de alterações sistêmicas na população estudada.....	39
Figura 9	Presença de alterações sistêmicas segundo grupo etário e sexo ...	40
Figura 10	Medicamentos utilizados de acordo com o grupo etário e o sexo ...	41
Figura 11	Renda individual segundo faixa etária e sexo.....	42
Figura 12	Renda familiar segundo faixa etária e sexo	42
Figura 13	Alterações bucais encontradas nos pacientes analisados neste estudo	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Dados sociodemográficos e clinicopatológicos dos 67 pacientes analisados neste estudo.....	31
-----------------	--	-----------

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA	<i>American Diabetes Association</i>
AGEs	Do inglês <i>Advanced Glycation End-products</i> (Produtos finais de glicação avançada)
DAC	Doença arterial coronariana
DC	Duque de Caxias
DM	Diabetes <i>mellitus</i>
DM1	Diabetes mellitus tipo 1
DM2	Diabetes mellitus tipo 2
DP	Doença periodontal
FDI	do Francês <i>Fédération Dentaire Internationale</i> (Federação Mundial de Odontologia)
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
HTLV-1	Vírus linfotrópico de células T humano tipo 1
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
INCA	Instituto Nacional de Câncer
PHP	Índice de Performance em Higiene do Paciente
LLTA	Leucemia/linfoma de células T do adulto
LPS	Lipopolissacarídeo
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PETab	Pesquisa Especial sobre Tabagismo
PIB	Produto Interno Bruto
PMS	Pesquisa Mundial de Saúde
PNCT	Programa Nacional de Controle do Tabagismo
PNCTOFR	Programa Nacional de Controle do Tabagismo e Outros Fatores de Risco de Câncer
PNSN	Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição
RAGEs	do Inglês <i>Receptor for Advanced Glycation End-products</i> (Receptores dos Produtos Finais de Glicação Avançada)
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	12
1.2.	Alterações orais relacionadas ao processo de envelhecimento.....	13
1.2.1.	A Doença Periodontal.....	14
1.2.2.	O edentulismo.....	16
1.3.	Alterações sistêmicas.....	17
1.3.1.	<i>Doenças Cardiovasculares</i>	18
1.3.2.	<i>Diabetes Mellitus.....</i>	18
1.3.3.	<i>O vírus linfotrópico de células T humano tipo 1 (HTLV-1).....</i>	20
1.4.	Uso de medicamentos	21
1.5.	Hábitos de Higiene Oral	21
1.6.	Hábitos Viciosos	22
1.7.	Distribuição de renda.....	22
2.	JUSTIFICATIVA.....	24
3.	OBJETIVOS.....	25
3.1.	Objetivo geral.....	25
3.2.	Objetivos específicos	25
4.	MATERIAL E MÉTODOS.....	26
4.1.	Casuística.....	26
4.2.	Avaliação do número de dentes presentes nas arcadas dentárias.....	26
4.3.	O Índice de Performance em Higiene do Paciente.....	27
4.4.	Análise dos dados.....	28
5.	RESULTADOS.....	29
5.1.	Análise dos pacientes avaliados neste estudo.....	29
5.2.	Análises das variáveis de acordo com a idade e sexo.....	33
6.	DISCUSSÃO.....	44
7.	CONCLUSÃO.....	52
8.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54

ANEXOS

ANEXO I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

ANEXO II – Ficha clínica

ANEXO III – Parecer do Comitê de Ética

1. INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, a população mundial está atravessando um processo de transição demográfica, único e irreversível, que irá resultar em uma população mais idosa. Uma redução nas taxas de fertilidade, proporcionalmente ao aumento no número de idosos, foram observados nas últimas décadas (ONU, 2019). Uma projeção feita pela Organização das Nações Unidas (ONU) e pela Organização Mundial de Saúde (OMS) prevê que a população mundial será de 9 bilhões de indivíduos no ano de 2050. Além disso, o número global de pessoas idosas com 60 anos ou mais (que no ano de 2017 era de 962 milhões) chegará a aproximadamente 2,1 bilhões de pessoas, representando um quinto da população mundial.

A redefinição dos padrões de vida, a partir da uniformização das condições de trabalho, nutrição e consumo, desencadeada pelo processo global de industrialização, tem reflexos importantes no perfil epidemiológico das populações. As alterações demográficas, com redução das taxas de mortalidade e natalidade, indicam o prolongamento da expectativa de vida e o envelhecimento populacional, levando ao aumento da incidência de doenças crônico-degenerativas, especialmente as cardiovasculares e o câncer. (KAMANGAR, 2006)

No Brasil, podemos observar também essa tendência mundial. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o número de idosos com 60 anos ou mais ultrapassou os 3 milhões (1960), atingindo 14 milhões em 2002. Atualmente são mais de 28 milhões de pessoas nessa faixa etária, número que representa 13% da população do país (IBGE, 2020). É preciso destacar que esse número tenderá a duplicar nas próximas décadas, segundo a Projeção da População, divulgada em 2018 pelo IBGE (IBGE 2018). Segundo dados do Ministério da Saúde (MS), em 2016 o país já tinha a quinta maior população idosa do mundo e estima-se que em 2030, o número de idosos ultrapassará o total de crianças entre zero e 14 anos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016). Como anteriormente mencionado, a transição demográfica observada no Brasil, também é fruto da redução das taxas de mortalidade seguida pela queda das taxas de natalidade (ALVES, 2008).

O envelhecimento populacional traz consigo alterações nos diversos sistemas do organismo, cujas consequências trazem impacto aos sistemas de saúde. A presença crescente de pessoas idosas na sociedade impõe o desafio de inserir novas políticas públicas e de implementar ações de prevenção e de cuidado direcionados às suas necessidades, subsidiando a organização de uma rede com capacidade para ofertar serviços e ações no âmbito da proteção social (KALACHE, 2008; BATISTA, 2008).

O envelhecimento pode ser definido como um processo natural multifacetado ao longo de todo o curso da vida, que está associado a um declínio das funções fisiológicas (DWALIBI *et al.*, 2013; GRÉNMAN *et al.*, 2010). Além disso, indivíduos idosos são mais suscetíveis a várias doenças, com base nas mudanças relacionadas ao envelhecimento nas funções corporais (DE ROSSI *et al.*, 2007). Uma vez que o envelhecimento é um processo dinâmico e progressivo, alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas irão ocorrer no organismo, sendo afetadas por diversos fatores, como por exemplo, o estilo de vida, o meio ambiente e a genética. (CHAGAS *et al.*, 2012; GUIGLIA *et al.*, 2010).

O escurecimento dentário (devido a deposição contínua de dentina secundária o estreitamento da câmara pulpar) e as cáries radiculares são exemplos de manifestações dos efeitos do envelhecimento na cavidade oral (FREITAS *et al.*, 2006). Além destes, é importante ressaltar também o comprometimento dos tecidos periodontais e a perda dentária, sendo o edentulismo considerado um dos problemas bucais mais frequentes. O número de dentes presentes nos arcos é utilizado como um indicador de saúde bucal (CHAGAS *et al.*, 2012; GUIGLIA *et al.*, 2010). Deste modo, estudos voltados para a determinação do grau de edentulismo e de outras alterações que afetam a saúde oral de indivíduos idosos são fundamentais, não somente para estabelecer o panorama de saúde bucal nesta população, mas também, para avaliar os impactos das políticas públicas de saúde que outrora foram implementadas nesta população, a fim de traçar medidas mais efetivas.

1.2. Alterações orais relacionadas ao processo de envelhecimento.

A cavidade bucal é revestida por uma membrana mucosa composta por tecido epitelial pavimentoso estratificado e tecido conjuntivo propriamente dito.

Esta mucosa desempenha funções essenciais que estão relacionadas com a saúde geral e o bem-estar do hospedeiro (QIN *et al.*, 2017). Com o envelhecimento, há um declínio na função de barreira protetora da mucosa oral, com um epitélio menos queratinizado e consequente exposição diária do hospedeiro a patógenos e produtos químicos (RAZAK *et al.*, 2014). A mucosa oral se torna cada vez mais fina com a idade, ocorrendo também a perda de sua elasticidade. Com a idade, há uma tendência para o desenvolvimento de varizes sublinguais, a diminuição na taxa de cicatrização de feridas e um aumento da suscetibilidade para o desenvolvimento de várias condições patológicas, como por exemplo, infecções pela *Candida albicans* (PAPAS *et al.*, 1991).

O tecido ósseo, com o avanço da idade, também sofre alterações que causam diminuição da resiliência e aumento da fragilidade. A quantidade de material mineralizado, cortical e medular, sofre redução por diminuição do *turnover*, resultando em porosidade óssea (RENVERT e PERSSON, 2016). Além disso, doenças crônicas e os efeitos de suas respectivas terapias, são comumente encontradas em indivíduos idosos como xerostomia, hiperplasias gengivais induzidas por medicamentos, hiperplasias fibroepiteliais provocadas por próteses, perda da capacidade gustativa (por perda de papilas filiformes) e progressão da doença periodontal (RENVERT e PERSSON, 2016).

1.2.1. A Doença Periodontal (DP)

O aumento da expectativa de vida da população brasileira, registrado nos últimos anos, acarreta um maior número de casos de cáries e de doença periodontal (DP) em consequência da exposição do elemento dentário por um período maior na cavidade oral, da ingestão de medicamentos, da abrasão ou abfração combinada com recessão gengival, da dificuldade motora no controle efetivo da placa dental e de problemas psicológicos como a depressão (WERNER *et al.*, 1998).

A cavidade bucal apresenta condições físico-químicas que propiciam a colonização e o crescimento de um amplo número de microrganismos. Em condições saudáveis, a microbiota oral relaciona-se harmonicamente com o hospedeiro ao longo da vida (SANTOS JÚNIOR e IZABEL, 2019). Porém, alterações no ambiente bucal podem levar à quebra desta harmonia,

favorecendo a proliferação de espécies patogênicas, possibilitando o desenvolvimento de doenças e uma relação de disbiose ; e dependendo do grau de comprometimento, pode afetar também outros sistemas além do sistema estomatognático (MORAIS *et al.*, 2006).

A periodontite é a forma de DP destrutiva mais comum em adultos, apresentando risco aumentado com o aumento da idade (SILVA-BOGHOSSIAN *et al.*, 2009). Cerca de 20 a 50% da população adulta vai ser acometida pela DP em algum momento da vida (DYE, 2012; NAZIR, 2017). A doença periodontal é influenciada por vários fatores como envelhecimento, tabagismo, higiene bucal, *status* socioeconômico, genética, raça, gênero, estresse psicossocial e outras condições médicas, incluindo obesidade e diabetes mellitus (NAGPAL *et al.*, 2015). Esta patologia constitui uma doença inflamatória crônica que é iniciada pelo acúmulo de biofilme de placa bacteriana (TONETTI e MOMBELLI, 1999; PRESHAW, 2019).

A DP envolve a ação de comunidades polimicrobianas e a sua patogenicidade pode ser explicada por um modelo de sinergia e disbiose. (HAJISHENGALLIS e LAMONT, 2012). O fator etiológico primário das doenças periodontais é o biofilme subgingival patogênico (SOCRANSKY e HAFFAJEE, 1992; SOCRANSKY *et al.*, 1994), dentro do qual a disbiose leva a um quadro crônico com uma resposta inflamatória destrutiva (PRESHAW, 2019) que progredindo lentamente leva à redução do suporte ósseo ao redor do dente, podendo culminar com a sua perda (TONETTI e MOMBELLI, 1999). No entanto, a destruição tecidual que reconhecemos clinicamente como periodontite é causada principalmente pela resposta inflamatória do hospedeiro pela presença do biofilme. (KORNMAN *et al.*, 1997; PRESHAW, 2019). A comunidade disbiótica continua a se desenvolver e estimular respostas inflamatórias, que leva a um ciclo progressivo de autoalimentação da disbiose e de perda óssea, potencialmente levando à perda dentária e complicações sistêmicas (HAJISHENGALLIS, 2014).

O envelhecimento altera a resposta inflamatória aos patógenos periodontais devido a vários fatores, como o aumento na formação de produtos finais de glicação avançada (AGEs) e na capacidade alterada de sinalização e recrutamento celular (SALIH e BRUNET, 2008), especialmente de neutrófilos

(EBERSOLE *et al.*, 2016). Os efeitos da idade no sistema imune incluem alterações na função celular e nas biomoléculas efetoras, resultando em processos de imunossenescência, imunoativação e inflamação (EBERSOLE *et al.*, 2016). Estas modificações locais na resposta tecidual do periodonto podem favorecer a disbiose, com o estabelecimento de uma microbiota mais patogênica em detrimento de espécies benéficas, como demonstrado em animais experimentais (WU *et al.*, 2016). Entretanto, em humanos, existem raros estudos e isto não foi demonstrado (FERES *et al.*, 2016). Portanto, provavelmente, outros aspectos de base molecular/celular envolvidos na inflamação sistêmica, crônica e de baixa intensidade no envelhecimento explicam o aumento da prevalência de DP com o aumento da idade (EBERSOLE *et al.*, 2016; Feres *et al.*, 2016).

O tratamento periodontite envolve cuidados profissionais para reduzir o desafio bacteriano, juntamente com a educação do paciente, motivação e capacitação para otimizar a higiene bucal e reduzir ou eliminar fatores de risco como o fumo. Requer uma estratégia adaptada para cada paciente e monitoramento e acompanhamento profissional regular, além da adesão por parte do paciente sendo um fator chave para o sucesso do tratamento (PRESHAW, 2019)

1.2.2. O edentulismo

Perdas dentárias representam um dos problemas bucais mais frequentes, (CHAGAS *et al.*, 2012) e são um fenômeno bastante complexo, no qual estão envolvidos fatores biológicos, culturais, econômicos e sociais (BARBATO *et al.*, 2007; CARDOSO *et al.*, 2016). A perda de todos os elementos dentários permanentes, representa um efeito acumulativo de lesões de cáries severas e de DP, agravadas por fatores externos como o uso de tabaco e uma dieta não adequada e que estão também associadas a outras doenças crônicas (DYE *et al.*, 2018).

Mundialmente, o edentulismo afeta cerca de 30% dos adultos com idades entre os 65 e os 74 anos, com a prevalência maior em países de baixa e média renda (OMS, 2018). Em muitas sociedades, mais de 50% dos idosos da população são desdentados (HOLM-PEDERSEN e LOE, 1997) e isso pode interferir na saúde oral e na qualidade de vida dos mesmos (HUGO *et al.*, 2007).

As maiores taxas de edentulismo no mundo foram observadas na Nova Zelândia. Segundo dados de uma pesquisa nacional realizada em 1976, observou-se que 72,3% da população neozelandesa com idade entre 65 a 74 anos, eram edêntulos (THOMSON *et al.*, 2012).

A manutenção de pelo menos 20 dentes permanentes até a idade de 80 anos, foi proposta pela OMS para o ano de 2000 com vistas a reduzir as taxas de edentulismo. Além disso, pretendeu-se também difundir o conceito entre a população mundial de que a conservação dos dentes nas arcadas dentárias seria um sinônimo de uma vida mais saudável e confortável quando nos tornássemos mais velhos (OMS, 1992).

