



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

A Hipossialia em pacientes hipertensos

Trabalho submetido por

Ana Patrícia da Silva Martins

para a obtenção do grau de **Mestre** em Medicina Dentária

setembro de 2020



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

A Hipossialia em pacientes hipertensos

Trabalho submetido por

Ana Patrícia da Silva Martins

para a obtenção do grau de **Mestre** em Medicina Dentária

Trabalho orientado por

Prof. Doutora Cecília Rozan

e coorientado por

Prof. Doutora Ana Cristina Manso

setembro de 2020

“If you can't fly then run, if you can't run then walk, if you can't walk then crawl, but whatever you do you have to keep moving forward.”

(Martin Luther King Jr.)

AGRADECIMENTOS

À Prof Doutora Cecília Rozan, a minha orientadora, o meu sincero agradecimento. A ajuda e a motivação, aliados ao rigor e à exigência por ela imposta, permitiram que este projeto fosse concluído com sucesso. Um especial agradecimento, ainda, pela partilha de conhecimentos no âmbito do meu ano de 2019—2020 enquanto monitora na clínica de MDPCA, uma parte essencial para a minha formação enquanto pessoa e futura Médica Dentista.

À Prof Doutora Cristina Manso, a minha coorientadora, um muitíssimo obrigado por toda a disponibilidade e auxílio na concretização deste projeto. A prontidão com que respondia a dúvidas e solicitações de ajuda, é de louvar. Um obrigado, ainda, enquanto Regente da Unidade Curricular de Medicina Dentária Preventiva e Comunitária, por ter acreditado que eu era digna de ser monitora, quer da UC de MDPC, quer na UC de MDPCA, entre 2018—2020. Foi um papel que realizei com a maior dedicação e que revelou o meu gosto pelo ensino.

Neste sentido, um obrigado com muito carinho à Mestre Joana Carmo, que tive oportunidade de acompanhar e aprender em conjunto, no ano de 2018—2019. A forma como ensina e capta a atenção dos alunos, são um exemplo a seguir.

Ao restante grupo de MDPC, um muito obrigado pela boa disposição, aliada a uma enorme vontade de ensinar. Foi um prazer trabalhar convosco.

Ao Prof Doutor Luís Proença, um muito obrigada por toda a ajuda no tratamento estatístico deste projeto.

A minha **Mãe**, um obrigado sem fim. Obrigada por acreditares sempre em mim e no meu valor, mesmo quando eu duvidava e me ia abaixo. Obrigada por perceberes que este curso era o caminho certo. Nem sempre um sonho começa por sê-lo, mas hoje não duvido que foi o caminho certo. Obrigada, ao meu **Pai**, por ser um pai babado até ao fim. Por nunca duvidar que tudo ia correr bem e por, ainda hoje, acreditar no meu sucesso incondicionalmente. Aos **meus avós e padrinho**, obrigada. Obrigada por serem um apoio incansável nesta jornada.

À **Prof Maria Manuel**, obrigada. Sabe que foi parte essencial para que todo este sonho se pudesse realizar.

Aos meus amigos, à **Raquel**, à **Carlota**, à **Inês**, à **Bruna**, e aqueles que me acompanharam desde o primeiro dia deste curso, um especial obrigado. Foram anos repletos de emoções, brincadeiras, muito trabalho, receios e aprendizagem.

Às minhas afilhadas de praxe (e de vida), **Inês**, **Catarina**, **Barbara**, **Carolina** e **Emma** e a

todos aqueles que se cruzaram no meu caminho académico e praxístico, obrigada.

À **Daniela**, à metade da minha conchinha, obrigada por tudo. Cresci ao teu lado, na praxe, na clínica e acima de tudo, na vida. Levo-te comigo para o resto da vida.

À **Marta**, obrigada pela pontinha de loucura e alegria que deste, diariamente, aos meus dias. Tens um coração do tamanho do mundo e mereces tudo.

A **Márcia**, a minha verdadeira madrinha. Obrigada por tudo o que me deste ao longo destes 5 anos. Por toda a amizade, companheirismo, mimos e risadas. Foste desde o primeiro dia até ao último. E sei que é apenas o início de tudo o que iremos viver.

Ao meu colega de box, **João Marques**, por seres a minha metade. Por seres a minha ansiedade nos dias de calma, por seres os meus risos nos dias de choro, por seres a minha força nos dias de pouca vontade. Obrigada por todos os desafios que abraçámos juntos desde cedo. Foram 5 anos a crescer a teu lado, desde o primeiro preparo de fixa, até ao último dia de clínica. Obrigada! Foi uma jornada inesquecível e muito se deve a ti.

Ao **Duarte**, quaisquer palavras que te deixe serão insuficientes para retribuir todo o carinho, apoio, motivação e força que me deste. Ao fim de todo este tempo, mesmo que a questão se altere, a resposta mantém-se: Sim.

Resumo

Introdução: A administração de anti-hipertensores pode ter repercussões na cavidade oral, nomeadamente hipossalialia/xerostomia, e subsequentemente impacto na qualidade de vida.

Objetivos: Avaliar a prevalência de hipossalialia e os fatores de risco associados numa população específica administrando anti-hipertensores, relacionando-a com variáveis sociodemográficas, autoperceção da xerostomia e autoperceção da qualidade de vida relacionada com saúde oral.

Métodos: Estudo transversal com amostra aleatória de 40 participantes que compareceu nas consultas de MDPCA II entre janeiro e junho de 2020, consentindo sua participação no estudo. Foi aplicado um questionário composto por variáveis sociodemográficas, dados clínicos da hipertensão arterial, *Summated Xerostomia Inventory* (SXI-PL) e *The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire* (OHIP-14sp). Mediu-se a tensão arterial e a sialometria obtendo-se as taxas de fluxo salivar não estimulado e estimulado. Os dados recolhidos foram submetidos a análise estatística através do SPSS®.

Resultados: A prevalência da hipossalialia foi 60%, sendo mais prevalente nos grupos 51-60 anos (17,5%) e 61-70 anos (17,5%), sexo masculino (35%), caucasiana (55%), reformados(as) (32,5%), casados(as) / união de facto (47,5%), no grupo dos hipertensos > 10 anos (37,5%), que administram único anti-hipertensor (52,5%) e uso bloqueadores dos canais de cálcio (22,5%). Não foi encontrada associação da prevalência de hipossalialia com variáveis sociodemográficas, nem com a hipertensão arterial ($p > 0,05$). Observou-se impacto na autoperceção de xerostomia (SXI-PL) ($8,04 \pm 2,31$) e na qualidade de vida relacionada com saúde oral (OHIP-14sp) ($2,5 \pm 2,25$) no grupo com hipossalialia. Verificou-se correlação entre a hipossalialia com SXI-PL ($p < 0,05$) e com OHIP-14sp ($p < 0,05$). Não observou correlação da hipertensão arterial com OHIP-14sp ($p > 0,05$).

Conclusão: Compete ao Médico Dentista proceder diagnóstico precoce de hipossalialia associada ao uso de anti-hipertensores, delineando estratégias preventivas que promovam o bem-estar na qualidade de vida relacionada com a saúde oral.

Palavras-chave: Hipossalialia; Hipertensão Arterial; Xerostomia; Qualidade de Vida

ABSTRACT

Introduction: The administration of antihypertensive drugs has side effects in oral cavity likewise hyposialia/xerostomia causing subjective impacts on quality of life.

Objectives: Evaluate the prevalence of hyposialia and associated risk factors on a specific population having antihypertensive drugs, relating with sociodemographic variables, self-perception of xerostomia and self-perception of oral health related quality of life.

Methods: Cross-sectional study with random sample of 40 participants, who attended MDPCA II appointments between January and June 2020, consented to participate the study. A questionnaire composed of sociodemographic variables, clinical data of hypertension, *Summated Xerostomy Inventory* (SXI-PL) and *The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire* (OHIP-14sp) was applied. The blood pressure and sialometry were measured to obtain the non-stimulated and stimulated salivary flow rates. The collected data were submitted to statistical analysis through SPSS®.

Results: The prevalence of hyposialia was 60% in our sample, being more prevalent among the age groups 51-60 (17,5%) and 61-70 years (17,5%), male (35%), Caucasian (55%), retired (32,5%), married/cohabiton (47,5%), being hypertensive over 10 years (37,5%), having a single antihypertensive drug (52,5%) and using drug such as calcium channel blockers (22,5%). No association was found between the prevalence of hyposialia and sociodemographic variables, nor hypertension ($p > 0,05$). Impact on self-perception of xerostomia (SXI-PL) ($8,04 \pm 2,31$) and oral health-related quality of life (OHIP-14sp) ($2,5 \pm 2,25$) was observed in the group with hyposialia. There was a correlation between hyposialia condition with SXI-PL ($p < 0,05$) and OHIP-14sp ($p < 0,05$). No correlation of hypertension with OHIP-14sp ($p > 0,05$) was observed.

Conclusion: Dentists have the responsibility and duty for the early diagnosis of hyposialia on patients having antihypertensive drugs, in order to guide the preventive strategies promoting the well-being on individual oral health-related quality of life.

Keywords: Hyposalivation; Arterial Hypertension; Xerostomia; Quality of Life

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| I. INTRODUÇÃO | 17 |
| 1. SALIVA | 17 |
| 1.1 Definição de saliva | 17 |
| 1.2 Anatomia e composição das glândulas salivares | 17 |
| 1.3 Controlo da secreção salivar | 20 |
| 1.3.1 Componente aferente | 20 |
| 1.3.2 Componente eferente | 21 |
| 1.3.3 Regulação parassimpática e simpática | 21 |
| 1.4 Fisiologia da secreção salivar | 22 |
| 1.4.1 Formação de saliva primária | 22 |
| 1.4.2 Formação da saliva secundária | 22 |
| 1.5 Composição e características da saliva | 23 |
| 1.5.1 Componentes Inorgânicos | 24 |
| 1.5.2 Componentes Orgânicos | 24 |
| 1.6 Funções da Saliva | 26 |
| 1.6.1 Sensorial (paladar e olfato) | 26 |
| 1.6.2 Lubrificação e Humidificação da cavidade oral | 26 |
| 1.6.3 Proteção da mucosa oral e do esófago | 26 |
| 1.6.4 Digestão | 27 |
| 1.6.5 Proteção dos dentes e das estruturas de suporte | 27 |
| 1.6.6 Clearance Salivar | 28 |
| 1.6.7 Cicatrização Tecidual | 28 |
| 1.6.8 Ação antimicrobiana e imunitária | 28 |
| 2. CONDIÇÕES QUE ALTERAM A SECREÇÃO SALIVAR | 29 |
| 2.1 Sialorreia | 30 |
| 2.2 Xerostomia e Hipossalialia | 30 |
| 2.2.1 Definição | 30 |
| 2.2.2 Epidemiologia | 31 |
| 2.2.3 Etiologia | 32 |
| 2.2.3.1 Síndrome de Sjögren | 33 |
| 2.2.3.2 Radioterapia de cabeça e pescoço | 33 |
| 2.2.3.3 Envelhecimento | 34 |
| 2.2.3.4 Medicação e polimedicação | 34 |
| 2.2.3.4.1 Classificação Farmacológica | 34 |
| 2.2.4 Diagnóstico da Xerostomia/Hipossalialia | 36 |

| | |
|--|----|
| 2.2.4.1. Anamnese clínica | 36 |
| 2.2.4.2 Avaliação da severidade e da autoperceção da xerostomia | 36 |
| 2.2.4.2.1 O Xerostomia Inventory | 36 |
| 2.2.4.2.2 Summated Xerostomia Inventory | 37 |
| 2.2.4.3 Sialometria | 37 |
| 2.2.4.4 Outros meios complementares de diagnóstico diferencial | 38 |
| 2.2.5 Manifestações clínicas da xerostomia e/ou hipossialia na cavidade oral | 39 |
| 2.2.6 Tratamento | 40 |
| 2.2.6.1 Alterações dietéticas e de outros hábitos | 40 |
| 2.2.6.2 Ajustes de medicação e monitorização de doenças sistémicas | 40 |
| 2.2.6.3 Sialogogos sistémicos | 41 |
| 2.2.6.4 Estimulantes salivares tópicos | 42 |
| 2.2.6.5 Substitutos salivares | 43 |
| 2.2.6.6. Intervenções não-farmacológicas | 43 |
| 3. HIPERTENSÃO ARTERIAL | 44 |
| 3.1 Definição de Hipertensão Arterial | 44 |
| 3.2 Epidemiologia da Hipertensão Arterial | 44 |
| 3.2.1 Epidemiologia Mundial | 44 |
| 3.2.2 Epidemiologia em Portugal | 45 |
| 3.3 Etiologia da Hipertensão Arterial | 46 |
| 3.3.1 Hipertensão Primária | 46 |
| 3.3.2 Hipertensão Secundária | 46 |
| 3.4 Fatores de risco para o desenvolvimento de HTA | 46 |
| 3.5 Manifestações clínicas dos anti-hipertensores na cavidade oral | 47 |
| 3.5.1 Xerostomia e Hipossialia associadas à administração de anti-hipertensores | 47 |
| 3.6 Abordagem Terapêutica da Hipertensão Arterial | 48 |
| 3.6.1 Tratamento Não Farmacológico | 48 |
| 3.6.2 Terapia Farmacológica | 49 |
| 3.7 Impacto da terapia farmacológica na saúde oral relacionada com a qualidade de vida | 49 |
| 3.7.1 <i>Oral Health Impact Profile (OHIP)</i> | 49 |
| 3.7.2 <i>The short version of Oral Health Impact Profile Questionnaire (OHIP-14)</i> | 50 |

| | |
|---|----|
| II. OBJETIVOS DO ESTUDO | 51 |
| III. HIPÓTESES DE ESTUDO | 53 |
| IV. MATERIAIS E MÉTODOS | 55 |
| 1. Pesquisa Bibliográfica | 55 |
| 2. Considerações Éticas | 55 |
| 3. Tipo de Estudo | 55 |
| 4. Local do Estudo | 56 |
| 5. Seleção da Amostra | 56 |
| 6. Critérios de inclusão e exclusão | 56 |
| 7. Material utilizado | 57 |
| 8. Sialometria | 57 |
| 9. Medicação da Tensão Arterial | 58 |
| 10. Questionário utilizado | 59 |
| 11. Aplicação do Questionário | 64 |
| 12. Variáveis de Estudo | 64 |
| 12.1 Variáveis Dependentes | 64 |
| 12.2 Variáveis Independentes | 64 |
| 13. Análise estatística | 65 |
| V. RESULTTADOS | 67 |
| 1. Análise descritiva das variáveis sociodemográficas | 67 |
| 1.1 Idade | 67 |
| 1.2 Sexo | 67 |
| 1.3 Raça | 68 |
| 1.4 Nível de Escolaridade | 68 |
| 1.5 Situação Profissional | 68 |
| 1.6 Rendimento Familiar Mensal | 69 |
| 1.7 Estado Civil | 69 |
| 1.8 Hábitos tabágicos | 70 |
| 2. Análise descritiva referente aos dados clínicos da HTA | 70 |
| 2.1 “Há quanto tempo é hipertenso?” | 70 |
| 2.2 “Há quanto tempo toma medicação para HTA?” | 71 |
| 2.3 “Quantos medicamentos toma para HTA?” | 71 |
| 2.4 “Qual ou quais(s) princípio(s) ativo(s) do(s) medicamento(s) que toma?” | 72 |
| 2.5 “Costuma medir a tensão arterial? Com que frequência?” | 73 |
| 2.6 Valores de tensão arterial | 73 |
| 3. Análises descritiva da prevalência da hipossialia | 73 |

| | |
|---|-----------|
| 3.1 A Taxa de fluxo salivar não estimulado | 73 |
| 3.2 A Taxa de fluxo salivar estimulado | 74 |
| 4. Análises descritiva do SXI-PL | 74 |
| 5. Análise descritiva do OHIP-14sp | 76 |
| 6. Análise de correlação entre a hipossialia e as variáveis sociodemográficas | 77 |
| 6.1 Relação da Hipossialia com a Idade | 77 |
| 6.2 Relação da Hipossialia com o Sexo | 77 |
| 6.3 Relação da Hipossialia com a Raça | 78 |
| 6.4 Relação da Hipossialia com o Nível de Escolaridade | 78 |
| 6.5 Relação da Hipossialia com o Rendimento Familiar Mensal | 79 |
| 6.6 Relação da Hipossialia com a Situação Profissional | 79 |
| 6.7 Relação da Hipossialia com o Estado Civil | 79 |
| 6.8 Relação da Hipossialia com os Hábitos Tabágicos | 80 |
| 7. Análise de correlação entre a hipossialia e os dados clínicos da HTA | 80 |
| 7.1 Relação da Hipossialia com a questão “Há quanto tempo é hipertenso?” | 80 |
| 7.2 Relação da Hipossialia com a questão “Há quanto tempo toma medicação para HTA?” | 81 |
| 7.3 Relação da Hipossialia com a questão “Quantos medicamentos, toma para a HTA?” | 81 |
| 7.4 Relação da Hipossialia com a questão “Qual ou quais o(s) princípio(s) ativo(s) do(s) medicamento(s) que toma?” | 82 |
| 8. Análise de correlação entre a Hipossialia e a Autopercepção de Xerostomia | 83 |
| 9. Correlação da Hipossialia com a autopercepção da saúde oral relacionada com a qualidade de vida (OHIP-14sp) | 83 |
| 10. Correlação entre o OHIP-14sp e o uso de anti-hipertensores | 84 |
| VI. DISCUSSÃO | 85 |
| VII. CONCLUSÃO | 91 |
| VIII. BIBLIOGRAFIA | 93 |
| IX. ANEXOS | |

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Mecanismo de secreção salivar: a saliva inicial é produzida pelos ácinos (1) e modificada pelas células ductais (2) 23

ÍNDICE DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 – Descrição das Glândulas Salivares Maiores (Martins dos Santos, J.; Cavacas, A., Silva., Zagalo, C.,Evagelista, J., Oliveira, V.,Tavares 2007;Rouviere & Delmas, 2006). | 18 |
| Tabela 2 - Ação antimicrobiana/imunitária da saliva: componentes e mecanismos de ação (Dawes et al., 2015). | 29 |
| Tabela 3 - Etiologia da xerostomia e hipossalialia - adaptada de Han et al. (2015) (Han et al., 2015) | 32 |
| Tabela 4 - Medicamentos com potencial para causar xerostomia e/ou hipossalialia (Tschoppe et al., 2010; Wolff et al., 2017). | 35 |
| Tabela 5 – Métodos de diagnóstico de disfunções da secreção salivar (Adaptado de (Saleh et al., 2015)). | 38 |
| Tabela 6 – Manifestações clínicas de xerostomia e/ou hipossalialia (baseado em (Agostini et al., 2018; Escobar & P. Aitken-Saavedra, 2019; Han et al., 2015; Turner, 2016). | 39 |
| Tabela 7 - Definições dos graus da HTA (baseados nas classificação adotada pela ESH-ESC) (Williams et al., 2018). | 44 |
| Tabela 8 - Fatores de risco modificáveis e não modificáveis para o desenvolvimento de HTA (Mancia et al., 2013; Matavelli et al., 2014; Williams et al., 2018). | 46 |
| Tabela 9 – Manifestações clínicas dos anti-hipertensores na cavidade oral (Aravindhan et al., 2014; Erken, 2016; Femiano et al., 2008; Torpet, 2004; A. Villa et al., 2016; Wolff et al., 2017). | 47 |
| Tabela 10 - Medicamentos do Aparelho Cardiovascular capazes de induzir xerostomia e hipossalialia (Wolff et al., 2017). | 48 |
| Tabela 11 - Valores médios da Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado (TFSNE) e da Taxa de Fluxo Salivar Estimulado (TFSE) utilizados no estudo. | 58 |

| | |
|--|----|
| Tabela 12 -Versão Portuguesa Validada do Summated Xerostomia Inventory (XI-5) (Amaral et al., 2018). | 61 |
| Tabela 13 -The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire (OHIP-14sp) (Afonso et al., 2017). | 62 |
| Tabela 14 - Análise descritiva da Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado no estudo. | 74 |
| Tabela 15 - Análise descritiva da Taxa de Fluxo Salivar Estimulado no estudo. | 74 |
| Tabela 16 – Análise descritiva das pontuações das questões do SXI-PL. | 75 |
| Tabela 17 - Distribuição das pontuações das dimensões do OHIP-14sp da amostra. | 76 |
| Tabela 18 – Relação entre a Hipossialia e o <i>score</i> final do SXI-PL. | 83 |
| Tabela 19 – Análise descritiva das questões do SXI-PL em condição de hipossialia. | 83 |
| Tabela 20 – Análise das dimensões do questionário OHIP-14sp em indivíduos com hipossialia. | 84 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 1 - Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra por Faixa Etária. | 67 |
| Gráfico 2 - Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra por Sexo. | 67 |
| Gráfico 3 – Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra por Raça. | 68 |
| Gráfico 4 – Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra por Nível de Escolaridade. | 68 |
| Gráfico 5 – Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra pela sua Situação Profissional. | 69 |
| Gráfico 6 – Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra por Rendimento Familiar Mensal. | 69 |
| Gráfico 7 – Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra por Estado Civil. | 70 |
| Gráfico 8 – Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra de acordo com os seus Hábitos Tabágicos. | 70 |
| Gráfico 9 - Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra de acordo com a questão “Há quanto tempo é hipertenso?”. | 71 |
| Gráfico 10 – Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra de acordo com a questão “Há quanto tempo toma medicação para HTA?”. | 71 |
| Gráfico 11 – Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra tendo em conta o nº de medicamentos para HTA. | 72 |
| Gráfico 12 – Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra tendo em conta as Classes de Medicamentos para HTA. | 72 |
| Gráfico 13 – Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra, quanto à frequência de medições da TA. | 73 |
| Gráfico 14 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra de acordo com os valores de TA. | 73 |

| | |
|---|----|
| Gráfico 15 – Gráfico de distribuição das frequências relativas de Hipossialia na amostra. | 74 |
| Gráfico 16 - Gráfico de frequências absolutas da distribuição do SXI-PL. | 75 |
| Gráfico 17 - Gráfico de frequências relativas da distribuição das respostas à questão “Com que frequência sente a boca seca?”. | 76 |
| Gráfico 18 - Gráfico de frequências relativas da correlação entre a Hipossialia e Faixa Etária. | 77 |
| Gráfico 19 - Gráfico de frequências relativas da correlação da Hipossialia e Sexo. | 77 |
| Gráfico 20 – Gráfico de frequências relativas da correlação a Hipossialia e a Raça. | 78 |
| Gráfico 21 – Gráfico de frequências relativas da correlação da Hipossialia e o Nível de Escolaridade. | 78 |
| Gráfico 22 – Gráfico de frequências relativas da correlação entre a Hipossialia e Rendimento Familiar Mensal. | 79 |
| Gráfico 23 – Gráfico de frequências relativas da correlação entre a Hipossialia e a Situação Profissional. | 79 |
| Gráfico 24 – Gráfico das frequências relativas da correlação entre a Hipossialia e o Estado Civil. | 80 |
| Gráfico 25 - Gráfico da distribuição das frequências relativas da correlação entre a Hipossialia e a Duração da HTA. | 81 |
| Gráfico 26 - Gráfico de frequências relativas da correlação entre a Hipossialia e o Período da Medicação para HTA. | 81 |
| Gráfico 27 – Gráfico da distribuição das frequências da correlação entre a Hipossialia e o nº de medicamentos para HTA. | 82 |
| Gráfico 28 – Gráfico da distribuição das frequências relativas da correlação entre Hipossialia e Classes de Medicamentos para HTA. | 82 |

LISTA DE ABREVIATURAS

ARA – antagonistas dos recetores de angiotensina

ATC – *Anatomical Therapeutic Chemical*

AVC – acidente vascular cerebral

BCC – Bloqueadores dos canais de cálcio

Ca²⁺ - ião cálcio

CBCT – tomografia computadorizada em feixe cónico

Cl⁻ - ião cloro

DPOC – doença pulmonar obstrutiva crónica

DVCs – Doenças Cardiovasculares

EGF –fator de crescimento epidérmico

ESH-ESC - European Society of Hypertension – European Society of Cardiology

FC – frequência Cardíaca

Gy – gray

H₂CO₃ – ácido carbónico

HCO₃⁻ - ião bicarbonato

HTA – hipertensão arterial

IECA – inibidor da enzima de conversão da angiotensina

IgA – imunoglobulina A

IgG – imunoglobulina G

IgM – imunoglobulina M

IMC – índice de massa corporal

K⁺ - ião potássio

L - Litro

M1 e M3 – recetores muscarínicos 1 e 3

MDPCA – Medicina Dentária Preventiva e Comunitária Avançada

mg – miligramas

MG 1 – mucinas do tipo 1

MG 2 – mucinas do tipo 2

min – minutos

MINICHAL – Mini Questionário de Qualidade Vida em Hipertensão Arterial

mL – mililitros

mmHg – milímetro de mercúrio

Na⁺ - ião sódio

NaCl – cloreto sódio

OHIP – Oral Health Impact Profile

OHIP-14sp – The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire

OMS – Organização Mundial de Saúde

PA – pressão Arterial

PAD – pressão arterial diastólica

PAS – pressão arterial sistólica

PRPs – proteínas ricas em prolina

PTH – hormona paratiroideia

SLPI – inibidor da protéase secretora de leucócitos

SNA - sistema nervoso autónomo

SNP – sistema nervoso periférico

SNS – sistema nervoso simpático

SPSS® - Statistical Package for the Social Sciences

SRAA – sistema de renina-angiotensina-aldosterona

SS – Síndrome de Sjögren

SXI-PL – Summated Xerostomy Inventory

TA – tensão arterial

TFSE – taxa de fluxo salivar estimulado

TFSNE – taxa de fluxo salivar não estimulado

VEGF – Fator de crescimento vascular endotelial

VIH – Vírus da Imunodeficiência Humana

VIP – polipéptido vasoativo intestinal

XI – Xerostomia Inventory

XQ – Xerostomia Questionnaire

µm - micrómetro

I. INTRODUÇÃO

1. Saliva

1.1 Definição de saliva

O termo “saliva” tem sido utilizado para denominar uma combinação de fluídos na cavidade oral, produzido pelas glândulas salivares maiores e menores. Tem um pH ligeiramente ácido, aproximadamente 6,8, e o ser humano produz aproximadamente 1L (litro) por dia. Possui uma elevada densidade de microrganismos, células epiteliais descamadas e detritos alimentares resultantes da ingestão de alimentos ou bebidas (Alves & Severi, 2016; Guyton & Hall, 2011; Pedersen et al., 2018; Turner & Ship, 2007).

Podemos distinguir dois tipos de saliva: a saliva glandular e a saliva mista. A saliva glandular consiste na saliva que é secretada pelas glândulas salivares, considerada um fluido estéril, até ao exato momento em que contacta com outras regiões da cavidade oral e se mistura com o fluido crevicular, secreções nasais e perinasais, secreções da faringe e laringe, e ainda, com restos alimentares. Após este contacto, a saliva deixa de se denominar de saliva estéril e passa a denominar-se de saliva mista (A. Almeida, 2007; Aps & Martens, 2005; Sala & García, 2005).

1.2 Anatomia e composição das glândulas salivares

As glândulas salivares dividem-se em dois grupos: as glândulas salivares maiores e as glândulas salivares menores. Os três pares de glândulas salivares maiores são: as parótidas, as submandibulares e as sublinguais, em ordem decrescente de dimensão (Costanzo, 2010; Mravak-Stipetic, 2012; A. M.L. Pedersen et al., 2018).

As glândulas salivares menores encontram-se dispersas pela cavidade oral e estima-se que existam entre 600 a 1000 glândulas salivares menores. As glândulas adquirem o nome correspondente à sua localização, por isso, definem-se por: labiais, linguais, palatinas, jugais, glossopalatinas e as glândulas de Von Ebner (Costanzo, 2010; Mravak-Stipetic, 2012; A. M.L. Pedersen et al., 2018).

A glândula parótida é a de maior tamanho e encontra-se imediatamente abaixo e à frente do ouvido externo. A sua vascularização é assegurada pelos ramos parotídeos da artéria carótida externa, sendo a drenagem venosa efetuada para a veia jugular externa. A inervação parassimpática é assegurada pelo nervo glossofaríngeo (IX par craniano) e a

inervação simpática pelas fibras do gânglio cervical posterior. O principal canal excretor da glândula parótida, denomina-se de canal parotídeo ou canal de Stenon. Histologicamente, a glândula parótida é uma glândula tubuloacinar serosa, produzindo, portanto, uma saliva serosa (Benn & Thomson, 2014; Mescher, 2016; Rouviere & Delmas, 2006).

