



MONOGRAFIA/ RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Monografia de Revisão Bibliográfica

FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

Mestrado Integrado em Medicina Dentária

5.º ano | 2.º Semestre

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria de Lurdes Ferreira Lobo Pereira

Ano Letivo 2022/2023

A INFLUÊNCIA DA ANSIEDADE E DEPRESSÃO NA SAÚDE ORAL

Maria Manuel Ribeiro Santos

Mestrado Integrado em Medicina Dentária

E-mail:

mariammanuel_santos@hotmail.com

E-mail institucional:

up20103344@edu.fmd.up.pt

Mestrado Integrado em Medicina Dentária
Monografia de Revisão Bibliográfica

“A Influência da Ansiedade e Depressão na Saúde Oral”

“The Influence Of Anxiety and Depression in Oral Health”

Dados do discente:

Maria Manuel Ribeiro Santos

Nº Mecanográfico: 201803344

Contacto: 914273272

E-mail pessoal: mariammanuel_santos@hotmail.com

E-mail institucional: up201803344@edu.fmd.up.pt



Dados do orientador:

Maria de Lurdes Ferreira Lobo Pereira

Grau Académico: Doutoramento

Professora Auxiliar com Agregação da Faculdade de Medicina Dentária da
Universidade do Porto

Agradecimentos

À Professora Dr.^a Maria de Lurdes Ferreira de Lobo Pereira, orientadora deste trabalho, pela paciência, observações e ensinamentos indispensáveis ao longo da realização deste trabalho e ao longo do meu percurso académico.

À minha mãe, Graça, por ser um exemplo de força e resiliência ao longo da minha vida.

Aos meus irmãos, Lígia e Óscar, pelo apoio e por serem os meus maiores exemplos.

À Filipa, a minha binómia e amiga, por todos os momentos vividos ao longo destes 5 anos, pelos sorrisos, pelo apoio e pelos momentos de partilha.

A todos os meus amigos, pelo apoio incondicional.

Ao Tomás, o meu namorado e melhor amigo, por ser sempre o meu colo e o meu porto seguro.

À Sara e à Tininha, as minhas melhores amigas, por terem acompanhado cada passo do meu crescimento e por me darem a mão em todas as etapas da minha vida.

A todos os professores, colegas de curso, e funcionários que fizeram parte do meu percurso académico.

Obrigada.

Índice

Agradecimentos	III
Índice	IV
Resumo	5
Abstract	6
Introdução	8
Materiais e Métodos	10
Desenvolvimento	11
A Depressão e a Saúde Oral	14
A Ansiedade e a Saúde Oral	18
Prevenção da Saúde Oral e Saúde Mental	21
Conclusão	23
Referências Bibliográficas	24
Anexos	28

Índice de Imagens

Figura 1 - Fluxograma	10
------------------------------------	----

Resumo

Introdução: Embora existam estudos que abordem a influência das doenças mentais graves na saúde sistémica, menos atenção tem sido dada às repercussões na saúde oral das doenças mentais apesar de, esta representar uma parte importante na saúde física e estar relacionada com outras patologias. A depressão e ansiedade são duas patologias mentais bastante prevalentes podem ter impactos significativos na saúde oral, incluindo o aumento da prevalência da cárie dentária, da doença periodontal e do edentulismo. Para além destas patologias apresentaram mecanismos psicológicos e fisiológicos que podem influenciar a correta prática de cuidados e hábitos relacionados com a saúde oral, estas também podem alterar a perceção de dor, constituindo um dos entraves para a procura de cuidados orais por partes destas populações. É importante que haja uma abordagem multidisciplinar para lidar com este problema de saúde, com encaminhamento por parte de médicos assistentes para médicos dentistas para os cuidados adequados.

Objetivos: O objetivo desta revisão bibliográfica é sistematizar a informação disponível na literatura que descreve de que forma a depressão e ansiedade podem contribuir para afetar negativamente a saúde oral. Pretende-se também sistematizar a informação relativa às repercussões que estas patologias podem ter na saúde oral.

Materiais e Métodos: Para a realização da revisão bibliográfica foram utilizadas as bases de dados PubMed®, SCOPUS® e Web Of Science® recorrendo aos termos de pesquisa: “*anxiety*”, “*depression*”, “*mental health*”, “*dental anxiety*”, “*oral health*”, “*dental caries*”, “*periodontal disease*”, “*tooth loss*”, “*xerostomia*” e “Portugal”, separadamente ou em combinação utilizando também os marcadores booleanos “AND” e “OR”. Foram selecionados artigos de revisão bibliográfica, revisão sistemática, metanálises, estudos longitudinais e transversais. publicados entre 2015 e 2023 em inglês, português e espanhol e foram excluídos artigos em qualquer outro idioma ou que não estejam relacionados com o tema da presente revisão bibliográfica. Para a seleção de artigos utilizados, primeiramente foram analisados os títulos, de seguida, o *abstract* e por último, a

leitura integral dos artigos. Foram também incluídos artigos retirados após consulta do seguinte artigo: *“The oral health of people with anxiety and depressive disorders- a systematic review and meta-analysis”*.

Conclusão: Com a presente revisão bibliográfica é possível concluir que a saúde mental afeta negativamente a saúde oral, juntamente com outros fatores de risco como tabagismo, álcool, drogas, idade, status econômico e doenças sistêmicas. Mecanismos fisiológicos associados a doenças mentais podem causar cáries, periodontite, xerostomia e, eventualmente, a perda de dentes. Uma vez que a ansiedade e depressão representam doenças cada vez mais prevalentes, constituindo um desafio para a saúde pública são necessárias medidas para melhorar a qualidade de vida e a saúde oral desses pacientes, por meio de um acompanhamento abrangente e uma abordagem multidisciplinar envolvendo médicos dentistas, psiquiatras e psicólogos.

Palavras-chave: saúde oral, doenças mentais, ansiedade, depressão, cárie dentária, doença periodontal, edentulismo.

Abstract

Introduction: Although there are studies that address the influence of severe mental illnesses on systemic health, less attention has been given to the oral health repercussions of mental illnesses, even though oral health is an important part of physical health and is closely related to other pathologies. Depression and anxiety are two common mental illnesses that have significant impacts on oral health, including increased risk of dental caries, periodontal disease, and edentulism. In addition to psychological and physiological mechanisms that may affect the proper practice of oral hygiene, these mental illnesses can also exacerbate perceptions of pain, constituting one of the obstacles to seeking dental care for these populations. It is important for there to be a multidisciplinary approach to addressing this public health problem, with doctors referring patients to dentists for appropriate care and management.