Segundo estudos publicados, o Brasil parece estar muito longe de atingir as metas para a saúde bucal propostas pela OMS e pela Federação Mundial de Odontologia (FDI) no que diz respeito a manutenção de pelo menos 20 dentes permanentes para esse grupo etário. Um estudo transversal com 5.439 indivíduos brasileiros com idade de 65 a 74 anos, demonstrou que 54,8% (2.931 indivíduos) da população analisada eram edêntulos, 35,6% (1.902 indivíduos) possuíam de 1 a 9 dentes nos arcos e que somente 9,16% (516 indivíduos) possuíam 20 dentes ou mais (HUGO *et al.*, 2007). Os resultados de outro estudo sobre a prevalência de edentulismo no Brasil demonstraram que houve um declínio no edentulismo entre os adolescentes (15-19 anos de idade) e adultos de meia-idade (35-44 anos de idade). Entre os adolescentes, a projeção para 2040 previa a taxa de edentulismo próximo a zero. O contrário foi observado no grupo de idosos (65-74 anos de idade) em que houve um aumento anual na proporção de edentulismo na proporção de 0,76%. Segundo os autores, a projeção para 2040 é que o edentulismo estará em torno de 85,96% do grupo de idosos no Brasil, ou seja, taxas mais altas do que as historicamente encontradas (CARDOSO *et al.*, 2016).

1.3. Alterações sistêmicas

O aumento da expectativa de vida deve-se ao avanço nas descobertas científicas na área da medicina e nas ciências de um modo geral, ocasionando um aumento do arsenal terapêutico e na melhoria das abordagens clínicas ou cirúrgicas (JARDIM, 2018). Entretanto, o envelhecimento populacional acarretou

também um aumento no número de comorbidades. Comorbidade pode ser definida como a coexistência de duas ou mais doenças crônicas em um mesmo indivíduo (SANTOS, 2015). Estudos mostram que 83,1% dos idosos apresentam pelo menos uma alteração sistêmica crônica (PIMENTA, 2015).

1.3.1 Doenças Cardiovasculares

Com o avanço da idade, diversas doenças degenerativas surgem, e as doenças cardiovasculares acabam por se destacar (JARDIM, 2018). Segundo o IBGE, esse grupo de doenças são a maior causa de mortalidade em pacientes de 60 a 69 anos. Dentre as doenças cardiovasculares, a hipertensão arterial e suas consequências (acidente vascular cerebral, doença coronária, insuficiência cardíaca, doença renal e doença vascular periférica) contribuem com a maior parte dos casos de morbidade e mortalidade no Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012). A hipertensão arterial, sem dúvidas, é um fator de risco estabelecido e uma das principais causas mortalidade das doenças cardiovasculares em outros países (FUJIYOSHI, 2012; SEO, 2017).

De acordo com o MS, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) é um problema grave de saúde pública no Brasil e no mundo, sendo na maior parte do seu curso, assintomática, implicando na dificuldade de diagnóstico precoce e na baixa adesão por parte do paciente ao tratamento prescrito, já que muitos medicamentos apresentam efeitos colaterais. Por esse motivo, o controle da HAS ainda é baixo (SESA, 2018). As doenças periodontais e as doenças cardiovasculares compartilham muitos fatores de risco como a idade, hábito de fumar, uso de bebidas alcoólicas, hipertensão, estresse, depressão e diabetes (VIEIRA, 2014). Desta maneira, o diagnóstico e o tratamento das doenças periodontais são importantes para a manutenção da saúde dentária e sistêmica (GRAVES *et al.*, 2000).

1.3.2. Diabetes Mellitus

O diabetes *mellitus* (DM) é um distúrbio metabólico onde ocorre uma hiperglicemia de forma crônica, levando a alteração do metabolismo de carboidratos, gordura e proteínas, devido a defeitos na produção, secreção e ação da insulina (OMS, 1999). O diabetes mellitus tipo 1 (DM1) é uma doença autoimune, poligênica, decorrente de destruição das células β pancreáticas,

ocasionando deficiência completa na produção de insulina (CHIANG, 2014). Ocorre mais frequentemente em crianças, adolescentes, afetando igualmente homens e mulheres. Subdivide-se em DM tipo 1A (presença de autoanticorpos) e DM tipo 1B (ausência de auto anticorpos) (SBD, 2019). O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) possui etiologia complexa e multifatorial, envolvendo componentes genético e ambiental e corresponde a 90 a 95% de todos os casos de DM de acordo com segundo a *American Diabetes Association* (ADA).

O DM é uma doença poligênica, com forte herança familiar, ainda não completamente esclarecida, cuja ocorrência tem contribuição significativa de fatores ambientais. Dentre eles, hábitos dietéticos e inatividade física, que contribuem para a obesidade, destacam-se como os principais fatores de risco. Acomete indivíduos a partir da quarta década de vida (SBD, 2019).

O desenvolvimento e a perpetuação da hiperglicemia ocorrem concomitantemente com a resistência dos tecidos periféricos à ação da insulina, aumento da produção hepática de glicose, disfunção incretínica, aumento de lipólise e consequente aumento de ácidos graxos livres circulantes, aumento da reabsorção renal de glicose e graus variados de deficiência na síntese e na secreção de insulina pela célula β pancreática (DEFRONZO, 2004; DEFRONZO, 2009).

A exposição prolongada à hiperglicemia é o principal fator responsável pelo desenvolvimento de complicações diabéticas (BROWNLEE, *et al.* 1994), a longo prazo leva a diversas complicações que afetam a qualidade de vida, ocasionando diversas alterações sistêmicas, como: doenças cardiovasculares, nefropatias, acidente vascular cerebral, disfunção cognitiva, doenças vasculares periféricas (pé diabético), retinopatia além de aumentar o risco de infecções (OMS, 2006).

Entre as teorias que explicam como a hiperglicemia crônica conduz aos danos celulares e teciduais observados nessa doença, a formação dos AGEs é considerada uma das mais importantes (BROWNLEE, 2001; PEPPA, 2003). Os produtos da AGEs, carboximetilisina e a pentosidina, quando ingeridos são absorvidos e somam-se aos produtos endógenos contribuindo para o surgimento e a progressão das diversas complicações do diabetes (BARBOSA

et al. 2009). Evidências mostram uma ligação bidirecional entre o mecanismo das doenças periodontais e as doenças sistêmicas/metabólicas, em que ambas as condições podem agravar-se mutuamente (NAGPAL *et al.*, 2015). Em pacientes com DM2, a hiperglicemia conduz a uma maior deposição de AGEs em tecidos, onde estes AGEs se ligam aos neutrófilos e prejudicam as suas funções normais, ativando os receptores dos produtos finais de glicação avançada (RAGEs), alterando os macrófagos para um fenótipo destrutivo, tornando o diabéticos mais propensos a periodontite, assim como em pacientes com infecções periodontais. A penetração de patógenos e seus produtos na lâmina própria pode levar a um estado de inflamação crônica através da fuga de endotoxinas como lipopolissacárideos (LPS) para o soro. Esse estado inflamatório exacerbado pode afetar a expressão e o funcionamento de moléculas inflamatórias importantes como IL-1 β , IL-6, TNF- α , PGE2, IL-8, IL-12 e IL-18, contribuindo assim para a resistência à insulina e a maior dificuldade no metabolismo da glicose (GROSSI e GENCO 1998; PIZZO *et al.*, 2010; NAGPAL *et al.*, 2015; SBD, 2019).

A diminuição do apetite, alteração no paladar, perda de elementos dentários entre outras situações clínicas frequentes no idoso, levam à subnutrição ou mesmo desnutrição franca, com isso a reserva de glicogênio hepático poderá ficar comprometida (SBD, 2019). Em caso de hipoglicemia, a capacidade de glicogenólise pode ser insuficiente, com conseqüente maior dificuldade de recuperação e maior potencial para eventos graves de hipoglicemia (SBD, 2019). Esses episódios hipoglicêmicos podem precipitar eventos agudos de doença arterial coronariana (DAC) e doença cerebrovascular. (HAFFNER, 1998).

1.3.3. O vírus linfotrópico de células T humano tipo 1 (HTLV-1)

O vírus linfotrópico de células T humano tipo 1 (HTLV-1) é endêmico em várias regiões do mundo, como sul do Japão, Caribe, África, América do Sul e ilhas da Melanésia, com aproximadamente 15 a 20 milhões de infectados no mundo. No Brasil, foi relatado cerca de 2,5 milhões de pessoas infectadas por este vírus. Este vírus está presente em todos os estados, com prevalências variadas (CARNEIRO-PROIETTI *et al.*, 2002). Os indivíduos infectados pelo HTLV- 1 são assintomáticos na maioria das vezes, porém, a infecção por este

tipo de vírus parece estar associada principalmente à leucemia/linfoma de células T do adulto (LLTA) e a uma doença neurológica (paraparesia espástica tropical/mielopatia associada ao HTLV) (CARNEIRO-PROIETTI *et al.*, 2002).

1.4. Uso de medicamentos

Estima-se que 23% da população brasileira façam uso de medicamentos, principalmente as pessoas com idade superior aos 60 anos (FLORES, 2005). Em um estudo realizado com idosos em Juiz de Fora (MG), foi observado que 25,09% da população estudada declararam fazer uso concomitante de cinco ou mais fármacos, enquanto 72,91% referiram fazer uso inferior a cinco fármacos (NETO, 2012). Esse padrão elevado no consumo de medicamentos entre os idosos tem sido descrito em outros estudos no Brasil (COELHO FILHO, 2004). Como esperado, com o avanço da idade diversas doenças degenerativas surgem e conseqüentemente são implementadas as estratégias para o tratamento de comorbidades (JARDIM, 2018).

1.5. Hábitos de Higiene Oral

Práticas de higiene bucal desempenham importante papel na prevenção das doenças bucais, especialmente a doença periodontal. Inúmeros estudos epidemiológicos têm demonstrado associação entre higiene bucal e a presença ou não de placa bacteriana. (MELO, 2001).

Em um estudo com jovens da região sul do Brasil, 77,8% relataram escovar os dentes > 3 vezes/dia e 31,9% utilizavam o fio dental (FREDDO, 2008). Em outro estudo realizado em 2018, comparou o hábito de escovação em dois momentos de um município do sul brasileiro; em 2011, 53,1% dos indivíduos relataram escovar os dentes, pelo menos uma vez por dia e 46,9% relatavam escovar duas ou mais vezes por dia; e em 2015, 61,5% relataram escovar os dentes uma vez por dia, enquanto 38,5% relataram escovar os dentes duas ou mais vezes por dia (PAULI, 2018).

Desde a década de 1970, os índices epidemiológicos de doenças bucais mais prevalentes como a cárie começaram a apresentar melhoras para pessoas

mais jovens, principalmente devido ao aumento da divulgação em massa de métodos preventivos (MELO, 2001).

1.6. Hábitos Viciosos

O tabagismo é considerado um problema de saúde pública e seu controle sistemático tem sido realizado desde 1989, quando o MS, por meio do Instituto Nacional de Câncer (INCA), criou o Programa Nacional de Controle do Tabagismo (PNCT), atualmente denominado Programa Nacional de Controle do Tabagismo e Outros Fatores de Risco de Câncer (PNCTOFR), sendo o Brasil uma referência para o mundo (SILVA, et al., 2014). Além do tabaco, o consumo habitual de bebidas alcoólicas foi registrado por 38,1% da população brasileira estudada (MOURA e MALTA, 2011).

1.7. Distribuição de renda

A desigualdade na distribuição de renda ainda é uma realidade, porém um assunto pouco explorado no Brasil (MUNIZ e VENEROSO, 2019). Apesar do aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho e da diminuição da diferença salarial média entre os dois gêneros, as mulheres ainda enfrentam uma grande dificuldade de serem remuneradas e promovidas em relação aos homens (MADALOZZO *et al.*, 2010).

O município de Duque de Caxias (DC) apresenta indicadores econômicos e sociais bastante conflitantes. Por um lado, possui o terceiro maior produto interno bruto (PIB) entre os municípios do estado do Rio de Janeiro e o 24º entre todos os do Brasil (IBGE, 2015). Ao mesmo tempo, no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), Caxias ocupa as 49ª e 1.574ª (PNUD, 2013) colocações no estado e no país, respectivamente. Portanto, nota-se uma situação social extremamente precária e aparentemente contrastante com a grande produção de riqueza de DC. O salário médio em DC é de 3,1 a 4,0 salários mínimos, o 3º maior do estado em 2010, porém a renda média domiciliar em DC é de 430 a 600 reais (IBGE, 2010).

Diante do que foi citado, é necessário que os sistemas de saúde se reorganizem frente à transição demográfica que a população mundial está experimentando, a fim de se adaptarem às demandas de uma população mais

envelhecida. Desta forma, uma compreensão mais aprofundada a respeito do das alterações induzidas pelo envelhecimento na cavidade oral é essencial para que o cirurgião-dentista possa assegurar à população mais idosa um planejamento terapêutico mais adequado, proporcionando-lhes melhores condições de saúde bucal e sistêmica.

2. JUSTIFICATIVA

O século XXI pode ser marcado como o século do aumento da longevidade humana. A melhora no *status* da saúde da população, devido a avanços na medicina, tem resultado em um aumento da expectativa de vida. De acordo com a OMS, a proporção de pessoas com 60 anos ou mais no mundo deverá triplicar, alcançando 2,1 bilhões de indivíduos em 2050 (OMS, 2013). Este fenômeno é marcadamente mais observado nos países em desenvolvimento, onde o número absoluto de idosos está aumentando (SHAH e SUNDARAM, 2004).

Dentro deste cenário, é necessário que os países reorganizem os seus serviços, a fim de se adaptarem as próximas gerações de idosos. Por outro lado, a OMS recomenda o estabelecimento de estratégias e de planos de ação que contemplem o envelhecimento populacional e a saúde (OMS, 2015). O levantamento das taxas de edentulismo caracteriza-se como um importante indicador sobre o funcionamento do Sistema de Saúde Bucal do Brasil. Estudar tendências de edentulismo em uma população possibilita diagnosticar o estado de saúde bucal e, assim, planejar ações governamentais para poder melhorá-la (CARDOSO *et al.*, 2016).

A periodontite, alteração bucal comum em adultos, apresenta um risco aumentado no envelhecimento (SILVA-BOGHOSSIAN *et al.*, 2009). Evidências mostram uma ligação bidirecional entre o mecanismo das doenças periodontais e as doenças sistêmicas e metabólicas, em que ambas as condições podem agravar-se mutuamente (NAGPAL *et al.*, 2015), um exemplo disto é o *diabetes mellitus*. Desta forma, existe uma urgência por um estudo mais aprofundado sobre as alterações provocadas na cavidade oral pelo envelhecimento. Um levantamento sobre o edentulismo, sobre as condições periodontais e sobre as alterações sistêmicas com o avanço da idade de uma comunidade é essencial para o diagnóstico e para traçar estratégias de prevenção com vistas a assegurar melhores de condições de saúde para a população idosa.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

Identificar alterações clínico-patológicas na cavidade oral induzidas pelo processo de envelhecimento em pacientes atendidos na Faculdade de Odontologia da Unigranrio.

3.2. Objetivos específicos

- Avaliar a presença de edentulismo em pacientes jovens/adultos e idosos;
- Avaliar as condições de higiene oral em pacientes jovens/adultos e idosos;
- Avaliar a presença de hábitos viciosos em pacientes jovens/adultos e idosos;
- Avaliar a presença de alterações sistêmicas e o uso de medicamentos, em pacientes jovens/adultos e idosos;
- Identificar a presença de alterações na cavidade oral em pacientes jovens/adultos e idosos;
- Avaliar a renda média individual e familiar em pacientes jovens/adultos e idosos.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. Casuística

A população de estudo foi constituída por 67 pacientes atendidos na Clínica de Semiologia Geral e Aplicada e na Clínica Integrada, da Unigranrio. Todos os pacientes só foram incluídos nesse estudo após a concordância dos mesmos e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (**ANEXO I**) contendo as explicações sobre os objetivos e o protocolo do estudo. Estes indivíduos foram divididos em 2 grupos: o grupo jovens/adultos composto por 46 indivíduos com idade entre 16 a 59 anos (grupo de ≤ 59 anos); e o grupo dos idosos formado por 21 indivíduos com 60 anos de idade ou mais (grupo ≥ 60 anos). A divisão etária destes grupos foi baseada no que foi proposto pelo Estatuto do Idoso (Lei nº 10.741 de 01 de outubro de 2003).