A glândula submandibular divide-se em duas porções: a porção superficial, que se encontra no triângulo digástrico, e a porção profunda – entre o milohióideo inferior, hioglosso e estiloglosso medial, nervo lingual superior, veia lingual profunda e nervo hipoglosso. A sua vascularização é assegurada pelos ramos das artérias faciais e linguais, bem como, pelas veias faciais e linguais que drenam para a veia jugular externa. A sua inervação parassimpática é feita pelo nervo facial (VII par craniano) e a inervação simpática pelas fibras do gânglio cervical superior. O principal canal excretor da glândula submandibular denomina-se de canal submandibular ou canal de Wharton (Benn & Thomson, 2014). Histologicamente, as glândulas submandibulares são tubuloacinosas compostas, contendo uma porção secretora de natureza mista. Detêm ácinos serosos e mucosos, numa proporção de 10:1, secretando uma saliva maioritariamente serosa (de Paula et al., 2017; Mescher, 2016; Rouviere & Delmas, 2006).

As glândulas sublinguais observam-se sobre o milohióideo e por baixo da mucosa do pavimento da boca. As artérias sublinguais e submentonianas e os ramos da artéria facial, são responsáveis pela sua vascularização arterial, enquanto, a drenagem venosa é efetuada pelas veias com a mesma denominação. A sua inervação parassimpática é assegurada pelo nervo facial (VII par craniano). Esta glândula possui cerca de 15 a 30 canais excretores, sendo o canal mais volumoso denominado de Bartholin. Histologicamente, são glândulas tubuloacinares ramificadas, com predomínio de células mucosas tubulares, secretando assim, uma saliva predominantemente mucosa (Mescher, 2016; Xu et al., 2019).

Tabela 1 – Descrição das Glândulas Salivares Maiores (Martins dos Santos, J.; Cavacas, A., Silva., Zagalo, C., Evagelista, J., Oliveira, 2007; Rouviere & Delmas, 2006)

| | Glândula Parótida | Glândula Submandibular | Glândula sublingual |
|--------------------|--|---|---|
| Localização | Imediatamente abaixo e à frente do ouvido externo. | Parte superficial: triângulo do digástrico. | Sobre o milohióideo e por baixo da mucosa do pavimento da boca. |

| | | | |
|-----------------------|--|--|--|
| | | Parte profunda: porção inferior da cavidade oral. | |
| Vascularização | Ramos parotídeos da artéria carótida externa. Drenagem venosa para a jugular externa. | Artéria facial e lingual. Veia facial e lingual que drenam para a jugular externa. | Artérias sublinguais e submentonianas; ramos da artéria facial. Drenagem venosa pelas veias com o mesmo nome. |
| Inervação | Parassimpática: nervo glossofaríngeo (IX). Símpática: Fibras do gânglio cervical posterior. | Parassimpática: nervo facial (VII). Símpática: fibras do gânglio cervical superior. | Parassimpática: nervo facial |
| Histologia | Glândula tubuloacinar com predomínio de células serosas tubulares. | Glândula tubuloacinar mista. Numa proporção de 10:1, com predomínio seroso. | Glândula tubuloacinar ramificadas, com predomínio de células mucosas tubulares |

As glândulas salivares são compostas por três tipos de células: acinares, mioepiteliais e ductais. As células acinares são responsáveis pela secreção da saliva primária, enquanto as células ductais têm dupla função: estabelecer o contacto com as células acinares e participar na modificação da saliva primária através de trocas hidroeletrólíticas. As células mioepiteliais definem-se pelo seu papel na constrição dos ductos salivares, permitindo a excreção da saliva (Gartner & Hiatt, 2011; Mescher, 2016; Rouviere & Delmas, 2006).

As glândulas maiores contribuem em 92% para o volume total de saliva, enquanto as glândulas menores contribuem para o remanescente, 8%. Em repouso, as glândulas submandibulares são responsáveis pela maior secreção de saliva (aproximadamente 60%), enquanto perante um estímulo mecânico, a maioria da secreção salivar é feita pela glândula parótida (50%) e pela glândula submandibular (30%) (Carpenter, 2013; Ekstrom et al., 2012; Feher, 2017). Embora, as glândulas salivares menores só contribuam cerca de 8% para o volume salivar, tem um papel essencial na manutenção do nível de concentração de mucinas adjacentes à mucosa (Carpenter, 2013; A. M.L. Pedersen et al., 2018).

Histologicamente, as glândulas salivares menores são glândulas mistas, sendo maioritariamente constituídas por células acinares mucosas. As glândulas de von Ebner são exclusivamente serosas e as glândulas palatinas são estritamente mucosas (Feher, 2017; Mescher, 2016).

A saliva pode ser classificada em mucosa, serosa ou mista, em função do tipo de ácinos presentes na glândula secretora. A saliva serosa é uma saliva rica em amilase e proteínas ricas em prolina (PRPs) e atua preponderantemente na mastigação, provindo das glândulas parótidas e das glândulas de von Ebner (Carpenter, 2013; Feher, 2017). A saliva mucosa é rica em glicoproteínas, maioritariamente em mucina, é proveniente das glândulas palatinas e atua, sobretudo, ao nível da deglutição e da gustação. A saliva mista, por sua vez, tem uma concentração variável de mucina e de albumina. Participa na mastigação, gustação e deglutição; sendo secretada, maioritariamente, pelas glândulas salivares menores e pelas glândulas submandibulares (Eroschenko, 2008).

1.3 Controlo da secreção salivar

As glândulas salivares são inervadas pelo sistema nervoso parassimpático (SNP) e pelo sistema nervoso simpático (SNS), subsistemas do sistema nervoso autónomo (SNA). Ao contrário do que sucede no restante organismo, em que o SNP e o SNS são antagonistas, estes dois sistemas cooperam na inervação das glândulas salivares (Carpenter, 2013). A par do sistema nervoso autónomo, a secreção salivar é regulada pelo arco reflexo salivar, o qual é constituído 3 componentes: uma porção aferente, onde contemplamos o núcleo trigeminal e o núcleo do trato solitário; o núcleo salivar; e por uma porção eferente, onde contemplamos o gânglio submandibular e gânglio ótico (A. M.L. Pedersen et al., 2018).

1.3.1 Componente aferente

Numa primeira fase da secreção salivar, ocorre uma interação das substâncias gustativas com os quimiorreceptores presentes nos botões gustativos, localizados nas papilas do dorso da língua. De seguida, através da mastigação, ocorre a ativação de mecanorreceptores ao nível do ligamento periodontal. A estimulação promovida vai induzir reflexos salivares gustatório e mastigatório, respetivamente (Carpenter, 2013; A. M.L. Pedersen et al., 2018; Proctor, 2016).

O reflexo salivar gustatório divide-se em duas partes: ao nível da porção anterior da língua, o reflexo gustatório é transmitido ao trato solitário através das fibras sensoriais do nervo facial (VII par craniano), enquanto, ao nível da porção posterior da língua, são as fibras sensoriais do nervo glossofaríngeo (IX par craniano), que fazem a transmissão ao trato solitário. O reflexo mastigatório é transmitido ao núcleo trigeminal, por meio das

fibras sensoriais do nervo trigêmeo (V par craniano). Por sua vez, tanto o núcleo trigeminal, como o núcleo do trato solitário vão comunicar com o núcleo salivar superior e inferior, respetivamente, através de interneurónios (Carpenter, 2013; Feher, 2017; A. M.L. Pedersen et al., 2018; Proctor, 2016).

1.3.2 Componente eferente

A componente eferente do arco reflexo salivar consiste na passagem de sinais, estimulantes da secreção salivar, do núcleo salivar para as glândulas salivares. Essa passagem é realizada de duas formas, consoante a porção do núcleo salivar envolvida. Da porção superior do núcleo salivar, o estímulo é transmitido ao gânglio submandibular através da corda do tímpano, que por sua vez, comunica com as glândulas submandibulares e sublinguais, por fibras pós-ganglionares. Da porção inferior do núcleo salivar, o estímulo é transmitido ao gânglio ótico através do nervo glossofaríngeo, que por sua vez, comunica com a glândula parótida, através do nervo auriculotemporal (Feher, 2017; A. M.L. Pedersen et al., 2018; Proctor, 2016).

1.3.3 Regulação parassimpática e simpática

Os nervos parassimpáticos contêm uma enorme variedade de neurotransmissores, entre eles a acetilcolina, VIP (polipéptido vasoativo intestinal) e a substância P. Após a estimulação parassimpática, ocorre a libertação da acetilcolina, do VIP e da substância P para a porção basal das células acinares. A acetilcolina, como transmissor pós-ganglionar, vai atuar ao nível dos recetores muscarínicos M1 e M3, presentes nas glândulas salivares, promovendo um aumento da concentração dos iões cálcio (Ca^{2+}), sódio (Na^+) e potássio (K^+). Resultando, assim, na formação de uma substância mais aquosa, com mais eletrólitos, com maior volume e baixa concentração de mucinas (Bardow et al., 2008; Feher, 2017; Oriá et al., 2016; A. M.L. Pedersen et al., 2018).

Os nervos simpáticos, quando estimulados, vão libertar noradrenalina para a porção basal das membranas das células acinares e das células ductais. Este neurotransmissor vai atuar ao nível dos recetores $\alpha 1$ adrenérgicos, numa ação semelhante à da acetilcolina nos recetores M3, aumentando a produção de uma substância mais aquosa. Vai, também, atuar ao nível dos recetores $\beta 1$ adrenérgicos, provocando um aumento do gradiente do ião Ca^{2+} e, conseqüentemente, um aumento do teor proteico da saliva, permitindo uma excreção predominantemente viscosa e rica em mucinas (Bardow et al., 2008; Feher,

2017; Pedersen et al., 2018).

1.4 Fisiologia da secreção salivar

A secreção salivar é um processo que ocorre em duas fases: a secreção da saliva primária nas células acinares e formação da saliva secundária através da modificação da sua composição nos ductos salivares (Carpenter, 2013; Costanzo, 2010; Feher, 2017; A. M.L. Pedersen et al., 2018).

1.4.1 Formação de saliva primária

Numa primeira fase, ao nível das células acinares, ocorre o aumento da concentração do íon Ca^{2+} , promovido pela ação da acetilcolina, o que vai desencadear a abertura dos canais de cloro (Cl^-) na membrana apical, levando à saída deste íon para o lúmen e a saída de íons K^+ para o interstício. Por conseguinte e, devido à eletronegatividade, vai ocorrer passagem de íons Na^+ do interstício para o lúmen, com o objetivo de preservar a eletroneutralidade (Oriá et al., 2016; A. M.L. Pedersen et al., 2018). Por sua vez, a secreção de cloreto de sódio (NaCl) vai resultar, através de um gradiente osmótico, na reabsorção de água da corrente sanguínea, para o interior das células acinares, permitindo a formação de um fluido aquoso isotónico em relação ao plasma, designado de saliva primária (Carpenter, 2013; Feher, 2017; Oriá et al., 2016).

1.4.2 Formação da saliva secundária

Numa segunda fase, ocorre a formação da saliva secundária através de uma série de trocas de eletrólitos entre o lúmen do ducto salivar e a corrente sanguínea, ao nível das células ductais estriadas (Figura 1). Pela ação dos neurotransmissores, nomeadamente acetilcolina e substância P, nos recetores específicos da porção basolateral da membrana citoplasmática, vão desencadear-se reações que levam ao aumento da concentração dos íons de Ca^{2+} intracelular. Consequentemente, ocorre a reabsorção seletiva de íons: Na^+ e Cl^- , durante a passagem da saliva primária para o sistema de ductos salivares. Em simultâneo, ocorre uma secreção de íons K^+ e bicarbonato (HCO_3^-). Em relação à absorção de água, as células dos ductos salivares têm baixa permeabilidade, pelo que esta não é absorvida. Consequentemente, a saliva secundária torna-se, em termos osmóticos, hipotónica em relação ao plasma (Costanzo, 2010; Feher, 2017; Oriá et al., 2016).

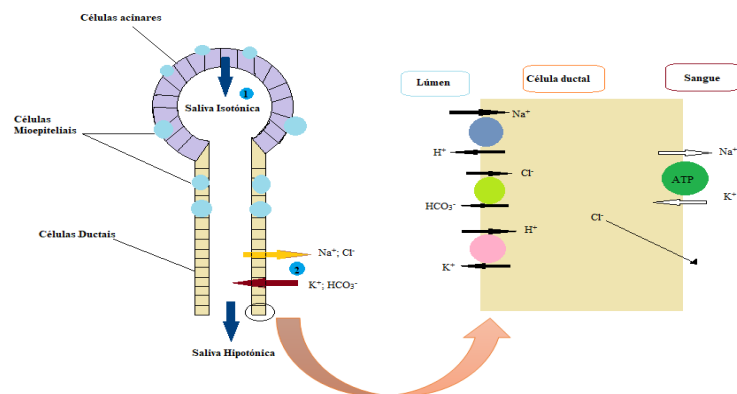


Figura 1- Mecanismo de secreção salivar: a saliva inicial é produzida pelos ácinos (1) e modificada pelas células ductais (2).

Como a saliva é formada em duas fases, a produção de uma secreção isotônica e depois, a sua modificação na passagem pelos ductos salivares, ocorre, também, uma variação do fluxo salivar de 0,1 mililitros/minuto (mL/min) durante o sono até 4-6 mL/min durante a mastigação (Dawes et al., 2015; Feher, 2017). A produção de saliva não estimulada diária é de cerca de 0,3-0,4 mL/min e apresenta um ritmo circadiano, tendo o seu pico, geralmente, a meio da tarde (Feher, 2017).

Esta alteração de fluxo salivar pode variar de acordo com: a presença de patologias sistêmicas, o tipo de dieta e a administração de medicamentos (Niklander et al., 2017).

A maioria dos autores afirma que, a saliva não estimulada reflete-se num fluxo salivar contínuo de cerca de 0,25 a 0,35 mL/min, na ausência de estimulação externa. Por outro lado, a saliva estimulada, ou seja, que depende de um estímulo para a sua produção - como a mastigação ou o olfato - reflete-se num fluxo salivar de 1 a 2 mL/min (Niklander et al., 2017; Proctor, 2016).

1.5 Composição e características da saliva

A saliva é um líquido incolor, insípido, aquoso, estéril e com baixa viscosidade. Composto por 99,6% de água e 0,4% de compostos orgânicos e inorgânicos (Guyton & Hall, 2011; Pedersen et al., 2018). O seu pH varia em função do fluxo salivar, apresentando um valor de pH de 5,3, quando há um menor fluxo salivar e um valor de pH de 7,8 quando há um maior fluxo salivar (Benn & Thomson, 2014).

Estima-se que a secreção salivar diária varie entre 800 mL e 1,5 L, sendo o valor médio diário 1L. O fluxo salivar circadiano apresenta valores inferiores durante a noite, atingindo o seu pico perante um estímulo mecânico/externo. Pode variar consoante a estação do ano, apresentando uma menor taxa de fluxo salivar não estimulado no verão (Ekstrom, et al., 2012; Feher, 2017; Guyton & Hall, 2011). A distribuição da saliva pela cavidade oral não é homogênea, apresentando uma maior concentração na região lingual (Humphrey & Williamson, 2001).

1.5.1 Componentes inorgânicos

Os componentes inorgânicos da saliva são: cálcio, fosfato, fluoreto, o tiocianato, hipocianato, iodo, cloro, bicarbonato, sódio, o magnésio e o amoníaco. Os componentes com maior relevância, do ponto de vista funcional, são o fosfato, o fluoreto, o bicarbonato e o cálcio (Alves & Severi, 2016; Pedersen et al., 2018; Proctor, 2016).

O fosfato surge predominantemente das glândulas parótidas, sendo que, a sua função primordial reside na precipitação de sais sobre as superfícies dentárias, mantendo, em conjunto com o cálcio, a integridade das mesmas (Dawes et al., 2015; Feher, 2017). O cálcio provém, maioritariamente, da glândula submandibular e contribui para a remineralização dentária. A sua ligação às proteínas, nomeadamente à estaterina, permite manter uma elevada concentração deste ião na saliva, reduzindo a desmineralização e promovendo a remineralização dentária (Proctor, 2016). O flúor presente na saliva deriva essencialmente do consumo de compostos fluoretados. Quando incorporado no esmalte dentário, ocorre a conversão da hidroxiapatite em fluorapatite, tornando-o mais resistente ao pH crítico no processo de desmineralização (Dawes et al., 2015). O bicarbonato participa na manutenção do pH da saliva através do seu mecanismo de capacidade-tampão, ao atuar em conjunto com a anidrase carbónica vai permitir a regularização das alterações drásticas de pH (Dawes et al., 2015; Pedersen et al., 2018).

1.5.2 Componentes orgânicos

Os compostos orgânicos da saliva desempenham diversas funções biológicas, nomeadamente ação enzimática, recobrimento e proteção dos tecidos orais. Deste conjunto fazem parte, proteínas de origem acinar, proteínas de origem não acinar, lípidos e hidratos de carbono (Proctor, 2016; Sala & García, 2005).

As proteínas de origem acinar consistem nas amílases, lípases, glicoproteínas mucosas, proteínas ricas em prolina (PRPs), estaterina, proteínas ricas em histatina e peroxidases. As proteínas de origem não acinar são compostas pela lisozima, imunoglobulina A, fatores de crescimento e péptidos regulatórios (A. Almeida, 2007; Satoh-Kuriwada et al., 2009).

As PRPs, como o nome indica, são proteínas ricas em prolina e 70% dos seus aminoácidos são prolina, glicerina ou glutamina, provenientes da glândula parótida. Têm um elevado teor polimórfico e o seu ponto isoelétrico é fortemente básico ou ácido (Carpenter, 2013). As PRPs em conjunto com as estaterinas, vão inibir a precipitação espontânea do cálcio e do fosfato e favorecer a lubrificação da mucosa oral (P. D. V. De Almeida et al., 2008).

As mucinas são glicoproteínas de elevado peso molecular, compostas na sua maioria por prolina, serina e treonina. Com a sua estrutura alongada contribuem significativamente para o comportamento viscoelástico da saliva (Carpenter, 2013). Existem dois tipos de mucinas: as MG1, que têm elevado peso molecular, e recobrem os tecidos duros e moles, assegurando a sua lubrificação, e as MG2 – que são de baixo peso molecular – e recobrem apenas os tecidos moles (Proctor, 2016; Sala & García, 2005).

As amílases presentes na saliva (nomeadamente a α -amilase) são, na sua maioria, glicosiladas e provenientes da glândula parótida. Atuam sobretudo na digestão de hidratos de carbono e participam na dissolução das partículas dos alimentos, presentes nas superfícies dentárias, reduzindo a disponibilidade de substrato para o crescimento microbiano (Carpenter, 2013). Estas enzimas tornam-se inativas na presença de secreções ácidas do trato gastrointestinal, pelo que, a sua ação é limitada à cavidade oral (Carpenter, 2013; P. D. V. De Almeida et al., 2008).

Os hidratos de carbono presentes na saliva têm diferentes origens: da dieta, da degradação das glicoproteínas salivares, dos restos capsulares e da degradação de homopolímeros bacterianos. Os lípidos têm origem glandular e na autólise de microrganismos, bem como, na descamação celular (Dawes et al., 2015; Sala & García, 2005).

1.6 Funções da Saliva

A saliva desempenha diversas funções essenciais à homeostasia do organismo do ser humano, nomeadamente: sensorial (paladar e olfato), lubrificação e humidificação da mucosa, proteção da mucosa oral e do esófago, digestão, proteção dos dentes e estruturas de suporte, *clearance* salivar, cicatrização tecidual e ação antimicrobiana e imunitária (Dawes et al., 2015; Feher, 2017; Su et al., 2011).

1.6.1 Sensorial (paladar e olfato)

A saliva desempenha um papel crucial como modulador, no qual, as substâncias gustativas se podem dissolver e sendo distribuídas por toda a cavidade oral, nomeadamente para as papilas gustativas (Carpenter, 2013; Dawes et al., 2015).

Os aromas são detetados pelos recetores presentes na cavidade nasal durante a inalação, promovendo assim, a estimulação da secreção salivar (Dawes et al., 2015).

1.6.2 Lubrificação e Humidificação da cavidade oral

As glândulas salivares desempenham uma ação de lubrificação e humidificação da cavidade oral, com o objetivo de manter humedecidas e lubrificadas as mucosas. Isto torna-as menos suscetíveis a fenómenos de abrasão, promovendo a remoção de microrganismos, células epiteliais descamativas, leucócitos e restos alimentares (Dawes et al., 2015; Feher, 2017). Este fluxo salivar contínuo, previne a infeção retrógrada das glândulas salivares ao remover os microrganismos e impedir a sua entrada nos ductos salivares (Dawes et al., 2015).

1.6.3 Proteção da mucosa oral e do esófago

Os volumes salivares produzidos durante a mastigação variam entre 1,1 mL e 0,8 mL e desempenham uma função protetora da mucosa oral. Protegendo-a dos efeitos adstringentes/acídicos de certos alimentos e permitindo a expelição dessas substâncias, quando for necessário (Dawes et al., 2015).

A presença destas substâncias acídicas funciona também como um estimulante salivar e promove o aumento da concentração de bicarbonato e, subsequentemente, da função da capacidade-tampão da saliva (Dawes et al., 2015; Feher, 2017).

Quando a cavidade oral é exposta a uma substância acídica, o íon HCO_3^- reage com os prótons H^+ formando o ácido carbónico (H_2CO_3), na presença da anidrase carbónica da saliva. Este decompõe-se rapidamente em água e dióxido de carbono, eliminando a substância acídica da cavidade oral. A ação do íon HCO_3^- na saliva permite também neutralizar o ácido proveniente do estômago, especialmente em indivíduos que sofram de refluxo gastroesofágico ou durante o processo de vômito, e cujos danos se manifestam principalmente ao nível da mucosa esofágica (Dawes et al., 2015).

O EGF – fator de crescimento polipéptido epidérmico salivar – que consiste numa proteína de produção salivar, desempenha a função de regeneração do epitélio perante agressões físicas e químicas associadas à dieta ou às doenças gastrointestinais (Dawes et al., 2015; Feher, 2017).

1.6.4. Digestão

A saliva promove a solubilidade dos alimentos na formação do bolo alimentar, mediante a ação dos seus diversos componentes orgânicos (mucinas, PRPs, α -amilase, entre outros). Posteriormente, este será transportado para o trato digestivo através da ação mecânica dos movimentos das estruturas circundantes (da língua, das bochechas e dos lábios) (Dawes et al., 2015; Feher, 2017; Sala & García, 2005).

A alfa-amilase desempenha uma função primordial no metabolismo de hidratos de carbono, sendo responsável pela degradação enzimática do amido em maltose, maltotriose e outros oligossacáridos de cadeias mais pequenas e em conjunto com a lipase salivar, vão dar início à digestão no interior da cavidade oral (Dawes et al., 2015; Ekstrom et al., 2012; Feher, 2017).

1.6.5 Proteção dos dentes e das estruturas de suporte

A proteção dos dentes é assegurada maioritariamente pela película adquirida, enquanto a proteção das estruturas de suporte deriva, essencialmente, da camada de saliva que as envolve e que funciona como uma barreira protetora (Dawes et al., 2015).

A película adquirida consiste numa camada acelular, com uma espessura de cerca de 0,3 a 1,1 μm , que reveste a superfície dentária e cuja formação, resulta da adesão seletiva de proteínas, glicoproteínas e outras moléculas, nomeadamente, células descamativas. A película vai estabelecer uma barreira entre a superfície dentária e o meio

oral, protegendo a superfície dentária de agressões como a atrição, erosão, abrasão e da cárie dentária (Dawes et al., 2015).

A proteção conferida pela película adquirida, em relação aos fenômenos de atrição e abrasão, consiste no seu papel de lubrificante, já que vai reduzir o coeficiente friccional entre peças dentárias oponentes, minimizando a perda de esmalte dentário (Dawes et al., 2015). A proteção conferida pela película adquirida ao fenômeno erosivo e cariogênico, ocorre devido à capacidade-tampão presente na película, providenciada pelo ião HCO_3^- , cujo mecanismo foi descrito anteriormente. A par da neutralização dos ácidos, a saliva vai promover a remineralização do esmalte dentário, protegendo assim as superfícies dentárias, contra a cárie dentária, agentes erosivos, bem como, das forças abrasivas (Dawes et al., 2015).

1.6.6 Clearance Salivar

Define-se como o processo de limpeza, através do qual ocorre a remoção de restos alimentares, células epiteliais descamativas e microrganismos presentes na cavidade oral e, da decomposição de hidratos de carbono fermentáveis, diminuindo, assim, a suscetibilidade do risco de cárie dentária do hospedeiro (Dawes et al., 2015).

1.6.7 Cicatrização Tecidual

O fator tecidual proveniente dos exossomas salivares acelera a hemóstase. Em conjunto com os fatores antibacterianos presentes na saliva, o organismo é capaz de prevenir infecções derivadas das lesões teciduais. Existem, ainda, na saliva, vários fatores de crescimento, nomeadamente: EGF e o fator de crescimento vascular endotelial (VEGF). O VEGF é essencial no processo de angiogénese, formação de epitélio e regulação da matriz extracelular. Outros fatores como, o Inibidor da protéase de secreção de leucócitos (SLPI), têm um papel anti-inflamatório e antimicrobiano (Dawes et al., 2015).

1.6.8 Ação antimicrobiana e imunitária

A ação antimicrobiana e imunitária da saliva é focada principalmente nos microrganismos orais transitórios e subsequentemente, no microbioma da flora comensal da cavidade oral. Diversos componentes participam na ação antimicrobiana e imunitária, estando descritos, sucintamente, na tabela 2 (A. Almeida, 2007; Dawes et al., 2015; Mese

& Matsuo, 2007).

Tabela 2 - Ação antimicrobiana/imunitária da saliva: componentes e mecanismos de ação (Dawes et al., 2015)

| Ação antimicrobiana/imunitária da saliva: componentes e mecanismos de ação | |
|--|---|
| Componentes | Mecanismos de ação |
| Aglutinina | Atua na remoção de microrganismos e inibe a adesão microbiana; |
| Cistatinas e SLPI | Inibe a capacidade de microrganismos metabolizarem as proteínas salivares em aminoácidos; |
| Esterarina | Inibe a precipitação espontânea e o crescimento secundário de sais de cálcio e fosfato, bem como, o crescimento de bactérias anaeróbicas; |
| Defensinas | Possuem efeitos antibacterianos e antivirais; |
| Fibronectina | Promove a adesão de várias bactérias da flora comensal, impedindo a colonização por outras bactérias (Gram negativas extra-orais); |
| Histatina 1 | Estimula a migração de células epiteliais e fibroblastos para o encerramento de feridas; |
| Imunoglobulinas – IgA (secretoras), IgM e IgG | Previne a adesão microbiana; |
| Lactoferrina | Ao remover o ião fêrico, interfere na atividade metabólica dos microrganismos; |
| Lisozima | Hidrolisa o polímero peptidoglicano, presente nas paredes celulares bacterianas; |
| Mieloperoxidase | Transforma o peróxido de hidrogênio em ácido hipocloroso na presença do ião Cl ⁻ , sendo este um potente oxidante microbiano; |
| Sistema Peroxidase | Produção de hipotiocianato, através do peróxido de hidrogênio, sendo um potente agente oxidante e antibacteriano. |

2. CONDIÇÕES QUE ALTERAM A SECREÇÃO SALIVAR

A saliva desempenha um papel fundamental na preservação da saúde orofaríngea. A alteração quantitativa ou qualitativa da saliva pode ter um impacto negativo na qualidade de vida do indivíduo. Neste sentido, pode-se diferenciar a disfunção das glândulas salivares em sialorreia, xerostomia e hipofunção das glândulas salivares (Su et al., 2011; Turner, 2016).

2.1 Sialorreia

A Sialorreia não é considerada uma patologia, mas sim, um sintoma de uma condição subjacente. É caracterizada por um fluxo salivar excessivo, que afeta a qualidade de vida do indivíduo (Steffen et al., 2019). A sialorreia pode ser classificada como primária ou secundária: a sialorreia primária ocorre quando há uma secreção excessiva de saliva e dificuldade de deglutição, enquanto a sialorreia secundária, pode ser resultado de várias doenças que afetem a coordenação do sistema estomatognático, impedindo a deglutição da saliva (Steffen et al., 2019).

O diagnóstico da sialorreia baseia-se no exame clínico do aparelho estomatognático (Ingleson, 2018; Steffen et al., 2019) :

- Avaliar o controle da língua (capacidade de deglutição e estabilidade do maxilar);
- Avaliar as amígdalas e as vias aéreas nasais;
- Avaliar o estado de lucidez e emocional;
- Avaliar as doenças sistêmicas e medicação associada;
- Avaliar a quantidade do fluxo salivar e as suas repercussões negativas na qualidade de vida do indivíduo.

A proposta terapêutica para tratar a sialorreia, deve basear-se na etiologia associada, tendo em conta a faixa etária e o estado mental do indivíduo (Ingleson, 2018; Steffen et al., 2019).