Objectives: The goal of this literature review is to discuss how depression and anxiety can contribute to negatively affect oral health. It also aims to systematize the information on the repercussions that these pathologies can cause on oral health.

Materials and Methods: For the literature review, the PubMed®, SCOPUS® and Web of Science® databases were used, using the search terms "*anxiety*", "*depression*", "*mental health*", "*dental anxiety*", "*oral health*", "*dental caries*", "*periodontal disease*", "*tooth loss*", "*xerostomia*" and "Portugal", separately or in combination, also using the Boolean operators "AND" and "OR". Review articles, systematic reviews, meta-analyses, longitudinal and cross-sectional studies published between 2015 and 2023 in English, Portuguese, and Spanish were selected, and articles in any other language or not related to the topic of this bibliographic review were excluded. For the selection of articles used, the titles were analyzed first, then the abstract, and finally the full text of the articles. We also included articles collected after consultation of the following article: "*The oral health of people with anxiety and depressive disorders: a systematic review and meta-analysis*".

Conclusion: With this literature review, it is possible to conclude that mental health negatively affects oral health, along with other risk factors such as smoking, alcohol, drugs, age, socioeconomic status, and systemic diseases. Physiological mechanisms associated with mental illnesses can lead to dental caries, periodontitis, xerostomia, and ultimately tooth loss. As anxiety and depression are increasingly prevalent and pose a challenge to public health, measures are needed to improve the quality of life and oral health of these patients through comprehensive monitoring and a multidisciplinary approach involving dentists, psychiatrists, and psychologists.

Keywords: oral health, mental illnesses, anxiety, depression, dental caries, periodontal disease, edentulism.

Introdução

A influência de transtornos mentais graves na saúde sistémica dos indivíduos é um assunto que tem sido amplamente abordado, especialmente no que diz respeito a patologias como a diabetes, problemas cardiovasculares, doenças pulmonares crónicas e cancro.(1)

No entanto, pouca atenção tem sido dada no que toca a repercussões de doenças mentais na saúde oral, embora esta represente uma parte importante da saúde física, por estar relacionada com outras patologias e por ser cada vez mais uma preocupação a manutenção de uma boa saúde oral em pacientes que padecem de doenças mentais. (2)

Existem ainda poucos estudos sobre a relação entre saúde mental e saúde oral, apesar da sua grande prevalência e repercussões na sociedade, sendo que, os existentes, dão ênfase a doenças mentais tais como: distúrbios alimentares, esquizofrenia ou demências, não abordando doenças mentais mais comuns entre a população como depressão, transtorno de ansiedade generalizada, transtorno obsessivo compulsivo, stress pós-traumático e transtornos de pânico. (3, 4)

A depressão refere-se a um distúrbio emocional que se caracteriza por uma perda de interesse em hobbies ou atividades que outrora trariam prazer ao indivíduo, associado com sintomatologia física e comportamental. Alguns dos sintomas podem ser sentimentos de tristeza, solidão, desespero, culpa, vergonha e apatia. Para além destes sentimentos pode ter muitos outros sintomas associados, tais como: falta de concentração, insónia, fadiga, desmotivação e alterações de apetite. A depressão pode ser causada por diversos fatores quer internos como: desregulações químicas cerebrais, quer externos como: eventos traumáticos ou, história familiar. A depressão, quando não devidamente tratada, pode potenciar episódios de ideação suicida ou automutilação e representa uma das principais causas de incapacidade na população mundial. (4-7).

Os transtornos de ansiedade são definidos como uma condição em que as pessoas experienciam um estado de aflição emocional devido a uma sensação de ameaça, muitas vezes, inexistente. Estados ansiosos geram uma sensação de incapacidade de controlar as circunstâncias futuras e obter os

resultados desejados. Essa sensação de falta de controlo pode levar a uma variedade de sintomas, como nervosismo, preocupação excessiva e medo. (6)

Apesar da existência de poucos estudos relacionando os transtornos emocionais como a depressão e a ansiedade à saúde oral, existe de facto uma forte correlação entre estes dois fatores. Para além de a depressão e ansiedade poderem exacerbar a perceção de dor, independentemente do tratamento a realizar (8), uma saúde mental debilitada pode levar a uma pobre saúde oral, não apenas por fatores de risco associados a uma dieta inadequada à base de snacks e alimentos ricos em açúcar, como também pelo abuso excessivo de substâncias como tabaco, consumo de álcool e drogas. A falta de cuidados de higiene oral resultante de uma autonegligência característica desta população representa também um fator para o agravamento da saúde oral. (9) Para além disso, o consumo excessivo de tabaco e álcool, por vezes presente nestes indivíduos, pode aumentar o refluxo gastroesofágico que pode ter como consequência a erosão de esmalte. (1)

Pacientes que sofrem de depressão e ansiedade, têm também uma maior tendência a sofrer de cárie dentária, em parte como consequência dos fármacos antidepressivos que, na maioria dos casos provocam diminuição do fluxo salivar e ou xerostomia. (1, 6)

Adicionalmente a depressão, por si só, pode diminuir o fluxo salivar, pela estimulação de mecanismos anticolinérgicos, tal como estados ansiosos que são responsáveis pelo aumento dos níveis de cortisol, alterando a composição da saliva. (10)

Todos estes fatores, representam fatores de risco para o desenvolvimento de cáries dentárias, doença periodontal e eventualmente edentulismo, no caso de não tratamento. A diminuição do fluxo salivar, pode acompanhar-se também de uma maior acumulação de placa bacteriana. (10)

Dada a importância da saúde oral para a saúde geral, é fundamental uma intervenção multidisciplinar nestes casos com encaminhamento adequado por parte dos médicos auxiliares para os médicos dentistas que possam acompanhar estes pacientes e atenuar os fatores de risco associados a estes transtornos mentais. (7)