Importante ressaltar que os pacientes portadores ou suspeitos de câncer em cavidade oral não foram incluídos nesta análise, uma vez que estes pacientes foram referenciados diretamente para a Clínica de Estomatologia da UNIGRANRIO, portanto, não passaram pela Clínica de Semiologia Geral e Aplicada ou Clínica Integrada.

Os participantes responderam a questionários anamnésicos e foram submetidos à exames clínicos mediante uma ficha clínica (**ANEXO II**). Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética e pesquisa da Unigranrio e recebeu aprovação sob parecer de nº 2.235.589 (**ANEXO III**).

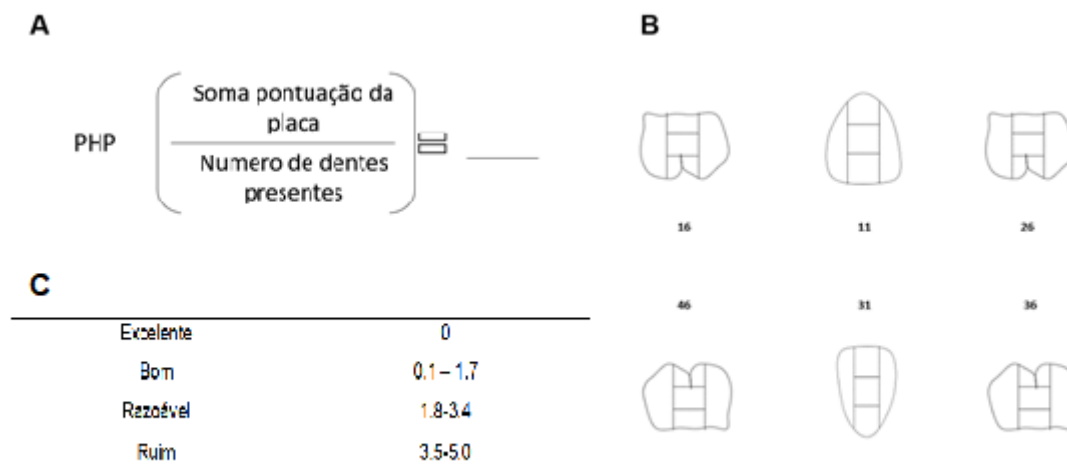
4.2. Avaliação do número de dentes presentes nas arcadas dentárias

Todos os exames foram realizados por um cirurgião-dentista treinado, que fez o registro do número de dentes naturais, baseado no estudo de Nascimento e colaboradores (2013) com algumas modificações. Nestas análises, os participantes foram categorizados em 3 grupos: edêntulos, <20 dentes e ≥ 20 dentes. Utilizando o foco de luz, considerou-se, a presença ou não de dentição funcional, sendo que, para contabilizar a perda dentária, foi considerado todo dente natural ausente devido à extração por cárie ou por qualquer outro motivo.

4.3. O Índice de Performance em Higiene do Paciente

Nestas análises utilizamos o Índice de Performance em Higiene do Paciente (Índice PHP), descrito por Podshadley e Haley (1968) que é um índice voltado para a identificação da presença de placa dental, com aplicação tanto para a educação em saúde bucal, quanto para a pesquisa. O exame foi realizado nos seguintes dentes: primeiro molar superior direito, incisivo central superior direito, primeiro molar superior esquerdo, primeiro molar inferior esquerdo, incisivo central inferior esquerdo e primeiro molar inferior direito. Foram avaliadas as superfícies vestibulares dos molares superiores e dos incisivos, e as superfícies linguais dos molares inferiores. Quando ausentes esses elementos foi avaliado o elemento seguinte no caso dos molares e no caso dos incisivos foi avaliado o elemento adjacente, caso nenhum desses elementos estivesse apto a receber a avaliação, foi marcado a letra P (perdido). Para a realização do exame foi feita a aplicação tópica da fucsina básica 0,7% (Eviplac – Biodinâmica- Ibiporã - PR- Brasil) com cotonete nos elementos dentários. A coroa clínica a ser examinada foi dividida mentalmente em cinco áreas (longitudinalmente em: terço mesial, terço médio, e terço distal, sendo que o terço médio foi subdividido horizontalmente em: terço cervical, terço médio e terço oclusal), e cada uma dessas subdivisões foi examinada quanto à presença de placa, quando não havia placa foi atribuído o valor 0, e quando havia a presença de placa foi pontuado com o valor 1. Foi realizado o cálculo para a obtenção do índice PHP, somando toda pontuação obtida, e dividido pelo número de elementos dentários presentes, chegando a um valor entre 0 e 5. Em relação aos escores avaliados: 0 foi excelente para controle de placa, entre 0.1 -1.7 foi bom, entre 1.8-3.4 foi razoável e entre 3.5-5.0 foi considerado ruim.

Figura 1: Representação esquemática da obtenção do Índice PHP.



Legenda: A- Cálculo para obtenção do PHP de acordo Podshadley e Haley (1968); B- Superfícies dentárias avaliadas; C- Escore utilizados no índice PHP.

4.4. Análise dos dados

Os dados coletados foram inseridos em uma planilha eletrônica (*software* Excel, 2017) e transferidos posteriormente para o programa estatístico IBM SPSS Statistics versão 22 (IBM Brazil, São Paulo, SP, Brasil). A idade média da população foi obtida através de média e desvio padrão. Para as variáveis nominais, foram estimadas as frequências absolutas e relativas. Diferenças significativas nos parâmetros sociodemográficos e clínicopatológicos entre os grupos foram avaliadas pelos testes Qui-quadrado, *Kruskal-Wallis* e *Mann-Whitney*. Foram considerados significativos os valores de $p < 0,05$.

5. RESULTADOS

5.1. Análise dos pacientes avaliados neste estudo

Os dados sociodemográficos e clínicopatológicos dos 67 pacientes avaliados neste estudo estão sumarizados na **Tabela 1**. A idade média da população analisada foi de 52,10 anos. A menor idade registrada foi de 16 anos e a maior foi de 81 anos. O grupo de idosos correspondeu à uma menor parte dessa população (31,3%), havendo uma diferença significativa entre o número de pacientes jovens/adultos e os pacientes acima dos 60 anos ($p = 0,002$).

Não houve diferença significativa entre os sexos na população analisada, embora tenha sido observado um percentual ligeiramente maior de indivíduos do sexo feminino (55,2%). Quando analisamos cada grupo separadamente, o percentual de indivíduos do sexo feminino no grupo abaixo de 60 anos foi ligeiramente maior (58,6%). Entretanto, no grupo acima de 60 anos, observou-se o contrário, com 52,3% de homens. Em relação à cor de pele foi observado um maior percentual de indivíduos que se declararam pardos (38,8%), seguidos de brancos (33,8%) e negros (28,4%).

Em relação aos dados clínicopatológicos, a análise da variável edentulismo na população de estudo, revelou que os indivíduos com ≥ 20 dentes representavam um maior percentual (61,2%) comparados com menos de 20 dentes (32,8%) e com indivíduos edêntulos (6%), havendo uma diferença significativa entre estes três grupos ($p < 0,001$). Os indivíduos edêntulos encontrados nesse análises faziam parte do grupo dos idosos. Além disso, pouco mais da metade dos indivíduos avaliados (50,7%) utilizavam pelo menos algum tipo de prótese.

Em relação aos hábitos de higiene oral observamos que uma maioria significativa dos pacientes declarou escovar os dentes 3x ou mais durante o dia e utilizar o fio dental diariamente ($p=0,001$ e $p= 0,005$, respectivamente). Cerca de metade dos pacientes relatou fazer uso diário de soluções para bochechos (50,7%).

A maioria dos pacientes não apresentou alterações bucais. Em relação à presença de hábitos viciosos, foi observado que uma maioria significativa dos

pacientes relatou não fazer consumo frequente de tabaco ou álcool ($p < 0,001$). A maioria da população analisada declarou apresentar pelo menos uma alteração sistêmica ($p < 0,001$) e fazer uso de pelo menos uma medicação de uso sistêmico ($p = 0,038$). Em relação aos dados socioeconômicos, uma parcela significativa desta população declarou receber individualmente apenas um salário mínimo ($p = 0,007$). Não houve diferença estatisticamente significativa quando avaliamos a renda familiar dos participantes deste estudo.

Tabela 1: Dados sociodemográficos e clínicopatológicos dos 67 pacientes analisados neste estudo

Variáveis	N*	F.R.**	Valor de p***
Idade Média (\pmD.P.)	52,10 (15,31)	-	-
Grupos		-	
≥ 60 anos	21	31,3%	0,002
<60 anos	46	68,7%	
Gênero			0,392
Masculino	30	44,8%	
Feminino	37	55,2%	
Raça			0,576
Branca	22	32,8%	
Parda	26	38,8%	
Negra	29	28,4%	
nº de dentes na arcada			<0,001
Edêntulo	4	6%	
$<$ de 20 dentes	22	32,8%	
\geq de 20 dentes	41	61,2%	
Uso de próteses			0,903
Sim	34	50,7%	
Não	33	49,3%	
nº de escovações diárias			< 0,001
Uma	2	3%	
Duas	18	26,9%	
Três	47	70,1%	
Uso de fio dental			0,005
Sim	45	67,2%	
Não	22	32,8%	
Bochechos			0,903
Sim	34	50,7%	
Não	33	49,3%	
Periodonto			< 0,001
Excelente	0	0%	
Bom	8	11,9%	
Razoável	36	53,7%	

<i>Ruim</i>	19	28,4%	
<i>Ausente</i>	4	6,0%	
Presença de alterações bucais			< 0,001
<i>Sim</i>	12	17,9%	
<i>Não</i>	55	82,1%	
Tabagismo			< 0,001
<i>Sim</i>	9	13,4%	
<i>Não</i>	58	86,6%	
Etilismo			< 0,001
Sim	18	26,9%	
Não	49	73,1%	
Presença de comorbidades			< 0,001
<i>Sim</i>	48	71,6%	
<i>Não</i>	19	28,4%	
Uso de medicação sistêmica			0,038
<i>Sim</i>	42	62,7%	
<i>Não</i>	25	37,3%	
Renda individual			0,007
<i>Sem renda</i>	13	19,4%	
<i>1 salário mínimo</i>	27	40,3%	
<i>2 salários mínimos</i>	19	28,3%	
<i>3 ou mais salários mínimos</i>	8	12%	
Renda Familiar			0,257
<i>1 salário mínimo</i>	17	25,4%	
<i>2 salários mínimos</i>	22	32,9%	
<i>3 ou mais salários mínimos</i>	28	41,7%	

*Os valores apresentados nesta tabela representam os números absolutos

** F.R. Frequência Relativa.

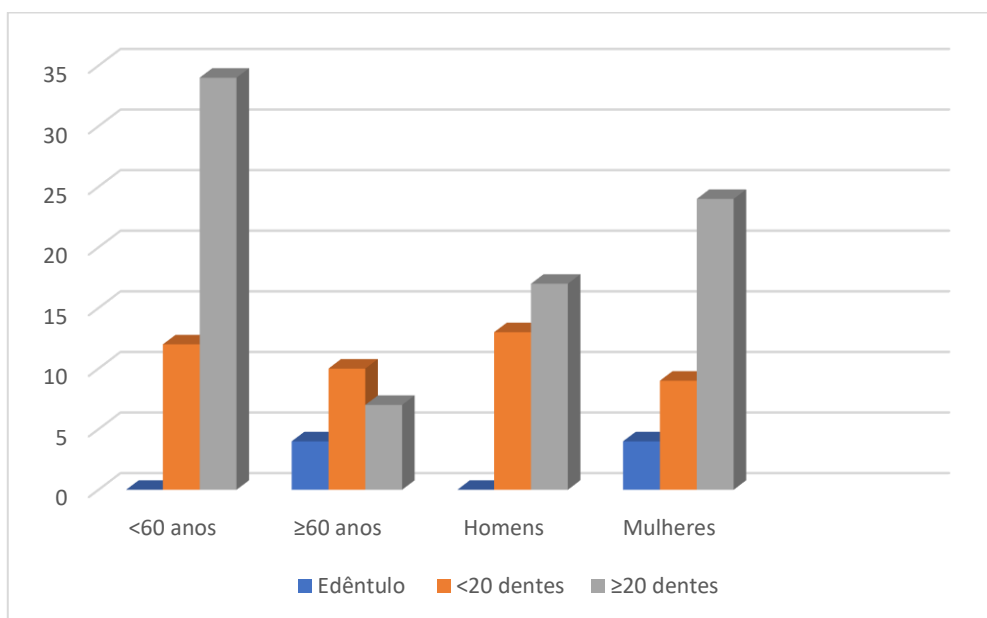
*** Os valores destacados em negrito demonstram a presença de uma diferença significativa nesses grupos. O valor de p utilizado para diferenças entre a frequência desses grupos foi obtido a partir do teste do Qui-quadrado.

5.2 Análises das variáveis de acordo com a idade e sexo

Descreveremos separadamente os resultados encontrados neste presente estudo para cada variável, de acordo com a idade e sexo.

Em relação ao número de dentes presentes em ambas as arcadas uma diferença significativa entre os pacientes jovens/adultos que apresentaram um maior número de dentes foi observada quando comparados ao grupo de idosos ($p < 0,001$) e com ausência de edentulismo. Quando consideramos o sexo, observamos que um maior número de mulheres apresentou mais de 20 dentes na arcada quando comparadas aos homens, embora essa diferença não tenha sido significativa ($p = 0,77$) (**Figura 2**):

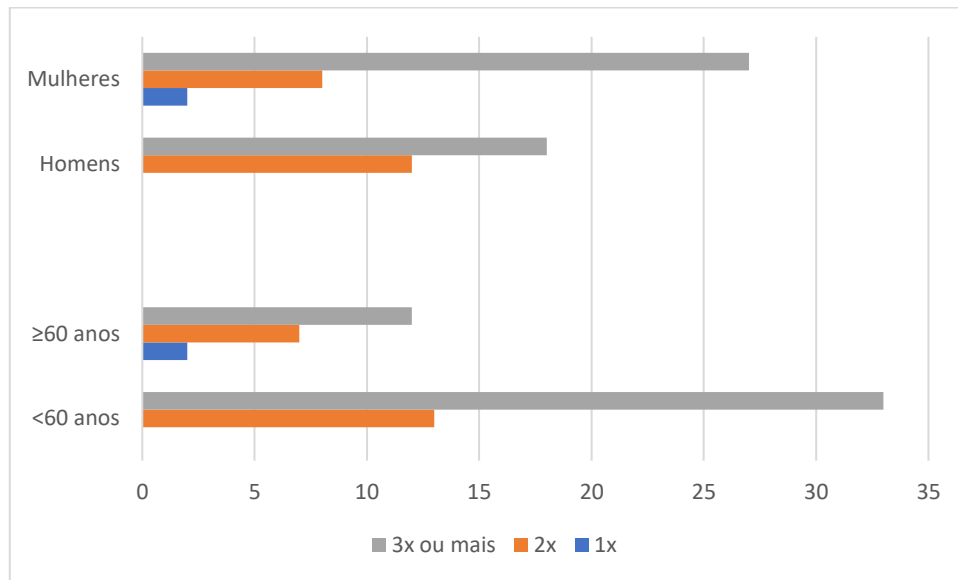
Figura 2: Avaliação da quantidade de dentes nos arcos dentários de acordo com o grupo etário e o sexo



Legenda: Análise da presença de edentulismo em homens e mulheres e em pacientes jovens/adultos e idosos (n=67 pacientes).