Diversos estudos propõem a terapia comportamental e terapia da fala como meio de melhoria da mobilidade da língua e dos lábios. Estas terapias podem ser coadjuvantes da terapêutica da sialorreia, em simultâneo, com a prescrição de medicamentos anticolinérgicos. Tendo como objetivo a redução do fluxo salivar, no entanto, estão associados a outros efeitos adversos como: sonolência, alteração cognitiva, retenção urinária, obstipação e rubor (Ingleson, 2018; Steffen et al., 2019).

2.2 Xerostomia e Hipossialia

2.2.1 Definição

Os conceitos “xerostomia” e “hipossialia” são dois fenómenos distintos e que podem ocorrer de forma associada ou isolada (Agostini et al., 2018; Turner, 2016).

A xerostomia é definida como uma sensação subjetiva de boca seca (Agostini et al., 2018; Han et al., 2015; Niklander et al., 2017; A. M.L. Pedersen et al., 2018; Turner, 2016; Turner & Ship, 2007; Alessandro Villa et al., 2014). De acordo com a sua etiologia, a xerostomia pode classificar-se em xerostomia verdadeira (primária ou *vera*), quando associada à hipofunção das glândulas salivares; e em pseudoxerostomia ou xerostomia sintomática, que se caracteriza por uma sensação subjetiva de boca seca, sem alterações da função das glândulas salivares (Escobar & P. Aitken-Saavedra, 2019; Tanasiewicz et al., 2016).

A hipossalialia define-se como uma diminuição objetiva do fluxo salivar (Agostini et al., 2018; Niklander et al., 2017; Turner, 2016; A. Villa et al., 2016). A condição de hipossalialia é caracterizada por um fluxo salivar inferior a 0,1 mL/min para a saliva não estimulada, e um valor de fluxo salivar inferior a 0,8 mL/min para saliva estimulada (Agostini et al., 2018; Niklander et al., 2017). No entanto, na literatura não existe consenso sobre quais os valores que definem a hipossalialia, variando, essencialmente, o valor para a saliva não estimulada (Agostini et al., 2018; Han et al., 2015; Niklander et al., 2017; Tanasiewicz et al., 2016).

2.2.2 Epidemiologia

Atualmente, é difícil definir a prevalência da xerostomia e/ou hipossalialia visto que, frequentemente, a literatura refere-se a estes dois termos como sinónimos e devido à heterogeneidade dos métodos utilizados nos diferentes estudos (Agostini et al., 2018; Niklander et al., 2017).

De acordo com os estudos epidemiológicos das últimas duas décadas, a prevalência da xerostomia varia entre 1% e 62%. Estima-se que esta discrepância esteja associada à heterogeneidade de métodos de estudo e à diversificação da amostra (diferentes zonas geográficas e diferentes faixas etárias) (Agostini et al., 2018; Hopcraft & Tan, 2010; Niklander et al., 2017).

Numa revisão sistemática conduzida por Hopcraft et al. (2010), a prevalência da xerostomia, baseada em estudos efetuados na população adulta (> 18 anos), varia de 8,3% a 42%, com maior prevalência no sexo feminino (10,3% a 33,3%). Em relação à hipossalialia, na mesma população, a sua prevalência varia entre 11,5% e 47%, enquanto a coexistência da hipossalialia e da xerostomia apresenta uma prevalência de 2% a 5,7%

(Hopcraft & Tan, 2010).

Na revisão de literatura conduzida por Tanasiewicz et al. (2016), verifica-se que a prevalência da xerostomia varia entre 12% e 30%, sendo mais prevalente em mulheres na menopausa e indivíduos acima dos 65 anos (Tanasiewicz et al., 2016).

Uma revisão sistemática e meta-análise conduzida por Agostini et al. (2018) revelou que, de acordo com estudos realizados à população adulta em estudo, quando considerada a xerostomia individualmente, a prevalência varia de 0,01% a 45%. Quando considerada, a hipossalialia individualmente, a prevalência varia de 0,02% a 40% (Agostini et al., 2018).

2.2.3 Etiologia

Diversas condições podem estar associadas à manifestação clínica de xerostomia e hipossalialia, podendo ser categorizadas em causas primárias e secundárias, descritas na Tabela 3 (Han et al., 2015).

Os fatores mais comuns são: a medicação (mais de 400 medicamentos têm a xerostomia como efeito adverso associado); os distúrbios das glândulas salivares, nomeadamente, o Síndrome de Sjögren; a radioterapia da cabeça e do pescoço e ainda, as condições psicológicas como o stress e a ansiedade (Escobar & P. Aitken-Saavedra, 2019; Han et al., 2015; Niklander et al., 2017).

Tabela 3 - Etiologia da xerostomia e hipossalialia - adaptada de Han et al. (2015) (Han et al., 2015)

| Etiologia da xerostomia e hipossalialia | | |
|---|------------|---|
| Causas primárias | Patologias | <u>Distúrbios e patologias das glândulas salivares:</u> |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Agenésia de glândulas salivares; Sialoadenite; Sialolitíase; |
| | | <u>Doenças autoimunes/doenças inflamatórias crônicas:</u> |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Amiloidose; Artrite Reumatoide; Doença de Crohn; Lúpus Eritematoso; Sarcoidose; Síndrome de Sjögren; |
| | | <u>Doenças endócrinas:</u> |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Diabetes Mellitus; Hiper e hipotireoidismo; Síndrome de Addison; Síndrome de Cushing; |
| | | <u>Distúrbios neurológicos:</u> |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Alzheimer; AVC (Acidente Vascular Cerebral); Doença de Parkinson; |
| | | <u>Doenças e condições psicogênicas:</u> |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Ansiedade; Depressão; Distúrbios alimentares (anorexia e bulimia); Stress; |
| | | <u>Infecções:</u> |

| | | |
|---------------------------|--------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> Hepatite C; VIH (Vírus de Imunodeficiência Humana); Tuberculose; |
| | | <u>Outras condições:</u> <ul style="list-style-type: none"> Anemia; Doenças renais; Fibromialgia; Fibrose Cística Hemocromatose; Hipertensão Arterial; Síndrome de boca ardente; |
| Causas secundárias | Gerais | <ul style="list-style-type: none"> Desidratação; Hábitos (tabagismo, alcoolismo e consumo de estupefacientes); Idade (> 65 anos); Incapacidade (cognitiva ou física); Institucionalização; Sexo feminino; |
| | Iatrogénicas | <ul style="list-style-type: none"> Medicação xerostomizante; Polimedicação; Quimioterapia; Radioterapia; |

2.2.3.1 Síndrome de Sjögren (SS)

Consiste numa doença inflamatória crónica caracterizada pela destruição progressiva de diversas glândulas exócrinas, provocando um dano estrutural e funcional, nomeadamente nas glândulas salivares e lacrimais. A SS é a patologia mais comum, que simultaneamente, provoca xerostomia e hipossalialia, com uma incidência de xerostomia perto dos 100% (Han et al., 2015). A SS tem sido relatada em todo o mundo, principalmente em adultos (na meia-idade), sem predominância de raça ou incidência geográfica. Existe, no entanto, uma prevalência no sexo feminino com uma proporção de aproximadamente 9:1 (Carsons & Patel, 2020; Han et al., 2015). A SS pode ser primária, afetando apenas as glândulas salivares e lacrimais, ou ser secundária, e estar associada a outra patologia autoimune (Han et al., 2015).

2.2.3.2 Radioterapia de cabeça e pescoço

A radioterapia da cabeça e do pescoço vai causar um dano temporário ou permanente nas glândulas salivares. As doses convencionais de radioterapia são, aproximadamente, 60 Grays (Gy) distribuídas por 5 a 7 semanas, com tratamentos diários de 1,8 a 2,0 Gy. Desde o início que ocorre uma diminuição drástica do fluxo salivar, cerca de 50% a 70%, prolongando-se este decréscimo ao longo do tratamento e até cerca de 1 a 4 meses após o término da radioterapia (Han et al., 2015). Estima-se que em valores até 60 Gy, os danos causados, sejam reversíveis (Han et al., 2015; Pedersen et al., 2018). Por oposição, quando em doses superiores a 60 Gy, a radioterapia vai causar danos irreversíveis ao tecido glandular, nomeadamente, perda de secreção salivar e atrofia das glândulas salivares afetadas (Han et al., 2015; Pedersen et al., 2018).

A prevalência da xerostomia e da hipossalialia nestes indivíduos depende da localização do tumor, do estágio de evolução do mesmo, do tipo de radiação utilizada e

ainda, da dose acumulada de radiação (Han et al., 2015). A maior prevalência de xerostomia e hipossialia foi registrada no carcinoma da nasofaringe e no carcinoma da orofaringe, e por oposição, os valores mais baixos foram registrados nas neoplasias da laringe (Han et al., 2015).

2.2.3.3 Envelhecimento

Com o avançar da idade, ocorrem alterações na fisiologia das glândulas salivares, nomeadamente, a perda de células acinares, que são substituídas por tecido fibroso e adiposo (Millsop et al., 2017).

No caso das mulheres em menopausa, ocorrem diversas mudanças estruturais e endócrinas, que se refletem, sobretudo, na produção de hormonas sexuais. Sendo que, é mais prevalente a manifestação de xerostomia e/ou hipossialia, em consequência da redução dos níveis de estrogénio e progesterona (Anil et al., 2016). As alterações hormonais afetam, igualmente, a composição salivar, provocando um aumento da concentração da hormona paratiroideia (PTH). A PTH promove a redução do fluxo salivar, promovendo a sensação de boca seca e/ou a presença de hipossialia (Proctor, 2016).

2.2.3.4 Medicação e polimedicação

A disfunção das glândulas salivares, induzida pela medicação, é uma das principais causas de xerostomia e de hipossialia (Han et al., 2015; Pedersen et al., 2018; Tschoppe et al., 2010; A. Villa et al., 2016). A polimedicação, bem como, os efeitos sinérgicos dos medicamentos xerostomizantes, as doses elevadas e períodos prolongados de medicação, constituem fatores predisponentes para a xerostomia e hipossialia associada aos medicamentos (Anil et al., 2016).

2.2.3.4.1 Classificação Farmacológica

As substâncias terapêuticas são classificadas e divididas de acordo com a classificação *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC). Neste sistema, as substâncias terapêuticas são divididas em 5 grupos consoante o órgão ou sistema em que atuam, a sua ação química, a sua ação farmacológica e as suas propriedades terapêuticas (Wolff et al., 2017).

O primeiro nível contém 14 grupos principais, de acordo com os locais de ação

anatômicos. A divisão por subgrupos terapêuticos corresponde ao segundo nível. O terceiro e quarto níveis, correspondem aos níveis farmacológicos e químicos, respectivamente. O quinto nível corresponde à substância química propriamente dita (Wolff et al., 2017).

Na revisão sistemática de Wolff et al. (2017), verificou-se que nove dos 14 grupos do primeiro nível, contêm medicamentos com forte ou moderada associação à xerostomia e/ou à hipossalialia. Os grupos supramencionados são: A (aparelho digestivo e metabolismo), C (aparelho cardiovascular), G (aparelho genitário e hormonas sexuais), J (anti-infecciosos gerais para uso sistêmico), L (agentes neoplásicos e imunomoduladores), M (sistema músculo-esquelético), N (sistema nervoso), R (sistema respiratório) e S (órgãos sensoriais) (Wolff et al., 2017).

No segundo nível, podemos mencionar 26 subgrupos que contêm agentes terapêuticos associados à xerostomia e/ou hipossalialia, observando-se 22 com elevada evidência científica, nomeadamente, medicamentos para as perturbações gastrointestinais, anti-hipertensores, agentes antineoplásicos, relaxantes musculares, medicamentos para patologias ósseas, analgésicos, antiepiléticos, medicamentos para obstrução das vias aéreas, anti-histamínicos e medicamentos oftalmológicos (Wolff et al., 2017). Na Tabela 4, estão descritos os medicamentos com potencial para causar xerostomia e/ou hipossalialia (Tschoppe et al., 2010).

Tabela 4 - Medicamentos com potencial para causar xerostomia e/ou hipossalialia (Tschoppe et al., 2010; Wolff et al., 2017).

| Medicamentos com potencial para causar xerostomia e/ou hipossalialia | | |
|---|--|---|
| Grupo Terapêutico | Mecanismo de ação | Princípios ativos |
| Antidepressivos | Simpaticomimético | Venlafaxina Duloxetina |
| | Anticolinérgico | Ampitilina Zemítidina |
| Antipsicóticos | Antagonistas dos receptores muscarínicos | Promazine Clozapina |
| Anti-histamínicos | Antagonista de histamina | Clorfidina Azatadina Fenindamina |
| Diuréticos | Anticolinérgicos | Furosemida Bumetanida |
| Anti-hipertensores | Simpaticomimético | Metoprolol Rilmenidina Monoxidina |
| Opióides e Benzodiazepinas | Mecanismos sinérgico em diferentes pontos do organismo | Opium Cannabis |

| | | |
|---------------|--|---|
| | | Tramadol Diazepam |
| Outros | Antagonistas H2 e inibidores da bomba de prótons | Amoxicilina Tetraciclina Metronidazol |

2.2.4 Diagnóstico da Xerostomia /Hipossialia

2.2.4.1 Anamnese clínica

O diagnóstico da xerostomia deve seguir uma anamnese clínica acompanhada de uma observação intraoral, de modo a efetuar um diagnóstico diferencial da etiologia da xerostomia e hipossialia (Han et al., 2015; Saleh et al., 2015). Nessa perspectiva, é essencial obter informação sobre as queixas ou sintomas que o doente reporta. Nomeadamente, a secura oral, a dificuldade na mastigação e a dificuldade em deglutir. Deve-se recolher todas as informações clínicas relevantes associadas, incluindo todos os medicamentos administrados, patologias sistémicas, aferir se foi submetido a radioterapia da cabeça e do pescoço, aferir hábitos deletérios como o tabagismo ou alcoolismo, o consumo de cafeína, a ingestão diária de água/líquidos e se, apresenta respiração oral ou nasal (Escobar & P. Aitken-Saavedra, 2019; Saleh et al., 2015). O diagnóstico clínico qualitativo da xerostomia / hipossialia é feito através da observação clínica intraoral com a palpação das glândulas salivares, a observação da mucosa oral e da sua hidratação, a observação da quantidade e qualidade da saliva presente e ainda, a observação da presença de cáries dentárias ou candidíase (Escobar & P. Aitken-Saavedra, 2019).

2.2.4.2 Avaliação da autoperceção da xerostomia

Posteriormente, deve ser avaliada a severidade e a autoperceção da xerostomia mediante a aplicação de questionários, para quantificar o impacto desta na qualidade de vida do indivíduo (Han et al., 2015; Saleh et al., 2015).

2.2.4.2.1 O *Xerostomia Inventory*

O *Xerostomia Inventory* (XI) é um questionário fiável e de fácil aplicação, elaborado por Thomson et al. (1999) baseado na experiência dos sintomas dos portadores de xerostomia (Han et al., 2015; W. Murray Thomson et al., 1999). O XI é composto por 11 questões fechadas e para cada uma das questões, existem 5 opções de resposta, correspondentes à frequência com que experienciaram os sintomas. As respostas são avaliadas com base numa escala de Likert com pontuações entre 1 e 5 para cada questão. O *score* final é obtido através da soma do *score* de cada questão, variando entre 11 e 55

pontos. O *score* final é proporcional à severidade da xerostomia, ou seja, quanto maior for o *score*, maior será o impacto da xerostomia na qualidade de vida do indivíduo (Han et al., 2015; W. Murray Thomson et al., 1999).

2.2.4.2 Summated Xerostomia Inventory

Em 2011, Thomson et al. (2011), criou uma versão reduzida, o *Summated Xerostomia Inventory (SXI-PL)*, composto por 5 questões vocacionadas nos sintomas orais de xerostomia relatados. Pode-se adotar essa versão, em detrimento do XI, se as manifestações dos sintomas são exclusivas da cavidade oral (William Murray Thomson et al., 2011). O SXI-PL apresenta 5 questões fechadas com 3 opções de resposta de acordo com a sua frequência. À semelhança do XI, no SXI-PL, o *score* final é realizado mediante a soma do *score* individual de cada questão, variando o *score* final entre 5 e 15 pontos. Um *score* final mais elevado corresponde a um maior impacto e severidade da autopercepção da xerostomia na cavidade oral (Han et al., 2015; William Murray Thomson et al., 2011). A versão portuguesa foi traduzida e validada por Amaral et al. (2018) (Amaral et al., 2018; Escobar & P. Aitken-Saavedra, 2019).

2.2.4.3 Sialometria

A sialometria é um método objetivo de mensuração do fluxo salivar. Consiste na recolha da saliva total ou do fluído secretado, individualmente, tanto em repouso como perante um estímulo mecânico ou gustativo (Anil et al., 2016; Saleh et al., 2015).

Esta permite quantificar o fluxo salivar de forma quantitativa pela determinação da taxa de fluxo salivar não estimulado (TFSNE) e da taxa de fluxo salivar estimulado (TFSE), bem como, a secreção seletiva das glândulas salivares, se assim pretendido. Existem vários métodos de colheita de saliva (não estimulada e estimulada), que dependem da colaboração individual, sendo métodos indolores e rápidos. Os testes podem ocorrer após o jejum noturno ou duas horas após uma refeição, sendo ideal, recolher-se a saliva nas horas matinais. A taxa de fluxo salivar consiste no volume de saliva que é produzido por unidade de tempo. Considera-se hipossalialia, quando o indivíduo apresenta valores de TFSNE abaixo de 0,25 mL/min e de 0,7 mL/min de TFSE (Escobar & P. Aitken-Saavedra, 2019; Saleh et al., 2015).

2.3.4.4 Outros meios complementares de diagnóstico diferencial

Além da sialometria, outros meios complementares de diagnóstico diferencial foram desenvolvidos para avaliar a disfunção glandular, bem como a sua etiologia. Sendo os mais utilizados: a sialografia, sialoquímica, cintigrafia, biópsia das glândulas salivares, ultrassons, ressonância magnética, tomografia computadorizada em feixe cônico (CBCT) e a endoscopia das glândulas salivares (Tabela 5). Em desenvolvimento, existem outros meios complementares de diagnóstico nomeadamente, a análise proteômica da saliva, que pode vir a fornecer informações valiosas para o diagnóstico de várias doenças, bem como a sua monitorização (Löfgren et al., 2012; Saleh et al., 2015).

A sialografia é uma técnica de imagem que envolve uma injeção de material radiopaco no sistema de ductos salivares para determinar a anatomia das glândulas salivares, sendo importante na deteção de nódulos ou dilatações císticas. A biópsia de glândulas salivares (maiores/menores) permite detetar infiltrações inflamatórias, a destruição acinar e também, a dilatação dos ductos salivares, devido à acumulação de muco ou fibrose. Os ultrassons, a ressonância magnética e a tomografia são exames que contribuem para o diagnóstico de patologias salivares (Escobar & P. Aitken-Saavedra, 2019; Saleh et al., 2015).

Assim, o diagnóstico da xerostomia e da hipossialia é determinado pelos diversos instrumentos supramencionados, que se complementam e correlacionam entre si (Escobar & P. Aitken-Saavedra, 2019; Saleh et al., 2015).

Tabela 5 – Métodos de diagnóstico de disfunções da secreção salivar (Adaptado de (Saleh et al., 2015)).

| Métodos de diagnóstico de disfunções da secreção salivar | |
|--|--|
| Testes de secreção | Sialometria e teste oral de Schirmer (modificado); |
| Testes de superfície mucosa | Biópsia das glândulas salivares menores do lábio inferior; Teste de Fering e Mucus®; |
| Análises funcionais | Cintigrafia e Teste de Wafér; |
| Análises qualitativas | Teste de composição salivar e teste de proteínas totais; |
| Análises morfológicas | Ressonância magnética, sialografia, tomografia computadorizada e ultrassonografia. |

2.2.5 Manifestações clínicas da xerostomia e/ou hipossalialia na cavidade oral:

As manifestações clínicas da xerostomia e/ou hipossalialia podem ser transitórias ou permanentes, comprometendo a homeostasia do organismo e promovendo um impacto negativo na qualidade de vida do indivíduo, bem como, no seu desempenho no cotidiano (Escobar & P. Aitken-Saavedra, 2019; Ship, 2002).

Das manifestações orais mais prevalentes, destacam-se o desconforto na cavidade oral, dificuldade em falar, disfagia, disgeusia, alterações da função mastigatória, cárie dentária, doença periodontal, infecção da glândula salivar, alterações da microflora oral, ardor, inflamação da mucosa, dores de garganta, aumento do tamanho da glândula parótida, lábios fissurados, entre outros (Agostini et al., 2018; Amaral et al., 2018; Bardow et al., 2008; Benn & Thomson, 2014; Escobar & P. Aitken-Saavedra, 2019; Han et al., 2015; Niklander et al., 2017; Anne Marie Lynge Pedersen et al., 2018; Turner, 2016). As manifestações clínicas da xerostomia e/ou hipossalialia estão sintetizadas e discriminadas na Tabela 6.

Tabela 6 – Manifestações clínicas de xerostomia e/ou hipossalialia (baseado em (Agostini et al., 2018; Escobar & P. Aitken-Saavedra, 2019; Han et al., 2015; Turner, 2016)

| Manifestações clínicas de xerostomia e/ou hipossalialia | |
|---|--|
| Dentes | Acumulação de placa; Cáries cervicais e incisais; Erosão e atrição do esmalte; |
| Mucosa | Mucosite; Descamação da mucosa; Mucosa atrófica; Lesões liquenoides; Candidíase oral frequente; intolerância em ingerir certos alimentos; Eritema oral; Gengivite e/ou Periodontite; |
| Lábios | Lábios secos; Lábios fissurados; Lábios com descamação; Queilite Angular; |
| Glândulas | Diminuição do fluxo salivar; pouca ou nenhuma acumulação de saliva no pavimento da boca; aumento do volume das glândulas salivares maiores; Sialoadenites frequentes; |
| Cavidade Oral | Acumulação de restos alimentares; Dificuldades em mastigar; Dificuldades na fala; Dificuldade em utilizar próteses removíveis; Disfasia; Disgeusia; |
| Língua | Língua seca e fissurada; Atrofia das papilas gustativas; Eritema; Perda de papilas gustativas; Bordos da língua fissurados. |
| Outros | Má nutrição e perda de peso; Olhos secos; Halitose |

2.2.6 Tratamento

O tratamento da xerostomia e da hipossialia deve respeitar os dados obtidos durante o diagnóstico individual. Posteriormente, deve-se personalizar e adequar o tratamento de forma a não agravar a sua condição clínica (Barbe et al., 2018; Escobar & P. Aitken-Saavedra, 2019; Han et al., 2015).

2.2.6.1 Alterações dietéticas e de outros hábitos

O primeiro passo para o tratamento ou para a melhoria da xerostomia e/ou hipossialia, consiste na alteração de hábitos que podem potencializar as manifestações da xerostomia e/ou hipossialia, nomeadamente: a cessação tabágica, redução da ingestão de cafeína, redução do consumo de álcool e, ainda, redução da ingestão de comidas picantes (Barbe et al., 2018; Han et al., 2015). A alteração destes hábitos deve ser acompanhada de uma maior ingestão de fluídos, evitando longos períodos de desidratação (Barbe et al., 2018; Han et al., 2015).

Em paralelo com as alterações supramencionadas, o tratamento da xerostomia e/ou hipossialia deve ser multidisciplinar, abrangendo, nomeadamente, a área da psicologia para o apoio psicológico na cessação de hábitos, como o tabagismo e o alcoolismo, e, ainda, a área da nutrição. Os indivíduos devem ter acompanhamento nutricional para reestruturar a sua alimentação, evitando o consumo de comidas e bebidas cariogénicas (Barbe et al., 2018; Han et al., 2015).

2.2.6.2 Ajustes de medicação e monitorização de doenças sistémicas

A xerostomia e a hipossialia estão fortemente associadas à administração de diversos medicamentos xerostomizantes ou, associação de vários medicamentos em simultâneo, designada de polimedicação (Han et al., 2015; Pedersen et al., 2018; Tschoppe et al., 2010). Contudo, esta condição é habitualmente reversível, através da cessação da terapêutica, redução da dosagem ou a substituição por um medicamento com menor ação xerostomizante, de acordo com o quadro clínico. Esta opção deve ser avaliada em conjunto com o médico assistente, e em casos de inviabilidade, cabe ao profissional de saúde oral tomar medidas nos tratamentos sintomáticos de xerostomia e/ou hipossialia (Han et al., 2015).

A xerostomia e a hipossalialia estão associadas a determinadas doenças sistémicas e autoimunes, em que a sua monitorização, contribui para o melhor controlo da xerostomia e da hipossalialia (Han et al., 2015).

2.2.6.3 Sialogogos sistémicos

Os sialogogos sistémicos definem-se como medicamentos agonistas colinérgicos, que reproduzem a ação da acetilcolina no SNP, e podem subdividir-se em dois grupos: (Han et al., 2015; Saleh et al., 2015).

- Os de ação direta sobre os recetores colinérgicos;
- Os de ação indireta, que inibem a acetilcolinesterase.

Os sialogogos sistémicos, mais utilizados no tratamento da xerostomia e da hipossalialia são: a Pilocarpina (Salagen®) e a Cevimelina (Evoxac®) (Barbe et al., 2018).

A **Pilocarpina** vai mimetizar a ação e, conseqüentemente, os efeitos da acetilcolina, ligando-se aos recetores muscarínicos, de forma não seletiva, e estimulando a secreção salivar (Barbe et al., 2018; Han et al., 2015). Deve ser prescrita numa posologia de 5 a 7,5 miligramas (mg), 3 a 4 vezes por dia, ou 10 mg, 3 vezes por dia, durante 8 a 12 semanas. A pilocarpina apresenta diversos efeitos adversos, nomeadamente: aumento da motilidade gastrointestinal, náuseas, poliúria, corrimento nasal e lacrimejamento. Está contra-indicada em indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), asma e glaucoma (Barbe et al., 2018; Han et al., 2015; Saleh et al., 2015).

A **Cevimelina** é um medicamento específico para recetores muscarínicos M1 e M3, presentes nas glândulas salivares e lacrimais (Coimbra, 2009; Saleh et al., 2015). Devido à sua seletividade, não vai atuar ao nível dos recetores M2, apresentando menor quantidade de efeitos adversos em relação à pilocarpina. O efeito adverso mais comum da cevimelina é a dispepsia (Pedrazas et al., 2007; Saleh et al., 2015). Deve ser administrada numa posologia de 30mg, 3 a 4 vezes por dia, durante 8 a 12 semanas (Barbe et al., 2018; Han et al., 2015).

Existem outros sialogogos sistémicos como: o Betanecol (Liberan®) e a Anetoltriona (Sulfracem S25®), contudo não existem ensaios clínicos suficientes que confirmem a sua eficácia (Pedrazas et al., 2007; Saleh et al., 2015).

2.2.6.4 Estimulantes salivares tópicos

Os estimulantes salivares tópicos, são como o nome indica, substâncias que promovem a estimulação da secreção salivar por meio de estímulos mecânicos (mastigação de pastilhas e rebuçados) ou estímulos gustativos (através de *sprays* à base de ácido málico) (Silva et al., 2016).

Os rebuçados e as pastilhas constituem um meio de estimulação discreto e socialmente aceite, no entanto, apresentam elevado teor de açúcar, pelo que aumentam o risco de cárie. Nesse sentido, formulações alternativas compostas por xilitol ou sorbitol, devem ser sugeridas ao indivíduo. O xilitol vai inibir o crescimento de bactérias cariogénicas, funcionando como elemento preventivo da cárie dentária e estimulante salivar tópico, pela ação mecânica da mastigação (Han et al., 2015).

A ação do ácido málico e do ácido cítrico, baseia-se na dissociação destes compostos, em iões H^+ , promovendo a acidificação da cavidade oral e gerando um aumento da secreção salivar. Com o objetivo de diluir a concentração de iões H^+ e estabilizar o pH do meio (Salum et al., 2018). Assim, apesar da sua ação estimulante, o ácido málico e o ácido cítrico apresentam risco elevado de dissolução do esmalte dentário, pelo que, não são recomendados para utilizações a longo-prazo (Cruz et al., 2014; Närhi, 1999). Contudo, estudos recentes demonstraram que em concentrações de ácido málico inferiores a 4,7%, ocorre uma redução do potencial erosivo, quando associado o uso de xilitol e fluoretos (Gómez-Moreno et al., 2013). Num estudo realizado por Gómez-Moreno *et al.* (2013) verificou-se que o ácido málico a 1% em *spray*, melhora a sensação de boca seca e estimula a secreção salivar, nomeadamente, na xerostomia e hipossalialia induzida por medicamentos anti-hipertensores (Gómez-Moreno et al., 2013).