Materiais e Métodos

Para a realização da revisão bibliográfica foram utilizadas as bases de dados PubMed®, SCOPUS® e Web Of Science®, sendo um trabalho fundamentado em artigos científicos já existentes. Relativamente à pesquisa foram utilizados os termos “*anxiety*”, “*depression*”, “*mental health*”, “*dental anxiety*”, “*oral health*”, “*dental caries*”, “*periodontal disease*”, “*tooth loss*”, “*xerostomia*”, “*Portugal*” separadamente ou em combinação utilizando também os marcadores booleanos “AND” e “OR”. Para a seleção de artigos, foram selecionados artigos de revisão bibliográfica, revisão sistemática e metanálises, estudos longitudinais e transversais. Como critérios de inclusão foram selecionados artigos publicados entre 2015 e 2023 em inglês, português e espanhol e foram excluídos artigos em qualquer outro idioma ou que não estejam relacionados com o tema da presente revisão bibliográfica. Para a seleção de artigos utilizados, primeiramente foram analisados os títulos, de seguida, o *abstract* e por último, a leitura integral dos artigos. Foram também incluídos artigos retirados após consulta do seguinte artigo “*The oral health of people with anxiety and depressive disorders – a systematic review and meta-analysis*”.

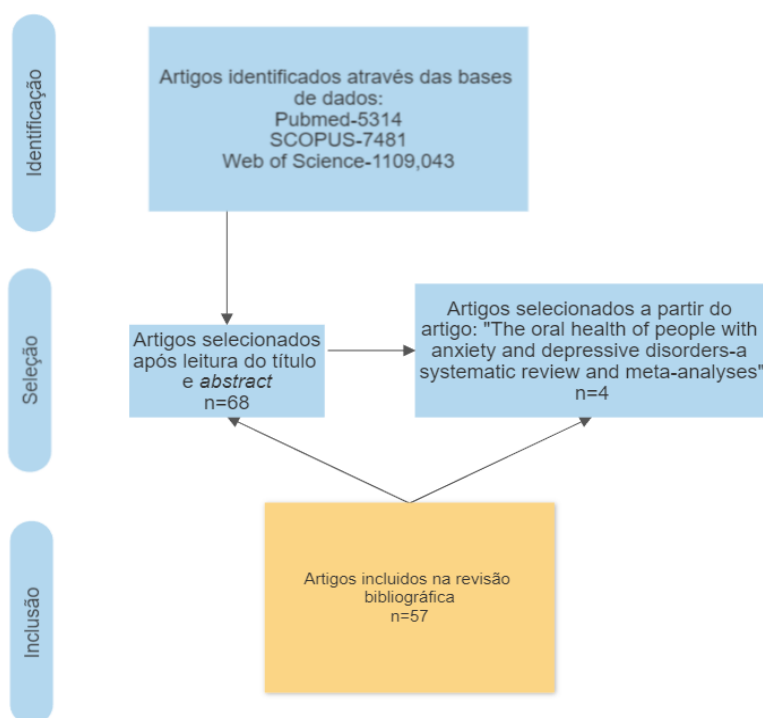


Figura 1 - Fluxograma

Desenvolvimento

As doenças mentais representam mundialmente, um grupo de doenças, maioritariamente, de natureza crónica com elevada taxa de comorbilidades sendo os distúrbios de humor as doenças mentais mais prevalentes. Segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), os distúrbios de humor fazem parte de um espectro que contempla os extremos de mudanças de humor, sendo que um extremo do espectro representa um estado depressivo e o outro extremo um estado de mania (episódio maníaco). (11) Distúrbios de humor tendem a ser causados por mudanças bruscas do meio em que o indivíduo se insere, geralmente episódios traumáticos, e estão relacionadas com stress físico e psicológico. (11, 12)

Estima-se que 1 em cada 4 indivíduos sofrerá de algum tipo de transtorno mental na sua vida. A maior parte das vezes, estes transtornos não são corretamente diagnosticados ou a terapêutica não tem muita adesão por parte dos pacientes o que condiciona a que a taxa de sucesso de tratamento destas doenças seja baixa e possa haver um agravamento ou recaída. (13, 14) A ansiedade e a depressão são os distúrbios de humor mais comuns na população e representam um problema de saúde pública em todo o mundo. (6, 12)

Segundo a *World Health Organization*, a depressão está qualificada como a primeira causa mais comum de incapacidade e morte prematura em todo o mundo e representa uma doença com elevados custos médicos, apontando-se para encargos da ordem dos 450 biliões de euros por ano na união europeia. (8, 15)

Dados de 2015 referem que a sua prevalência é de 4.4%, cerca de 322 milhões de pessoas no mundo inteiro sofrem de depressão. (16) Entre 2005 e 2015 houve um aumento de 18,4% de pessoas que vivem com a doença, sendo a sua prevalência de 8 a 12% na população geral e incidindo mais sobre as mulheres (10% a 25%) do que nos homens (5% a 12%). (5, 11, 17) Em Portugal, a incidência da depressão varia entre 6.1% a 21.5%. (18) A depressão é uma doença com cura, na qual sintomas interferem no quotidiano do paciente e pode ser causada por fatores externos ou internos tais como episódios de vida traumáticos ou desequilíbrios químicos cerebrais. (7, 13)

Esses sintomas podem incluir tristeza profunda, solidão, desespero, anedonia, culpa e vergonha. Estes indivíduos apresentam também tendência a se isolarem socialmente e a consumos excessivos de álcool e drogas. Em casos mais graves, existe também o risco de ideação suicida, tentativas de suicídio e automutilação. (6, 13, 19)

A sintomatologia não é homogênea em todos os casos, isto é, nem todos os indivíduos que padecem da doença apresentam os mesmos sintomas, uma vez que existem vários outros fatores influentes tais como: idade, etnia, estilo de vida e outros fatores socioeconômicos.(19)

Relativamente à ansiedade, esta representa um distúrbio de humor com uma taxa de prevalência substancialmente alta. A *World Health Organization* estima que em 2015, 3,6% da população geral sofria de ansiedade, ou seja, cerca de 264 milhões de pessoas vivem com ansiedade sendo, tal como a depressão, mais prevalente em mulheres (4,6%) do que em homens (2,6%). (20) Portugal ocupa a segunda posição entre os países europeus com maior incidência de doenças, maioritariamente devido à grande taxa de transtornos de ansiedade. Estima-se que 16,5% da população portuguesa sofra de um transtorno de ansiedade, com uma incidência maior entre os indivíduos mais jovens (30,5% entre 18 e 34 anos) comparativamente a indivíduos mais velhos (20,0% até 65 anos de idade) (21)