Apesar de uma maioria significativa da população ter declarado escovar os dentes pelo menos três vezes ao dia, não foi verificada nenhuma diferença em relação ao hábito de escovação, de acordo com a idade ou sexo ($p = 0,32$ e $p = 0,35$ respectivamente), mesmo apesar de um maior percentual de pacientes do sexo feminino e com menos de 60 anos ter declarado escovar os dentes com mais frequência diariamente (**Figura 3**):

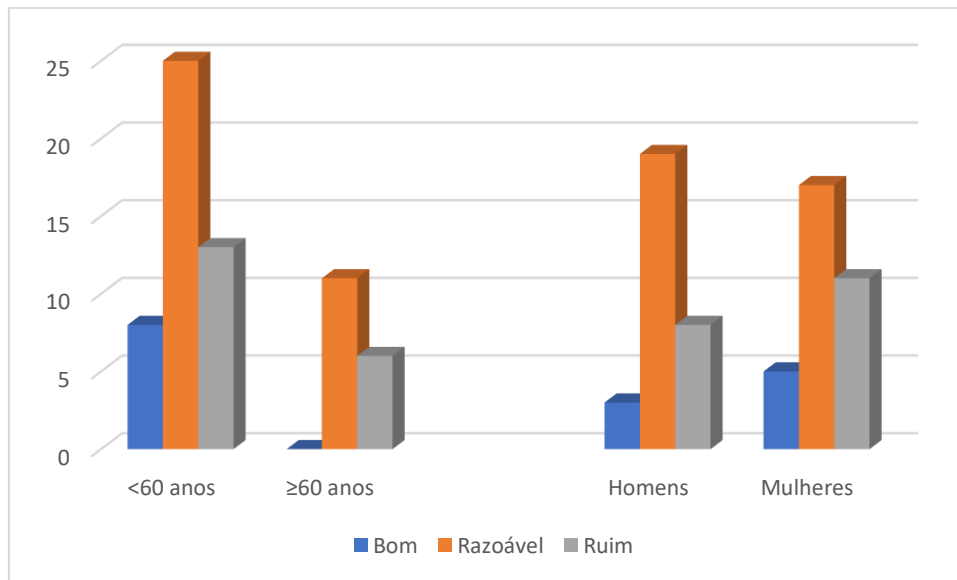
Figura 3: Avaliação da presença do hábito de higiene oral diária segundo o sexo e o grupo etário



Legenda: Levantamento sobre o hábito de escovação diária em homens e mulheres e em pacientes jovens/adultos e idosos (n=67 pacientes).

Em relação à presença de placa, não foi verificada diferença significativa para esta variável em relação à idade ou sexo ($p = 0,21$ e $p = 0,86$ respectivamente). Um pouco mais da metade da população analisada (53,7%) apresentou uma higiene oral considerada razoável, tanto na população jovem, quanto na população idosa (**Figura 4**):

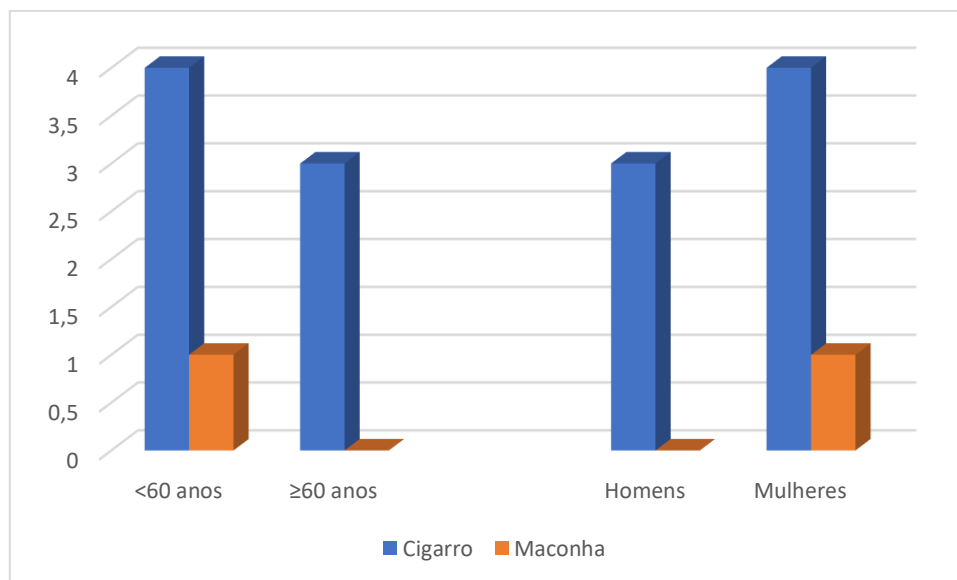
Figura 4: Levantamento do Índice de placa (PHP) segundo a grupos etário e o sexo.



Legenda: Avaliação da presença de placa supragengival em homens e mulheres e em pacientes jovens/adultos e idosos (n=62 pacientes).

Como já mencionado anteriormente, uma parcela significativa de pacientes declarou não fazer uso diário de tabaco ($p < 0,001$). Apesar desta prática ter sido mais comum em pacientes com menos de 60 anos, essa diferença não foi significativa em relação à idade ou ao sexo ($p = 0,89$ e $p = 0,98$ respectivamente). Quando avaliamos o tipo de fumo utilizado pelos pacientes, a grande maioria relatou fazer uso de cigarro e apenas uma paciente relatou fazer uso de maconha. A proporção de mulheres tabagistas foi superior comparado o gênero masculino (2 mulheres:1homem) (**Figura 5**):

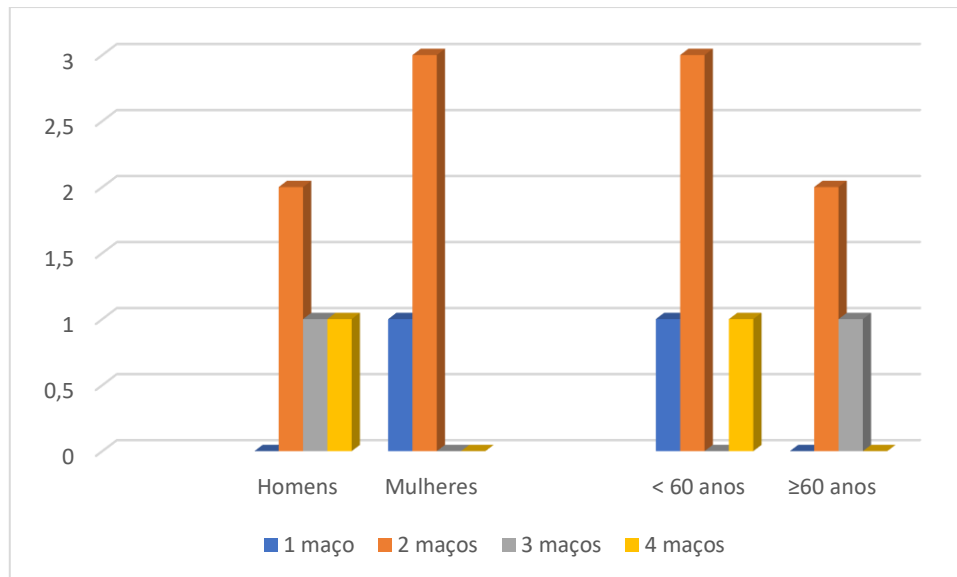
Figura 5: Avaliação do hábito do tabagismo segundo o grupo etário e o sexo.



Legenda: Consumo de tabaco em homens e mulheres e em pacientes jovens/adultos e idosos. (n=9 pacientes).

Ainda em relação à frequência do consumo de cigarro, a maior parte dos pacientes (62,5%) relatou consumir dois maços de cigarro por dia. Este consumo foi maior em pacientes com idade abaixo dos 60 anos (**Figura 6**):

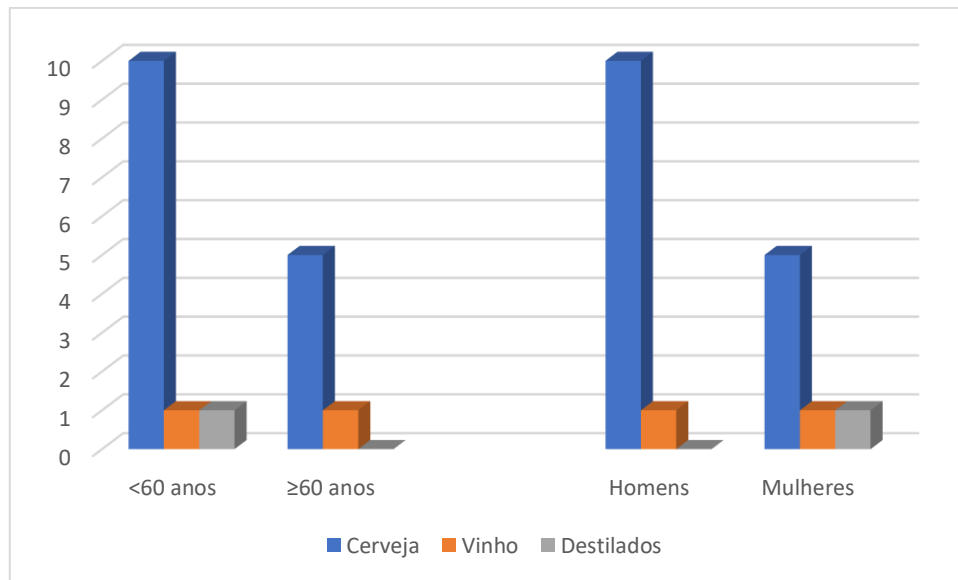
Figura 6: Frequência do consumo de maços de cigarro segundo o grupo etário e o sexo.



Legenda: Quantidade de maços de cigarro consumidos diariamente em homens e mulheres e em pacientes jovens/adultos e idosos (n=8)

Não houve diferença significativa para o consumo de álcool entre jovens e idosos, nem entre mulheres e homens ($p = 0,83$ e $p = 0,10$ respectivamente). A cerveja foi o tipo de bebida mais consumida entre os pacientes analisados. O consumo de outros tipos de bebidas também foi relatado, como o vinho e as bebidas destiladas (**Figura 7**):

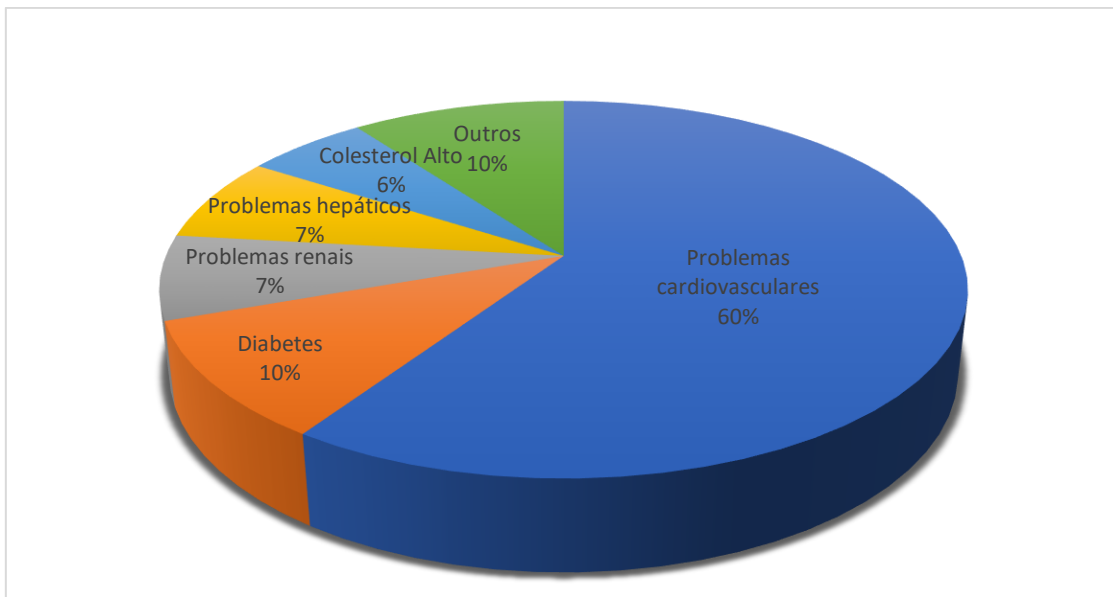
Figura 7. Consumo de bebidas alcoólicas de acordo com o grupo etário e o sexo.



Legenda: Bebidas mais consumidas em homens e mulheres e em pacientes jovens/adultos e idosos (n=18 pacientes).

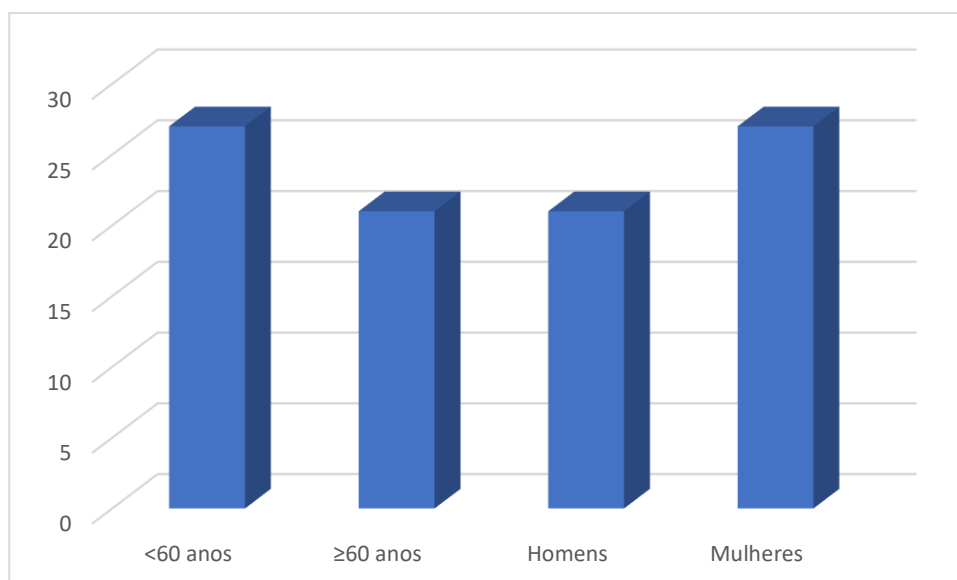
As alterações sistêmicas mais relatadas pelos pacientes avaliados neste estudo foram os problemas cardiovasculares (hipertensão - 60%), seguida de diabetes (10%), problemas renais (7%), hepáticos (7%) e hipercolesterolemia (6%) (**Figura 8**). Outros tipos de alterações também foram observados, a citar, uma condição rara que é a infecção pelo Vírus HTLV1, que foi relatada por uma paciente:

Figura 8: Frequência de alterações sistêmicas na população estudada.



Legenda: Tipos de doenças mais comumente relatadas pelos pacientes avaliados neste estudo (n=67 pacientes).