Um dos estimulantes salivares tópicos, que apresenta as características supramencionadas, denomina-se Xeros Dentaïd Spray® (Dentaïd, Barcelona, Espanha) e apresenta uma concentração de ácido málico a 1%, 10% de xilitol e 0,05% de fluoreto de sódio. A presença do xilitol e fluoreto de sódio permite reduzir os efeitos erosivos e cariogénicos associados ao ácido málico (Gómez-Moreno *et al.*, 2013). Deve ser administrado antes das refeições, idealmente, entre 3 a 4 vezes, não excedendo as 8 vezes por dia (Gómez-Moreno et al., 2013).

2.2.6.5 Substitutos salivares

Os substitutos salivares consistem numa substância aquosa produzida artificialmente, com pH neutro, com uma composição semelhante à da saliva. O seu objetivo é auxiliar na lubrificação e humedecimento da cavidade oral (Salum et al., 2018). Estão presentes na sua composição: hidroxietilcelulose, carboximetilcelulose, alguns minerais – nomeadamente iões de flúor, cálcio e fosfato – aromatizantes e conservantes (Han et al., 2015; Närhi, 1999; Saleh et al., 2015; Alessandro Villa et al., 2014).

Os substitutos salivares à base de mucinas são comercializados em *spray* ou pastilhas e demonstraram ser vantajosos, nos ensaios com placebos, no tratamento da xerostomia e hipossalialia (Alessandro Villa et al., 2014).

Existem outros substitutos salivares sob a forma de agentes tópicos como: pastas de dentes, colutórios, *sprays* e géis. Estes apresentam na sua composição substâncias como o azeite, betaina, xilitol, glicerol, óleo de canola, óxido de polietileno e extrato de linhaça, que demonstraram eficácia na redução da sensação de boca seca induzida por medicamentos (Alessandro Villa et al., 2014). Requerem uma aplicação frequente (3 a 4 vezes por dia) dependendo da sua aderência aos tecidos orais e da sua duração de ação (Han et al., 2015).

2.2.6.6 Intervenções não-farmacológicas

Quando não há comprometimento da função glandular e as medidas farmacológicas estão contraindicadas ou não funcionaram, são indicadas medidas terapêuticas não farmacológicas, nomeadamente a acupuntura e a eletroestimulação das glândulas salivares (Han et al., 2015; Saleh et al., 2015).

Estudos evidenciaram que a eletroestimulação das glândulas salivares mostrou ser efetiva na redução da sensação de boca seca e provocou um aumento na secreção salivar. Por outro lado, a acupuntura pode ser uma terapia coadjuvante para a estimulação da secreção salivar em indivíduos com xerostomia e hipossalialia, nomeadamente, em indivíduos que foram submetidos a radioterapia da cabeça e do pescoço (Saleh et al., 2015; Alessandro Villa et al., 2014).

A par destas duas técnicas, o uso de oxigénio hiperbárico, em indivíduos submetidos a radioterapia de cabeça e pescoço, mostrou ser efetivo, já que se verificou

um aumento da secreção salivar, associada a uma redução do número de bactérias cariogénicas e de *Cândida albicans* (Saleh et al., 2015).

Contudo, são necessários mais estudos para confirmar os efeitos no tratamento da xerostomia e hipossialia providenciado por estas técnicas (Saleh et al., 2015; Alessandro Villa et al., 2014).

3. Hipertensão Arterial

3.1 Definição de Hipertensão Arterial

A Pressão Arterial (PA) é a pressão com que o sangue circula pelo interior das artérias no corpo. A Hipertensão Arterial (HTA) ocorre quando esta pressão se encontra elevada de forma crónica. Nesse sentido, o diagnóstico clínico de HTA define-se por uma elevação persistente da pressão arterial sistólica (PAS) igual ou superior a 140 milímetros de mercúrio (mmHg) e/ou da pressão arterial diastólica (PAD) igual ou superior a 90 mmHg, em distintas ocasiões e medições, realizadas no consultório (Williams et al., 2018). A última classificação adotada pela ESH-ESC (European Society of Hypertension – European Society of Cardiology) em 2018, distingue três graus de HTA, descritos na Tabela 7 (Williams et al., 2018).

Tabela 7 - Definições dos graus da HTA (baseados nas classificação adotada pela ESH-ESC) (Williams et al., 2018).

| Classificação | PA (mmHg) | Denominação |
|----------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| Hipertensão Grau I | PAS 140-159 e/ou PAD 90-99 | Hipertensão Arterial Ligeira |
| Hipertensão Grau II | PAS 160-179 e/ou PAD 100-109 | Hipertensão Arterial Moderada |
| Hipertensão Grau III | PAS \geq 180 e/ou PAD \geq 110 | Hipertensão Arterial Grave |

3.2 Epidemiologia da Hipertensão Arterial

3.2.1 Epidemiologia Mundial

A Hipertensão Arterial, em termos mundiais, tem uma prevalência elevada e resulta, frequentemente, em doenças cardiovasculares e doença renal crónica (Beaney et al., 2018;

Mills et al., 2016; Reuter & Jordan, 2019).

Na análise da revisão sistemática dos estudos baseados na população de 90 países, conduzida por Mills et al. (2016), verifica-se que, em 2010, 31,1% da população adulta mundial (em adultos de ≥ 20 anos) tinha HTA, sendo mais prevalente no sexo masculino (31,9%) do que no sexo feminino (30,1%). Em comparação com os dados obtidos em 2000 (25,9%) da população adulta mundial, denotou-se um aumento da prevalência da HTA de 5,2%. A prevalência da HTA diminuiu 2,6% nos países mais evoluídos, cuja prevalência era de 31,1% em 2000, enquanto a prevalência de HTA aumentou 7,7% nos países menos desenvolvidos, cuja prevalência de HTA era 23,8% em 2000 (Mills et al., 2016).

Na meta-análise conduzida por Beaney et al. (2018), e tendo sido analisados 1 201 570 indivíduos (com idade superior a 18 anos) de 80 países diferentes, verificou-se uma prevalência da HTA de 34,9%. Em relação à distribuição geográfica da prevalência da HTA no mundo, verificou-se que: a prevalência de HTA na Europa é de 55%, na América de 41,0%, no Sudeste Asiático de 34,1%, no Leste Asiático de 31,1%, na África Sub-Sahariana de 28,3% e na África do Norte e Médio Oriente de 18,8% (Beaney et al., 2018).

3.2.2 Epidemiologia em Portugal

À semelhança do resto do mundo, em Portugal, as doenças cardiovasculares (DCVs) são, atualmente, a maior causa de morte. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que em 2030 quase 23,6 milhões pessoas morrerão de doenças cardiovasculares. Dentre as DCVs, a Hipertensão Arterial constitui um importante fator de risco para complicações cardíacas e cerebrovasculares (Beaney et al., 2018; Thomas et al., 2018).

De acordo com a literatura, a prevalência de HTA em adultos tem variado de 26,9% a 42,2%. A prevalência de HTA no sexo masculino varia de 23,9% a 49,5%, enquanto, a prevalência de HTA no sexo feminino varia de 29,5% a 42,19% (Cortez-Dias, 2009; Instituto Nacional de Estatística, 2016; M. E. Macedo et al., 2005; M. Macedo & Ferreira, 2013).

3.3 Etiologia da Hipertensão Arterial

3.3.1 Hipertensão Primária

Cerca de 95% dos adultos com HTA têm hipertensão primária/hipertensão essencial. A etiologia deste tipo de HTA não é conhecida, embora os fatores genéticos e ambientais, que afetam a regulação da pressão arterial, estejam a ser estudados. Podemos caracterizar estes fatores como (Katzung, Bertram G; Trevor, 2017; Weber et al., 2014):

- Fatores ambientais: ingestão excessiva de sal, obesidade e estima-se que, um estilo de vida sedentário também possa ser um fator etiológico;
- Fatores genéticos: atividade inapropriada do sistema de renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), alterações no SNS e suscetibilidade aos efeitos do sal na pressão sanguínea, ingerido na alimentação.

3.3.2 Hipertensão Secundária

Cerca de 5% dos adultos com HTA têm hipertensão secundária, caracterizada por uma etiologia conhecida. Por norma, a HTA secundária está associada à doença renal crónica, a uma excessiva secreção de aldosterona, estenose renal, feocromocitoma ou à apneia de sono (Katzung, Bertram G; Trevor, 2017; Weber et al., 2014).

3.4 Fatores de risco para o desenvolvimento de HTA

Os fatores de risco para o desenvolvimento da HTA foram estabelecidos há vários anos e subdividem-se em: fatores de risco não modificáveis e fatores de risco modificáveis, sistematizados na Tabela 8 (Mancia et al., 2013; Matavelli et al., 2014; Williams et al., 2018).

Tabela 8- Fatores de risco modificáveis e não modificáveis para o desenvolvimento de HTA (Mancia et al., 2013; Matavelli et al., 2014; Williams et al., 2018).

| Fatores de risco modificáveis e não modificáveis para o desenvolvimento de HTA | |
|--|--|
| Fatores de risco não modificáveis | Fatores de risco modificáveis |
| Idade Predisposição genética Raça Género | Ingestão excessiva de sódio Consumo excessivo de álcool Sedentarismo Obesidade Fatores socioeconómicos Stress |

3.5 Manifestações clínicas dos anti-hipertensores na cavidade oral

Na Tabela 9, foram sistematizadas as diversas manifestações clínicas dos anti-hipertensores na cavidade oral e as classes de medicamentos passíveis de as desencadear, de acordo com a bibliografia consultada (Aravindhan et al., 2014; Erken, 2016; Femiano et al., 2008; Torpet, 2004; A. Villa et al., 2016; Wolff et al., 2017).

Tabela 9 – Manifestações clínicas dos anti-hipertensores na cavidade oral (Aravindhan et al., 2014; Erken, 2016; Femiano et al., 2008; Torpet, 2004; A. Villa et al., 2016; Wolff et al., 2017).

| Manifestações clínicas dos anti-hipertensores na cavidade oral | |
|---|---|
| Classes de medicamentos anti-hipertensores | Manifestações clínicas na cavidade oral |
| BCC (Bloqueadores dos canais de cálcio) | Hiperplasia gengival |
| Diuréticos; Modificadores do SRAA; BCC; Depressores da atividade adrenérgica | Reações Liquenoides |
| Diuréticos; Modificadores do SRAA; BBC | Disgeusia |
| Modificadores do SRAA | Síndrome de boca ardente |
| Diuréticos, IECA (inibidores da enzima conversora de angiotensina); SRAA; BCC | Xerostomia e Hipossalivação |

3.5.1 Xerostomia e Hipossaliva associadas à administração de anti-hipertensores

A maioria da literatura refere que a xerostomia e hipossaliva são manifestações muito frequentes em indivíduos medicados com anti-hipertensores (Femiano et al., 2008; Hogan & Radhakrishnan, 2012; Wolff et al., 2017). Os medicamentos anti-hipertensores capazes de provocar xerostomia e hipossaliva são os diuréticos, os IECA, os BCC e os Depressores da atividade adrenérgica (Torpet, 2004; Wolff et al., 2017).

De acordo com a ATC (*Anatomical Therapeutic Chemical*), os medicamentos anti-hipertensores pertencem ao Grupo C, designado de Aparelho Cardiovascular. Este grupo contempla os diuréticos, os agentes β -bloqueadores, os BCC e os medicamentos que atuam no sistema renina-angiotensina (Wolff et al., 2017). Os princípios ativos mencionados em Wolff et al. (2017), estão sistematizados na Tabela 10, de acordo com a sua classe, subclasse e evidência científica associada (Wolff et al., 2017).

Tabela 10 – Medicamentos do Aparelho Cardiovascular capazes de induzir xerostomia e hipossalialia (Wolff et al., 2017).

| Medicamentos do Aparelho Cardiovascular capazes de induzir xerostomia e hipossalialia | | | |
|---|-----------------------|--------------------|----------------------|
| Classes | Subclasses | Princípios ativos | Evidência científica |
| Anti-hipertensores | | Clonidina | Alta |
| | Recetor imidazolinico | Metildopa | Moderada |
| Diuréticos | Tiazídicos | Bendroflumetiazida | Alta |
| | Diuréticos da Ansa | Furosemida | Moderada |
| Modificadores do Sistema da Renina-Angiotensina | IECA | Enalapril | Moderada |
| | | Lisinopril | Moderada |
| Bloqueadores dos canais de cálcio | Di-hidropiridínicos | Isradipina | Moderada |
| | Fenilalquilaminas | Verapamil | Alta |

3.6 Abordagem Terapêutica da Hipertensão Arterial

O objetivo do tratamento da HTA, em termos literais, consiste na redução e controlo da pressão arterial para valores padrão. No entanto, com o tratamento da HTA pretende-se, igualmente, controlar os fatores de risco presentes e implicados no desenvolvimento das doenças cardiovasculares. A abordagem terapêutica da HTA subdivide-se num tratamento não farmacológico e num tratamento farmacológico (Castro et al., 2006; Weber et al., 2014).

3.6.1 Tratamento Não Farmacológico:

O tratamento não farmacológico consiste na promoção de várias iniciativas para alterar o estilo de vida do indivíduo, nomeadamente (Castro et al., 2006; Mancia et al., 2013; Weber et al., 2014):

- Redução do peso corporal, mantendo o índice de massa corporal entre 20 e 25 kg/m²;
- Redução da ingestão elevada de sal, máximo de 2,4 gramas por dia;
- Prática regular de exercício físico, cerca de 30 min por dia;
- Redução dos hábitos deletérios, nomeadamente do consumo de álcool. Esta ingestão não deve superar os 30 gramas por dia;
- Cessação tabágica acompanhada de apoio psicológico e nutricional,

idealmente.

Pode considerar-se esta vertente como um tratamento de primeira linha ou um tratamento concomitante com a terapêutica farmacológica, dependendo do grau de HTA apresentado (Mancia et al., 2013; Weber et al., 2014).

3.6.2 Terapia Farmacológica

A terapia farmacológica deve ser iniciada em indivíduos que apresentem valores de PA superiores a 140/90 mmHg e em que as terapias não farmacológicas não foram efetivas (Weber et al., 2014).

Em indivíduos com hipertensão arterial de grau I, sem anomalias cardiovasculares ou fatores de risco, a terapia farmacológica pode ser adiada durante alguns meses, monitorizando os valores de PA, o sistema cardiovascular e o sistema renal. Posteriormente, deve ser reavaliado, se as mudanças no estilo de vida, são suficientes para controlar e/ou regredir os valores de PA (Weber et al., 2014).

Em indivíduos com hipertensão arterial de grau II (pressão arterial $\geq 160/100$ mmHg), a terapia farmacológica deve ser iniciada imediatamente após o diagnóstico, geralmente com uma associação de 2 medicamentos, sem aguardar a avaliação dos efeitos das mudanças no estilo de vida (Weber et al., 2014).

Em indivíduos com mais de 80 anos, o limiar sugerido para o início da terapia farmacológica é de PA $\geq 150/90$ mmHg. Caso tenham outras comorbidades, nomeadamente, doença renal crónica ou diabetes, o limiar sugerido para o início da terapia farmacológica, passa para PA $\geq 140/90$ mmHg (Weber et al., 2014).

3.7 Impacto terapia farmacológica na qualidade de vida

3.7.1 Oral Health Impact Profile (OHIP)

Indivíduos com manifestação de xerostomia/ hipossalialia, associada a administração de anti-hipertensores, podem revelar diversos transtornos no âmbito da saúde oral, e consequentemente, um impacto negativo no seu desempenho diário pessoal, afetando, negativamente, a sua qualidade de vida (Niklander et al., 2017).

Slade & Spencer (1994), desenvolveram um questionário designado de *Oral Health Impact Profile* (OHIP) composto por 49 questões fechadas, focadas na experiência vivida em relação às peças dentárias, à boca e à prótese dentária nos últimos 12 meses. As 49

questões foram agrupadas em 7 dimensões: Limitação Funcional, Dor física, Desconforto Psicológico, Incapacidade Física, Incapacidade Psicológica, Incapacidade Social e Desvantagem. Para cada uma das questões, existem 5 opções de resposta, cujo *score* varia entre 0 e 4. O *score* final é obtido através da soma de cada uma das pontuações individuais, variando entre 0 e 196 pontos. Quanto maior for o *score*, maior é o impacto na saúde oral relacionada com a qualidade de vida do indivíduo. De acordo com os *scores* obtidos em cada dimensão, pode-se discriminar qual será a mais afetada (Slade, 1997).

3.7.2 *The short version of Oral Health Impact Profile Questionnaire (OHIP-14sp)*

Posteriormente, Slade (1997), elaborou uma versão reduzida do OHIP, *The short version of Oral Health Impact Profile Questionnaire (OHIP-14sp)*. Este questionário apresenta 14 questões, agrupadas a pares, consoante as 7 dimensões supramencionadas. Para cada uma das questões, vão existir 5 opções de resposta consoante a frequência em que ocorrem, cujo *score* varia de 0 a 4 pontos. Nesse sentido, o *score* total varia entre 0 e 56 pontos, sendo que, quanto maior for o *score* obtido, maior é o impacto na qualidade de vida relacionada com a saúde oral (Slade, 1997). Em 2017, Afonso et al. (2017) traduziu e validou em versão portuguesa o OHIP-14sp (Afonso et al., 2017).

II. OBJETIVOS DO ESTUDO

Os objetivos deste projeto são:

- Descrever a prevalência da hipossalialia e os fatores de risco associados nos indivíduos medicados com anti-hipertensores orais nas consultas de MDPCA II da Clínica Universitária Egas Moniz, Instituto Universitário Egas Moniz;
- Relacionar a prevalência de hipossalialia nos indivíduos medicados com anti-hipertensores orais com as variáveis sociodemográficas;
- Descrever a autopercepção e a severidade da xerostomia nos indivíduos medicados com anti-hipertensores orais;
- Descrever a autopercepção da qualidade de vida nos indivíduos medicados com anti-hipertensores orais.

III. HIPÓTESES DE ESTUDO

As hipóteses desta investigação são:

- A prevalência da hipossalialia está relacionada com o uso de anti-hipertensores orais;
- A prevalência da hipossalialia está relacionada com as variáveis sociodemográficas;
- A xerostomia tem impacto sobre a qualidade de vida dos indivíduos medicados com anti-hipertensores orais;
- O uso de anti-hipertensores orais reflete impacto na qualidade de vida dos indivíduos.

IV. MATERIAIS E MÉTODOS

1. PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Para a realização deste estudo foi feita uma pesquisa bibliográfica, recorrendo aos motores de pesquisa *Pubmed/MEDLINE*, *Scopus*, *Science Direct*, *Cochrane Library*; *Google Scholar* e outras fontes secundárias. Em relação aos limites da pesquisa empregou-se as equações booleanas para analisar os artigos em português, inglês e espanhol, empregando as seguintes palavras-chave: “*dentistry*”, “*epidemiology*”, “*health care*”, “*xerostomy*”, “*hyposalivation*”, “*arterial hypertension*”, “*Oral Health Impact Profile*”, “*OHIP-14sp*”, “*quality of life*”, “*Xerostomia Inventory*”, “*SXI-PL*”, entre janeiro e agosto de 2020. Foram incluídas revisões sistemáticas, revisões bibliográficas, ensaios clínicos e artigos científicos desde 1995 até 2019 inclusive, com predomínio entre 2010 e 2019.

2. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O projeto foi previamente autorizado pela Direção Clínica da Clínica Universitária Egas Moniz, no que diz respeito ao local para desenvolver o estudo e ficou a aguardar a sua aprovação pela Comissão Científica do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, Conselho Científico do IUEM, e após aprovação da sua cientificidade, foi submetido à aprovação da Comissão Ética da Egas Moniz, tendo sido aprovada, nesta instância, também. Os participantes envolvidos no estudo assinaram previamente o Consentimento Informado, de acordo com a Declaração de Helsínquia e a Legislação Nacional em vigor, em que constam as vantagens, objetivos e riscos possíveis da pesquisa, bem como, os benefícios desejados e a garantia de confidencialidade e anonimato dos dados obtidos, com finalidade estatística. Todos os participantes colaboradores neste estudo fizeram-no de forma voluntária.

3. TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal, com uma amostra por conveniência de 40 indivíduos, que frequentam as consultas da unidade curricular de MDPKA II na Clínica Universitária Egas Moniz entre janeiro e junho do ano letivo de 2019/2020.

4. LOCAL DO ESTUDO

O presente projeto foi realizado na Clínica Universitária Egas Moniz do Instituto Universitário Egas Moniz, localizada no Campus Universitário Egas Moniz – Cooperativa de Ensino Superior, CRL, Quinta da Granja, Monte da Caparica, 2829-511 Caparica, Portugal.

5. SELEÇÃO DA AMOSTRA

A amostra foi composta por 40 indivíduos, selecionados de forma aleatória, que compareceram nas consultas da unidade curricular de Medicina Dentária Preventiva e Comunitária Avançada II, entre o período de fevereiro e março do ano letivo 2019/2020, na Clínica Universitária Egas Moniz, do Instituto Universitário Egas Moniz, que cumprissem os critérios de inclusão.

6. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão deste estudo foram:

- Indivíduos de ambos os géneros;
- Indivíduos cuja idade seja igual ou superior a 18 anos;
- Indivíduos que assinaram previamente o consentimento de participação no estudo;
- Indivíduos que sejam hipertensos e estejam medicados com anti-hipertensores orais.

Os critérios de exclusão deste estudo foram:

- Indivíduos com idade inferior a 18 anos;
- Indivíduos que se recusaram a participar no estudo;
- Indivíduos submetidos a radioterapia da cabeça e do pescoço;
- Indivíduos com Síndrome de Sjogren, doenças autoimunes relacionadas e patologias associadas à hipossialia;
- Indivíduos que utilizem terapêutica para a xerostomia e/ou hipossialia;
- Indivíduos que utilizem terapêuticas farmacológicas xerostomizantes, além dos anti-hipertensores.

7. MATERIAL UTILIZADO

A recolha de dados para avaliação e medição da sialometria recorreu por intermédio de observação da cavidade oral empregando a sonda, espelho, pinça, copo, seringa, funil, tubo de ensaio, água destilada e pastilha de parafina. Por sua vez, a recolha de dados para avaliação e medição da TA recorreu a um medidor de Tensão Arterial de marca BECKEN®.

8. SIALOMETRIA

Para o estudo da sialometria utilizou-se o “método do cuspe” ou também designado de método de expetoração, para obter a TFSNE e a TFSE, para avaliar a prevalência da hipossalialia da amostra.

Os indivíduos foram instruídos a evitar todas formas de estimulação oral, tais como comer, beber (inclusive água), fumar, mastigar pastilhas elásticas, ou realizar a sua higiene oral até 60 a 90 minutos antes dos testes salivares.

8.1 Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado

- Sentar-se na posição vertical, com os olhos abertos, cabeça inclinada para a frente;
- Bochechar com água destilada e engolir toda a saliva residual da boca;
- Posicionar a boca sobre um funil que fica dentro de um tubo de ensaio esterilizado e minimizar o movimento da língua e dos lábios;
- Deixar a saliva fluir de forma passiva sobre o lábio inferior para dentro do funil durante 5 minutos;
- No final deste período, vai expelir para o funil toda a saliva residual da boca.

8.2 Taxa de Fluxo Salivar Estimulado

- Sentar-se na posição vertical, com os olhos abertos, cabeça inclinada para a frente;
- Posicionar a boca sobre um funil que fica dentro de um tubo de ensaio esterilizado;

- Colocar uma porção de parafina (CRT® Buffer, Ivoclar-Vivadent®) inerte, estéril e com aproximadamente 1 grama na cavidade oral e mastigar cerca de 45 a 60 vezes por minuto durante 5 minutos;
- Após os dois primeiros minutos a mastigar a porção de parafina, deve engolir a saliva da cavidade oral, visto que não será quantificada para o valor de saliva estimulada.
- A partir do terceiro minuto a mastigar a porção de parafina, deve-se verter a saliva para dentro do funil que permanece dentro de um tubo de ensaio esterilizado.

As taxas de fluxo salivar são obtidas através da divisão do volume de saliva obtida, em mililitros (mL), pelo tempo de duração do período de recolha, em minutos (min), sendo os valores finais, expressos em mL/min. Consideramos hipossialia quando, a TFSNE é inferior a 0,25 mL/min, e simultaneamente, a TFSE é inferior a 0,7 mL/min (Tabela 11).

Tabela 11 - Valores médios da Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado (TFSNE) e da Taxa de Fluxo Salivar Estimulado (TFSE) utilizados no estudo.

| Taxa de Fluxo Salivar | Valores médios (mL/min) | Condição |
|-----------------------|-------------------------|---------------------|
| Não Estimulado | 0,25–0,35 | Normal |
| | <0,1 | Baixa (Hipossialia) |
| Estimulado | 1,0–1,5 | Normal |
| | <0,7 | Baixa (Hipossialia) |

9. MEDIÇÃO DA TENSÃO ARTERIAL

De acordo com a Direção Geral de Saúde, a medicação da TA no consultório deve ser (2011):

1. Efetuada em ambiente acolhedor;
2. Realizada sem pressa;
3. Com o doente sentado e relaxado, pelo menos, durante 5 minutos;
4. Com a bexiga vazia;

5. Não ter fumado, nem ingerido estimulantes na hora anterior;
6. Com o membro superior desnudado;
7. Usando a braçadeira de tamanho adequado;
8. Devem ser utilizados aparelhos aferidos;
9. Deve ser utilizada uma braçadeira adequada, em que a bolsa insuflável ocupe pelo menos metade do braço;

E em termos de protocolo, a DGS preconiza (Direcção-Geral da Saúde, 2004) :

- Dois registos, doente sentado, intervalo de 5 minutos. Considerar a terceira medição se houver uma grande discrepância entre os dois valores iniciais medidos e assinalar essa diferença no processo clínico.
- Confirmar a tensão arterial no braço contralateral;

No presente estudo, foi utilizado um aparelho de medição de TA de pulso (Medidor de Tensão BECKEN®) e, após o ajuste da braçadeira ao pulso, foi efetuada a medição da TA. A medição de TA foi feita em 2 tempos com um intervalo de 5 minutos de acordo com o protocolo supramencionada, e ficou registado para cada medição, os valores de PAS, PAD e Frequência Cardíaca (FC). No fim calcula-se e regista-se a média dos valores de PAS, PAD e FC obtidos.

10. QUESTIONÁRIO UTILIZADO

O questionário aplicado é composto por 3 partes distintas, designadas por A, B e C.

Na parte A, as questões aplicadas relacionam-se com as variáveis sociodemográficas, com os dados clínicos de HTA e com os dados da sialometria.

Na parte B, será aplicado o questionário de autoperceção de xerostomia - *Summated Xerostomia Inventory* (SXI-PL) - validado em versão portuguesa por Amaral et al. (2018) (Amaral et al., 2018).

Na parte C, será aplicado o questionário de autoperceção da saúde oral relacionada com a qualidade de vida, designado de Perfil do Impacto de Saúde Oral, *The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire* (OHIP-14sp), validado em versão portuguesa, por Afonso et al. (2017) (Afonso et al., 2017).

PARTE A

O grupo 1 – variáveis sociodemográficas - é composto por 8 questões fechadas alusivas às seguintes variáveis sociodemográficas: idade, sexo, raça, nível de escolaridade, rendimento familiar mensal, situação profissional, estado civil e hábitos tabágicos.

O grupo 2 - dados clínicos de HTA – é composto por 5 questões fechadas relacionadas com os dados clínicos da HTA e o registo da média dos valores de TA (PAS e PAD) e FC obtidos. As questões aplicadas são:

- “Há quanto tempo é hipertenso?”
- “Há quanto tempo toma medicação para a hipertensão arterial?”
- “Quanto(s) medicamento(s) toma para a hipertensão arterial?”
- “Qual(ais) o(s) principal(ais) ativo(s) do(s) medicamento(s) que toma?”
- “Costuma medir a tensão arterial? Com que frequência?”

O grupo 3 – dados da sialometria – para o registo dos valores de TFSNE e TFSE.

PARTE B

Na parte B, foi aplicado o questionário *Summated Xerostomia Inventory (SXI-PL)*, validado em versão portuguesa para avaliar e descrever a autoperceção e severidade da xerostomia. Este questionário é composto por 5 questões fechadas, e cada questão apresenta 3 opções de resposta, também fechadas. A cada resposta é atribuída um *score* correspondente à sua frequência (Amaral et al., 2018):

- *Score* de 1 – Nunca;
- *Score* de 2 – Ocasionalmente;
- *Score* de 3 – Com frequência;

O *score* total é obtido através do somatório dos *scores* de cada questão e pode variar entre 5 e 15. *Scores* mais elevados implicam uma maior severidade na autoperceção da xerostomia. A par do preenchimento da Tabela 12, o indivíduo responde à questão “Com que frequência sente a boca seca?”, tendo 4 opções de resposta, (Amaral et al., 2018):

- Nunca;
- Ocasionalmente;
- Com frequência;
- Sempre.

Esta questão “*standard*” vai funcionar como uma verificação da validação do questionário (Amaral et al., 2018).