O transtorno de ansiedade é definido como uma condição em que os indivíduos experienciam um estado de aflição emocional devido a uma sensação de perigo iminente, muitas vezes, inexistente. Estados ansiosos geram uma sensação de incapacidade de controlar ou lidar com circunstâncias futuras. Essa sensação de falta de controle pode levar a uma variedade de sintomas, como nervosismo, preocupação excessiva e medo. Os transtornos de ansiedade podem incluir: transtorno de pânico, agorafobia, fobias específicas, transtorno de ansiedade social e transtorno de ansiedade generalizada.(6, 20)

A depressão e a ansiedade são um importante fator de risco para várias doenças como obesidade, perturbações de sono, doenças cardiovasculares, diabetes, etc. e cada vez mais essa relação tem sido extensivamente estudada, existindo até mesmo estudos que comprovam o aumento da taxa de mortalidade em indivíduos que sofrem de doença mental. (22, 23) No entanto, ainda poucos

estudos existem sobre a influência destas doenças mentais na saúde oral, mesmo que a saúde oral seja um tema de grande importância e que a falta desta influencie a fala, capacidade mastigatória e diversas áreas do quotidiano. (1, 3, 9, 24, 25)

Um estudo de revisão sistemática encontrou associação entre má saúde oral e doenças mentais comuns como a depressão, transtorno de ansiedade generalizada, transtorno do pânico, transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno de stress pós-traumático ou fobias específicas. Este estudo revelou uma relação significativa entre os transtornos mentais mais comuns e perda de dentes demonstrando que indivíduos com doenças mentais menos severas, efetivamente, apresentaram taxas mais elevadas de dentes cariados, obturados ou perdidos. (26)

As causas podem ser diversas, desde a falta de motivação para manter hábitos de higiene oral, falta de acesso a cuidados dentários (por falta de motivação ou por razões económicas), o consumo excessivo de álcool, drogas ou bebidas e alimentos carbonatados ou como efeito adverso quer da própria doença quer da medicação, nomeadamente ansiolíticos e antidepressivos. (9, 26-28)

Por outro lado, a ansiedade que se antecipa uma consulta de medicina dentária pode também representar um entrave para a procura de tratamento dentário e consequentemente, o declínio da saúde oral. Estima-se que cerca de metade dos pacientes experienciam algum tipo de ansiedade aquando de uma visita ao médico dentista levando em alguns casos a fobia dentária, classificada pela *American Psychiatric Association* como DSM-5. Esse tipo de fobia pode-se manifestar de várias formas como fobia do tipo *blood-injection-injury* (medo extremo de brocas, agulhas e injeções), fobia situacional (medo do consultório, do médico dentista, assistentes dentários etc.), ou ansiedade relativamente a reações somáticas durante o tratamento como o reflexo do vômito. (3)

A Depressão e a Saúde Oral

Existem várias formas pelas quais a depressão pode afetar a saúde oral. As reações fisiológicas associadas à depressão podem reduzir o fluxo salivar devido à estimulação do sistema nervoso simpático e alterar a resposta imunológica. (29) Adicionalmente, pode ocorrer uma diminuição do pH salivar, tornando-o, mais ácido e diminuindo o seu efeito tampão, potenciando a atividade cariogénica por parte de bactérias. Adicionalmente, um aumento do número de lactobacilos na cavidade oral em indivíduos com depressão pode também explicar o aumento da atividade cariogénica. (27) Outros fatores que contribuem para uma deterioração da saúde oral incluem respostas imunológicas alteradas, inflamação e mudanças comportamentais associadas à depressão, como aumento da ingestão de alimentos ricos em hidratos de carbono, escovagem e uso de fio dentário com menor frequência, e menos visitas ao médico dentista. Se a depressão não for diagnosticada corretamente pelos profissionais de saúde que não conseguem identificar sintomas não específicos, como fadiga ou falta de concentração, como sendo devido à depressão, os mecanismos acima mencionados irão atuar tempo suficiente para afetar a cavidade oral. Todos estes fatores associados à falta de procura de tratamentos dentários de rotina por parte dos indivíduos com doenças mentais podem levar a longo prazo a edentulismo, cárie dentária e doença periodontal. (30-32)

Um estudo feito por Almohaimeed. *et al* nos Estados Unidos utilizando uma amostra extensa de indivíduos e dados de 2015-2016 da *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) que tinha como objetivo avaliar a relação entre os sintomas de depressão e os seus efeitos na saúde oral revelou que existe uma conexão entre a depressão e problemas de saúde oral, incluindo dor dentária, mesmo tendo em consideração fatores como idade, gênero e nível socioeconômico no estudo. Porém, não foram encontradas evidências de que a depressão esteja ligada a doenças periodontais ou perda óssea. Esse dado pode ser explicado pelo fato de que problemas periodontais necessitam de um diagnóstico feito por um profissional de saúde ou de equipamentos adequados

como raio-x e pelo facto dos próprios indivíduos não conseguirem reconhecer que apresentam doença periodontal. (33)

Outro estudo feito por Mohammad S. et al numa amostra representativa de indivíduos maiores de 18 anos utilizando também dados da *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) recolhidos entre 2005 e 2016 mostrou que os resultados da investigação indicam que existe uma conexão importante entre a depressão e a perda dentária. Indivíduos com depressão têm uma probabilidade 43% maior de ter falta de dentes funcionais e uma probabilidade 48% maior de serem completamente edêntulos, em comparação a indivíduos sem depressão. (34)

Este estudo encontra-se em concordância com o estudo de H. Roohafza et al. que refere existe uma relação entre perda dentária e a depressão e ansiedade, sendo esta mais comum entre pessoas iliteradas e entre homens. (35) Este referiu também que o nível de felicidade e satisfação estão associados ao status e comportamentos de saúde oral e pessoas que sofrem de depressão procuram menos cuidados de medicina dentária. (35)

A cárie dentária e a doença periodontal são as doenças orais mais prevalentes em todo o mundo. (36)

A cárie dentária representa um problema significativo para os indivíduos e os sistemas de saúde sendo que *World Health Organization* reportou que 95% da população mundial já sofreu de cárie dentária. (37)