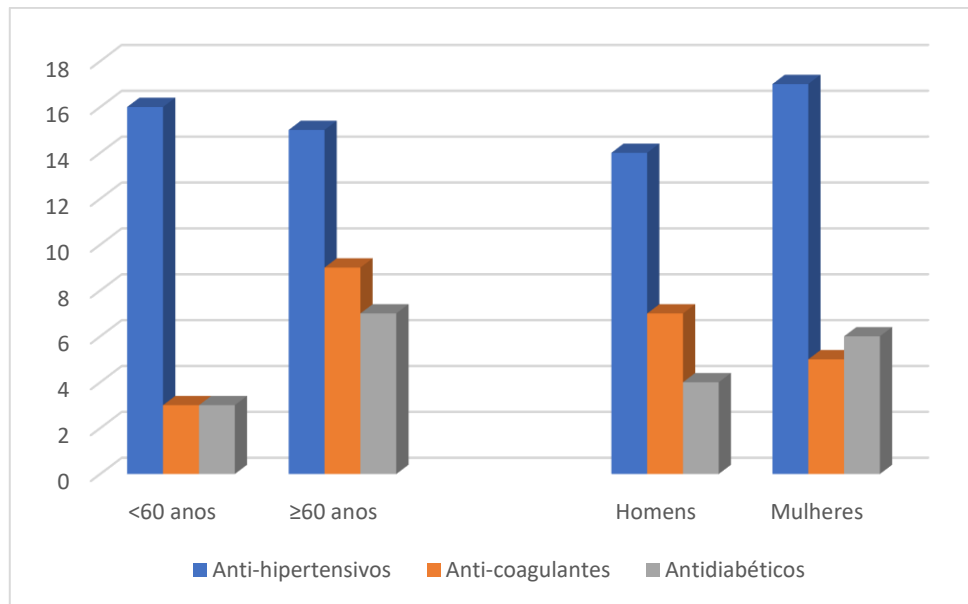
Curiosamente, foi observado neste estudo, um número significativo de pessoas do grupo jovem/adulto que declararam apresentar mais alterações sistêmicas (**Figura 9**) e fazer uso de medicamentos (**Figura 10**) em relação aos pacientes comparado ao grupo dos idosos ($p = 0,004$ e $p < 0,001$). Não foram encontradas diferenças significativas para estas variáveis em relação ao sexo ($p = 0,36$ e $p = 0,41$ respectivamente).

Figura 9: Presença de alterações sistêmicas segundo grupo etário e sexo.

Legenda: Avaliação da presença de comorbidades em homens e mulheres e em pacientes jovens/adultos e idosos (n=48 pacientes).

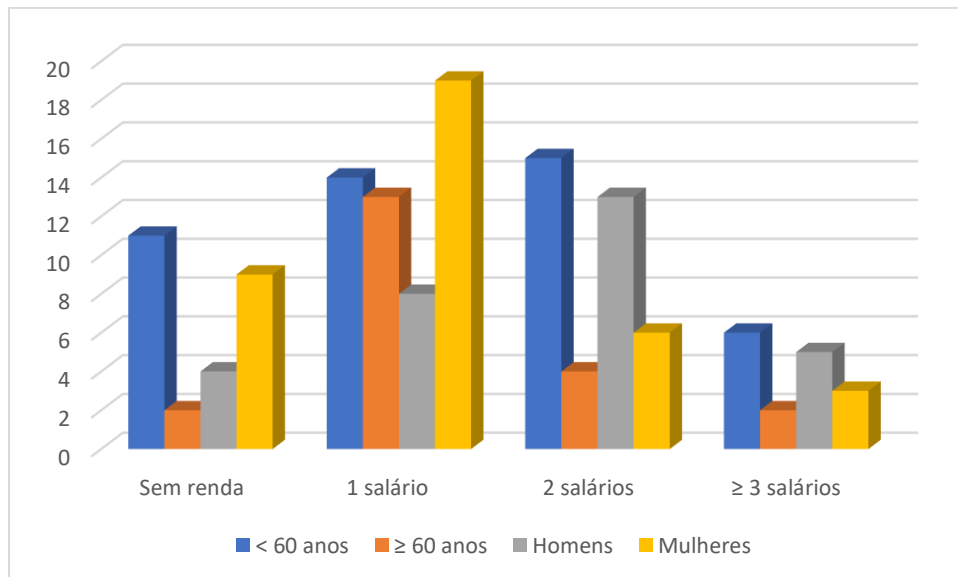
Considerando o tipo de medicamentos, destaca-se o uso de anti-hipertensivos, anticoagulantes e agentes antidiabéticos orais. O uso de anti-hipertensivos foi bastante semelhante em indivíduos com mais de 60 anos, comparado com indivíduos mais jovens. As mulheres relatam o maior utilização de anti-hipertensivos do que os homens. Os anticoagulantes foram mais utilizados por pacientes masculinos e acima de 60 anos. Os agentes antidiabéticos orais foram mais utilizados por mulheres com mais de 60 anos de idade (**Figura 10**):

Figura 10: Medicamentos utilizados de acordo com o grupo etário e o sexo.

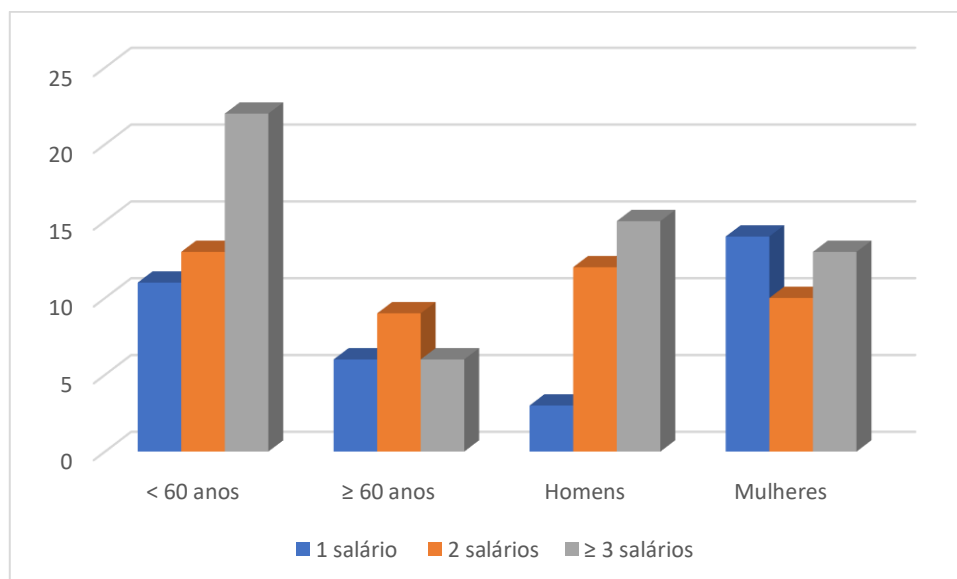


Legenda: Tipos de medicamentos mais utilizados em homens e mulheres e em pacientes jovens/adultos e idosos.

Em relação à renda individual ou renda familiar, não foi observada diferença significativa destas variáveis entre pacientes idosos e pacientes mais jovens ($p= 0,75$ e $p=0,23$ respectivamente). Porém quando avaliamos o sexo, observamos que os homens declararam possuir maior renda individual e familiar, comparados às mulheres ($p=0,01$ e $p= 0,04$) (**Figura 11 e Figura 12**).

Figura 11: Renda individual segundo faixa etária e sexo

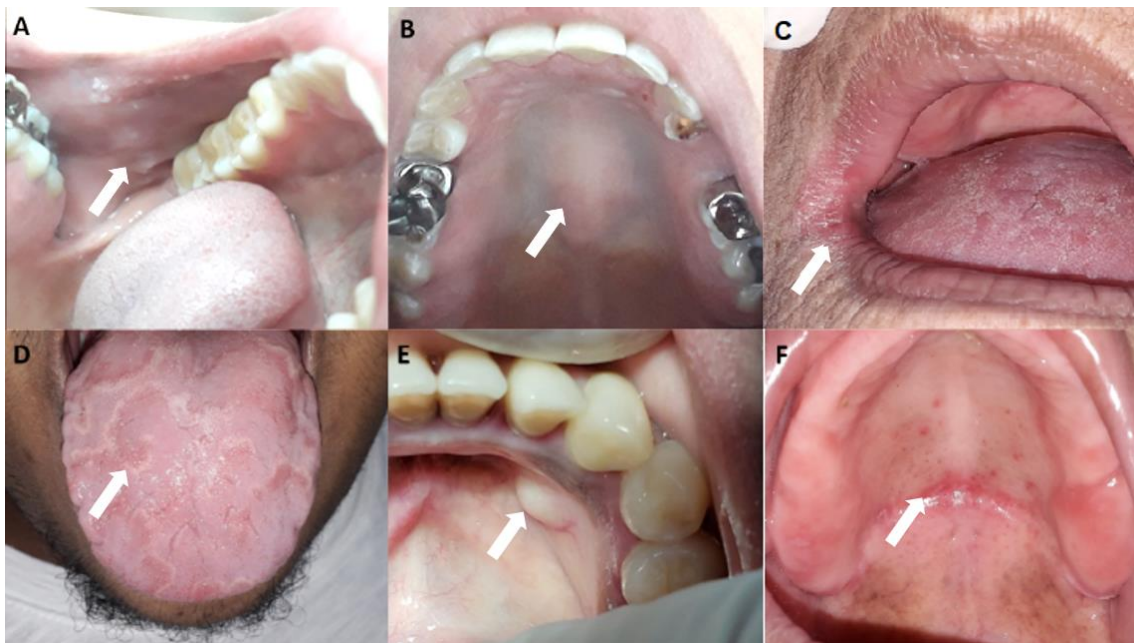
Legenda: Análise de renda por indivíduo em homens e mulheres e em pacientes jovens/adultos e idosos (n = 67 indivíduos).

Figura 12: Renda familiar segundo faixa etária e sexo

Legenda: Análise de renda em homens e mulheres e em pacientes jovens/adultos e idosos (n = 67 indivíduos).

Foi realizado também um levantamento das alterações na cavidade oral dos pacientes analisados. Como mencionado anteriormente, a maioria dos pacientes não apresentou doenças bucais. As alterações mais observadas foram *morsicatio buccarum* (**Figura 13A**), tórus palatino (**Figura 13B**), queilite angular (**Figura 13C**), língua geográfica (**Figura 13D**), tórus mandibular (**Figura 13E**) e estomatite protética (**Figura 13F**). Sendo que alterações por *Candida albicans* foram mais frequentes em pacientes com mais de 60 anos de idade.

Figura 13: Alterações bucais encontradas nos pacientes analisados neste estudo.



Legenda: **A** - *Morsicatio buccarum*: na mucosa bucal de um paciente adulto/jovem; **B** - Tórus Palatino: no palato de um paciente adulto/jovem; **C** - Queilite angular: em paciente adulto e edêntulo; **D** - Glossite migratória benigna: no dorso de língua em um paciente adulto/jovem; **E** - Tórus mandibular: na mandíbula de um paciente adulto/jovem; **F**- Estomatite Protética na região de palato duro de um paciente idoso, edêntulo e que utiliza prótese total.

6. DISCUSSÃO

Diante do aumento do número de idosos em âmbito mundial, a saúde oral merece uma atenção especial dentro deste cenário. Os serviços odontológicos não são considerados prioridade pelos órgãos públicos assistenciais a esse grupo populacional, repercutindo em altos níveis de edentulismo, alta prevalência de cárie e de doenças periodontais (MOREIRA, 2005). Sendo assim, este projeto teve por objetivo realizar um estudo piloto, com a finalidade de identificar alterações clínico-patológicas na cavidade oral induzidas pelo processo de envelhecimento em pacientes atendidos na Faculdade de Odontologia da Unigranrio com a finalidade de traçar estratégias de prevenção com vistas a assegurar melhores condições de saúde para a população idosa.

Foram avaliados neste estudo um total de 67 indivíduos. Esta população foi composta em sua maioria por indivíduos do sexo feminino (55,2%) , pardos (38,8%) e com idade média de 52,10 anos. A população foi subdividida em um grupo de idosos (≤ 60 anos) e um grupo de adultos/jovens (≥ 59 anos). O grupo de indivíduos de idosos correspondeu a 31,3% da população analisada. Em uma primeira análise foi observado que indivíduos com ≥ 20 dentes representavam um maior percentual (61,2%) comparados com os indivíduos edêntulos (6%), havendo uma diferença significativa entre os grupos analisados ($p < 0,001$). Os indivíduos edêntulos encontrados nesse estudo faziam parte do grupo dos idosos. Segundo dados da OMS, o edentulismo afeta cerca de 30% dos adultos com idades entre os 65 e os 74 anos no mundo (OMS, 2018). Em muitas sociedades mais de 50% dos idosos da população são desdentados (HOLM-PEDERSEN e LOE, 1997). Em nosso estudo, o percentual de edentulismo encontrado (6%) foi reduzido quando comparado a outros estudos, talvez devido ao nosso baixo número amostral. Segundo um estudo realizado em 2009, o Brasil apresenta uma das mais altas taxas de prevalência de edentulismo no mundo, sendo que mais de 50% da população de idosos (acima de 65 anos) demonstraram ausência de todos os elementos dentários. Segundo Beaglehole *et al.* (2009), em relação ao edentulismo, o Brasil é superado somente pela Turquia com 67% (2007) e por Portugal com 70% (2000), tendo no outro extremo os EUA com 24% (1999-2002), Austrália 20% (2004-6). Noruega (2008) e

França (2000), ambas com 16%, apresentam as menores taxas de perdas dentárias. A maior parte dos indivíduos avaliados em nosso estudo relatou ter ≥ 20 dentes (61,2%), número insuficiente pelo proposto pela OMS para o ano de 2000 pela manutenção de pelo menos 20 dentes até a idade de 80 anos, como o ideal para melhor qualidade de vida. Embora este número seja inferior quando comparado a outros estudos nacionais que mostram taxas de 90,84% e 78,7% de indivíduos com menos de 20 dentes (HUGO *et al.*, 2007, MOREIRA, 2009).

Perdas dentárias representam um dos problemas bucais mais frequentes, (CHAGAS *et al.*, 2012), constituindo um processo irreversível e cumulativo, (SHAH *et al.*, 1995 ; DYE *et al.*, 2018). O edentulismo foi por muito tempo associado ao envelhecimento. No entanto, o edentulismo não pode ser atribuído apenas ao efeito direto da idade, mas principalmente ao efeito cumulativo de patologias muitas das vezes não tratadas (CÔRTE-REAL, 2011). A maior parte da perda dentária é atribuível a duas doenças evitáveis: a cárie e doença periodontal, (SHAH *et al.*, 1995) agravadas por fatores externos como o uso de tabaco e uma dieta inadequada, estando também associada a outras doenças crônicas (DYE *et al.*, 2018). Estudos sobre o estado oral dos idosos com mais de 60 anos, confirmam a grande incidência de patologias orais, como doença periodontal e cárie dentária como principais responsáveis pelo edentulismo (VAN DER PUTTEN *et al.*; OMS, 2016).

Nesse presente estudo, o padrão de escovação diária dos dentes relatado pelos entrevistados foi alto. Uma parcela significativa de indivíduos declarou escovar os dentes 3x ou mais durante o dia e utilizar o fio dental, ($p=0,001$ e $p=0,005$ respectivamente). A frequência de escovação também foi avaliada por outros estudos onde a média de escovações diárias relatadas pelos indivíduos foi de 2,7 e 3,0 escovações por dia (ABEGG, 1997; MARCENES e SHEIHAM, 1992). Em nosso estudo, verificamos que a maior parte da população estudada relatou escovar 3x ou mais por dia (70,1%), uma frequência de escovação semelhante ao encontrado outro estudo realizado no Brasil (68,1%) (ABEGG, 1997). Ainda segundo o estudo mencionado, houve uma maior frequência de escovação dentre os seus participantes, quando comparado a estudos realizados em países europeus ou em relação aos Estados Unidos, onde a frequência de escovação diária mais comum é de uma à duas vezes ao dia

(ABEGG, 1997; Gift, 1986). Em um estudo mais recente realizado nos Estados Unidos, a média de escovação observada entre os participantes foi de 1,6 (LIANG *et al.*, 2014).

Com relação ao uso fio dental 67,2% dos pacientes relataram fazer sua utilização diária, resultado muito próximo ao encontrado em outro estudo realizado no Brasil, no qual a maioria dos entrevistados (67,5%) declarou usar fio dental diariamente (ABEGG, 1997), diferente do encontrado em um estudo realizado nos Estados Unidos onde apenas 12,35% dos indivíduos relatam fazer o uso diário do fio dental (LIANG *et al.*, 2014). Em nosso estudo, apenas um pouco mais da metade dos pacientes relatou utilizar soluções para bochechos (50,7%), mais que o relatado em um estudo realizado nos Estados Unidos onde 25,1% afirmaram utilizar enxaguantes bucais diariamente (MACFARLANE *et al.*, 2011).