Tabela 12- Versão Portuguesa Validada do Summated Xerostomia Inventory (XI-5)(Amaral et al., 2018)

| Questão | Nunca (1) | Ocasionalmente (2) | Com frequência (3) |
|---|-----------|-----------------------|--------------------|
| Sinto a boca seca durante as refeições | | | |
| Sinto a boca seca | | | |
| Tenho dificuldade em comer alimentos secos | | | |
| Tenho dificuldade em engolir certos alimentos | | | |
| Sinto os lábios secos | | | |

Parte C

Na parte C, será aplicado o questionário *The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire* (OHIP-14sp) para a avaliação do Perfil do Impacto de Saúde Oral. Este questionário visa avaliar e descrever a autopercepção da saúde oral na qualidade de vida nos últimos 12 meses, associado ao uso de anti-hipertensores (Afonso et al., 2017).

O questionário é composto por 14 questões de resposta fechada (descritas na Tabela 13), subdivididas em 7 dimensões: a “Limitação Funcional”, a “Dor Física”, o “Desconforto Psicológico”, a “Incapacidade Física”, a “Incapacidade Psicológica”, a “Incapacidade Social” e a “Desvantagem”; sendo que cada dimensão é composta por 2 questões (Afonso et al., 2017).

Para cada questão, existem 5 opções de acordo a frequência e o respetivo *score*:

- *Score* de 0 – Nunca;

- *Score* de 1 – Raramente;
- *Score* de 2 – Poucas vezes;
- *Score* de 3 – Algumas vezes;
- *Score* de 4 – Quase sempre.

O *score* final é obtido através da soma do *score* individual de cada questão, variando entre 0 e 56 pontos. Quando maior for o *score* obtido, maior é o impacto na saúde oral relacionada com a qualidade de vida (Afonso et al., 2017; Slade, 1997).

Tabela 13 -The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire (OHIP-14sp)(Afonso et al., 2017).

| Dimensões | | Nunca (0) | Raramente (1) | Às vezes (2) | Repetidamente (3) | Sempre (4) |
|--------------------------------|---|--------------|------------------|-----------------|----------------------|---------------|
| Limitação Funcional | 1. Teve problemas em pronunciar alguma palavra por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| | 2. Sentiu que o seu paladar piorou por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| Dor Física | 3. Teve dores na sua boca? | | | | | |
| | 4. Sentiu desconforto a comer algum alimento por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| Desconforto Psicológico | 5. Tem-se sentido pouco à vontade por causa dos seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| | 6. Sentiu-se tenso por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |

| | | | | | | |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Incapacidade Física | 7. Já deixou de comer algum alimento por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| | 8. Teve que interromper as suas refeições por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| Incapacidade Psicológica | 9. Sentiu dificuldade em relaxar por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| | 10. Tem-se sentido um pouco envergonhado por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| Incapacidade Social | 11. Tem sido menos tolerante ou indivíduo com o(a) seu (sua) companheiro (a) ou família por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| | 12. Teve dificuldade em realizar as suas tarefas diárias por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| Desvantagem | 13. Sentiu-se menos satisfeito com a vida em geral por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| | 14. Tem sido totalmente incapaz de funcionar por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |

11. APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

O questionário foi aplicado presencialmente e em forma de entrevista, durante as consultas de MDPCA II da Clínica Universitária Egas Moniz. Os questionários foram numerados de 1 a 40 e distribuíram-se de forma aleatória aos participantes que cumpriram os critérios de inclusão e exclusão do estudo. Para preservar a confidencialidade de cada participante, foi elaborada uma tabela com a correspondência do número do questionário e do processo do participante. A cada participante foi atribuído um número de dois algarismos, permitindo que durante o estudo todos os seus dados fossem mantidos anónimos, por exemplo, o primeiro indivíduo tomou a codificação de 01, o segundo de 02 e assim, sucessivamente até ao 40º indivíduo.

12. VARIÁVEIS DE ESTUDO

No estudo em questão foram relacionadas e avaliadas duas categorias de variáveis, as independentes e as dependentes, estas diretamente influenciadas pelo comportamento das primeiras.

12.1 VARIÁVEIS DEPENDENTES

Nesta categoria de variáveis inserem-se:

- Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado (TFSNE);
- Taxa de Fluxo Salivar Estimulado (TFSE);
- Autoperceção e severidade da xerostomia nos indivíduos medicados com anti-hipertensores;
- Autoperceção da qualidade de vida nos indivíduos medicados com anti-hipertensores.

12.2 VARIÁVEIS INDEPENDENTES

Nesta categoria de variáveis inserem-se:

- As variáveis sociodemográficas como a idade, o sexo, a raça, nível de escolaridade, rendimento familiar mensal, situação profissional, estado civil e hábitos tabágicos;
- Dados clínicos referentes à HTA.

13. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados recolhidos na investigação foram submetidos a análise estatística descritiva e inferencial através do *software IBM SPSS®* versão 24.0. Todos os dados foram inicialmente registados em ficheiros do programa Microsoft® Excel®, tendo sido posteriormente transferidos para o *software IBM SPSS™ (Statistical Package for Social Sciences)* versão 25.

A análise descritiva foi realizada com o auxílio do Microsoft Excel através da construção de gráficos e tabelas, onde se apresentou, frequências absolutas, frequências relativas absolutas e acumuladas, média e valor máximo e mínimo.

Em relação ao tratamento estatístico efetuado no *software IBM SPSS™*, os dados foram sujeitos a diversos testes de modo a verificar:

- Existência de distribuição normal das variáveis, aferida através do teste *Kolmogorov-Smirnov* ($n > 30$) com $p < 0,05$, considerando-se as seguintes hipóteses:
 - H_0 : Distribuição normal verifica-se;
 - H_1 : distribuição normal não se verifica.
- Presença de homogeneidade das variâncias, avaliada através do teste de *Levene* com $p < 0,05$, tendo em conta as seguintes hipóteses:
 - H_0 : As variâncias são homogéneas;
 - H_1 : As variâncias não são homogéneas
- Presença de associação entre variáveis, através do teste *Qui-quadrado* com $p < 0,05$, tendo em conta as seguintes hipóteses:
 - H_0 : Não existe correlação entre variáveis;
 - H_1 : Existe correlação entre variáveis;

V. RESULTADOS

1. Análise descritiva das variáveis sociodemográficas

1.1 Idade

A faixa etária da amostra estende-se desde os 41 até 90 anos e foi subdividida em grupos com um intervalo de 10 anos. A média das idades foi de $64,15 \pm 1,61$. O grupo de 41-50 anos é composto por 5 indivíduos (12,5 %), o grupo de 51-60 anos é composto por 12 indivíduos (30%), o grupo de 61-70 anos é composto por 11 indivíduos (27,5%), o grupo de 71-80 anos é composto por 9 indivíduos (22,5%) e o grupo de 81-90 anos é composto por 3 indivíduos (7,5%). Sendo o grupo mais prevalente dos 51-60 anos (Gráfico 1).

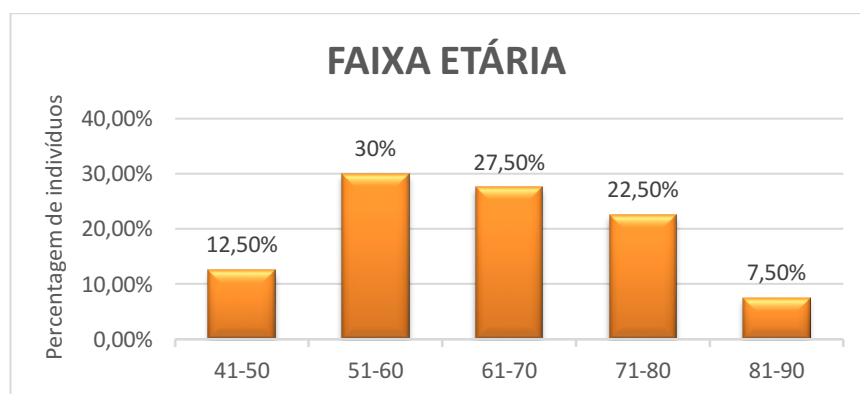


Gráfico 1 - Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra por Faixa Etária.

1.2 Sexo

Relativamente ao sexo, a amostra é composta por 22 indivíduos do sexo masculino (55%), sendo esse o mais prevalente e 18 indivíduos do sexo feminino (45%) (Gráfico 2).

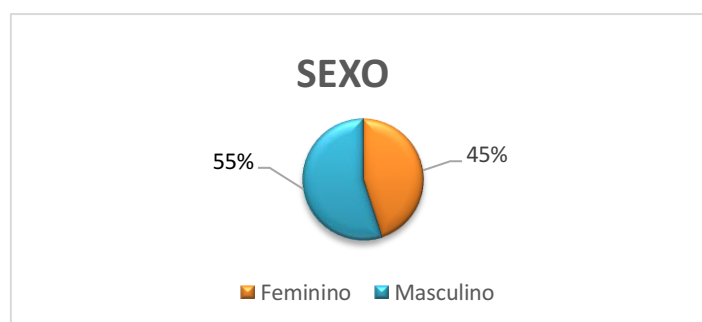


Gráfico 2 - Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra por Género.

1.3 Raça

Relativamente à raça, a amostra é composta por 37 indivíduos caucasianos (92,5%), sendo a mais prevalente, 2 indivíduos de raça negra (5%) e 1 indivíduo caracterizado como outro (2,5%) (Gráfico 3).

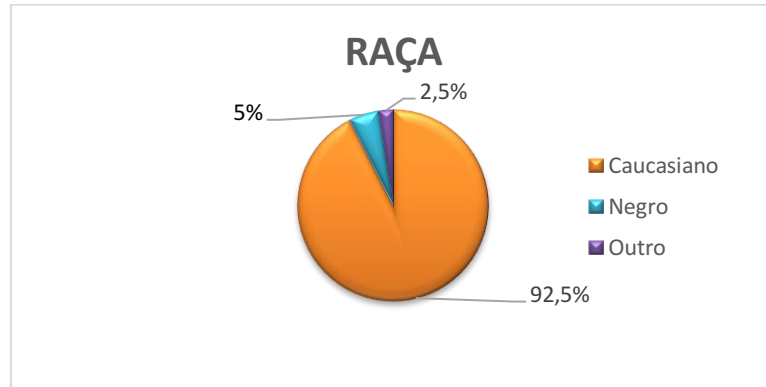


Gráfico 3 – Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra por Raça.

1.4 Nível de Escolaridade

Quanto ao nível de escolaridade, foi possível observar que 13 indivíduos frequentaram até ao 1º Ciclo (32,5%) sendo o grupo mais prevalente, 1 indivíduo até ao 2º ciclo (2,5%), 6 indivíduos até o 3º ciclo (15%), 20 indivíduos até ao ensino secundário (27,5%) e 9 indivíduos com o ensino superior (22,5%) (Gráfico 4).

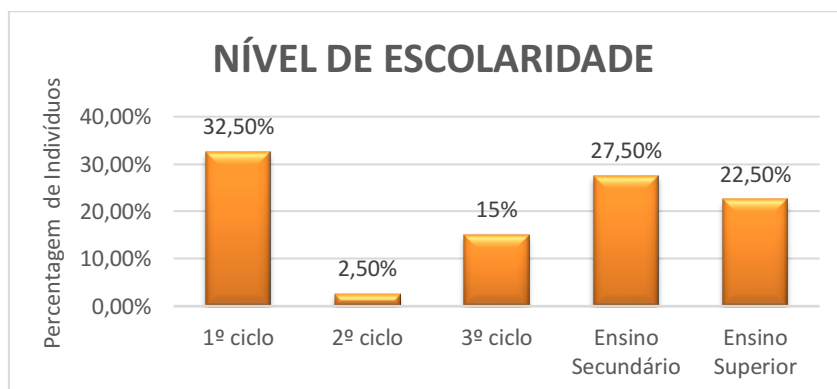


Gráfico 4 – Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra por Nível de Escolaridade.

1.5 Situação Profissional

Em relação à situação profissional, 12 indivíduos afirmaram estar empregados(as) (30%), 3 indivíduos estão desempregados(as) (7,5%) e 25 indivíduos reformados(as) (62,5%), sendo o grupo mais prevalente (Gráfico 5).

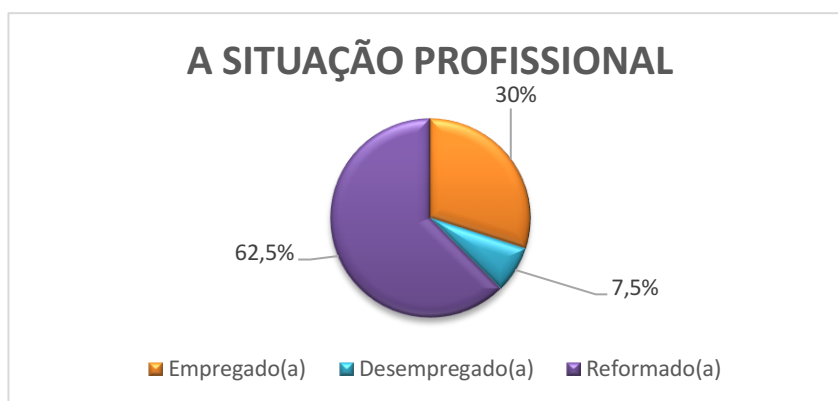


Gráfico 5 – Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra pela sua Situação Profissional.

1.6 Rendimento Familiar Mensal

Relativamente ao rendimento familiar, 3 indivíduos afirmam que o seu rendimento familiar é <1 salário mínimo nacional (7,5%), 28 indivíduos afirmam que o seu rendimento familiar está entre 1-2 salários mínimos nacionais (70%), 6 indivíduos afirmam que o seu rendimento familiar entre 2-4 salários mínimos nacionais (15%) e 3 indivíduos afirmam que não sabem/não respondem (7,5%) (Gráfico 6).

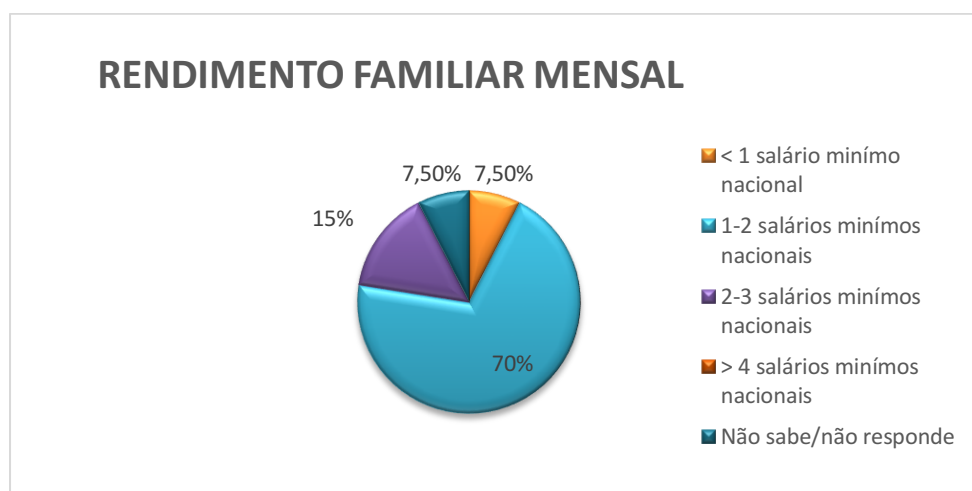


Gráfico 6 – Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra por Rendimento Familiar Mensal.

1.7 Estado Civil

No que respeita ao Estado Civil, a amostra é composta por 3 indivíduos solteiros(as) (7,5%), 27 indivíduos casados(as) ou em união de facto (67,5%), sendo este grupo mais prevalente, 7 indivíduos divorciados(as) (17,5%) e ainda, 3 indivíduos viúvos(as) (7,5%) (Gráfico 7).

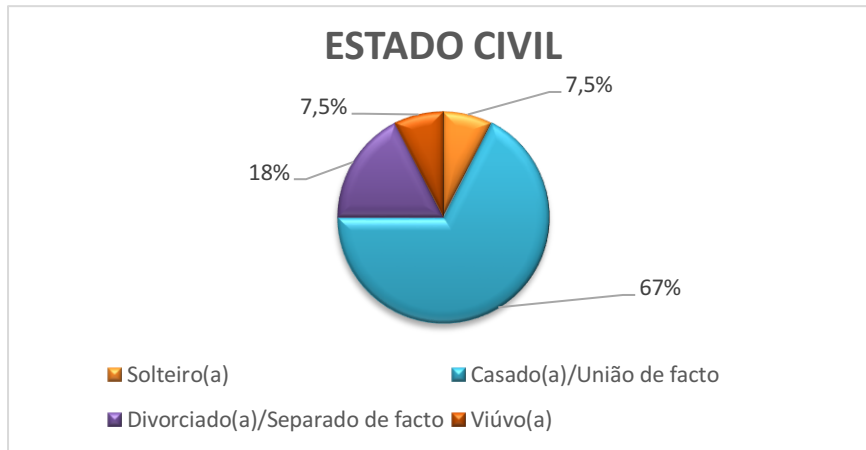


Gráfico 7 – Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra por Estado Civil.

1.8 Hábitos tabágicos

Relativamente aos hábitos tabágicos, 39 indivíduos são não fumadores (97,5%) e 1 indivíduo é fumador (2,5%). O indivíduo fumador, afirma fumar mais de 10 cigarros por dia (gráfico 8).

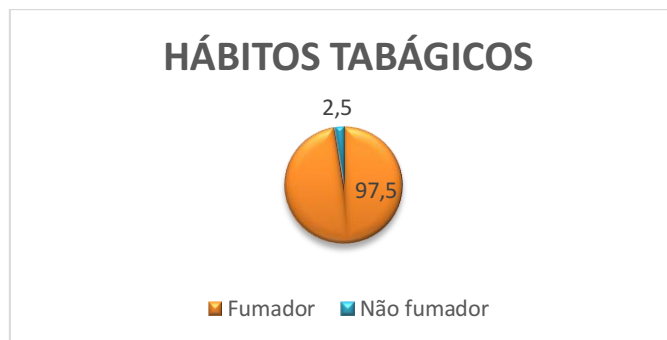


Gráfico 8 – Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra de acordo com os seus Hábitos Tabágicos.

2. Análise descritiva referente aos dados clínicos da HTA

2.1 "Há quanto tempo é hipertenso?"

Em relação à questão “Há quanto tempo é hipertenso?”, 9 indivíduos afirmam ser hipertensos entre 1 a 3 anos (22,5%), 11 indivíduos afirmam ser hipertensos entre 4 a 10 anos (27,5%) e 20 indivíduos afirmam ser hipertensos há mais de 10 anos (50%), sendo este grupo mais prevalente (Gráfico 9).

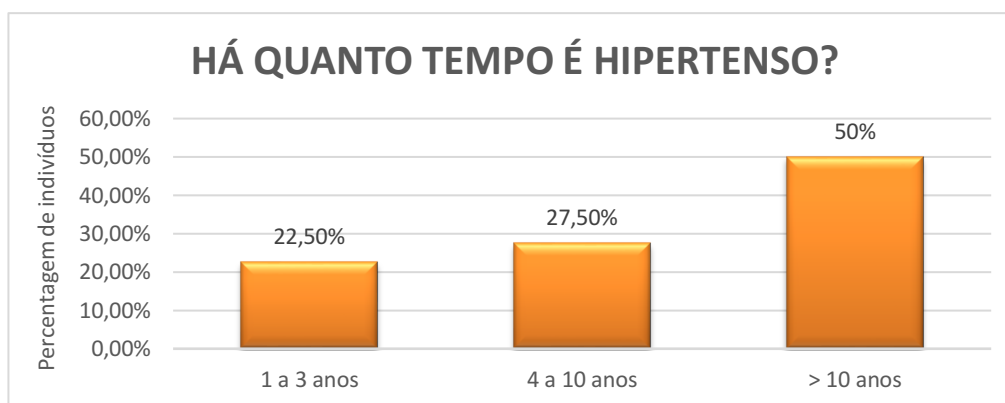


Gráfico 9 – Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra de acordo com a questão “Há quanto tempo é hipertenso?”.

2.2 “Há quanto tempo toma medicação para HTA?”

Em relação à questão “ Há quanto tempo toma medicação para HTA?”, 1 indivíduo afirma que está medicado para a HTA há menos de 1 ano (2,5%), 8 indivíduos afirmam que estão medicados para a HTA entre 1 a 3 anos (20%), 11 indivíduos afirmam que estão medicados para a HTA entre 4 a 10 anos (27,5%) e 20 indivíduos afirmam estar medicados para a HTA há mais de 10 anos (50%), sendo esse grupo o mais prevalente (Gráfico 10).

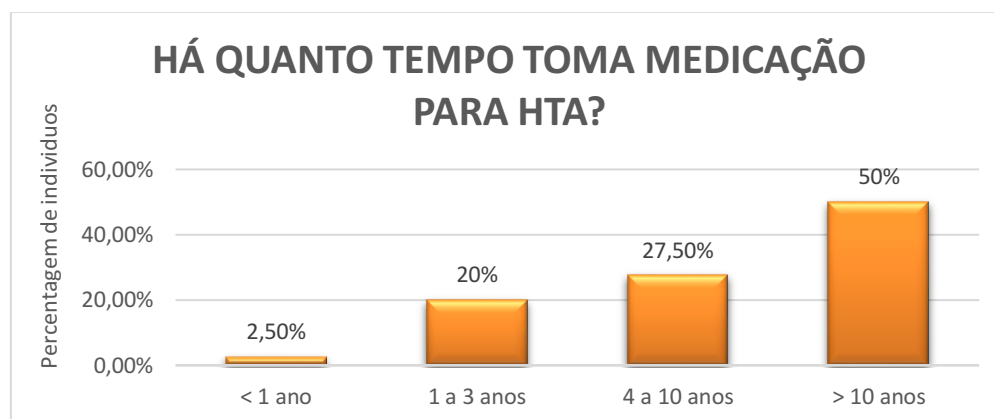


Gráfico 10 – Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra de acordo com a questão “Há quanto tempo toma medicação para HTA?”.

2.3 “Quantos medicamentos, toma para a HTA?”

Em relação à questão “Quantos medicamentos, toma para hipertensão arterial?”, 35 indivíduos afirmam apenas tomar 1 medicamento (87,5%), 4 indivíduos afirmam tomar 2 medicamentos (10%) e 1 indivíduo que afirma tomar entre 3 e 4 medicamentos (2,5%) (Gráfico 11).

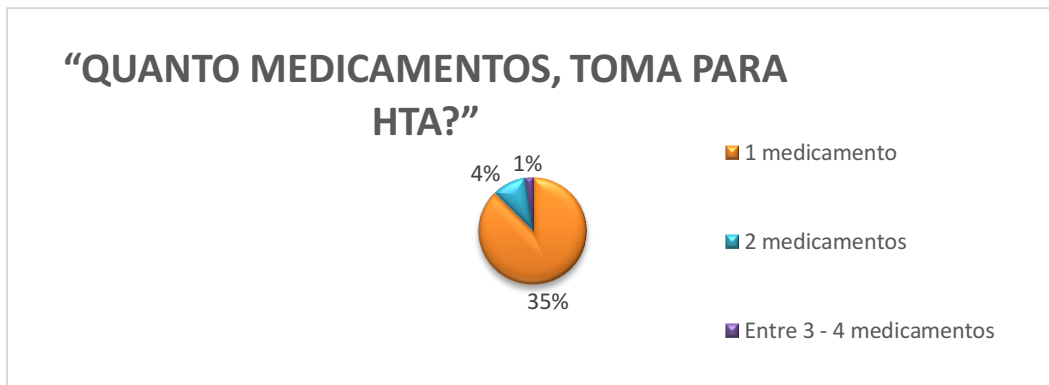


Gráfico 11 – Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra tendo em conta o nº de medicamentos para HTA.

2.4 “Qual ou quais o(s) princípio(s) ativo(s) do(s) medicamento(s) que toma?”

Relativamente à questão “Qual ou quais o(s) princípio(s) ativo(s) do(s) medicamento(s) que toma?”, 7 indivíduos afirmam tomar Diuréticos (17,5%), 1 indivíduo afirma tomar Betabloqueadores (2,5%), 10 indivíduos afirmam tomar BCC (25%), 2 indivíduos afirmam tomar Alfa e Betabloqueadores (5%), 4 indivíduos afirmam tomar Inibidores da ECA (10%), 11 indivíduos afirmam tomar BRAs (27,5%), 1 indivíduo afirma tomar vasodilatadores (2,5%), 1 indivíduo afirma tomar uma combinação de Diurético com BCC (2,5%), 2 indivíduos afirmam tomar uma combinação de diurético com IECA (5%) e 1 indivíduo afirma que não sabe/não responde (2,5%) (Gráfico 12).

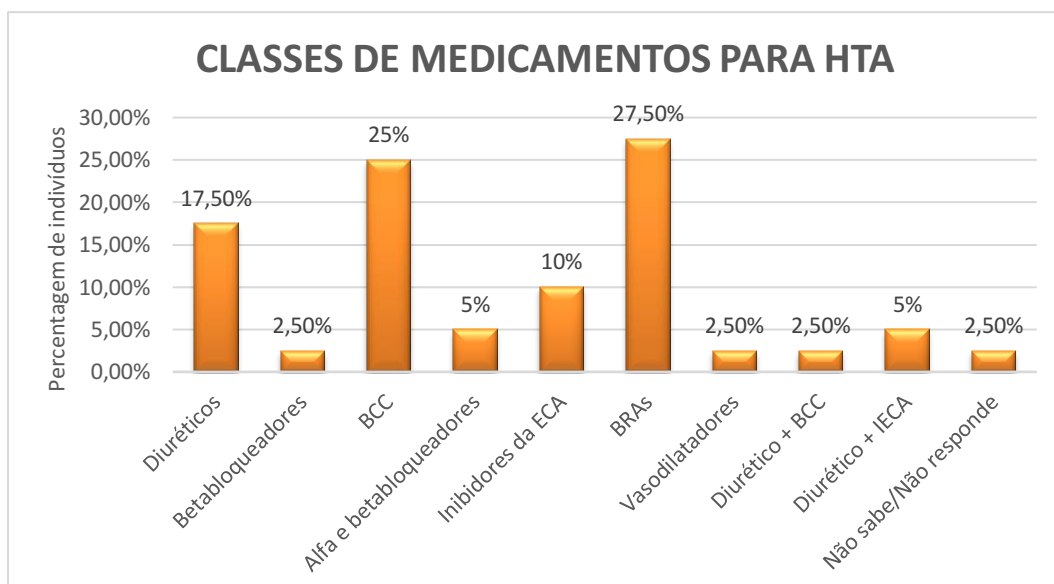


Gráfico 12 – Gráfico de frequências relativas da distribuição da amostra tendo em conta as Classes de Medicamentos para HTA.

2.5 “Costuma medir a tensão arterial? Com que frequência?”

Relativamente à questão “Costuma medir a tensão arterial? Com que frequência?”, a amostra do estudo afirma ter hábitos de medição da tensão arterial (100%), 2 indivíduos afirmam medir a TA diariamente (5%), 19 indivíduos afirmam medir a TA 1 vez por semana (47,5%), 14 indivíduos que afirmam medir a TA 1 vez por mês (35%) e 5 indivíduos afirmam medir a TA de 6 em 6 meses (12,5%) (Gráfico 13).

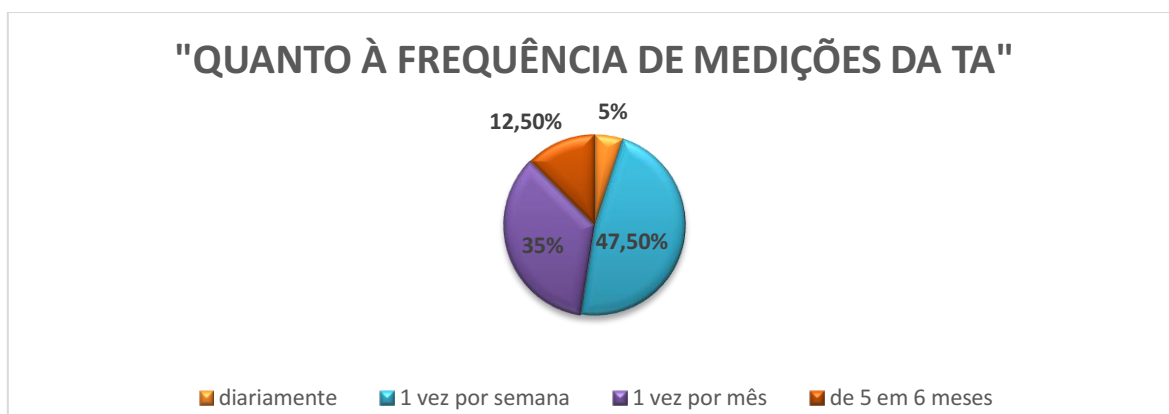


Gráfico 13 – Gráfico de frequências relativas à distribuição da amostra, quanto a frequência de medições da TA.