A doença tem efeitos negativos sobre a saúde geral e a qualidade de vida dos pacientes, causando dor, dificuldade de mastigação, mudanças na dieta e nutrição, perda de produtividade no trabalho, aparência prejudicada e problemas nas atividades sociais. (36)

Relativamente à doença periodontal esta trata-se de uma doença infecciosa que se caracteriza pela inflamação dos tecidos de suporte dos dentes, perda de inserção clínica (CAL ≥ 2) em 2 ou mais dentes, perda óssea interdental confirmada por registo radiográfico com bolsas periodontais ≥ 4 a 6 mm e sangramento à sondagem. Ela está associada à presença de placa bacteriana e cálculo dentário. (38, 39)

Apesar de os microrganismos orais serem consideradas o principal fator de risco para a doença periodontal e cárie dentária, estas, por si só, não são

capazes de causar a destruição avançada dos tecidos em todos os indivíduos. Esse facto destaca a natureza multifatorial destas doenças dentárias e a importância dos fatores comportamentais e psicossociais, bem como das condições sociais, económicas e culturais na alteração do equilíbrio da saúde oral. Mais uma vez, as evidências sugerem que fatores psicossociais, como a depressão e a ansiedade, estão associados ao aumento da prevalência de cárie dentária e doença periodontal. (28, 36)

Um estudo feito por Owais K. *et al.* no Paquistão utilizou uma amostra de indivíduos do sexo feminino e masculino entre os 18 e 65 anos que sofriam de doença de cárie ou doença periodontal para comprovar os efeitos da depressão nestas patologias. (17) No estudo referido foram também tidos em conta dados sociodemográficos como idade, sexo, estado civil, residência, ocupação, doenças sistémicas etc. Os resultados demonstraram-se concordantes com a restante literatura, corroborando a hipótese de que realmente há uma correlação entre depressão, doença de cárie e doença periodontal. Os dados sociodemográficos utilizados no estudo, influenciam também a prevalência destas doenças uma vez que se verificou que indivíduos com depressão e que sofrem de doença de cárie ou doença periodontal tendem a ser do sexo feminino, iliterados, com hipertensão, doença cardíaca coronária e sujeitos a medicação psicotrópica ou utilização de substâncias ilícitas. (17)

Vários mecanismos foram propostos para explicar como os sintomas de depressão podem desempenhar um papel causal na etiologia da doença periodontal, no entanto ainda existe literatura contraditória em relação aos efeitos da depressão na periodontite devido à sua natureza multifatorial e a fatores como idade, sexo, doenças sistémicas, tabagismo, consumo de álcool, tipos de trabalho e outros fatores entre as populações de estudo que podem representar fatores de risco da doença. (40, 41)

Por um lado, a depressão provoca uma desregulação crónica do eixo hipotálamo-adenó-hipófise o que leva a distúrbios de cortisol e da glândula adrenal, bem como disfunção imunológica e secreção excessiva de citocinas pró-inflamatórias. Devido a esses processos, a depressão pode afetar a progressão de periodontite em pacientes suscetíveis e pode estar associada a

um pior prognóstico do tratamento da doença devido ao atraso na cicatrização de lesões.(42-45)

Por outro lado, estudos em animais demonstraram que várias categorias de antidepressivos podem reduzir os níveis de biomarcadores de stress oxidativo, aumentando vários antioxidantes endógenos e diminuindo a gravidade da doença periodontal. (46)(47) Curiosamente, esses processos biológicos também foram revelados como fazendo parte da etiologia depressão e da doença periodontal, podendo representar uma ponte entre essas patologias.(47)

A fluoxetina (inibidor seletivo da recaptação da serotonina) é o exemplo de um dos antidepressivos com efeito anti-inflamatório na doença periodontal. Um estudo conduzido por Anu B. *et al.* em pacientes com sintomas de depressão quando medicados com fluoxetina pelo menos durante 2 meses apresentavam menores níveis de GI (índice gengival), HPS (Hemorragia Pós Sondagem), PS (Profundidade de Sondagem), e perda de aderência comparativamente aos grupos de controlo, sugerindo que pacientes com sintomatologia depressiva quando medicados com fluoxetina encontram-se mais protegidos contra o agravamento da periodontite. (47)

A refutar esse dado, existe estudo feito por Afshan Bey *et al.* em indivíduos com sintomas de depressão moderados a graves revelou que não era possível tirar quaisquer conclusões em relação ao efeito anti-inflamatório da fluoxetina uma vez que no grupo medicado com fluoxetina, os parâmetros periodontais: CAL (*Clinical Attachment loss*), profundidade de sondagem, DI (Índice de debrís) e CI (índice de cálculo) encontravam-se aumentados comparativamente ao grupo de controlo. (46)

Como já mencionado as mudanças nos comportamentos relacionados com a saúde oral, como hábitos de higiene oral, tabagismo, dieta, consumo de álcool característicos de pacientes deprimidos, são um fator de risco para a doença periodontal.

Paralelamente, a maior parte dos antidepressivos tem como efeito adverso a diminuição do fluxo salivar, acompanhado ou não de xerostomia, alterações no fluido crevicular e mudanças na composição da saliva que podem resultar em uma exacerbação da periodontite. (43)

Por outro lado, a presença de doença periodontal pode afetar negativamente inibidores seletivos da recaptção da serotonina (ISRS), a categoria de fármacos de eleição para o tratamento do transtorno depressivo major. Num estudo feito por Silvana J. *et al.* observou-se que o agravamento do estado periodontal está significativamente relacionado com um agravamento do prognóstico do tratamento do transtorno depressivo major. As citocinas pró-inflamatórias IL-6 e TNF- α desempenham um papel fundamental na ativação do eixo hipotálamo-adeno-hipófise, afetando o metabolismo do triptofano e diminuindo a síntese de serotonina. Desse modo, níveis elevados de citocinas pró-inflamatórias presentes na etiologia da periodontite, podem alterar o efeito dos ISRS indiretamente, através da diminuição da atividade da serotonina no cérebro. (48)

Adicionalmente, uma vez que periodontite e a peri-implantite apresentam características similares, pensa-se que a depressão possa também influenciar a progressão de peri-implantite, como foi estudado no artigo de Hans Strooker *et al.* (49) O estudo tinha como objetivo avaliar a relação entre peri-implantite, o stress psicológico e potencialmente outros fatores como bruxismo, problemas sistémicos e estilo de vida e foi observado que pacientes com peri-implantite apresentavam mais sintomatologia depressiva comparativamente aos indivíduos sem peri-implantite. É de notar, no entanto, que o grupo com peri-implantite, apresentava mais hábitos tabágicos, o que representa um fator de risco para a doença. Relativamente ao bruxismo, não se observaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Estes fatores confundidores como o tabaco e o bruxismo levam a que o estudo seja enviesado, uma vez que podem também agravar a peri-implantite. (49)