Quando avaliamos a frequência de escovação em relação ao gênero, foi observado em nosso estudo, apesar de não significativo, as mulheres relataram escovar os dentes mais vezes que os homens. Existe uma ampla evidência na literatura atual demonstrando que os hábitos preventivos são mais comuns em mulheres do que em homens. Este resultado é confirmado por estudos similares realizados nos países escandinavos e no Reino Unido (GIFT, 1986; TODD ; LADER, 1991) e no Brasil (ABEGG, 1997). Porém, observamos em nosso estudo que a frequência na escovação diária não atribuiu vantagens para o sexo feminino, uma vez que a eficiência de escovação no controle da placa não se mostrou significativa em relação ao sexo masculino.

Quando observamos o índice PHP, a maioria da população analisada (53,7%) apresentou uma higiene oral considerada razoável, tanto na população abaixo de 60 anos, quanto na população idosa. Práticas de higiene bucal desempenham importante papel na prevenção das doenças bucais, especialmente a doença periodontal. Inúmeros estudos epidemiológicos têm demonstrado associação entre higiene bucal e a presença ou não de placa bacteriana. Desde a década de 1970, os índices epidemiológicos de doenças bucais mais prevalentes como a cárie começaram a apresentar melhoras para pessoas mais jovens, principalmente devido ao aumento da divulgação em massa de métodos preventivos (MELO, 2001).

Em relação aos hábitos viciosos, uma parcela significativa de pacientes declarou não fazer o consumo diário de tabaco, o que pode indicar provavelmente, uma queda continua no número de fumantes no nosso país, consequência direta das campanhas antitabagistas estabelecidas no Brasil. O tabagismo é considerado um problema de saúde pública e tem seu controle sistemático sendo realizado desde 1989, quando o MS, por meio do INCA, criou o PNCT, atualmente denominado PNCTOFR, sendo o Brasil uma referência para o mundo (SILVA *et al.*, 2014). De acordo com o INCA, em 1989, 34,8% da população acima de 18 anos era fumante, segundo a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN). Uma queda expressiva nesses números foi observada no ano de 2003, quando na Pesquisa Mundial de Saúde (PMS) o percentual observado foi de 22,4 %. No ano de 2008 segundo a Pesquisa Especial sobre Tabagismo (PETab) este percentual era de 18,5 %, mostrando assim uma queda no número de fumantes no Brasil.

Quando avaliamos o tipo de fumo utilizado pelos pacientes tabagistas, a grande maioria relatou fazer uso de cigarro e apenas uma paciente relatou o uso de maconha. A proporção de mulheres tabagistas foi superior, comparado com o sexo masculino (2 mulheres: 1 homem). Uma pesquisa ampla desenvolvida em 107 cidades brasileiras em 2001, demonstrou que meninas entre 12 e 17 anos de idade tendem a relatar que fumam há mais tempo, e com maior frequência, do que meninos da mesma faixa etária, mostrando uma possível mudança desse cenário, indo de encontro com o encontrado na nossa pesquisa (GALDURÓZ, 2005). Esses dados parecem demonstrar uma mudança de comportamento entre as mulheres, em que estas cada vez mais estão expostas a fatores de risco antes atribuídos aos homens. Por outro lado, foi descrito em outro estudo que a prevalência do uso do tabaco em mulheres no Brasil apresentou-se relativamente baixa (13,1%), quando comparada aos homens (21,6%), porém este autor relata que essa diferença vem diminuindo (SCARINCI, 2012).

Não houve uma diferença significativa para o consumo de álcool entre jovens e idosos, nem entre mulheres e homens nesse presente estudo. Entretanto, este hábito foi mais frequente em homens (61,1%) com menos de 60 anos (66,6%). A cerveja foi o tipo de bebida mais consumida. O consumo de

outros tipos de bebidas também foi relatado, como vinho e bebidas destiladas. Em um estudo em 2011, o consumo habitual de bebidas alcoólicas foi observado em 38,1% na população estudada (MOURA e MALTA , 2011), frequência de consumo habitual de bebidas alcoólicas maior comparada à encontrada nesse presente estudo (26,9%). Nossos dados corroboram com o que tem sido amplamente descrito na literatura (ALMEIDA, 1993; BARROS, 2007; MAGNABOSCO *et al.*, 2007; VARGAS *et al.*, 2009; LARANJEIRA *et al.*, 2010; GUIMARÃES, 2010; MOURA e MALTA , 2011).

Cerca de 71% dos pacientes deste estudo declaram sofrer de alguma alteração sistêmica. Estudos mostram que 83,1% dos idosos apresentam pelo menos uma condição crônica (PIMENTA, 2015). As alterações mais comumente relatadas pelos pacientes avaliados neste estudo foram os problemas cardiovasculares, especialmente a hipertensão (60%), seguida pelo diabetes (10%). A ocorrência de tais alterações em idosos também tem sido relatada em outros estudos (RAMOS *et al.*, 1993; PIMENTA, 2015). A maior parte da população analisada nesse presente estudo, também relatou fazer uso de pelo menos um medicamento sistêmico (62,7%). Dentre os medicamentos citados pelos pacientes investigados destaca-se o uso de anti-hipertensivos. Estima-se que 23% da população brasileira consomem medicamentos, principalmente as pessoas acima de 60 anos (FLORES, 2005). Como esperado com o avanço da idade, diversas doenças degenerativas surgem, e as doenças cardiovasculares acabam por se destacar (JARDIM, 2018). Segundo o IBGE, esse grupo de doenças são a maior causa de mortalidade desse grupo etário (60 a 69 anos). Dentre as doenças cardiovasculares, a hipertensão arterial e suas consequências (acidente vascular cerebral, doença coronária, insuficiência cardíaca, doença renal e doença vascular periférica) são responsáveis pela maior parte dos casos de morbidade e mortalidade (IDB, 2012; SEO, 2017; FUJIYOSHI, 2012). Drogas como analgésicos, diuréticos, anticolinérgicos, anti-histamínicos e moderadores de apetite também podem ocasionar a diminuição do fluxo salivar, levando a consequências deletérias para o hospedeiro, como a cárie dentária (SHAH *et al.*, 1995; NAVAZESH *et al.*, 1996; RAZAK *et al.*, 2014; SILVA *et al.*, 2006).

Entretanto, neste presente estudo, pacientes com menos de 60 anos declaram sofrer mais de doenças sistêmicas e utilizar medicamentos do que o grupo dos idosos ($p = 0,004$ e $p < 0,001$ respectivamente). Uma avaliação publicada em 2012, com 1.039 indivíduos participantes, revelou que 70% eram sedentários (MACHADO, 2012). A maior ingestão de gorduras na dieta atual da população, vem aumentando o risco prematuro para doenças do aparelho cardiovascular e que pode ser potencializado em idades mais jovens. Associa-se este fato com presença de obesidade na infância e na adolescência, podendo levar a um adulto obeso com a propensão a padecer mais facilmente de doenças crônicas (BURBANO *et al.*, 2003). O sedentarismo, o consumo de alimentos não saudáveis e a obesidade, podem provavelmente explicar os resultados observados em nosso estudo, onde pessoas mais jovens significativamente declararam apresentar mais doenças sistêmicas e fazer uso de medicamentos em relação aos pacientes mais velhos.

A desigualdade na distribuição de renda ainda é um assunto pouco explorado no Brasil (MUNIZ e VENEROSO, 2019). Apesar do aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho e da diminuição da diferença salarial média entre os dois gêneros, as mulheres ainda enfrentam uma grande dificuldade de serem remuneradas e promovidas em relação aos homens (MADALOZZO *et al.*, 2010). Nesse presente estudo não foi observada diferença significativa entre idosos e jovens em relação à renda familiar ou individual, porém quando avaliamos o sexo, observamos que os homens declararam possuir maior renda individual e familiar, comparados às mulheres ($p=0,011$ e $p=0,041$). Os nossos dados são semelhantes aos encontrados em outros estudos, (SOUZA *et al.*, 2011; MUNIZ e VENEROSO, 2019) onde homens de classe baixa ganham em torno de 50% a mais que as mulheres, mesmo sob as mesmas condições de inserção ocupacional e produtividade (MUNIZ e VENEROSO, 2019).

Apesar de possuir 26% da população do estado do Rio de Janeiro, a Baixada Fluminense detém apenas 10% do total da renda familiar (IBGE, 2015), com rendimento médio por habitante em torno de um salário mínimo. Mais de 15% da população local recebe menos de meio salário mínimo; 67% recebem entre meio e dois salários mínimos; e apenas 18,6% recebem mais de dois

salários mínimos (IBGE, 2015). Neste presente estudo apenas 12% relataram receber 3 ou mais salários mínimos.

O avançar da idade promove um aumento na prevalência de algumas doenças bucais, pois a mucosa oral se torna mais susceptível aos danos mecânicos (VACCAREZZA *et al.*, 2010). No nosso estudo observamos que a candidose foi a alteração mais frequente em pacientes com mais de 60 anos de idade, seja sob forma de candidose hiperplásica, seja por queilite angular ou estomatite protética (candidíase atrófica crônica). Achados semelhantes os mostrados na literatura onde a estomatite protética causada por mal adaptação da prótese apresenta uma maior incidência em pacientes idosos (LELIS *et al.*, 2009). A queilite angular e a hiperplasia fibrosa inflamatória são lesões que podem ser observadas em pacientes que fazem uso de próteses dentárias (PINZÓN-PULIDO e GILMONTTOYA, 2009).

Um dado interessante a ser mencionado foi a avaliação de uma paciente de 59 anos portadora do HTLV-1. Este vírus é endêmico em várias regiões do mundo, como no sul do Japão, Caribe, África, América do Sul e ilhas da Melanésia, com aproximadamente 15 a 20 milhões de infectados no mundo. No Brasil, estimou-se que aproximadamente 2,5 milhões de pessoas estariam infectadas por este vírus, pois este estaria distribuído em todos os estados, com prevalências variadas (CARNEIRO-PROIETTI *et al.*, 2002). Os indivíduos infectados pelo HTLV- 1 são assintomáticos na maioria das vezes, porém e está associado principalmente à LLTA e a uma doença neurológica (paraparesia espástica tropical/mielopatia associada ao HTLV (CARNEIRO-PROIETTI *et al.*, 2002). Nesse presente estudo, a paciente avaliada relatou ser portadora de doença neurológica a paraparesia espástica tropical, doença que leva à paralisia dos membros inferiores. Ela relatou que provavelmente, o contágio tenha ocorrido através de uma transfusão de sangue realizada nos anos 80. A transfusão sanguínea, juntamente com relações sexuais, aleitamento materno (transmissão vertical), compartilhamento de seringas e agulhas infectadas e acidente com material contaminado perfurocortante é relatada como vias de transmissão deste vírus (LUPI e TYRING, 2003). De acordo com a paciente, seu esquema de tratamento era baseado no uso de corticosteroides associados ao uso de Baclofen (30 mg/dia), além de fisioterapia. Estas condutas

medicamentosas estão de acordo com a literatura e visam estabilizar a sintomatologia neurológica, garantindo ao paciente melhor qualidade de vida (OLIVEIRA e MELO,1998). A qualidade de higiene oral desta paciente foi razoável de acordo com índice PHP, porém com o avanço da doença neurológica essa qualidade de higiene provavelmente poderá vir a ser comprometida .

Diante do envelhecimento populacional, os problemas de saúde da população idosa vêm cada vez mais se constituindo um desafio para os modelos tradicionais de cuidado (VERAS, 2011). Como consequência de uma população mais envelhecida, a promoção e a educação em saúde, a prevenção e o retardamento de doenças e fragilidades, a manutenção da independência e da autonomia são ações que precisarão ser ampliadas. Estratégias de prevenção ao longo de todo o curso da vida se tornam mais importantes para resolver os desafios do presente e os do futuro. Há a necessidade de se estruturar melhor os modelos de atenção que funcionem de modo integrado e que consigam dar conta de toda a gama de necessidades (VERAS, 2013). Os cirurgiões- dentistas terão de se adaptar ao fato de que os pacientes começarão a manter a sua dentição durante mais tempo, mas a frequência e a gravidade das infecções dentárias aumentarão com a idade. Neste cenário, cresce a necessidade da criação de medidas preventivas e de tratamentos curativos junto a esta faixa da população (VAN DER PUTTEN, 2014).

7. CONCLUSÃO

Diante das análises dos dados coletados neste presente estudo pode-se concluir que:

- A população deste estudo foi composta em sua maioria por indivíduos do sexo feminino, de cor parda e com idade média de 57,1 anos;
- Os pacientes com menos de 60 anos apresentaram significativamente um maior número de dentes nas arcadas dentárias comparados aos pacientes idosos;
- A presença de edentulismo foi observada no grupo de pacientes idosos, o que pode provavelmente ser reflexo ou do atraso na implantação de Políticas Públicas de Saúde Bucal no Brasil ou pelo fato dos programas nacionais preventivos contemplarem principalmente escolares, não se estendendo à população adulta ;
- Grande parte dos indivíduos deste estudo declarou escovar os dentes três vezes ao dia e usar o fio dental diariamente, apresentando uma higiene oral razoável, de acordo com o levantamento do índice de placa;
- Não foi observada diferença significativa em relação aos hábitos de escovação, uso de fio dental ou enxaguante bucal entre os grupos de jovens/adultos e idosos, nem entre homens e mulheres;
- Foi observado um número significativo de indivíduos não tabagistas neste estudo, não havendo diferença significativa entre os grupos etários, o que pode ser atribuído às campanhas antitabagismo do Governo Federal;
- Também não foi observado diferença significativa em relação à ingestão de álcool entre os grupos;
- Foi observado que o grupo de pacientes jovens/adultos declarou apresentar mais alterações sistêmicas e fazer uso de medicamentos em comparação ao grupo dos idosos. A hipertensão foi a alteração sistêmica mais observada. Estes resultados provavelmente podem ser atribuídos à mudança de comportamento da população em que cada vez mais observa-se o sedentarismo e hábitos alimentares inadequados entre as populações mais jovens;

- A maior parte dos pacientes analisados não apresentou alterações bucais, entretanto manifestações orais por *Candida albicans* foram mais comuns em indivíduos idosos;
- Foi observado que os homens declararam possuir renda individual ou familiar superior às mulheres, refletindo assim a triste desigualdade social, em que as mulheres ainda permanecem ocupando posições inferiores e com menores remunerações em seus empregos.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abegg C. Hábitos de higiene bucal de adultos porto-alegrenses. Rev. Saúde Pública 1997; 31(6): 586-593.

Alves JED. A transição demográfica e a janela de oportunidade. São Paulo: Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial; 2008.

Almeida LM, Coutinho ESF. Prevalência do consumo de bebidas alcoólicas e de alcoolismo em uma região metropolitana do Brasil. Rev Saude Publica 1993; 27(1):23-29.

American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care. 2019;42(Suppl 1):S1-193.

Barbato PR, Muller Nagano HC, Zanchet FN, Boing AF, Peres MA. Tooth loss and associated socioeconomic, demographic, and dental-care factors in Brazilian adults: an analysis of the Brazilian Oral Health Survey, 2002-2003. Cad Saúde Publica 2007; 23(8):1803-14.

Barbosa JHP, Oliveira SL, Seara L. T. Produtos da glicação avançada dietéticos e as complicações crônicas do diabetes. Revista de Nutrição. 2009; 22(1):113–124.

Barros MBA, Botega NJ, Dalgalarrodo P, Marín-Leon L, Oliveira HB. Prevalence of alcohol abuse and factors associated factors in a population-based study. Rev Saude Publica 2007; 41(4):502-509.