2.6 Valores de tensão arterial

Relativamente aos valores da tensão arterial, o valor médio da TAS foi de $14,2 \pm 0,41$ mmHg, com o valor máximo de 22,5 mmHg e o valor mínimo de 6,0 mmHg. O valor médio da TAD foi de $9,3 \pm 0,40$ mmHg com o valor máximo de 16,4 mmHg e o valor mínimo de 9,6 mmHg (Gráfico 14).

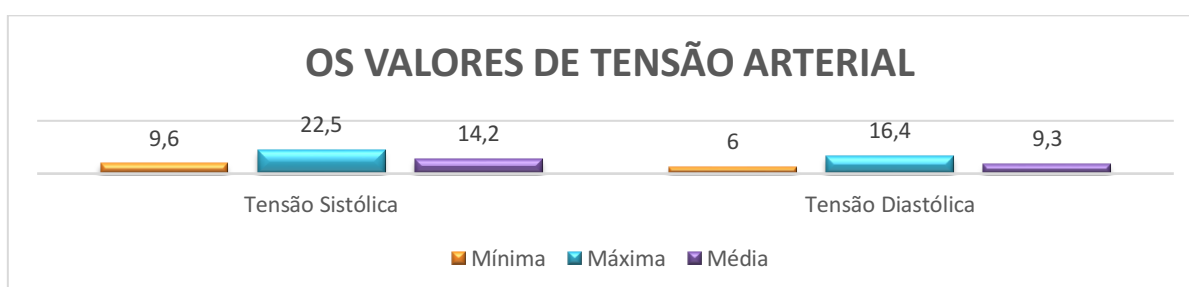


Gráfico 14 – Gráfico de distribuição das frequências relativas da amostra de acordo com os valores de TA.

3. Análise descritiva da prevalência da hipossialia

3.1 Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado

A Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado (TFSNE) da amostra estende-se desde 0

a 0,60 mL/min, sendo a média de $0,21 \pm 0,02$ (Tabela 14).

Tabela 14 - Análise descritiva da Taxa de Fluxo Salivar Não Estimulado no estudo.

| | Média | Desvio-padrão | Mínimo | Máximo |
|--------------|-------|---------------|--------|--------|
| TFSNE | 0,21 | 0,02 | 0 | 0,60 |

3.2 Taxa de Fluxo Salivar Estimulado

A Taxa de Fluxo Salivar Estimulado (TFSE) da amostra estende-se desde 0,10 a 2,60 mL/min, sendo a média de $0,65 \pm 0,08$ (Tabela 15).

Tabela 15 - Análise descritiva da Taxa de Fluxo Salivar Estimulado no estudo.

| | Média | Desvio-padrão | Mínimo | Máximo |
|-------------|-------|---------------|--------|--------|
| TFSE | 0,65 | 0,08 | 0,10 | 2,60 |

Considerando $TFSNE < 0,25$ mL/min e $TFSE < 0,7$ mL/min, como condição de hipossialia, pode-se afirmar que a prevalência de hipossialia da amostra foi 60% (n=24) (Gráfico 15).

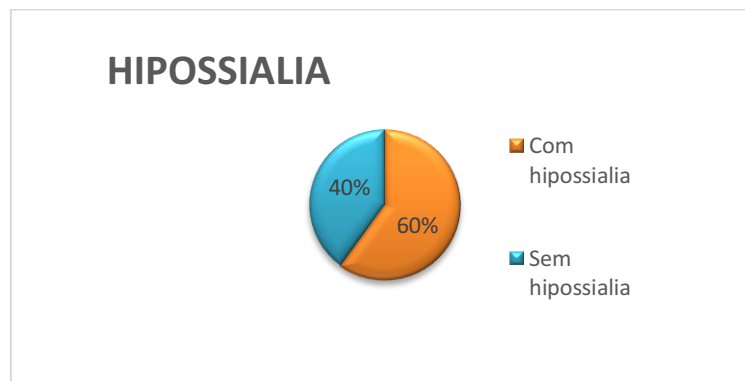


Gráfico 15 – Gráfico de distribuição das frequências relativas de Hipossialia na amostra.

4. Análise descritiva do SXI-PL

De acordo com os questionários *Summated Xerostomy Inventory* (SXI-PL), o *score* total variou entre 5 e 15, sendo a média de $7,93 \pm 0,38$. Registrou-se um coeficiente α de Cronbach de 0,81, o que evidencia uma consistência interna do questionário adequada.

Relativamente à autopercepção de xerostomia, 5 indivíduos (12,5%) não referem

qualquer impacto de xerostomia tendo respondido “nunca” em todas as questões, 35 indivíduos (87,5%), referem diferentes níveis de impacto da xerostomia (Gráfico 16). Observou-se que o sintoma “Sinto a boca seca”, com uma média de $1,85 \pm 0,70$, reflete maior impacto na autopercepção da xerostomia na amostra em estudo (Tabela 16).

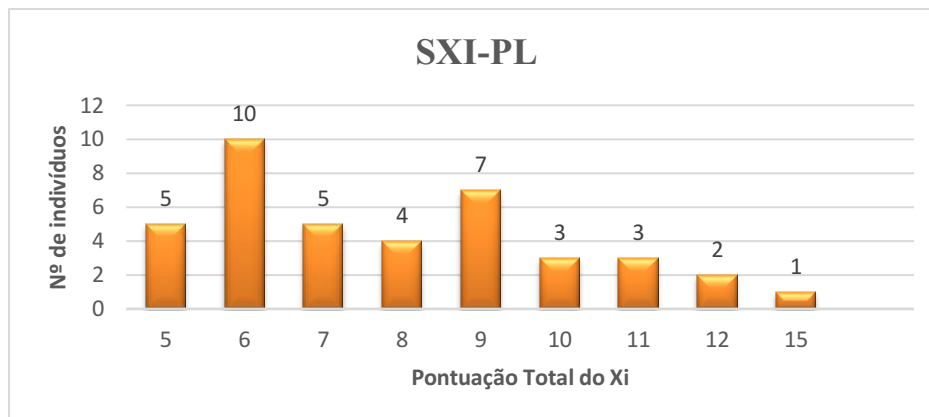


Gráfico 16 – Gráfico de frequências absolutas da distribuição do SXI-PL.

Tabela 16 – Análise descritiva das pontuações das questões do SXI-PL

| Questões do SXI-PL | Média | Desvio-padrão | Mínimo | Máximo |
|--|-------|---------------|--------|--------|
| 1-Sinto a boca seca durante as refeições | 1,60 | 0,71 | 1 | 3 |
| 2– Sinto a boca seca | 1,85 | 0,70 | 1 | 3 |
| 3– Tenho dificuldade em comer alimentos secos | 1,50 | 0,75 | 1 | 3 |
| 4– Tenho dificuldade em engolir certos alimentos | 1,43 | 0,64 | 1 | 3 |
| 5– Sinto os lábios secos | 1,55 | 0,64 | 1 | 3 |
| Total SXI-PL | 7,93 | 0,38 | 1 | 3 |

Relativamente à questão “Com que frequência sente a boca seca?”, 7 indivíduos afirmam “nunca” (17,5%), 27 indivíduos afirmam “ocasionalmente” (67,5%), 5 indivíduos afirmam sentir “com frequência” (12,5%) e 1 indivíduo afirma “sempre” (2,5%) (Gráfico 17). Verificou-se uma correlação positiva (ρ de Spearman= 0,653 e $\alpha < 0,01$) entre o *score* total do SXI-PL com a questão *standard* “Com que frequência sente a boca seca?”, verificando-se a validade do questionário aplicado.

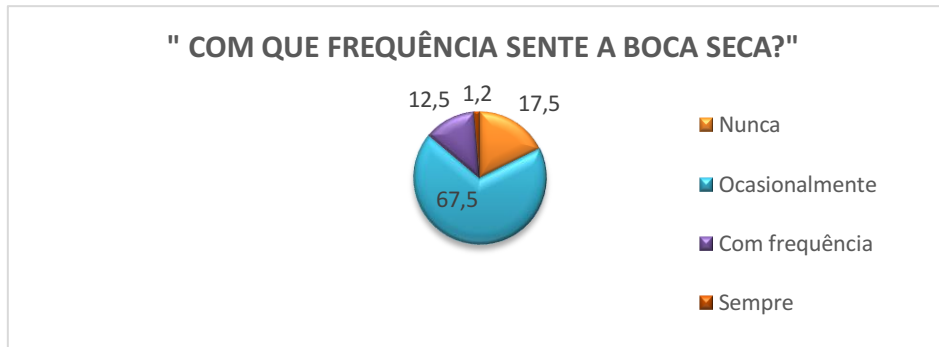


Gráfico 17 – Gráfico de frequências relativas da distribuição das respostas à questão "Com que frequência sente a boca seca?"

5. Análise descritiva do OHIP-14sp

De acordo com os questionários OHIP-14sp aplicados obtiveram *scores* totais que variam entre 0 e 31 pontos, sendo a média de $8 \pm 1,27$. Registrou-se um coeficiente de α de Cronbach de 0,87 o que demonstra que existe uma consistência interna do questionário adequada. Analisando as pontuações das dimensões do OHIP-14sp, na dimensão “Dor física” com a média de $2,0 \pm 2,07$, verificou maior impacto na qualidade de vida relacionada com a saúde oral e a administração de anti-hipertensores da amostra em estudo. De seguida seguem-se, as dimensões “Desconforto psicológico” com média de $1,73 \pm 2,0$, “Incapacidade Física” com média de $1,23 \pm 1,60$, “Limitação Funcional” com média de $1,2 \pm 1,86$, por fim menor impacto na dimensão “Desvantagem” com uma média de $0,50 \pm 1,13$ (Tabela 17).

Tabela 17 - Distribuição das pontuações das dimensões do OHIP-14sp da amostra.

| Dimensões (OHIP-14sp) | Média | Desvio Padrão | Mínimo | Máximo |
|--------------------------|-------|---------------|--------|--------|
| Limitação funcional | 1,2 | 1,86 | 0 | 6 |
| Dor física | 2,0 | 2,07 | 0 | 6 |
| Desconforto Psicológico | 1,73 | 2,00 | 0 | 6 |
| Incapacidade Física | 1,23 | 1,60 | 0 | 5 |
| Incapacidade Psicológica | 1,05 | 1,34 | 0 | 4 |
| Incapacidade Social | 0,40 | 0,98 | 0 | 4 |
| Desvantagem | 0,50 | 1,13 | 0 | 5 |

6. Análise de correlação entre a hipossialia e as variáveis sociodemográficas

6.1 Relação da Hipossialia com a Idade

Observa-se a prevalência de hipossialia no grupo de faixa etária dos 51-60 anos (17,5%) e dos 61-70 anos (17,5%), respetivamente (Gráfico 18). Recorrendo ao Teste do Qui-Quadrado, para análise de correlação entre as variáveis da hipossialia e idade, concluiu-se que esta correlação não se verifica ($p > 0,05$).

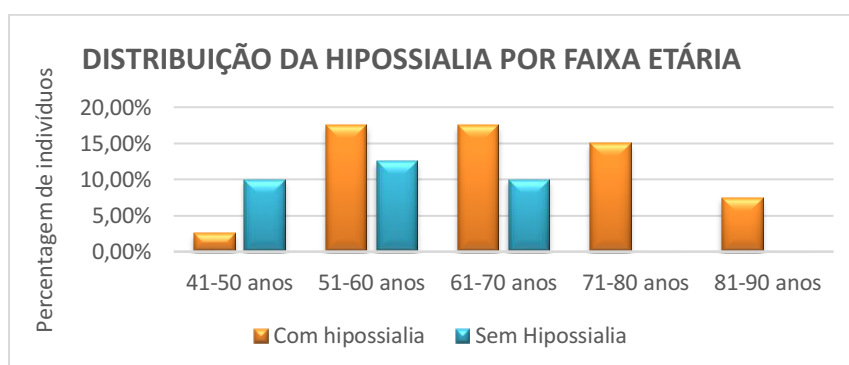


Gráfico 18 - Gráfico de frequências relativas da correlação entre a Hipossialia e Faixa Etária.

6.2 Relação da Hipossialia com o Sexo (falta uma legenda)

Verifica-se a prevalência de hipossialia no sexo masculino (35%) (Gráfico 19). Recorrendo ao Teste do Qui-Quadrado, para análise de correlação entre as variáveis da hipossialia e do género, concluiu-se que esta correlação não se verifica ($p > 0,05$).

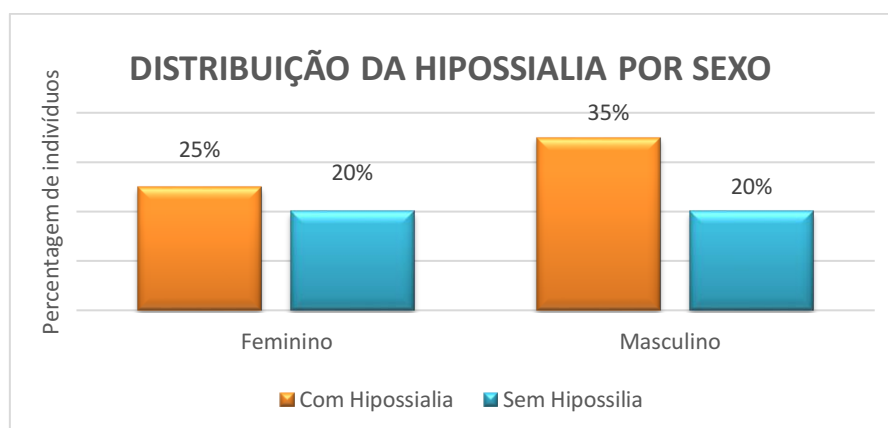


Gráfico 19 - Gráfico de frequências relativas da correlação Hipossialia e Sexo.

6.3 Relação da Hipossialia com a Raça

Verifica-se a prevalência de hipossialia nos indivíduos de raça caucasiana (55,0%) (Gráfico 20). Recorrendo ao Teste do Qui-Quadrado, para análise de correlação entre a hipossialia e a raça, concluiu-se que esta correlação não se verifica ($p > 0,05$).

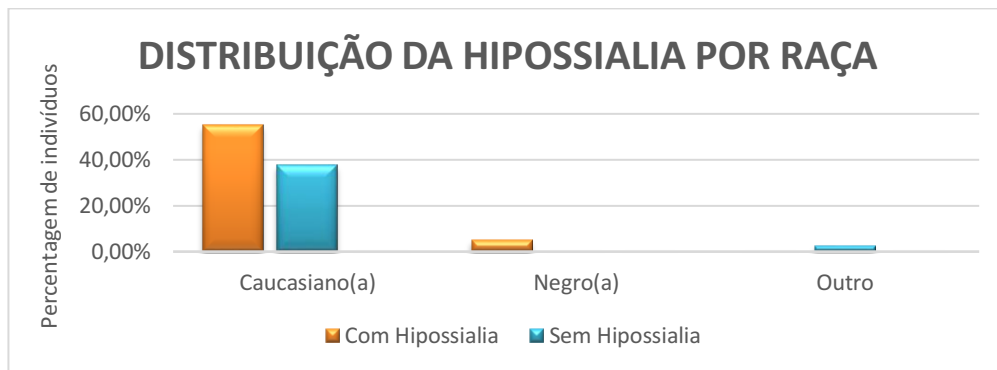


Gráfico 20 - Gráfico de frequências relativas da correlação entre a Hipossialia e Raça.

6.4 Relação da Hipossialia com o Nível de Escolaridade

Verifica-se a prevalência de hipossialia em indivíduos com frequência de escolaridade até ao 1º ciclo (20%) (Gráfico 21). Recorrendo ao Teste do Qui-Quadrado, para a análise da correlação entre as variáveis Hipossialia e Nível de Escolaridade, concluiu-se que esta correlação não se verifica ($p > 0,05$).

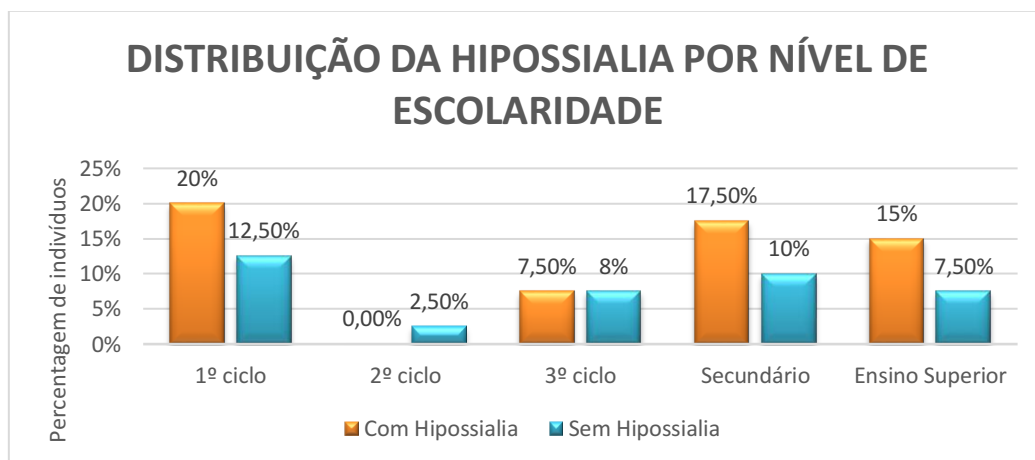


Gráfico 21 - Gráfico de frequências relativas da correlação entre a Hipossialia e o Nível de Escolaridade.

6.5 Relação da Hipossialia com o Rendimento Familiar Mensal (legenda dentro do gráfico)

Observa-se a prevalência de hipossialia no grupo entre 1-2 salários mínimos nacionais (42,5%) (Gráfico 22). Recorrendo ao Teste do Qui-Quadrado, para análise de correlação entre a hipossialia e a Rendimento Familiar Mensal, concluiu-se que não se verifica correlação ($p > 0,05$).

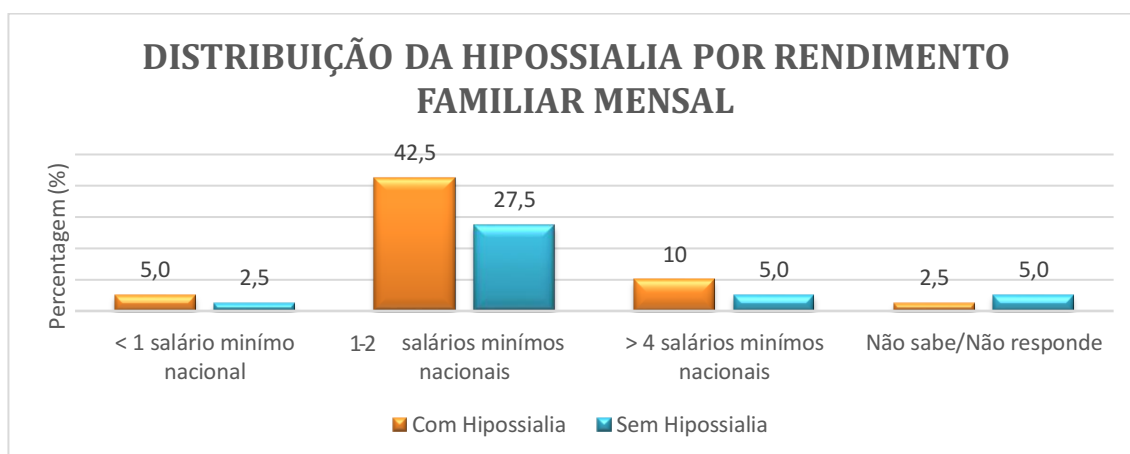


Gráfico 22 – Gráfico de frequências relativas da correlação entre a Hipossialia e Rendimento Familiar Mensal.

6.6 Relação da Hipossialia com a Situação Profissional

Observa-se a prevalência de hipossialia no grupo de reformados (40,0%) (Gráfico 23). Recorrendo ao Teste do Qui-Quadrado, para análise de associação entre a hipossialia e da situação profissional, concluiu-se que não se verifica correlação ($p > 0,05$).

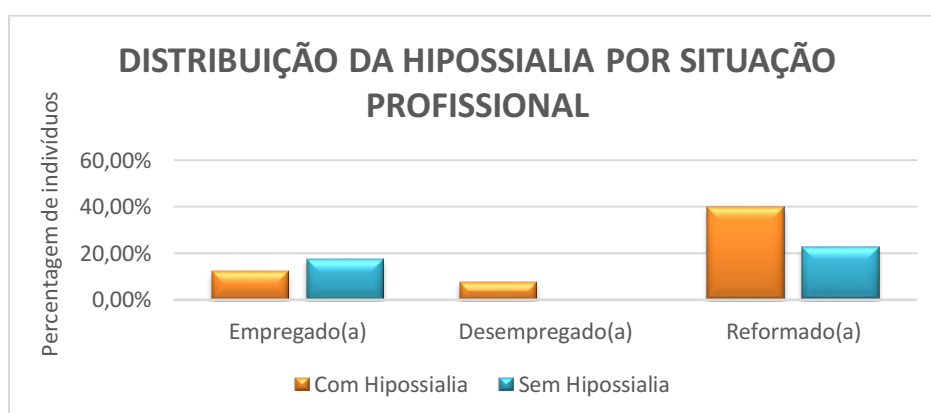


Gráfico 23 – Gráfico de frequências relativas da correlação entre a Hipossialia e a Situação Profissional.

6.7 Relação da Hipossialia com o Estado Civil

Verifica-se a prevalência de hipossialia no grupo de casado (as)/união de facto (47,5%). Recorrendo ao Teste do Qui-Quadrado, para análise de correlação entre a Hipossialia e do Estado Civil, concluiu-se que não se verifica correlação ($p > 0,05$) (Gráfico 24).

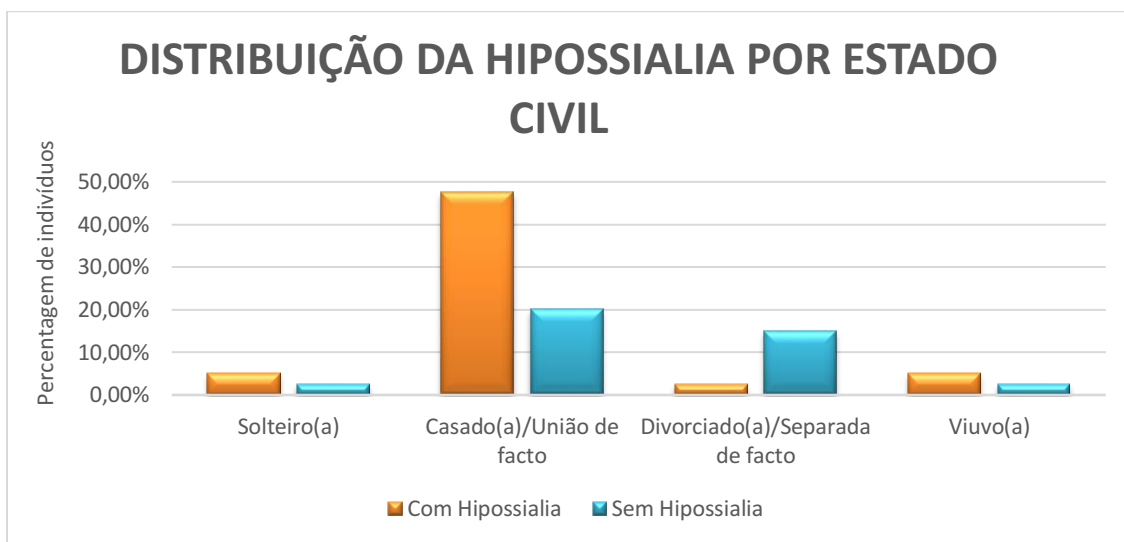


Gráfico 24 - Gráfico de frequências relativas da correlação entre a Hipossialia e o Estado Civil.

6.8 Relação da Hipossialia com os Hábitos Tabágicos

Considerando que 97,5% da amostra não apresenta hábitos tabágicos, não é estatisticamente relevante, a correlação da Hipossialia e dos Hábitos Tabágicos neste estudo.

7. Análise de correlação entre a hipossialia e os dados clínicos da HTA

7.1 Relação da Hipossialia com a questão “Há quanto tempo é hipertenso?”

Observa-se a prevalência de hipossialia no grupo que são hipertensos > 10 anos (37,5%) (Gráfico 25). Recorrendo ao Teste do Qui-Quadrado na análise da correlação entre as variáveis Hipossialia e a duração da HTA, não foi encontrada nenhuma correlação significativa ($p > 0,05$).

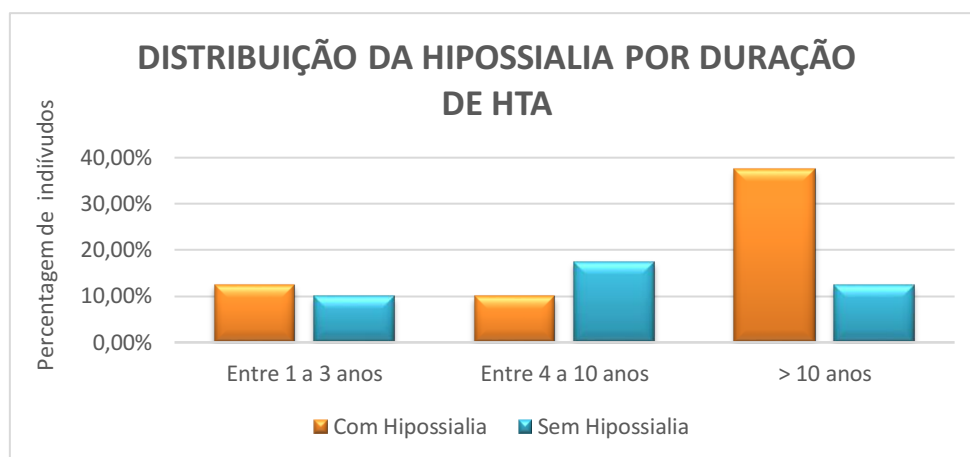


Gráfico 25 – Gráfico de frequências relativas da correlação entre a Hipossialia e a Duração da HTA.

7.2 Relação da Hipossialia com a questão “Há quanto tempo toma medicação para a HTA?”

Observa-se a prevalência de hipossialia no grupo que efetua terapêutica anti-hipertensora há mais de 10 anos (37,5%) (Gráfico 26). Recorrendo ao Teste do Qui-Quadrado, para análise de correlação entre o Período da Medicação para HTA e a Hipossialia, concluiu-se que não se verifica correlação entre as variáveis ($p > 0,05$).

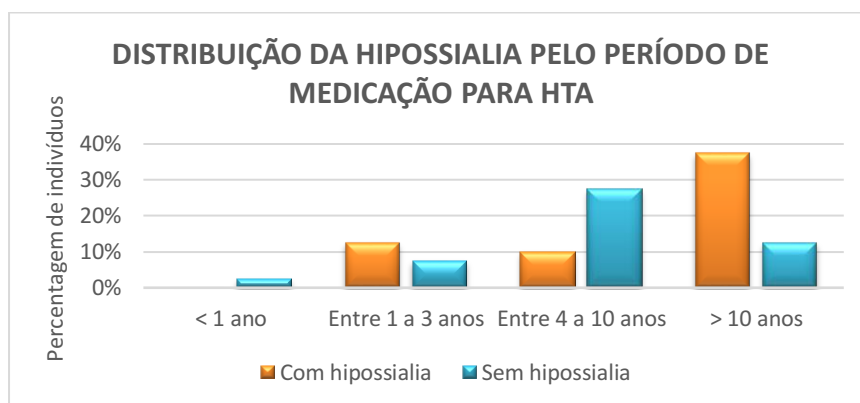


Gráfico 26 – Gráfico de frequências relativas da correlação entre a Hipossialia e o Período da Medicação para HTA.

7.3 Relação da Hipossialia com a questão “Quantos medicamentos, toma para a HTA?”

Observa-se a prevalência de hipossialia no grupo que administra apenas um único medicamento para tratamento de HTA (52,5%) (Gráfico 27). Recorrendo ao Teste do

Qui-Quadrado, para análise de correlação entre o número de Medicamentos para HTA e a Hipossialia, concluiu-se que não se verifica correlação ($p > 0,05$).

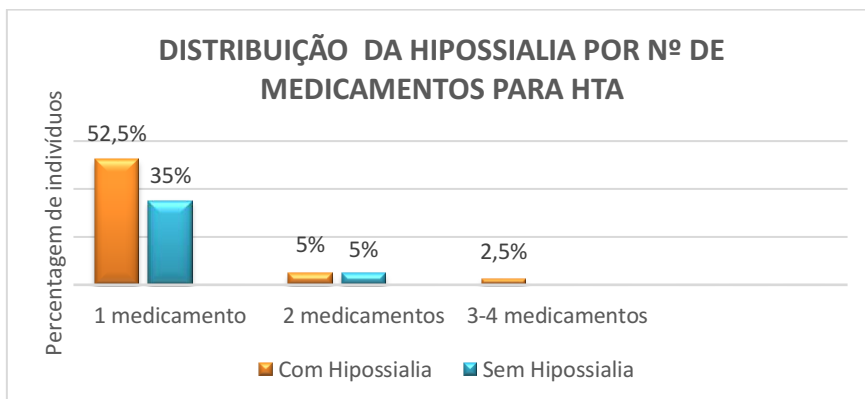


Gráfico 27 – Gráfico da distribuição das frequências relativas à correlação entre a Hipossialia e o Nº de Medicamentos para a HTA.