A Ansiedade e a Saúde Oral

Como já foi mencionado, a ansiedade é também associada a um impacto negativo na saúde oral. (25)

O stress desencadeia respostas fisiológicas e/ou comportamentais para manter a homeostase do corpo. A teoria da carga alostática é um dos exemplos que explica de que maneira stress pode afetar o corpo humano. Com exposição prolongada a situações de stress, ocorre desgaste nos sistemas alostáticos,

incluindo o sistema nervoso central, autônomo e o eixo hipotálamo-adenohipófise. Ao longo do tempo, esses sistemas podem ficar desregulados e ocorrer uma secreção excessiva de cortisol, o que altera a função de neurotransmissores e pode afetar a função emocional, cognitiva, metabólica e imunológica. (29, 31)

A ansiedade e o medo podem influenciar a secreção salivar através de vias na amígdala, hipotálamo e tronco cerebral. (50)

A hipossalivação trata-se de redução objetiva de secreção salivar por parte das glândulas e pode ser medida através de sialometria, por outro lado a xerostomia é a sensação subjetiva de boca seca que o paciente refere experimentar. A prevalência de xerostomia na população em geral é relativamente elevada: de 13% a 26% em homens e de 20% a 46% em mulheres. A irradiação da cabeça e do pescoço e doenças autoimunes como a síndrome de Sjögren são as principais causas de redução do fluxo salivar. Como já foi mencionado, o uso de fármacos antidepressivos ou ansiolíticos também representa uma das principais causas da sensação de xerostomia. (50)

As alterações no fluxo sanguíneo cerebral e no metabolismo que acompanham algumas doenças mentais como a ansiedade levam à estimulação dos núcleos laterais e paraventriculares pela amígdala. Essa estimulação por sua vez, resulta num aumento da estimulação do sistema nervoso autônomo e níveis elevados de cortisol plasmático, levando a alterações na secreção e no fluxo salivar. Além disso, mudanças endócrinas, como a hiperatividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, resultam em níveis aumentados de cortisol, que apresenta efeitos xerostômicos e imunodeficiência potenciando o crescimento de microrganismos patogénicos. (45, 51)

Uma redução do fluxo salivar pode trazer diversos riscos para a saúde oral, como maior suscetibilidade à cárie dentária, desmineralização do esmalte, infecções fúngicas e lesões na mucosa levando a um impacto negativo na qualidade de vida. (50) Um estudo feito por Marjolein S. B. *et al.* tinha como objetivo avaliar os efeitos do stress crónico em aspetos da saúde oral como xerostomia e hipossalivação em pacientes que visitaram uma clínica de saliva. A amostra consistia em pacientes que apresentavam queixas a nível de fluxo salivar, alterações da própria saliva ou xerostomia, foram excluídos indivíduos sujeitos a medicação psicotrópica. (50) O estudo revelou que havia uma relação

moderada entre a ansiedade e xerostomia, no entanto, apesar de a ansiedade influenciar potencialmente a secreção salivar através de vias do sistema nervoso e apesar de se verificar uma baixa secreção salivar no grupo com altos níveis de stress crónico, este dado não foi estatisticamente significativo. No estudo em questão, a falta de medições salivares anteriores ao início da doença ou das queixas, impede a determinação de uma relação causal entre o stress experienciado e a taxa de fluxo salivar. Isso ocorre porque os parâmetros salivares foram só medidos durante as visitas dos pacientes à clínica de saliva. (50)

Mediadores inflamatórios associados ao stress tais como IL-1 β , IL-6 e IL-8 também estão associados com a progressão de doença periodontal apesar de que existem autores que limitam essa correlação à IL-1 β ou IL-6. (52) Adicionalmente a hipercortisolemia parece ter uma grande correlação com a doença periodontal como é descrito na revisão sistemática feita por Ann Decker *et al.* existem artigos que referem que há uma correlação entre níveis elevados de cortisol salivar e a doença periodontal. Está descrito que o cortisol plasmático, característico do stress crónico está também altamente associado com a ocorrência de periodontite. (52) A dehidroepiandrosterona libertada pelo eixo Hipótalamo-aden-hipófise apresenta uma correlação positiva associada à doença periodontal agressiva e o biomarcador Cromogranina A (plasmático e salivar) também se apresenta aumentado em pacientes comprometidos do ponto de vista periodontal. (52)

Adicionalmente, está descrito que pacientes em tratamento ortodôntico, experienciam sintomas de ansiedade e depressão mais frequentemente (53), esta afirmação pode ser corroborada pelo estudo realizado por Ádrian Curto *et al.* que refere que pacientes submetidos a tratamento ortodôntico descrevem ansiedade durante o tratamento. (54) Paralelamente, as forças ortodônticas aplicadas no alvéolo dentário também desempenham um papel importante na promoção da dor e, portanto, no aumento da ansiedade. A ansiedade é apontada o principal aspeto psicológico relacionado à percepção da dor, sendo que esta pode prejudicar atividades sociais e diárias, especialmente comer e dormir, o que interfere na qualidade de vida relacionada com a saúde oral. Os ortodontistas devem prestar atenção à ansiedade que os pacientes apresentam

antes e durante o tratamento, a fim de tentar aplicar metodologias que possam reduzir a ansiedade. Deste modo este estudo sugere que é importante explicar aos pacientes, os possíveis desconfortos que poderão sentir aquando do tratamento ortodôntico de forma a reduzir os seus níveis de ansiedade. (53, 54) Por outro lado, o médico dentista deve estar atento ao estado emocional do paciente antes de iniciar o tratamento ortodôntico, uma vez que, a ansiedade está relacionada à presença de bruxismo em vigília. Este facto tem um impacto significativo na qualidade de vida relacionada à saúde oral, comprometendo a adaptação do paciente ao tratamento ortodôntico. (55)