Batista AS, Jaccoud LB, Aquino L, El-Moor PD. Envelhecimento e dependência: desafios para a organização da proteção social. Brasília, DF: MPS, SPPS; 2008.

Beaglehole R, Benzian H, Crail J, Mackay J. The Oral Health Atlas. Mapping a neglected global health issue. Coitrin, Swizertland: FDI World Health Federation; 2009.

Brasil. Ministério do Planejamento , Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - Tabagismo 2008 . Rio de Janeiro: IBGE; 2009.

Brasil. Ministério da Saúde (MS). Instituto Nacional de Câncer (Inca). Coordenação de Prevenção e Vigilância - CONPREV. Programa Nacional de Controle do Tabagismo e outros Fatores de Risco - Brasil . Rio de Janeiro: Inca; 2001.

Brasil. Ministério da Saúde (MS). Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/25924-ministerio-recomenda-e-preciso-envelhecer-com-saude>>. Acessado em 08 de jun de 2020.

Brownlee M. Biochemistry and molecular cell biology of diabetic complications. *Nature*. 2001;414:813-20.

Brownlee M. Glycation and diabetic complications. *Diabetes* 1994;43:836-841.

Burbano JC, Fornasini M, Acosta M. Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso en colegiales de 12 a 19 años en una región semiurbana del Ecuador. *Bull Pan Am Health Organ* 2003; 13:277-284.

Cardoso M, Balducci I, Telles Dde M, Lourenço EJ, Nogueira Júnior L. Edentulism in Brazil: trends, projections and expectations until 2040. *Cien Saude. Colet*. 2016; 21(4):1239-46.

Carneiro-Proietti ABF, Ribas JGR, Catalan-Soares BC, Martins ML, BritoMelo GEA, Martins-Filho AO, et al. Infecção e doença pelos vírus linfotrópicos humanos de células T (HTLV-I/II) no Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2002; 35:499-508.

Chagas AM, Rocha ED. Aspectos fisiológicos do envelhecimento e contribuição da Odontologia na saúde do idoso. *Rev. Bras. Odontol* 2012. 69(1): 94-96.

Chiang JL, Kirkman MS, Laffel LM, Peters AL, Type 1 Diabetes Sourcebook, Type 1 diabetes through the life span: A position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2014; 37: 2034–2054.

Coelho Filho JM, Marcopito IF, Castelo A. Perfil de utilização de medicamentos por idosos em área urbana do nordeste do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 2004; 38 (4): 557-564.

Côrte-Real IS, Figueiral MH, Reis Campos JC. As doenças orais no idoso – Considerações gerais. *Revista Portuguesa De Estomatologia, Medicina Dentária E Cirurgia Maxilofacial* 2011, 52(3): 175-180.

DeFronzo RA. Banting lecture. From the triumvirate to the ominous octet: a new paradigm for the treatment of type 2 diabetes mellitus. *Diabetes*. 2009;58(4):773-95.

DeFronzo RA. Pathogenesis of type 2 diabetes mellitus. *Med Clin North Am*. 2004;88(4):787-835.

De Rossi SS, Slaughter YA. Oral changes in older patients: a clinician's guide. *Quintessence Int*. 2007;38(9):773–780.

Dwalibi NW, Anacleto GMC, Witter C, Goulart RMM, Aquino RC. Aging and quality of life: Analysis of scientific production in SciELO. *Estudos de Psicologia Campinas*. 2013; 30(3): 393-403

Dye BA. Global periodontal disease epidemiology. *Periodontology* 2000 2012, 58(1): 10–25.

Dye BA, Weatherspoon DJ, Lopez Mitnik G. Tooth loss among older adults according to poverty status in the United States from 1999 through 2004 and 2009 through 2014. *The Journal of the American Dental Association*, 2018.

Ebersole JL, Graves CL, Gonzalez OA, Dawson D, Morford LA, Huja PE, Hartsfield JK Jr, Huja SS, Pandruvada S, Wallet SM. Aging, inflammation, immunity and periodontal disease. *Periodontol 2000*. 2016; 72(1):54-75.

Feres M, Teles F, Teles R, Figueiredo LC, Faveri M. The subgingival periodontal microbiota of the aging mouth. *Periodontol 2000*. 2016; 72(1):30-53.

Flores LM, Mengue SS. Uso de medicamentos por idosos em região sul do Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2005; 39:924-9

Freitas, EV. Tratado de geriatria e gerontologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 2006, 1573.

FREDDO, Silvia Letícia et al . Hábitos de higiene bucal e utilização de serviços odontológicos em escolares de uma cidade da Região Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, 2008. 24(9): 1991-2000.

Fujiyoshi A, Ohkubo T, Miura K, et al.: Blood pressure categories and long-term risk of cardiovascular disease according to age group in Japanese men and women. *Hypertens Res*. 2012; 35(9): 947–53

Galduróz JCF, Noto AR, Nappo SA, Carlini EA. Household survey on drug abuse in Brazil: Study involving the 107 major cities of the country - 2001. *Addict Behav* 2005; 30:545-56.

Gift, H. C. Current utilization patterns of oral hygiene practices: state-of-the-science review. In: Løe, H. & Kleinman, D.V. ed. *Dental plaque control measures and oral hygiene practices*. Oxford, IRL, 1986. p.39-71.

Graves DT, Jiang Y, Genco C. Periodontal disease: bacterial virulence factors, host response and impact on systemic health. *Curr Opin Infect Dis*. 2000;13(3): 227-32.

Grénman R, Chevalier D, Gregoire V, Myers E, Rogers S. Treatment of head and neck cancer in the elderly: European Consensus (panel 6) at the EUFOS Congress in Vienna 2007. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2010; 267(10):1619-21

Grossi, S. G., & Genco, R. J. (1998). Periodontal Disease and Diabetes Mellitus: A Two-Way Relationship. *Annals of Periodontology*, 3(1), 51–61.

Guiglia R, Musciotto A, Compilato D, Procaccini M, Lo Russo L, Ciavarella D, Lo Muzio L, Cannone V, Pepe I, D'Angelo M, Campisi G. Aging and oral health: effects in hard and soft tissues. *Curr Pharm Des*. 2010;16(6):619-30.

Guimarães VV, Florindo AA, Stopa SR, César CLG, Barros MBA, Carandina L, Goldbaum M. Consumo abusivo e dependência de álcool em população adulta no Estado de São Paulo, Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2010; 13(2):314-325.

Haffner SM, Lethto S, Ronnema T, Pyorala K, Laakso M. Mortality from coronary heart disease in subjects with type 2 diabetes and in nondiabetic subjects with and without prior myocardial infarction. *N Engl J Med*. 1998; 339(4):229-34

Hajishengallis, G. and Lamont, R.J. Beyond the red complex and into more complexity: the Polymicrobial Synergy and Dysbiosis (PSD) model of periodontal disease etiology. *Mol. Oral Microbiol* 2012. 27: 409–419.

Hajishengallis, G. The inflammophilic character of the periodontitis-associated microbiota. *Mol. Oral Microbiol* 2014. 29: 248–257

Holm-Pedersen P, Loe H. *Textbook of Geriatric Dentistry*, 2nd ed. London: Wiley; 1997.

Hugo FN, Hilgert JB, de Sousa Mda L, da Silva DD, Pucca GA Jr. Correlates of partial tooth loss and edentulism in the Brazilian elderly. *Community Dent Oral Epidemiol* 2007. 35(3): 224-32

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>. Acesso em: 18 de mai. de 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2020. Disponível em: <<https://censo2020.ibge.gov.br/2012-agencia-de-noticias/noticias/24036-idosos-indicam-caminhos-para-uma-melhor-idade.html>>. Acessado em 08/06/2020

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE Cidades. Disponível em:< <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php> >Acesso em: 11 jun 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE PIB dos municípios brasileiros. 2010. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Pib_Municipios/2010/pdf/tab01.pdf.> Acesso em: 11 jun 2020.

INCA - Instituto Nacional de Câncer. Estatísticas de câncer. Disponível em: www.inca.gov.br. Acesso: 15/01/2020 às 17h30

INCA - Instituto Nacional de Câncer. <https://www.inca.gov.br/observatorio-da-politica-nacional-de-controle-do-tabaco/dados-e-numeros-prevalencia-tabagismo>

Kalache A. O mundo envelhece: é imperativo criar um pacto de solidariedade social. *Ciênc Saúde Coletiva* 2008; 13(4):1107-11.

Jardim PCBV. A SBC e a Hipertensão Arterial: é hora de ação. *Arq Bras Cardiol.* 2018; 111(3):343-344

Kamangar F, Dores GM, Anderson WF. Patterns of cancer incidence, mortality and prevalence across five continents: defining priorities to reduce cancer disparities in different geographic regions of the world. *J Clin Oncol.* 2006; 24: 2137-2150.

Kornman KS, Page RC, Tonetti MS. The host response to the microbial challenge in periodontitis: assembling the players. *Periodontol 2000* 1997; 14: 33-53.

Laranjeira R, Pinsky I, Sanches M, Zaleski M, Caetano R. Alcohol use patterns among brazilian adults. *Rev Bras Psiquiatr* 2010; 32(3):231-241.

Lelis ER, Rocha ES, Mattar DDS, Martins CR, Silva DD, Sousa MLR et al. Incidência e prevalência de doenças bucais em pacientes idosos: Alterações morfológicas, sistêmicas e bucais. *Rev Inpeo Odontol* 2009; 3(2):82-47.

Liang , Jersey & Wu, Bei & Plassman, Brenda & Bennett, Joan & Beck, Jim. Social Stratification, Oral Hygiene, and Trajectories of Dental Caries Among Old Americans. *Journal of aging and health* 2014; 26.

Lupi O, Tying SK. Tropical dermatology: viral tropical diseases. *J Am Acad Dermatol* 2003; 49(6): 979-1000.

Macfarlane TV, Kawecki MM, Cunningham C, et al. Mouthwash use in general population: results from adult dental health survey in grampian, Scotland. *J Oral Maxillofac Res* 2011; 1(4): 1.

Machado MB, Pires CGS, Lobao WM. Concepções dos hipertensos sobre os fatores de risco para a doença. *Ciênc. saúde coletiva* 2012; 17(5): 1357-1363.

Madalozzo R, Martins SR, Shiratori L. Participação no mercado de trabalho e no trabalho doméstico: homens e mulheres têm condições iguais?. *Rev. Estud. Fem.*, 2010; 18(2): 547-566.

Magnabosco MB, Formigoni MLOS, Ronzani TM. Avaliação dos padrões de uso de álcool em usuários de serviços de atenção primária à saúde de Juiz de Fora e Rio Pomba (MG). *Rev Bras Epidemiol* 2007; 10(4):637-647.

Marcenes WS, Sheiham A. The relationship between work stress and oral health status. *Soc Sci Med* 1992; 35(12): 1511-1520.

Melo NSFO, Seto EPS, Germann ER. Medidas de higiene oral empregadas por pacientes da terceira idade. *Pesq Bras Odontopediatria Clin Integr* 2001; 1(3):42-50.

Ministério da Saúde. Datasus. Indicadores e dados básicos (IDB) 2012. Disponível em: www.datasus.gov.br. Acessado em: 14 set 2019.

Moura EC, Malta DC. Consumo de bebidas alcoólicas na população adulta brasileira: características sociodemográficas e tendência. *Rev Bras Epidemiol* 2011; 14(1): 61-70.

Morais, T. M. N. et al. A importância da atuação odontológica em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva. *RBTI* 2006; 18(4): 412-417.

Moreira RS. Perda dentária em adultos e idosos no Brasil: a influência de aspectos individuais, contextuais e geográficos. Universidade de São Paulo; 2009.

Moreira RS et al. A saúde bucal do idoso brasileiro: revisão sistemática sobre o quadro epidemiológico e acesso aos serviços de saúde bucal. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro 2005, 21(6):1665-1675.

Muniz JO; Veneroso CZ. Diferenciais de Participação Laboral e Rendimento por Gênero e Classes de Renda: uma Investigação sobre o Ônus da Maternidade no Brasil. *Dados* 2019; 62.

Nagpal R, Yamashiro Y, Izumi, Y. The Two-Way Association of Periodontal Infection with Systemic Disorders: An Overview. *Mediators of Inflammation*, 2015; 1–9.

Navazesh M, Brightman VJ, Podoga JM. Relationship of medical status, medications and salivary flow rates in adults of different ages. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1996; 81:172-6

Nazir M. Prevalence of periodontal disease, its association with system diseases and prevention. *Int J Health Sci Educ* 2017;11(2):72-80.

Neto JAC, Delgado AAA, Galvão CCGD, Machado SJM, Bicalho TC, Oliveira TA. Uso de medicamentos por idosos de Juiz de Fora: um olhar sobre a polifarmácia. *HU Revista* 2012; 37(3): 305-313.

Oliveira HA, Melo HA. Mielopatia associada ao HTLV-I / paraparesia espástica tropical: relato dos primeiros casos em Sergipe. *Arq. Neuro-Psiquiatr* 1998; 56(1): 116-119.

OMS. (2016). *Rapport mondial sur le vieillissement et la santé*. Acesso em : 04 abr 2019

ONU, United nations, department of economic and social affairs The United Nations, Population Division, Population Estimates and Projections Section, 2012.

ONU- JNações Unidas Brasil- Pessoas IDOSAS. (Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/pessoas-idosas/>> Acessado em: 12 dez 2019).

Papas AS, Niessen LC, Chauncey HH. *Geriatric Dentistry – Aging and Oral Health*. St. Louis: Mosby Yearbook; 1991

Pauli TP et al. Saúde bucal de idosos com 80 anos ou mais: condição, autopercepção e utilização de serviços odontológicos. *Rev. odontol. UNESP* 2018; 47(5): 291-297.

Peppia M, Uribarri J, Vlassara H. Glucose, advanced glycation end products, and diabetes complications: what is new and what works. *Clin Diabetes*. 2003; 21(4):186-7.

Pimenta, F. B., Pinho, L., Silveira, M. F., & Botelho, A. C. de C. Fatores associados a doenças crônicas em idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família. *Ciência & Saúde Coletiva* 2015; 20(8): 2489–2498.

Pinzón-Pulido AS, Gil-Montoya JA. Validación del índice de valoración de salud oral en geriatría en una población geriátrica institucionalizada de Granada. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2009; 34 (12):273-82.

Pizzo G., Guiglia R., Russo L. L., Campisi G. Dentistry and internal medicine: from the focal infection theory to the periodontal medicine concept. *European Journal of Internal Medicine*. 2010; 21(6): 496–502.

PNUD. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Brasília: PNUD/São Paulo: IPEA/Belo Horizonte: Fundação José Pinheiro, 2013. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>. Acesso em: 09 jan. 2016.

Podshadley AG, Haley JV. A method for evaluating oral hygiene performance. *Public Health Rep* 1968; 83(3): 259-264.

Preshaw, PM, Bissett SM. Periodontitis and diabetes. *British Dental Journal* 2019; 227(7): 577–584.

Qin R, Steel A, Fazel N. Oral mucosa biology and salivary biomarkers. *Clinics in Dermatology* 2017; 35(5): 477–483.

Ramos LR, Perracini M, Rpsa TE, Kalache A. Significance and management of disability among urban elderly residents in Brazil. *J Cross-Cult Gerontol*. 1993; 8: 313-23.

Razak PA, Richard KM, Thankachan RP, Hafiz KA, Kumar KN, Sameer KM. Geriatric oral health: a review article. *J Int Oral Health* 2014; 6:110–116.

Renvert, S.;Persson, R. G. Treatment of periodontal disease in older adults. *Periodontology* 2000, 2016;72: 108–119

Salih DA, Brunet A. FoxO transcription factors in the maintenance of cellular homeostasis during aging. *Curr Opin Cell Biol* 2008; 20(2):126-36.