7.4 Relação da Hipossialia com a questão “Qual ou quais o(s) princípio(s) ativo(s) do(s) medicamento(s) que toma?”

Observa-se a prevalência de hipossialia no grupo que administra medicamentos inseridos na classe dos bloqueadores dos canais de cálcio (BCC) (22,5%) (Gráfico 28). Recorrendo ao Teste do Qui-Quadrado, para análise de correlação entre as variáveis Hipossialia e Classes de Medicamentos para HTA, concluiu-se que não se verifica correlação entre estas duas variáveis ($p > 0,05$).

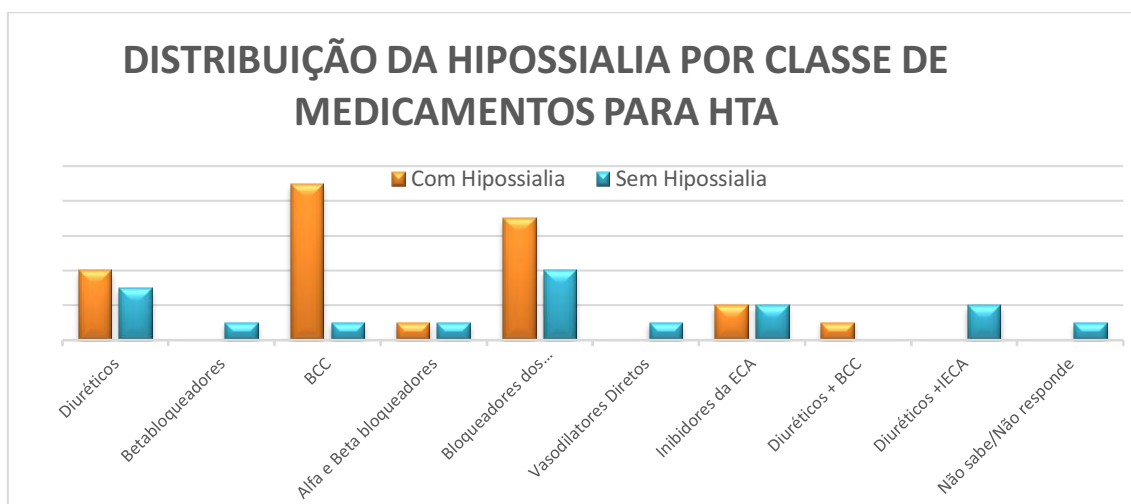


Gráfico 28 - Gráfico da distribuição das frequências relativas da correlação entre a Hipossialia e as Classes de Medicamentos para HTA.

8. Análise de correlação entre a Hipossialia e a Autopercepção de Xerostomia

De acordo com os *scores* do SXI-PL, obteve-se uma média de 7,75 ($\pm 2,36$) na condição de fluxo salivar normal e uma média de 8,04 ($\pm 2,31$) na condição de hipossialia (Tabela 18). Na condição de hipossialia, verifica-se maior impacto no sintoma “Sinto a boca seca” ($1,84 \pm 0,62$), refletindo a severidade e o impacto de xerostomia sentido, relacionado com a hipossialia (Tabela 19). Recorrendo ao Coeficiente de Correlação de Spearman, verificou-se que existe correlação entre as variáveis hipossialia e os valores do SXI-PL ($p < 0,05$).

Tabela 18 – Relação entre a Hipossialia e o *score* final do SXI-PL

| SXI-PL | | | | |
|---------------------|-------|---------------|--------|--------|
| | Média | Desvio-padrão | Mínimo | Máximo |
| Fluxo salivarnormal | 7,75 | 2,36 | 5 | 15 |
| Hipossialia | 8,04 | 2,31 | 5 | 12 |

Tabela 19 – Análise descritiva das questões do SXI-PL em condição de hipossialia.

| Questões do SXI-PL | Média | Desvio-padrão | Mínimo | Máximo |
|---|-------|---------------|--------|--------|
| 1-Sinto a boca seca durante as refeições | 1,64 | 0,70 | 1 | 3 |
| 2-Sinto a boca seca | 1,84 | 0,62 | 1 | 3 |
| 3-Tenho dificuldade em comer alimentos secos | 1,60 | 0,75 | 1 | 3 |
| 4-Tenho dificuldade em engolir certos alimentos | 1,44 | 0,65 | 1 | 3 |
| 5-Sinto os lábios secos | 1,52 | 0,65 | 1 | 3 |

9. Correlação da Hipossialia com a autopercepção da saúde oral relacionada com a qualidade de vida (OHIP-14sp)

Na relação entre Hipossialia e a autopercepção da saúde oral relacionada com a qualidade de vida, destaca-se a dimensão “Dor física”, que apresentou maior impacto, com uma média de $2,5 \pm 2,25$, seguida da dimensão de “Desconforto Psicológico” com uma média de $2,041 \pm 1,88$. A dimensão menos afetada foi a “Desvantagem” com uma média de $0,375 \pm 0,77$ (Tabela 20). Recorrendo ao coeficiente de correlação de Spearman, verificou-se que existe correlação entre a hipossialia e o OHIP-14sp ($p < 0,05$).

Tabela 20 - Análise das dimensões do questionário OHIP-14sp em indivíduos com hipossialia.

| Dimensões do OHIP-14sp | Média | Desvio Padrão | Valor Mínimo | Valor Máximo |
|---------------------------------|-------|---------------|--------------|--------------|
| Limitação Funcional | 1,08 | 1,62 | 0 | 6 |
| Dor Física | 2,5 | 2,25 | 0 | 6 |
| Desconforto Psicológico | 2,04 | 1,88 | 0 | 6 |
| Incapacidade Física | 1,00 | 1,56 | 0 | 6 |
| Incapacidade Psicológica | 1,12 | 1,19 | 0 | 4 |
| Incapacidade Social | 0,46 | 1,06 | 0 | 4 |
| Desvantagem | 0,37 | 0,77 | 0 | 5 |
| Total | 8,53 | 6,79 | 0 | 25 |

10. Correlação entre o OHIP-14sp e o uso de anti-hipertensores

Recorrendo à análise inferencial, através do coeficiente de correlação de Spearman, não se verificou correlação entre os *scores* obtidos no OHIP-14sp e o uso de anti-hipertensores ($p > 0,05$).

VI. Discussão

Serve o presente estudo para descrever a prevalência de hipossalialia em indivíduos que administram anti-hipertensores, contribuindo assim para compreender a associação entre as patologias orais, os seus determinantes e as necessidades de tratamento associadas.

Esta investigação foi desenvolvida com uma amostra aleatória de 40 indivíduos, que compareceram nas consultas de MDPCA II na Clínica Universitária Egas Moniz.

No estudo foi aplicado um questionário subdividido em três partes. A primeira parte incidiu sobre as variáveis sociodemográficas e sobre os dados clínicos referentes a condição da HTA, as quais apresentam uma forte relação, descrita frequentemente na literatura científica, com o estado de saúde oral de uma população (Islas-Granillo *et al.*, 2017; Ravaghi *et al.*, 2012). A segunda parte do questionário consistiu na aplicação do questionário SXI-PL, validado em versão portuguesa, com a finalidade de avaliar e descrever a severidade e a autoperceção da xerostomia (Amaral *et al.*, 2018). Na terceira parte, foi aplicado o OHIP-14sp para avaliar e descrever a autoperceção da saúde oral relacionada com a qualidade de vida em indivíduos que administram anti-hipertensores (Afonso *et al.*, 2017). Para a avaliação da hipossalialia efetuou-se a sialometria, através dos testes de fluxo salivar, obtendo-se a TFSNE, através de uma drenagem passiva da saliva, e a TFSE, através de um estímulo mecânico (pastilha de parafina). Os valores de hipossalialia, para este estudo, foram estabelecidos como: TFSNE < 0,25 mL/min e TFSE < 0,70 mL/min (Escobar & P. Aitken-Saavedra, 2019; Falcão *et al.*, 2013; Niklander *et al.*, 2017)

Estudos conduzidos por Niklander *et al.* (2017), Nimma *et al.* (2016), Hopcraft *et al.* (2010); Prasanthi *et al.* (2014), Wolff *et al.* (2017) e Falcão *et al.* (2013) serviram como fundamento para a realização desta investigação (Falcão *et al.*, 2013; Hopcraft & Tan, 2010; Islas-Granillo *et al.*, 2017; Niklander *et al.*, 2017; Nimma *et al.*, 2016; Prasanthi *et al.*, 2014; Wolff *et al.*, 2017).

A amostra em estudo é composta por indivíduos com idades compreendidas entre os 41-87 anos, tendo-se verificado a prevalência de hipossalialia nas seguintes faixas etárias: 51-60 anos (17,5%) e 61-70 anos (17,5%). No estudo conduzido por Ikebe *et al.*

(2007), observou-se a prevalência de hipossialia (19%) em indivíduos com mais de 60 anos, que frequentaram a Universidade da terceira idade em Osaka (Ikebe *et al.*, 2007). Tal corrobora os resultados obtidos no presente estudo, evidenciando uma prevalência de hipossialia nos idosos. No estudo conduzido por Bergdahl *et al.* (2000), verificou-se uma prevalência de hipossialia de 11,5% em indivíduos que frequentaram as consultas de Medicina Dentária do Sistema Nacional de Saúde do norte da Suécia, e cuja faixa etária variava entre os 20 e os 69 anos (Bergdahl M, 2000). A prevalência de hipossialia nos idosos pode explicar-se pela presença concomitante de diversas patologias sistêmicas nesta faixa etária, associada a uma, conseqüente, administração de diversos medicamentos. E, ainda, pela atrofia fisiológica do tecido das glândulas salivares e conseqüente, redução do fluxo salivar (Agostini *et al.*, 2018; Han *et al.*, 2015; A. Villa *et al.*, 2016).

Não se verificou correlação entre as variáveis hipossialia e idade, o que está de acordo com os resultados de Agostini *et al.* (2018) ($p=0,259$) e Islas-Granillo *et al.* (2017) ($p=0,938$) (Agostini *et al.*, 2018; Bergdahl M, 2000; Hopcraft & Tan, 2010; Ikebe *et al.*, 2007).

Quanto ao sexo, a prevalência de hipossialia na amostra em estudo verificou-se no sexo masculino (35%), o que está em desacordo com o que amplamente é evidenciado pela literatura científica. No estudo conduzido por Islas-Granillo *et al.* (2017) em indivíduos com mais de 60 anos que frequentavam duas casas de repouso em Pachuca (México), verificou-se que a prevalência de hipossialia é de 59,7%, com predomínio no sexo feminino (60,4%) (Islas-Granillo *et al.*, 2017). No estudo conduzido por Muñoz *et al.* (2019), verificou-se a prevalência de hipossialia (81,4%) no sexo feminino, em indivíduos com mais de 60 anos, que frequentaram a Universidade de Medicina Dentária de Concepción (Chile) (Muñoz *et al.*, 2019). A prevalência de hipossialia associada ao sexo feminino pode derivar das mudanças hormonais, nomeadamente, durante a menopausa (Tanasiewicz *et al.*, 2016). A prevalência de hipossialia no sexo masculino, da nossa amostra, pode estar relacionada com o facto de a amostra ser de dimensão reduzida e, portanto, existir extrapolação dos dados obtidos.

Não se observou correlação entre a hipossialia e o sexo, nos estudos Islas-Granillo *et al.* (2017) ($p=0,8\%$) e Islas-Granillo *et al.* (2014) ($p=0,39$), o que corrobora os resultados do estudo. No entanto, outros estudos, estabelecem uma correlação entre estas

variáveis: Rech *et al.*(2019) ($p < 0,001$) e Muñoz *et al.*(2019) ($p=0,004$) (H. Islas-Granillo *et al.*, 2014; Horacio Islas-Granillo *et al.*, 2017; Muñoz *et al.*, 2019; Rech *et al.*, 2019; Tanasiewicz *et al.*, 2016).

Relativamente à raça, verificou-se a prevalência de hipossialia em caucasianos (55,0%). Esta correlação é pouco abordada na literatura, mas em Aguiar *et al.* (2017), observou-se uma maior prevalência de hipossialia em indivíduos caucasianos (60%), em idosos de 11 Instituições de Longa Permanência do município de Natal (Brasil) (Aguiar *et al.*, 2017). No entanto, no estudo conduzido por Jones & Ship (1995), composto por 60 indivíduos adultos de raça negra e 60 indivíduos adultos caucasianos, em Baltimore, verificou-se que as TFSNE e TFSE são inferiores em indivíduos de raça negra (Jones & Ship, 1995) .

Não se verificou correlação entre a hipossialia e a raça, à semelhança do que se verificou em Aguiar *et al.* (2017) ($p=0,968$) e Jones *et al.* (1995) ($p=0,4$) (Aguiar *et al.*, 2017; Jones & Ship, 1995).

Quanto ao nível de escolaridade, observou-se a prevalência de hipossialia no grupo que frequentou o ensino até ao 1º ciclo (20%). No estudo conduzido por Rech *et al.* (2019), nos habitantes do município de Carlos Barbosa (Brasil), verificou-se a prevalência de hipossialia em indivíduos com o 1º ciclo de escolaridade (TFSNE de 35,6% e TFSE de 46,7%). No entanto, em Islas-Granillo *et al.* (2017), observou-se uma prevalência de hipossialia em indivíduos cujo nível de escolaridade é superior ao secundário (60%) em indivíduos com mais de 60 anos que frequentavam duas casas de repouso em Pachuca (México). Os resultados, obtidos no estudo, podem ser explicados pelos dados presentes na *Base de Dados Portugal Contemporâneo*, em que verificamos que em 2019, em média, 1904,3 indivíduos apenas tinham completado o 1º ciclo de escolaridade (PORDATA, 2019).

Não se verificou correlação entre a hipossialia e o nível de escolaridade: Islas-Granillo *et al.* (2017) ($p=0,925$) e Rech *et al.* (2019) (TFSNE $p=0,412$; TFSE $p=0,997$) (Horacio Islas-Granillo *et al.*, 2017; Rech *et al.*, 2019).

No que concerne ao rendimento familiar mensal, a prevalência de hipossialia (42,5%) verificou-se em indivíduos que aferiam um rendimento entre 1 e 2 salários mínimos nacionais, isto é, entre 635€ e 1270€. Segundo a *Base de Dados Portugal*

Contemporâneo, em 2017 cada agregado familiar declarou receber, em média, um rendimento mensal de 1 250€, o que apoia os resultados deste estudo (PORDATA, 2019). Não se observou correlação entre as variáveis hipossialia e o rendimento familiar mensal.

Na situação profissional, a prevalência de hipossialia foi de 40% no grupo dos reformados(as), não se tendo verificado correlação entre estas duas variáveis. Este resultado está de acordo com os dados fornecidos pela *Base de Dados Portugal Contemporâneo*, cujo valor médio de reformados, em 2019 em Portugal, é de 1790,7 (PORDATA, 2019). Na literatura científica não foram encontrados estudos que relacionassem as duas variáveis.

Em relação ao estado civil, a prevalência de hipossialia foi de 47,5% no grupo de casado(as)/união de facto. Tal está de acordo com o estudo produzido por Rech *et al.* (2019), no qual se observou uma prevalência de hipossialia nos indivíduos que pertenciam ao grupo dos casados, nos habitantes do município de Carlos Barbosa (Brasil) (Rech *et al.*, 2019). O resultado presente no estudo pode ser explicado com base nos Censos de 2011, em que se verificou que 47% da população portuguesa era casada e que 8,12% vivia em união de facto (Instituto Nacional de Estatística, 2016).

Em relação aos hábitos tabágicos, 97,5% da população em estudo não apresenta hábitos tabágicos, bem como, o indivíduo que fuma, não apresenta hipossialia. Pelo que, não foram correlacionadas estas duas variáveis.

Em relação à questão “Há quanto tempo é hipertenso?”, a prevalência de hipossialia foi de 37,5% no grupo de hipertensos há mais de 10 anos. Não foram encontrados estudos que relacionassem estas duas variáveis. No entanto, sabe-se que o período de administração dos medicamentos pode manifestar alterações ao nível da secreção salivar, bem como, refletir impacto, na cavidade oral, relacionado com a xerostomia (Anil *et al.*, 2016; A. Villa *et al.*, 2016).

Em relação à questão “Quantos medicamentos toma para a HTA?”, a prevalência de hipossialia foi 52,5% no grupo que administra apenas um medicamento para a HTA. Tal está de acordo com o preconizado para as guidelines do tratamento da HTA, em que a maioria dos indivíduos inicia o tratamento com apenas um medicamento para a HTA. Na literatura, não verificou correlação direta entre o número de medicamentos anti-hipertensores e a hipossialia. Também não se verificou correlação no presente estudo.

Em relação as classes de fármacos para tratamento de HTA, a prevalência de hipossalialia foi 22,5% no grupo que administram Bloqueadores dos Canais de Cálcio para o tratamento da HTA, o que corrobora com os resultados da revisão sistemática conduzida por Wolff *et al.* (2017), que relatou que a administração de Verapamil, conhecido como um dos principais BCC, apresenta um elevado potencial de causar hipossalialia/xerostomia. Não se verificou correlação entre as duas variáveis no presente estudo (Wolff *et al.*, 2017).

Em relação ao SXI-PL, a média dos *scores* obtidos ($8,04 \pm 2,31$) em condição de hipossalialia, foi superior comparativamente à média dos *scores* obtida ($7,75 \pm 2,36$) perante um fluxo salivar normal, o que está de acordo com o estudo conduzido por Muñoz *et al.* (2019), em que verificou uma prevalência de 55% em indivíduos com xerostomia, e hipossalialia (Muñoz *et al.*, 2019). Registou maior impacto e severidade relacionada com o sintoma “Sinto a boca seca” ($1,84 \pm 0,62$). Que está em conformidade com o estudo conduzido por Putten *et al.* (2011) (Putten *et al.*, 2011), num lar de idosos nos Países Baixos, onde aplicou *Xerostomy Inventory* – na versão completa - e também registou maior impacto no sintoma “Sinto a boca seca” (1,8).

Verificou correlação entre as variáveis hipossalialia e SXI-PL, o que está de acordo com Islas-Granillo *et al.* (2017) e Muñoz *et al.* (2019) (Islas-Granillo *et al.*, 2017; Muñoz *et al.*, 2019; van der Putten *et al.*, 2011).

Na correlação entre a hipossalialia e o OHIP-14sp, observou-se um valor médio de $8 \pm 8,029$ na condição de fluxo salivar normal e um valor médio de $8,53 \pm 6,79$ na condição de hipossalialia, no entanto averiguou-se impacto na dimensão “Dor física” ($2,0 \pm 2,07$) associada à hipossalialia. O estudo conduzido por Ikebe *et al.* (2007) no grupo de idosos que frequentaram a Universidade da terceira idade em Osaka, ao relacionar a autoperceção da xerostomia/ hipossalialia na qualidade vida relacionada com a saúde oral dos idosos, obteve *scores* mais elevados do OHIP-14sp no grupo com hipossalialia (14,6) comparativamente ao grupo com fluxo salivar normal (11,4) (Ikebe *et al.*, 2007).

Verificou-se uma correlação entre a hipossalialia e o OHIP-14sp ($p=0,011$), que vai de acordo com os resultados obtidos pelo estudo supramencionado (Ikebe *et al.*, 2007).

Em relação à correlação entre os *scores* obtidos no OHIP-14 e o uso de anti-hipertensores, não se verificou correlação ($p > 0,05$). Não foram encontrados estudos que correlacionassem as duas variáveis.

Em relação as limitações deste estudo, deve-se considerar o viés da seleção da amostra, por se tratar de uma amostra disponível e por conveniência, que poderá não ser representativa da população em estudo e pelo reduzido número de elementos que apresenta.

Outra das limitações deste estudo está relacionada com a faixa etária da amostra utilizada (41-87 anos) não ser exatamente igual às utilizadas noutros estudos e ser limitada o período do tempo na concretização desta investigação. Deve-se ter em consideração no futuro um estudo a longo prazo, que permita a monitorização das manifestações clínicas associadas a condição de hipossialia/ xerostomia e caracterizar e/ou determinar a prevalência do impacto na qualidade de vida relacionada com a saúde oral.

Existem poucos estudos epidemiológicos sobre este tema abordado em Portugal, neste sentido, devemos investir mais nesta valência no âmbito de promover estratégias preventivas e diretrizes terapêuticas para esta população específica.

VII. CONCLUSÃO

Dos resultados obtidos, podem-se retirar as seguintes conclusões:

- Verificou-se uma prevalência de hipossalialia em 60 % da nossa amostra de estudo que frequentou as consultas da unidade curricular de MDPCA II na Clínica Universitária Egas Moniz entre janeiro e junho do ano letivo de 2019/2020.
- A prevalência de hipossalialia não se relaciona com as variáveis sociodemográficas;
- A prevalência de hipossalialia não se relaciona com a administração de anti-hipertensores;
- Confirmou-se a correlação entre a prevalência de hipossalialia e a autoperceção de xerostomia;
- Confirmou-se a correlação entre a prevalência de hipossalialia e autoperceção da qualidade de vida relacionada com a saúde oral;
- A administração de anti-hipertensores não se relaciona com a autoperceção da qualidade de vida relacionada com a saúde oral.

VIII. Bibliografia

- Afonso, A., Silva, I., Meneses, R., & Frias-Bulhosa, J. (2017). Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde. *Mestrado Em Ciências Farmacêuticas - Universidade de Lisboa*, 01(Abril 2018), 1–51.
- Agostini, B. A., Cericato, G. O., da Silveira, E. R., Nascimento, G. G., Costa, F. D. S., Thomson, W. M., & Demarco, F. F. (2018). How common is dry mouth? Systematic review and meta-regression analysis of prevalence estimates. *Brazilian Dental Journal*, 29(6), 606–618. <https://doi.org/10.1590/0103-6440201802302>
- Aguiar, M. C. A., Pinheiro, N. C. G., Marcelino, K. P., & Lima, K. C. De. (2017). Halitose e fatores associados em idosos institucionalizados. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 20(6), 856-868. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562017020.170160>
- Almeida, A. (2007). *Glândulas Salivares Humanas* (Lidel (ed.); 04–2007th ed.).
- Alves, K. T., & Severi, L. S. P. (2016a). Componentes salivares associados à prevenção da cárie dental - revisão de literatura TT - Salivary components associated with prevention of dental caries - literature review. *Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo (Online)*, 28(1), 37–42.
- Alves, K. T., & Severi, L. S. P. (2016b). Componentes salivares associados à prevenção da cárie dental – revisão de literatura. *Revista de Odontologia Da Universidade Cidade de São Paulo*, 28(1), 37. https://doi.org/10.26843/ro_unicid.v28i1.230
- Amaral, J. P. de A. R., Marques, D. N. da S., Thomson, W. M., Vinagre, A. R. R., & da Mata, A. D. S. P. (2018). Validity and reliability of a Portuguese version of the Summated Xerostomia Inventory-5. *Gerodontology*, 35(1), 33–37. <https://doi.org/10.1111/ger.12313>
- Anil, S., Vellappally, S., Hashem, M., Preethanath, R. S., Patil, S., & Samaranayake, L. P. (2016). Xerostomia in geriatric patients: a burgeoning global concern. *Journal of Investigative and Clinical Dentistry*, 7(1), 5–12. <https://doi.org/10.1111/jicd.12120>
- Aps, J. K. M., & Martens, L. C. (2005). Review: The physiology of saliva and transfer of drugs into saliva. *Forensic Science International*, 150(2–3), 119–131. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2004.10.026>
- Aravindhan, R., Vidyalakshmi, S., Kumar, M. S., Satheesh, C., Murali Balasubramaniam, A., & Srinivas Prasad, V. (2014). Burning mouth syndrome: A review on its diagnostic and therapeutic approach. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 6(SUPPL. 1), 4–9. <https://doi.org/10.4103/0975-7406.137255>
- Barbe, A. G., Schmidt, P., Bussmann, M., Kunter, H., Noack, M. J., & Röhrig, G. (2018). Xerostomia and hyposalivation in orthogeriatric patients with fall history and impact on oral health-related quality of life. *Clinical Interventions in Aging*, 13, 1971–1979. <https://doi.org/10.2147/CIA.S178370>
- Bardow, A., Madsen, J., & Nauntofte, B. (2008). The bicarbonate concentration in human saliva does not exceed the plasma level under normal physiological conditions. *Clinical Oral Investigations*, 4(4), 245–253. <https://doi.org/10.1007/s007840000077>

- Beaney, T., Schutte, A. E., Tomaszewski, M., Ariti, C., Burrell, L. M., Castillo, R. R., & Charchar, F. J. (2018). May Measurement Month 2017: an analysis of blood pressure screening results worldwide. *The Lancet Global Health*, 6(7), e736–e743. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30259-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30259-6)
- Benn, A. M., & Thomson, W. M. (2014). Saliva: an overview. *New Zealand Dental Journal*, September, 92–96.
- Bergdahl M. (2000). Salivary flow and oral complaints in adult dental patients. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 28(24), 59–66.
- Carpenter, G. H. (2013). The secretion, components, and properties of saliva. *Annual Review of Food Science and Technology*, 4(1), 267–276. <https://doi.org/10.1146/annurev-food-030212-182700>
- Carsons, S. E., & Patel, B. C. (2020). Sjogren syndrome. *Current Opinion in Ophthalmology - StatPerals*, 11(6), 449–454. <https://doi.org/10.1097/00055735-200012000-00011>
- Castro, M. G., Meneghini, A., & Ferreira, C. (2006). Systemic hypertension: latest information on its epidemiology, diagnosis and treatment. *Blood Pressure*, 31(2), 91–101.
- Coimbra, F. (2009). Xerostomia. Etiologia e tratamento. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentaria e Cirurgia Maxilofacial*, 50(3), 159–164. [https://doi.org/10.1016/S1646-2890\(09\)70117-7](https://doi.org/10.1016/S1646-2890(09)70117-7)
- Cortez-Dias, Nuno; Martins, Susana; Belo, Adriana; Fiuza, M. (2009). Prevalence and management of hypertension in primary care in Portugal. Insights from the VALSIM study. *Rev Port Cardiol.*, 28(5), 499–523.
- Costanzo, L. S. (2010). *Physiology* (Saunders Elsevier (ed.)).
- Cruz, M., Marques, D., Trindade, R., Lopes, M., Pereira, R., & Mata, A. (2014). Efeitos dos estimulantes gustativos de secreção salivar e a sua libertação de flúor na saliva. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentaria e Cirurgia Maxilofacial*, 55(1), 29–35. <https://doi.org/10.1016/j.rpemd.2013.12.135>
- Dawes, C., Pedersen, A. M. L., Villa, A., Ekström, J., & Proctor, G. B. (2015). The functions of human saliva: A review sponsored by the World Workshop on Oral Medicine VI. *Archives of Oral Biology*, 60(6), 863–874. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2015.03.004>
- De Almeida, P. D. V., Grégio, A. M. T., Machado, M. Â. N., De Lima, A. A. S., & Azevedo, L. R. (2008). Saliva composition and functions: A comprehensive review. *Journal of Contemporary Dental Practice*, 9(3), 072–080. <https://doi.org/10.5005/jcdp-9-3-72>
- de Paula, F., Teshima, T. H. N., Hsieh, R., Souza, M. M., Coutinho-Camillo, C. M., Nico, M. M. S., & Lourenco, S. V. (2017). The expression of water channel proteins during human salivary gland development: a topographic study of aquaporins 1, 3 and 5. *Journal of Molecular Histology*, 48(5–6), 329–336. <https://doi.org/10.1007/s10735-017-9731-6>
- Direcção-Geral da Saúde. (2004). Diagnóstico, Tratamento e Controlo da Hipertensão Arterial. *Circular Normativa, Nº: 2/DGCG*, 1–21.