Paralelamente é importante mencionar a relação entre bruxismo e transtornos mentais. O bruxismo caracteriza-se pelo apertar e ranger dos dentes de maneira inconsciente sendo causada por fatores relacionados ao sistema nervoso central, periférico e fatores psicossociais. Existe desse modo, uma maior prevalência de sintomatologia ansiosa e depressiva em pacientes com bruxismo comparativamente a pacientes que não sofrem da doença. (13)

Prevenção da Saúde Oral e Saúde Mental

É importante que profissionais de saúde oral considerem e reconheçam a importância dos transtornos de saúde mental como um fator de risco para problemas de saúde oral. Para os médicos dentistas, é essencial que estes tenham em consideração o papel da depressão e ansiedade na saúde oral na saúde em geral. Para além de ser crucial que médicos dentistas consciencializem comunidades e contribuam para a promoção de saúde oral, é necessário que estes estejam preparados para informar os seus pacientes em relação à saúde oral quando considerada a doença mental como a depressão e ansiedade, discutindo o tema durante as consultas e através de panfletos e outros materiais informativos. (7, 33, 56)

É também crucial implementar formas de transmissão de conhecimento sobre o tema de uma maneira fácil e acessível para que a população, especialmente indivíduos com depressão, ansiedade e outros transtornos mentais possam entender e ter acesso a informações sobre saúde oral e os riscos que a doença pode trazer, através de diferentes meios de comunicação como redes sociais, media etc. (33)

Médicos, médicos dentistas e assistentes devem participar em programas de conscientização sobre saúde mental. É crucial incluir informações relativamente à condição de saúde mental do paciente na sua história clínica e ter em consideração essas informações durante o tratamento dentário e para tratamentos futuros. Para além disso, é aconselhado que os dentistas planeiem juntamente com um psicoterapeuta todas as fases de tratamento em certos casos, de forma que haja uma melhor aderência ao plano de tratamento e este possa ser realizado com sucesso. O facto de o médico dentista estabelecer uma relação terapêutica com o paciente e envolvê-lo no tratamento fará com que este se sinta acompanhado e motivado a manter o plano de tratamento. (57)

A colaboração entre o médico dentista, psiquiatras e psicólogos fornecerá um nível ideal de conforto e cuidado para pacientes com transtornos mentais. (8, 33)

Uma vez que estes pacientes são pacientes de risco para desenvolverem doenças orais como cárie dentária e periodontite, é necessário implementar uma abordagem preventiva. Incluir a família sempre que possível é aconselhável, por se tratar de uma rede de suporte e melhorar dessa forma os resultados.

É aconselhável prescrever substitutos ou estimulantes salivares uma vez que a diminuição do fluxo salivar é, geralmente, observada, nestes casos devido à medicação psicotrópica. Agentes farmacológicos empregados por dentistas para controlar doenças, dor ou ansiedade (por exemplo, antibióticos, analgésicos e sedativos, respetivamente) devem ser cuidadosamente administrados para evitar possíveis interações com os medicamentos usados para tratamento da depressão. (8)

Desta forma, é crucial um acompanhamento interdisciplinar e multidisciplinar, tanto por profissionais de saúde como por parte de governos de forma que os tratamentos passem maioritariamente pela prevenção. Essa abordagem resultaria em um maior número de consultas dentárias regulares, o que consequentemente reduziria o número de tratamentos dentários mais radicais e dispendiosos, e beneficiaria a qualidade de vida dos pacientes. As políticas de saúde adotadas pelos governos devem ser adaptadas às necessidades específicas das pessoas com doenças mentais, incluindo sua consideração em programas nacionais de saúde oral ou fornecendo benefícios de serviços dentários de forma a reduzir os seus custos. Deveria ser

responsabilidade de cada país, dependendo do nível de desenvolvimento e recursos, trabalhar para reduzir o fardo das doenças mentais na saúde pública.
(7)

Conclusão

Com esta revisão bibliográfica, é possível concluir que a saúde mental tem repercussões negativas na cavidade ora apesar de existirem outros fatores socioeconómicos associados que estão presentes quer nas doenças mentais, quer nas doenças da cavidade oral, como é o caso de hábitos tabágicos, álcool, drogas, idade, status económico, doenças sistémicas etc. As várias respostas fisiológicas associadas aos comportamentos de risco característicos destas doenças mentais têm manifestações na cavidade oral, potenciando o aparecimento da cárie dentária, periodontite, xerostomia e em último caso o edentulismo.

Doenças mentais como a ansiedade e a depressão são cada vez mais prevalentes entre a população e representam um fardo na saúde pública, desse modo é necessário que se tomem medidas que possam melhorar a qualidade de vida destes pacientes e melhorar a sua condição oral.

É de extrema importância, um acompanhamento exaustivo destes pacientes e uma abordagem multidisciplinar por parte de médicos dentistas, psiquiatras e psicólogos, fornecendo o acompanhamento e as ferramentas necessárias de forma que se possa mitigar os efeitos sistémicos da depressão e ansiedade e manter hábitos corretos de higiene oral.