Santos Júnior JC, Izabel T. MICROBIOTA ORAL E SUA IMPLICAÇÃO NO BINÔMIO SAÚDE-DOENÇA. *Revista Contexto & Saúde* 2019, 19(36): 91-99.

Santos JSB, Tavares MA dos S, Luz LL, Mattos IE. Confiabilidade Interobservador de Duas Escalas de Aferição de Comorbidade em Pacientes Idosos com Câncer de Próstata. *Rev. Brasileira de Cancerologia* 2015; 61(4): 359-65.

SBD (Sociedade brasileira de diabetes) Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2020 (Disponível em: <

<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>) Acessado em: 17 jun 2020.

Scarincl IC et al. Prevalência do uso de produtos derivados do tabaco e fatores associados em mulheres no Paraná, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2012. 28(8): 1450-1458.

Seo MH, Lee JY, Ryu S, et al.: The Effects of Urinary Albumin and Hypertension on All-Cause and Cardiovascular Disease Mortality in Korea. *Am J Hypertens*. 2017; 30(8): 799–807.

SESA. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Guia de hipertensão arterial / SAS. 2. ed. Curitiba: SESA, 2018.

Shah JP, Lydiatt W. Treatment of cancer of the head and neck. *CA: a cancer journal for clinicians*. 1995; 45(6): 352-68.

Shah N, Sundaram KR. Impact of socio-demographic variables, oral hygiene practices, oral habits and diet on dental caries experience of Indian elderly: a community-based study. *Gerodontology* 2004;21(1):43-50.

Silva AL, Saintrain MVL. Interferência do perfil epidemiológico do idoso na atenção odontológica. *Rev Bras Epidemiologia* 2006; 9(2): 242-250.

Silva, Sandra Tavares da et al. Combate ao Tabagismo no Brasil: a importância estratégica das ações governamentais. *Ciência & Saúde Coletiva* 2014; 19(2).

Silva-Boghossian CM, Luiz RR, Colombo AP. Periodontal status, sociodemographic, and behavioral indicators in subjects attending a public dental school in Brazil: analysis of clinical attachment loss. *J Periodontol*. 2009; 80(12): 1945-54.

Socransky SS, Haffajee AD. The bacterial etiology of destructive periodontal disease: current concepts. *J Periodontol*. 1992; 63(4): 322-31.

Socransky SS, Smith C, Martin L, Paster BJ, Dewhirst FE, Levin AE. "Checkerboard" DNA-DNA hybridization. *Biotechniques*. 1994;17(4):788-92.

Souza L; Rios-Neto E, Queiroz B. A relação entre parturição e trabalho feminino no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos de População* 2011; 28(1): 57-79.

Thomson WM. Monitoring Edentulism in Older New Zealand Adults over Two Decades: A Review and Commentary. *Int J Dent* 2012; 2012:375407.

Tonetti MS, Mombelli A. Early-onset periodontitis. *Ann Periodontol* 1999; 4(1): 39-53.

Tsakos G, Marcenes W, Sheiham A. The relationship between clinical dental status and oral impacts in an elderly population. *Oral Health Prev Dent*. 2004; 2(3):211-20.

Vaccarezza GF, Fuga RL, Ferreira SRP. Saúde bucal e qualidade de vida dos idosos. *Rev Odontol Univ São Paulo* 2010; 22(2):134-7.

Van der Putten, G.J. et alii.. Poor oral health, a potential new geriatric syndrome. *Gerodontology* 2014; 31(1): 17-24.

Vargas D, Oliveira MAF, Araújo EC. Prevalência da dependência alcoólica em serviços de atenção primária à saúde de Bebedouro, São Paulo, Brasil. *Cad Saude Publica* 2009; 25(8):1711-1720.

Veras, R.P. Estratégias para o enfrentamento das doenças crônicas: um modelo em que todos ganham. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* 2011; 14(4): 779-786.

Veras, Renato Peixoto; Caldas, Célia Pereira; Cordeiro, Hesio de Albuquerque. Modelos de atenção à saúde do idoso: repensando o sentido da prevenção. *Physis* 2013; 23(4) : 1189-1213.

Vieira RW. Cardiovascular and periodontal diseases. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular* 2014; 29(1): 7-9.

Werner CW; Saunders, MJ; Paunovich, E. et al. Odontologia geriátrica. Rev Fac Odontol Lins 1998; 11(1): 62-70.

World Health Organization (WHO) - Global health and aging (2011) - disponível em: http://www.who.int/ageing/publications/global_health.pdf download em 09/08/19

World Health Organization (WHO). WHO Cancer Prevention and Control in The Contexto of an Integrated Approach. 70^o World Health Assembly. Geneve. Disponível em: tp://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA70-REC1/ Acesso em: 15/01/2020 às 16h20

World Health Organization (WHO). WHO definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. In Diagnosis and classification of diabetes mellitus. 2nd ed. Geneva: WHO, 1999

World Health Organization (WHO). Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycaemia, 2006. Online information at http://www.who.int/diabetes/publications/diagnosis_diabetes2006/en/ (Acesso em: 2019).

World Health Organization (WHO). Good health adds life to years. In: Global brief for World Health Day 2012. Geneva: WHO, 2012. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/hq/2012/WHO_DCO_WHD_2012.2_eng.pdf >. Acesso em: 4 abr. 2012.

World Health Organization (WHO). Oral health: important target groups older people. Available at: http://www.who.int/oral_health/action/groups/en/index1.html. Acesso em : 9 ago 2019.

World Health Organization (WHO). Recent Advances in oral health. Geneva: WHO. Technical Report Series no. 826; 1992.

Wu Y, Dong G, The subgingival periodontal microbiota of the aging mouth. Feres M, Teles F, Teles R, Figueiredo LC, Faveri M. Periodontol 2000 2016; 72(1):30-53.

ANEXOS

ANEXO I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(De acordo com as normas da Resolução nº 466, do Conselho Nacional de Saúde de 12/12/2012)

Você está sendo convidado para participar da pesquisa O EFEITO DA SENESCÊNCIA SOBRE A CAVIDADE ORAL: UMA ABORDAGEM CLÍNICA, MORFOLÓGICA E MOLECULAR. Você foi selecionado por ordem de atendimento e sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição Unigranrio.

O objetivo principal deste estudo é identificar alterações que indiquem doença, de forma e de estruturas moleculares na cavidade oral, induzidas pelo processo de envelhecimento em pacientes atendidos pela Faculdade de Odontologia da Unigranrio.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em ser examinado quanto à sua saúde bucal, ceder amostras de sua biópsia, que é o material que será retirado para diagnóstico patológico, ou de fragmentos de tecido gengival durante a extração dentária ou de cirúrgica preparatória para reabilitação com prótese dentária, quando for o caso.

Os riscos relacionados com sua participação são pequenos, porque todos os procedimentos realizados são rotineiros e seguem rigorosamente os protocolos de biossegurança. Ou seja, utilizamos materiais descartáveis e instrumentais esterilizados.

Os benefícios relacionados com a sua participação são contribuição para estudos que ajudem a compreender o desenvolvimento do câncer oral e de seu diagnóstico precoce, assim como na compreensão de como o envelhecimento contribui para a piora da condição de saúde bucal das pessoas.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação. Todas as amostras coletadas serão codificadas e os pesquisadores manterão sigilo sobre seus dados pessoais.

Uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com o senhor (a), podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento com os pesquisadores responsáveis Carina Maciel da Silva Boghossian (e-mail: carinabogho@yahoo.com.br; telefone: 21-972009913) e Cláudia Maria Pereira (e-mail: claudemarie_br@yahoo.com.br; telefone: 21-999113269).

Pesquisador Responsável

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UNIGRANRIO, localizada na R. Prof. José de Souza Herdy, 1160 – CEP 25071-202 TELEFONE (21).2672-7733, ENDEREÇO ELETRÔNICO: cep@unigranrio.com.br.

Rio de Janeiro, ____ de ____ de 20__.

Sujeito da pesquisa

Pai / Mãe ou Responsável Legal

ANEXO II – FICHA CLÍNICA

Ficha de anamnese e exame clínico

Nome: _____

Nascimento: ____/____/____

Gênero: _____

Cor de pele: _____

Renda Individual (Salários mínimo): () sem renda () 1 salário mínimo
 () 2 salários mínimos () 3 ou mais salários mínimos

Renda Familiar (Salários mínimo): () sem renda () 1 salário mínimo
 () 2 salários mínimos () 3 ou mais salários mínimos

Tabagismo: () sim () não

Qual o tipo? _____

Quanto tempo? _____

Quantos maços por dia? _____

Elitismo: () sim () não

Frequência? _____

Qual tipo? _____

Qual o tempo? _____

Sofre de alguma doença?

() diabetes _____

() hipertensão _____

() cardíaca _____

() sanguínea _____

() renal _____

() hepática _____

() câncer oral _____

() câncer _____

() DST _____

() outras _____

Tratamento médico atual? () sim () não

Qual? _____

Medicamentos:

Hábitos de higiene oral:

Quantas vezes por dia escova os dentes? _____

Quando? _____

Usa o fio dental? _____

Quantas vezes por dia? _____

Usa soluções pra bochechos? _____

Quantas vezes por dia? _____

Mucosa:

Alterações: _____

Prótese:

() sim

() não

() superior _____

() inferior _____

Dentes:

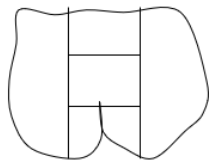
() < 20 dentes

() > 20 dentes

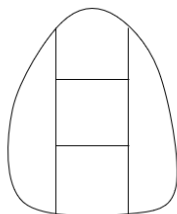
() edêntulo

Periodonto:

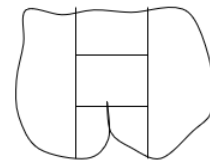
Índice de placa:



16



11

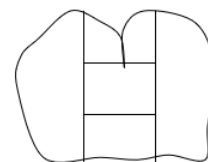
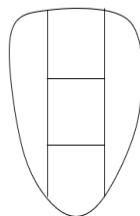
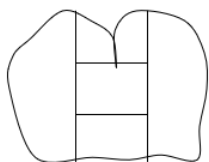


26

46

31

36



PHP (_____) =

0 excelente () 1.8-3.4 razoável ()

0.1 -1.7 bom () 3.5-5.0 ruim ()

ANEXO III – Parecer do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE DO GRANDE
RIO PROFESSOR JOSÉ DE
SOUZA HERDY - UNIGRANRIO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O efeito da senescência sobre a cavidade oral: uma abordagem clínica, morfológica e molecular

Pesquisador: Cláudia Maria Pereira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 70122716.7.0000.5283

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE UNIGRANRIO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.290.299

Apresentação do Projeto:

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), no ano de 2050, a população com mais de 65 anos de idade irá triplicar. Os efeitos do processo de senescência na cavidade oral podem ser traduzidos pelo edentulismo, pela doença periodontal e pelo desenvolvimento do câncer. O presente projeto pretende realizar uma abordagem clínica, morfológica e molecular sobre os efeitos da senescência na cavidade oral.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo primário:

Identificar alterações clínico-patológicas, morfológicas e moleculares na cavidade oral induzidas pelo processo de senescência em pacientes atendidos pela Faculdade de Odontologia da Unigranrio.

Objetivos secundários:

Realizar um levantamento sobre a ocorrência de alterações orais decorrentes do processo de senescência:

edentulismo doença periodontal e câncer oral em pacientes idosos, adultos e jovens;

Avaliar microscopicamente os aspectos estruturais da mucosa oral em pacientes idosos, adultos e jovens;

Avaliar o perfil de expressão das sirtuínas em amostras de CCEO e mucosa oral normal de

Endereço: Rua Prof. José de Souza Herdy, 1160

Bairro: 25 de Agosto

CEP: 25.071-202

UF: RJ

Município: DUQUE DE CAXIAS

Telefone: (21)2672-7733

Fax: (21)2672-7733

E-mail: cep@unigranrio.com.br

UNIVERSIDADE DO GRANDE
RIO PROFESSOR JOSÉ DE
SOUZA HERDY - UNIGRANRIO



Continuação do Parecer: 2.290.299

pacientes idosos, adultos e jovens por imunohistoquímica e PCR quantitativa (qPCR);
Avaliar os níveis de expressão dos miRNAs que regulam as sirtuínas nestas mesmas amostras por qPCR.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Pequenos. Os riscos apresentados são relativos aos procedimentos previamente indicados para os pacientes (extração, cirurgia periodontal, etc), sendo independentes da pesquisa.

Benefícios

Os benefícios relacionados diretamente ao paciente incluem diagnóstico precoce de doença periodontal e câncer oral.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Tendo em vista o crescente envelhecimento da população global, o conhecimento sobre o processo de senescência e suas consequências é de extrema importância. Destarte, trabalhos que objetivem explicar mecanismos patológicos presentes na população senil são de grande relevância. O atual projeto visa estabelecer um panorama sobre a população idosa, atendida na Unigranrio, identificando alterações clínico-patológicas, morfológicas e moleculares.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Sugiro a modificação no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos benefícios estabelecidos na pesquisa para os pacientes, ou seja, diagnóstico precoce de doença periodontal e câncer oral. No termo atual consta que a pesquisadora fará o tratamento gratuito no caso de doenças encontradas na cavidade oral, o que torna a pesquisa inviável.

Recomendações:

Sugiro a modificação no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos benefícios estabelecidos na pesquisa para os pacientes, ou seja, diagnóstico precoce de doença periodontal e câncer oral.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A modificação no TCLE para um benefício direto para diagnóstico precoce corrobora com os objetivos da pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Prezado (a) Pesquisador (a),

O Comitê de ética em Pesquisa da Unigranrio atendendo o previsto na Resolução nº 466/12 do CNS/MS aprovou o referido projeto na reunião ocorrida em 21 de setembro de 2017. Caso o (a)

Endereço: Rua Prof. José de Souza Herdy, 1160
Bairro: 25 de Agosto **CEP:** 25.071-202
UF: RJ **Município:** DUQUE DE CAXIAS
Telefone: (21)2672-7733 **Fax:** (21)2672-7733 **E-mail:** cep@unigranrio.com.br

UNIVERSIDADE DO GRANDE
RIO PROFESSOR JOSÉ DE
SOUZA HERDY - UNIGRANRIO



Continuação do Parecer: 2.290.299

pesquisador (a) altere a pesquisa será necessário que o projeto retorne ao Sistema Plataforma Brasil para uma futura avaliação e emissão de novo parecer. Lembramos que o (a) pesquisador (a) deverá encaminhar o relatório da pesquisa após a sua conclusão, como um compromisso junto a esta instituição e o Sistema Plataforma Brasil.

Cordialmente,
CEP/Unigranrio.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_823013.pdf	12/09/2017 23:01:51		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Proenvel_Plat.pdf	12/09/2017 22:55:15	Cláudia Maria Pereira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_env_novo.pdf	12/09/2017 22:54:36	Cláudia Maria Pereira	Aceito
Orçamento	orcament_envel.pdf	12/09/2017 22:54:18	Cláudia Maria Pereira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_anuencia.pdf	12/09/2017 22:53:58	Cláudia Maria Pereira	Aceito
Cronograma	Cronograma_envel_atual.pdf	12/09/2017 22:53:35	Cláudia Maria Pereira	Aceito
Folha de Rosto	anuenc_inst.pdf	12/09/2017 22:52:47	Cláudia Maria Pereira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Prof. José de Souza Herdy, 1160
Bairro: 25 de Agosto **CEP:** 25.071-202
UF: RJ **Município:** DUQUE DE CAXIAS
Telefone: (21)2672-7733 **Fax:** (21)2672-7733 **E-mail:** cep@unigranrio.com.br