- Ekstrom, Jorgren; Messana, Irene; Hylén, Nina; Castagnola, M. (2012). Saliva and the Control of Its Secretion. *O. Ekberg (Ed.), Dysphagia, Medical Radiology. Diagnostic Imaging, April 2016*, 557–561. <https://doi.org/10.1007/174>
- Erken, E. (2016). Amlodipine and gingival hyperplasia - case report. *Acta Medica Mediterranea*, 32(5), 195–201. <https://doi.org/10.19193/0393-6384>
- Eroschenko, V. P. (2008). DiFiore's Atlas of Histology with functional correlations. In *Vasa*.
- Escobar, A., & P. Aitken-Saavedra, J. (2019). Xerostomia: An Update of Causes and Treatments. *Salivary Glands - New Approaches in Diagnostics and Treatment*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.72307>
- Falcão, D. P., Mota, L. M. H. da, Pires, A. L., & Bezerra, A. C. B. (2013). Sialometry: aspects of clinical interest. *Revista Brasileira de Reumatologia (English Edition)*, 53(6), 525–531. <https://doi.org/10.1016/j.rbre.2013.03.001>
- Feher, J. (2017). Mouth and Esophagus. *Quantitative Human Physiology*, 771–784. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800883-6.00077-X>
- Femiano, F., Lanza, A., Buonaiuto, C., Gombos, F., Rullo, R., Festa, V., & Cirillo, N. (2008). Oral manifestations of adverse drug reactions: Guidelines. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 22(6), 681–691. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2008.02637.x>
- Gartner, P Leslie; Hiatt, J. L. (2011). *Concise Histology*.
- Gómez-Moreno, G., Guardia, J., Aguilar-Salvatierra, A., Cabrera-Ayala, M., de-Val, J. E. M. S., & Calvo-Guirado, J. L. (2013). Effectiveness of malic acid 1% in patients with xerostomia induced by antihypertensive drugs. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 18(1). <https://doi.org/10.4317/medoral.18206>
- Guyton & Hall. (2011). Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology. *Surgical Neurology International*. https://doi.org/10.4103/sni.sni_327_17
- Han, P., Suarez-Durall, P., & Mulligan, R. (2015). Dry mouth: A critical topic for older adult patients. *Journal of Prosthodontic Research*, 59(1), 6–19. <https://doi.org/10.1016/j.jpor.2014.11.001>
- Hogan, J., & Radhakrishnan, J. (2012). The Assessment and Importance of Hypertension in the Dental Setting. *Dental Clinics of North America*, 56(4), 731–745. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2012.07.003>
- Hopcraft, M., & Tan, C. (2010). Xerostomia: an update for clinicians. *Australian Dental Journal*, 55(3), 238–244. <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2010.01229.x>
- Humphrey, S. P., & Williamson, R. T. (2001). *Saliva Review.Pdf*. 85(2).
- Ikebe, K., Matsuda, K. ichi, Morii, K., Wada, M., Hazeyama, T., Nokubi, T., & Ettinger, R. L. (2007). Impact of dry mouth and hyposalivation on oral health-related quality of life of elderly Japanese. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, 103(2), 216–222. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2005.12.001>
- Ingleston, K. (2018). Hipersalivação : Causas e tratamento. *Jornal Dentistry*.
- Instituto Nacional de Estatística. (2016). *Inquérito Nacional de Saúde 2014*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Islas-Granillo, H., Borges-Yáñez, A., & Fernández-Barrera, M. Á. (2017). Relationship of hyposalivation and xerostomia in Mexican elderly with socioeconomic, sociodemographic and dental factors. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 72(6), 1365–1373. <https://doi.org/10.1590/S1806-83242012000700013>
- Jones, R. E., & Ship, J. A. (1995). Major salivary gland flow rates in young and old, generally healthy African Americans and whites. *Journal of the National Medical Association*, 87(2), 131–135.
- Katzung, Bertram G; Trevor, A. J. (2017). *Farmacologia Básica e Clínica*.
- Löfgren, C. D., Wickström, C., Sonesson, M., Lagunas, P. T., & Christersson, C. (2012). A systematic review of methods to diagnose oral dryness and salivary gland function. *BMC Oral Health*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/1472-6831-12-29>
- Macedo, M. E., Lima, M. J., Silva, A. O., Alcantara, P., Ramalinho, V., & Carmona, J. (2005). Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Portugal: The PAP study. *Journal of Hypertension*, 23(9), 1661–1666. <https://doi.org/10.1097/01.hjh.0000179908.51187.de>
- Macedo, M., & Ferreira, R. (2013). A Hipertensão Arterial em Portugal - análise epidemiológica nos Cuidados de Saúde Primários. *Programa Nacional Para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares*, 36.
- Mancia, G., Fagard, R., Narkiewicz, K., Redon, J., Zanchetti, A., Böhm, M., Christiaens, T., & Al., E. (2013). 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, 34(28), 2159–2219. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/eh151>
- Martins dos Santos, J.; Cavacas, A., Silva., Zagalo, C., Evagelista, J., Oliveira, P., Tavares,V. (2007). *Anatomia Geral*.
- Matavelli, I., JUDICE, E., MATAVELLI, R., HUNGER, M., & MARTELLI, A. (2014). Hipertensão Arterial Sistêmica e a Prática Regular de Exercícios Físicos como Forma de Controle: Revisão de Literatura. *Revista Brasileira de Ciências Da Saúde*, 18(4), 359–366. <https://doi.org/10.4034/rbcs.2014.18.04.12>
- Mescher, A. L. (2016). Junqueira ' s Basic Histology Text & Atlas (14th ed .). *Mc Graw Hill*.
- Mese, H., & Matsuo, R. (2007). Salivary secretion, taste and hyposalivation. *Journal of Oral Rehabilitation*, 34(10), 711–723. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2007.01794.x>
- Mills, K. T., Bundy, J. D., Kelly, T. N., Reed, J. E., Kearney, P. M., Reynolds, K., Chen, J., & He, J. (2016). Global disparities of hypertension prevalence and control. *Circulation*, 134(6), 441–450. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018912>
- Millsop, J. W., Wang, E. A., & Fazel, N. (2017). Etiology, evaluation, and management of xerostomia. *Clinics in Dermatology*, 35(5), 468–476. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2017.06.010>
- Mravak-Stipetic, M. (2012). Xerostomia. Diagnosis and treatment. *Rad Medical Science*,

- 38, 69–91. [https://doi.org/10.1016/0030-4220\(81\)90327-3](https://doi.org/10.1016/0030-4220(81)90327-3)
- Muñoz, C., Martínez, A., Flores, M., & Catalán, A. (2019). Relationship Between Xerostomia and Hyposalivation in Senior Chilean People. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 12(3), 123–126. <https://doi.org/10.4067/s0719-01072019000300123>
- Närhi, T. O. (1999). Prevalence of Subjective Feelings of Dry Mouth in the Elderly. *Journal of Dental Research*, 73(1), 20–25. <https://doi.org/10.1177/00220345940730010301>
- Niklander, S., Veas, L., Barrera, C., Fuentes, F., Chiappini, G., & Marshall, M. (2017). Risk factors, hyposalivation and impact of xerostomia on oral health-related quality of life. *Brazilian Oral Research*, 31, e14. <https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2017.vol31.0014>
- Nimma, V., Talla, H., Poosa, M., Gopaladas, M., Meesala, D., & Jayanth, L. (2016). Influence of hypertension on pH of saliva and flow rate in elder adults correlating with oral health status. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 10(11), ZC34–ZC36. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/16799.8888>
- Oriá, R. B., Brito, G. A. de C., Lima, V., Melo, I. M., Araújo, V. M. A., & Diniz Filho, J. (2016). Fisiologia das Secreções Salivares e Gastrintestinais. In *Sistema Digestório: Integração Básico-Clinica* (Issue February 2017). <https://doi.org/10.5151/9788580391893-19>
- Pedersen, A. M.L., Sørensen, C. E., Proctor, G. B., Carpenter, G. H., & Ekström, J. (2018). Salivary secretion in health and disease. In *Journal of Oral Rehabilitation* (Vol. 45, Issue 9). <https://doi.org/10.1111/joor.12664>
- Pedrazas, C. H. S., Azevedo, M. N. L. de, & Torres, S. R. (2007). Manejo do paciente com hipossalivação. *Perionews*, 1(4), 369–373.
- PORDATA. (2019). *Valor médio do rendimento bruto dos agregados por Modelo de IRS*. <https://www.pordata.pt/Portugal/Valor+médio+do+rendimento+bruto+dos+agregados+por+Modelo+de+IRS-712>
- Prasanthi, B., Kannan, N., & Patil, R. (2014). Effect of diuretics on salivary flow, composition and oral health status: A clinico-biochemical study. *Annals of Medical and Health Sciences Research*, 4(4), 549. <https://doi.org/10.4103/2141-9248.139311>
- Proctor, G. B. (2016). The physiology of salivary secretion. *Periodontology 2000*, 70(1), 11–25. <https://doi.org/10.1111/prd.12116>
- Ravaghi, V., Underwood, M., Marinho, V., & Eldridge, S. (2012). Socioeconomic status and self-reported oral health in Iranian adolescents: The role of selected oral health behaviors and psychological factors. *Journal of Public Health Dentistry*, 72(3), 198–207. <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.2012.00330.x>
- Rech, R. S., Hugo, F. N., Tôrres, L. H. do N., & Hilgert, J. B. (2019). Factors associated with hyposalivation and xerostomia in older persons in South Brazil. *Gerodontology*, 36(4), 338–344. <https://doi.org/10.1111/ger.12415>
- Reuter, H., & Jordan, J. (2019). Status of hypertension in Europe. *Current Opinion in Cardiology*, 34(4), 342–349. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000642>

- Rouviere, H., & Delmas, A. (2006). Anatomia humana descriptiva, topográfica y funcional. Tomo3 MEMBROS. In Elsevier. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Sala, E., & García, P. (2005). Odontología preventiva y comunitaria- principios, métodos y aplicaciones. In *Odontología preventiva e comunitaria- principios, métodos y aplicaciones*. <https://doi.org/10.1016/j.piro.2015.02.006>
- Saleh, J., Figueiredo, M. A. Z., Cherubini, K., & Salum, F. G. (2015). Salivary hypofunction: An update on aetiology, diagnosis and therapeutics. *Archives of Oral Biology*, 60(2), 242–255. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2014.10.004>
- Salum, F. G., Medella-Junior, F. de A. C., Figueiredo, M. A. Z., & Cherubini, K. (2018). Salivary hypofunction: An update on therapeutic strategies. *Gerodontology*, 35(4), 305–316. <https://doi.org/10.1111/ger.12353>
- Satoh-Kuriwada, S., Shoji, N., Kawai, M., Uneyama, H., Kaneta, N., & Sasano, T. (2009). Hyposalivation strongly influences hypogeusia in the elderly. *Journal of Health Science*, 55(5), 689–698. <https://doi.org/10.1248/jhs.55.689>
- Ship, J. A. (2002). Diagnosing, managing, and preventing salivary gland disorders. *Oral Diseases*, 8(2), 77–89. <https://doi.org/10.1034/j.1601-0825.2002.2o837.x>
- Silva, I. J. de O., Almeida, A. R. P., Falcão, N. C., Freitas Junior, A. C., Bento, P. M., & Queiroz, J. R. C. (2016). Hipossalivação: Etiologia, Diagnóstico E Tratamento. *Revista Bahiana de Odontologia*, 7(2). <https://doi.org/10.17267/2238-2720revbahianaodonto.v7i2.856>
- Slade, G. D. (1997). Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 25(4), 284–290. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1997.tb00941.x>
- Steffen, A., Jost, W., Bäumer, T., Beutner, D., Degenkolb-Weyers, S., & Groß, M. et al. (2019). Hypersalivation: update of the German S2k guideline (AWMF) in short form. *Journal of Neural Transmission*, 126(7), 853–862. <https://doi.org/10.1007/s00702-019-02000-4>
- Su, N., Marek, C. L., Ching, V., & Grushka, M. (2011). Caries prevention for patients with dry mouth. *Journal of the Canadian Dental Association*, 77.
- Tanasiewicz, M., Hildebrandt, T., & Obersztyn, I. (2016). Xerostomia of various etiologies: A review of the literature. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 25(1), 199–206. <https://doi.org/10.17219/acem/29375>
- Thomas, H., Diamond, J., Vieco, A., Chaudhuri, S., Shinnar, E., Cromer, S., Perel, P., Mensah, G. A., Narula, J., Johnson, C. O., Roth, G. A., & Moran, A. E. (2018). Global Atlas of Cardiovascular Disease 2000-2016: The Path to Prevention and Control. *Global Heart*, 13(3), 143–163. <https://doi.org/10.1016/j.gheart.2018.09.511>
- Thomson, W. Murray, Chalmers, J. M., Spencer, A. J., & Williams, S. M. (1999). The Xerostomia Inventory: A multi-item approach to measuring dry mouth. *Community Dental Health*, 16(1), 12–17.
- Thomson, William Murray, Van Der Putten, G. J., De Baat, C., Ikebe, K., Matsuda, K. I., Enoki, K., Hopcraft, M. S., & Ling, G. Y. (2011). Shortening the xerostomia

- inventory. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, 112(3), 322–327. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2011.03.024>
- Torpet, L. A. (2004). in *Oral Biology & Medicine Oral Adverse Drug Reactions to Cardiovascular Drugs O RAL A DVERSE D RUG R E ACTIONS*. 15(1), 28–46. <https://doi.org/10.1177/154411130401500104>
- Tschope, P., Dent, M., Wolgin, M., & Dent, M. (2010). Etiologic factors of hyposalivation. *Quintessence International*, 47(4), 321–333.
- Turner, M. D. (2016). Hyposalivation and Xerostomia. Etiology, Complications, and Medical Management. *Dental Clinics of North America*, 60(2), 435–443. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2015.11.003>
- Turner, M. D., & Ship, J. A. (2007). Dry mouth and its effects on the oral health of elderly people. *Journal of the American Dental Association*, 138(9 SUPPL.), S15–S20. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2007.0358>
- van der Putten, G. J., Brand, H. S., Schols, J. M. G. A., & de Baat, C. (2011). The diagnostic suitability of a xerostomia questionnaire and the association between xerostomia, hyposalivation and medication use in a group of nursing home residents. *Clinical Oral Investigations*, 15(2), 185–192. <https://doi.org/10.1007/s00784-010-0382-1>
- Villa, A., Wolff, A., Narayana, N., Dawes, C., Aframian, D. J., Lynge Pedersen, A. M., Vissink, A., Aliko, A., Sia, Y. W., Joshi, R. K., McGowan, R., Jensen, S. B., Kerr, A. R., Ekström, J., & Proctor, G. (2016). World Workshop on Oral Medicine VI: a systematic review of medication-induced salivary gland dysfunction. *Oral Diseases*, 22(5), 365–382. <https://doi.org/10.1111/odi.12402>
- Villa, Alessandro, Connell, C. L., & Abati, S. (2014). Diagnosis and management of xerostomia and hyposalivation. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 11, 45–51. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S76282>
- Weber, M. A., Schiffrin, E. L., White, W. B., Mann, S., & Lindholm, L. H. (2014). Clinical Practice Guidelines for the Management of Hypertension in the Community: A Statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension Clinical Practice Guidelines for the Management of Hypertension in the Comm. *Journal of Clinical Hypertension*, 16(1), 14–26. <https://doi.org/10.1111/jch.12237>
- Williams, R. (ESC C., Giuseppe Mancia* (ESH Chairperson), W. S., Enrico Agabiti Rosei, M. A., & et al. (2018). 2018 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Journal of Hypertension*, 25(6), 1105–1187. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>
- Wolff, A., Joshi, R. K., Ekström, J., Aframian, D., Pedersen, A. M. L., Proctor, G., Narayana, N., Villa, A., Sia, Y. W., Aliko, A., McGowan, R., Kerr, A. R., Jensen, S. B., Vissink, A., & Dawes, C. (2017). A Guide to Medications Inducing Salivary Gland Dysfunction, Xerostomia, and Subjective Sialorrhea: A Systematic Review Sponsored by the World Workshop on Oral Medicine VI. *Drugs in R and D*, 17(1).

<https://doi.org/10.1007/s40268-016-0153-9>

Xu, F., Laguna, L., & Sarkar, A. (2019). Aging-related changes in quantity and quality of saliva: Where do we stand in our understanding? *Journal of Texture Studies*, 50(1), 27–35. **<https://doi.org/10.1111/jtxs.12356>**

IX. ANEXOS

Anexo I: Parecer da Comissão de Ética

Comissão de Ética EGAS MONIZ



Proc. Interno nº 803

Ex.ma Senhora
Ana Patrícia da Silva Martins


Monte de Caparica, 19 de dezembro de 2019.

Ex.ma Senhora,

Em resposta ao Pedido de Parecer que submeteu à apreciação da Comissão de Ética da Egas Moniz, com o tema denominado “A hipossílica em pacientes hipertensos”, foi aprovado.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da Comissão de Ética da Egas Moniz


Prof.ª Doutora Maria-Fernanda de Mesquita

Anexo II: Consentimento Informado



Consentimento Informado

Código | IMP:EM,PE,17_03

Monte de Caparica, __de __de 2020

Exmo.(a) Sr.(a),

No âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária na Unidade Curricular de Orientação Tutorial de Projeto Final do Instituto Universitário Egas Moniz, sob a orientação do Prof. Doutora Cecília Rozan, solicita-se autorização para a participação no estudo "A hipossialia em pacientes hipertensos". Este decorre nas instalações da Clínica Dentária Egas Moniz com o objetivo de descrever a prevalência de hipossialia, ou seja, a redução da saliva na boca, e os fatores de risco associados aos pacientes que usam anti-hipertensores.

A participação neste estudo é voluntária. A sua não participação não lhe trará qualquer prejuízo.

Este estudo pode trazer benefícios tais como o estudo da hipossialia, incidindo os domínios da autoperceção na qualidade de vida e sua relação com o uso de anti-hipertensores;

A avaliação que vamos efetuar decorre num momento único, ou seja, numa só consulta. A sua duração é de aproximadamente 35 minutos, distribuídos da seguinte forma: 10 minutos para aplicação do questionário, 10 minutos para efetuar as medições da tensão arterial e 15 minutos para a realização dos testes salivares.

Solicita-se a sua autorização para:

- Participar no estudo "A hipossialia em pacientes hipertensos";
- Responder a versão portuguesa do questionário "Summated Xerostomia Inventory (SXI-PL)", um questionário de qualidade de vida na autoperceção da boca seca;
- Responder a versão portuguesa do questionário "The Short Version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire (OHIP-14sp)", um questionário de autoperceção da qualidade de vida associada ao uso de anti-hipertensores;



Consentimento Informado

Código | IMP:EM.PE.17_03

- Ser observado na cavidade oral, com recurso a material básico de observação como, por exemplo: sonda, espelho e pinça.
- Fornecer saliva, para avaliação quantitativa do seu fluxo salivar (através da técnica de saliva não estimulada e estimulada).
- Medir a tensão arterial;

A informação recolhida destina-se unicamente a tratamento estatístico e/ou publicação e será tratada pelo(s) orientador(es) e/ou pelos seus mandatados. A sua recolha é anónima e confidencial.

(Riscar o que não interessa)

ACEITO/NÃO ACEITO participar neste estudo, confirmando que fui esclarecido sobre as condições do mesmo e que não tenho dúvidas.

(Assinatura do participante ou, no caso de menores, do pai/mãe ou tutor legal)

Anexo III: Questionário aplicado

Questionário n.º:



Questionário – A Hipossialia em pacientes hipertensos

Parte A – Variáveis Sociodemográficas, Tensão Arterial e Testes de Fluxo Salivar

No âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária no Instituto Universitário Egas Moniz, estamos a realizar um estudo “A hipossialia em pacientes hipertensos”. Neste sentido, agradecemos que respondesse a algumas questões. Muito obrigada pela sua colaboração.

1. Variáveis Sociodemográficas:

1.1. Idade: ____ anos

1.2. Sexo:

- Feminino;
 Masculino.

1.3. Raça:

- Caucasiano;
 Negro;
 Outro.

1.4. Nível de Escolaridade:

- Não sabe ler, nem escrever
 Sabe ler e escrever
 1º Ciclo (4º ano)
 2º Ciclo (6º ano)
 3º Ciclo (9º ano)
 Ensino Secundário (12º ano)
 Ensino Superior
 Pós-Graduação
 Não sabe/não responde

1- Amaral, J; Marques, D; Thomson, W; Vinagre, A; Mata, A (2018). Validity and reliability of a Portuguese version of the Summated Xerostomia Inventory-5. Gerodontology. 33(1): 33-37.
2- Afonso, A; Silva, I; Menezes, R; Frias-Bulhosa, J (2017). Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral: Validação Portuguesa de OHIP-14. PSICOLOGIA, SAÚDE & DOENÇAS. 18(2): 374-388

Questionário nº:



Questionário – A Hipossialia em pacientes hipertensos

1.5. Rendimento Familiar Mensal:

- Menos de 1 salário mínimo nacional;
- Entre 1 e 2 salários mínimos nacionais;
- Entre 2 e 4 salários mínimos nacionais;
- Mais de 4 salários mínimos nacionais;
- Não sabe /não responde.

1.6. Situação Profissional:

- Estudante;
- Empregado(a);
- Desempregado(a);
- Reformado(a);
- Não sabe /não responde;

1.7. Estado Civil:

- Solteiro(a);
- Casado(a) /União de facto;
- Divorciado(a) / Separado(a) de facto;
- Viúvo(a).

1.8. É fumador(a)?:

- Sim;
- Não.

1.8.1. Se respondeu “Sim” na questão anterior, quantos cigarros fuma por dia?

- Menos de 10 cigarros;
- Mais de 10 cigarros.

1- Amaral, J; Marques, D; Thomson, W; Vinagre, A; Mata, A (2018). Validity and reliability of a Portuguese version of the Summed Xerostomia Inventory-5. Gerodontology, 35(1): 33-37.
2- Afonso, A; Silva, I; Meneses, R; Frias-Bulhosa, J (2017). Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral: Validação Portuguesa de OHIP-14. PSICOLOGIA, SAÚDE & DOENÇAS, 18(2): 374-388

Questionário n.º:



Questionário – A Hipossialia em pacientes hipertensos

2. Tensão Arterial e medicação:

2.1 Há quanto tempo é hipertenso?

- < 1 ano;
- Entre 1 a 3 anos;
- Entre 4 a 10 anos;
- > 10 anos;
- Não sabe /não responde.

2.2 Há quanto tempo toma medicação para a hipertensão arterial?

- < 1 ano;
- Entre 1 a 3 anos;
- Entre 4 a 10 anos;
- >10 anos;
- Não sabe /não responde.

2.3 Quantos medicamentos toma para a hipertensão arterial?

- 1 medicamento;
- 2 medicamentos;
- 3-4 medicamentos;
- ≥ 5 medicamentos;
- Não sabe /não responde.

2.4 Qual(ais) o(s) princípio(s) ativo(s) do(s) medicamento(s) que toma?

- Diuréticos (hidroclorotiazida, furosemida, espironolactona);
- Inibidores adrenérgicos (alfametildopa, clonidina);
- Betabloqueadores (propranolol, atenolol);
- Bloqueadores dos canais de cálcio (verapamil, anlodipina, diltiazem);
- Alfa e beta bloqueadores (carvedilol);

1- Amaral, J; Marques, D; Thomson, W; Vinagre, A; Malta, A (2018). Validity and reliability of a Portuguese version of the Summat ed Xerostomia Inventory-5. Gerodontology. 35(1): 33-37.
2- Afonso, A; Silva, I; Mendes, R; Frias-Buñosa, J (2017). Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral: Validação Portuguesa de OHIP-14. PSICOLOGIA, SAÚDE & DOENÇAS. 18(2): 574-588

Questionário n.º:



- Inibidores da ECA (captopril, enalapril);
- Bloqueadores dos recetores AT₁ (losartan, candesartan);
- Vasodilatadores diretos (hidralazina);
- Não sabe /não responde.

2.5 Costuma medir a tensão arterial? Com que frequência?

- diariamente;
- Uma vez por semana;
- Uma vez por mês;
- De 6 em 6 meses;
- Uma vez por ano;
- Não sabe /não responde.

2.6 Anotar valores da tensão arterial:

2.6.1 Tensão sistólica: _____

2.6.2 Tensão diastólica: _____

2.6.3 Pulsação: _____

2.6.4 Hora da medição: _____

3. Testes de fluxo salivar:

3.1 Taxa de fluxo salivar não estimulado: _____ ml/min

3.2 Taxa de fluxo salivar estimulado: _____ ml/min

1- Amara, J; Marques, D; Thomson, W; Vinagre, A; Mata, A (2018). Validity and reliability of a Portuguese version of the Summat ed Xerostomia Inventory-5. Gerodontology. 33(1): 33-37.
2- Afonso, A; Silva, I; Meneses, R; Frias-Bulhosa, J (2017). Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral: Validação Portuguesa de OHIP-14. PSICOLOGIA, SAÚDE & DIFENÇAS. 18(2): 374-388

Questionário n.º:



Questionário – A Hipossialia em pacientes hipertensos

Parte B - Versão Portuguesa Validada do Summated Xerostomia Inventory (SXI-PL) de Amaral (2018)¹

Com que frequência experienciou cada um dos 5 problemas apresentados?
(Assinale para cada problema um X na coluna correspondente à sua frequência)

| Questão | Nunca (1) | Ocasionalmente (2) | Com frequência (3) |
|--|-----------|--------------------|--------------------|
| 1. Sinto a boca seca durante as refeições | | | |
| 2. Sinto a boca seca | | | |
| 3. Tenho dificuldade em comer alimentos secos | | | |
| 4. Tenho dificuldade em engolir certos alimentos | | | |
| 5. Sinto os lábios secos | | | |
| Pontuação total | | | |

Com que frequência sente a boca seca? (Assinale com um X a sua resposta)

- Nunca
 Ocasionalmente
 Com frequência
 Sempre

1- Amaral, J; Marques, D; Thomson, W; Vinagre, A; Mata, A (2018). Validity and reliability of a Portuguese version of the Summated Xerostomia Inventory-S. Gerodontology. 33(1): 33-37.
2- Afonso, A; Silva, I; Meneses, R; Frias-Bulhosa, J (2017). Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral: Validação Portuguesa de OHIP-14. PSICOLOGIA, SAÚDE & DOENÇAS. 18(2): 374-388

Questionário nº:



Questionário – A Hipossialia em pacientes hipertensos

Parte C - Perfil do Impacto de Saúde Oral

The short version of the Oral Health Impact Profile Questionnaire (OHIP-14sp) de Afonso (2017)²

Com as perguntas deste questionário pretende-se saber até que ponto as dificuldades com os seus dentes, boca ou prótese dentária causaram problemas na sua vida diária. Agradecemos que preenchesse o questionário mesmo que tenha uma boa saúde oral. Gostaríamos de saber com que frequência, no último ano, teve cada um dos problemas que a seguir lhe apresentamos. Cada pergunta refere-se a um problema dentário específico. Pense numa pergunta de cada vez e faça uma cruz na opção de resposta que indica com que frequência teve esse problema **no último ano**

| | Nunca (0) | Raramente (1) | Às vezes (2) | Repetidamente (3) | Sempre (4) |
|---|--------------|------------------|-----------------|----------------------|---------------|
| 1. Teve problemas em pronunciar alguma palavra por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| 2. Sentiu que o seu paladar piorou por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| 3. Teve dores na sua boca? | | | | | |
| 4. Sentiu desconforto a comer algum alimento por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| 5. Tem-se sentido pouco à vontade por causa dos seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| 6. Sentiu-se tenso por causa de problemas com os seus | | | | | |

- 1- Amaral, J; Marques, D; Thomson, W; Vinagre, A; Malta, A (2018). Validity and reliability of a Portuguese version of the Summed ed Xerostomia Inventory-5. *Gerodontology*. 33(1): 33-37.
- 2- Afonso, A; Silva, L; Menezes, R; Frias-Buñosa, J (2017). Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral: Validação Portuguesa de OHIP-14. *PSICOLOGIA, SAÚDE & DOENÇAS*. 18(2): 374-388

Questionário nº:



| dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
|---|--------------|------------------|-----------------|----------------------|---------------|
| | Nunca (0) | Raramente (1) | Às vezes (2) | Repetidamente (3) | Sempre (4) |
| 7. Já deixou de comer algum alimento por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| 8. Teve que interromper as suas refeições por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| 9. Sentiu dificuldade em relaxar por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| 10. Tem-se sentido um pouco envergonhado por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| 11. Tem sido menos tolerante ou paciente com o(a) seu (sua) companheiro (a) ou família por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| 12. Teve dificuldade em realizar as suas tarefas diárias por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| 13. Sentiu-se menos satisfeito com a vida em geral por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| 14. Tem sido totalmente incapaz de funcionar por causa de problemas com os seus dentes, boca ou prótese dentária? | | | | | |
| Total | | | | | |

- 1- Amaraí, J; Marques, D; Thomson, W; Vinagre, A; Mata, A (2018). Validity and reliability of a Portuguese version of the Summat ed Xerostomia Inventory-5. Gerodontology. 35(1): 33-37.
- 2- Afonso, A; Silva, I; Menezes, R; Frias-Buñosa, J (2017). Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde Oral: Validação Portuguesa de OHIP-14. PSICOLOGIA, SAÚDE & DOENÇAS. 18(2): 374-388