Referências Bibliográficas

1. Kisely S. No Mental Health without Oral Health. *Can J Psychiatry*. 2016;61(5):277-82.
2. Kisely S, Najman JM. A study of the association between psychiatric symptoms and oral health outcomes in a population-based birth cohort at 30-year-old follow-up. *J Psychosom Res*. 2022;157:110784.
3. Kisely S, Sawyer E, Siskind D, Lalloo R. The oral health of people with anxiety and depressive disorders - a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2016;200:119-32.
4. Simpson CA, Adler C, du Plessis MR, Landau ER, Dashper SG, Reynolds EC, et al. Oral microbiome composition, but not diversity, is associated with adolescent anxiety and depression symptoms. *Physiol Behav*. 2020;226:113126.
5. Barbosa A, Pinho RCM, Vasconcelos M, Magalhaes BG, Dos Santos M, de Franca Caldas Junior A. Association between symptoms of depression and oral health conditions. *Spec Care Dentist*. 2018;38(2):65-72.
6. Delgado-Angulo EK, Sabbah W, Suominen AL, Vehkalahti MM, Knuuttila M, Partonen T, et al. The association of depression and anxiety with dental caries and periodontal disease among Finnish adults. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2015;43(6):540-9.
7. Stepovic M, Stajic D, Rajkovic Z, Maricic M, Sekulic M. Barriers Affecting the Oral Health of People Diagnosed with Depression: A Systematic Review. *Zdr Varst*. 2020;59(4):273-80.
8. Ouanounou A, Ng K. Medical management, orofacial findings, and dental care for the client with major depressive disorder. *Can J Dent Hyg*. 2019;53(3):172-7.
9. Choi J, Price J, Ryder S, Siskind D, Solmi M, Kisely S. Prevalence of dental disorders among people with mental illness: An umbrella review. *Aust N Z J Psychiatry*. 2022;56(8):949-63.
10. Gholami N, Hosseini Sabzvari B, Razzaghi A, Salah S. Effect of stress, anxiety and depression on unstimulated salivary flow rate and xerostomia. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2017;11(4):247-52.
11. Ball J, Darby I. Mental health and periodontal and peri-implant diseases. *Periodontol 2000*. 2022;90(1):106-24.
12. Jacob L, Lopez-Sanchez GF, Carvalho AF, Shin JI, Oh H, Yang L, et al. Associations between mental and oral health in Spain: a cross-sectional study of more than 23,000 people aged 15 years and over. *J Affect Disord*. 2020;274:67-72.
13. Torales J, Barrios I, Gonzalez I. Oral and dental health issues in people with mental disorders. *Medwave*. 2017;17(8):e7045.
14. Martinez M, Postolache TT, Garcia-Bueno B, Leza JC, Figuero E, Lowry CA, et al. The Role of the Oral Microbiota Related to Periodontal Diseases in Anxiety, Mood and Trauma- and Stress-Related Disorders. *Front Psychiatry*. 2021;12:814177.
15. Martinez M, Martin-Hernandez D, Virto L, MacDowell KS, Montero E, Gonzalez-Bris A, et al. Periodontal diseases and depression: A pre-clinical in vivo study. *J Clin Periodontol*. 2021;48(4):503-27.
16. Li C, Chen Y, Wen Y, Jia Y, Cheng S, Liu L, et al. A genetic association study reveals the relationship between the oral microbiome and anxiety and depression symptoms. *Front Psychiatry*. 2022;13:960756.

17. Kareem O, Ijaz B, Anjum S, Hadayat S, Tariq I, Younis M. Association of depression with dental caries and periodontal disease at a tertiary care hospital. *J Pak Med Assoc.* 2021;71(5):1345-9.
18. Silva V, Costa P, Pereira I, Faria R, Salgueira AP, Costa MJ, et al. Depression in medical students: insights from a longitudinal study. *BMC Med Educ.* 2017;17(1):184.
19. Aldosari M, Helmi M, Kennedy EN, Badamia R, Odani S, Agaku I, et al. Depression, periodontitis, caries and missing teeth in the USA, NHANES 2009-2014. *Fam Med Community Health.* 2020;8(4).
20. Seifu B, Yigzaw N, Haile K, Reshid Z, Asfaw H. Prevalence of depression, anxiety and associated factors among patients with dental disease attending outpatient department in Addis Ababa public hospitals, Addis Ababa, Ethiopia: a multicenter cross-sectional study. *BMC Oral Health.* 2021;21(1):635.
21. Moreira de Sousa J, Moreira CA, Telles-Correia D. Anxiety, Depression and Academic Performance: A Study Amongst Portuguese Medical Students Versus Non-Medical Students. *Acta Med Port.* 2018;31(9):454-62.
22. Lawrence D, Kisely S, Pais J. The epidemiology of excess mortality in people with mental illness. *Can J Psychiatry.* 2010;55(12):752-60.
23. Lawrence D, Hancock KJ, Kisely S. The gap in life expectancy from preventable physical illness in psychiatric patients in Western Australia: retrospective analysis of population based registers. *BMJ.* 2013;346:f2539.
24. Cademartori MG, Gastal MT, Nascimento GG, Demarco FF, Correa MB. Is depression associated with oral health outcomes in adults and elders? A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig.* 2018;22(8):2685-702.
25. Wiener RC, Wiener MA, McNeil DW. Comorbid depression/anxiety and teeth removed: Behavioral Risk Factor Surveillance System 2010. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2015;43(5):433-43.
26. Tiwari T, Kelly A, Randall CL, Tranby E, Franstve-Hawley J. Association Between Mental Health and Oral Health Status and Care Utilization. *Front Oral Health.* 2021;2:732882.
27. Anttila SS, Knuuttila ML, Sakki TK. Relationship of depressive symptoms to edentulousness, dental health, and dental health behavior. *Acta Odontol Scand.* 2001;59(6):406-12.
28. Fukuhara S, Asai K, Kakeno A, Umebachi C, Yamanaka S, Watanabe T, et al. Association of Education and Depressive Symptoms with Tooth Loss. *J Dent Res.* 2021;100(4):361-8.
29. Maruyama T, Ekuni D, Higuchi M, Takayama E, Tokuno S, Morita M. Relationship between Psychological Stress Determined by Voice Analysis and Periodontal Status: A Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(15).
30. Wiener RC, Shen C, Findley PA, Dwibedi N, Sambamoorthi U. Depressive symptoms and untreated coronal dental caries among adults ages 21-64 years, NHANES 2013-2014. *Community Dent Health.* 2018;35(3):179-85.
31. Tikhonova S, Booi L, D'Souza V, Crosara KTB, Siqueira WL, Emami E. Investigating the association between stress, saliva and dental caries: a scoping review. *BMC Oral Health.* 2018;18(1):41.
32. Ravindramurthy S, Vieira AR. Depression and its effects on the success of resin-based restorations. *Spec Care Dentist.* 2018;38(4):266-8.
33. Almohaimeed B, Dube SR, Luo R. Investigating oral health among individuals with depression: NHANES 2015-2016. *Saudi Dent J.* 2022;34(3):249-58.

34. Al-Zahrani MS, Alhassani AA, Melis M, Zawawi KH. Depression is related to edentulism and lack of functional dentition: An analysis of NHANES data, 2005-2016. *J Public Health Dent.* 2021;81(3):206-13.
35. Roohafza H, Afghari P, Keshteli AH, Vali A, Shirani M, Adibi P, et al. The relationship between tooth loss and psychological factors. *Community Dent Health.* 2015;32(1):16-9.
36. Veeraboina N, Doshi D, Kulkarni S, Patanapu SK, Dantala SN, Adepu S. Association of state and trait anxiety with oral health status among adult dental patients. *Acta Biomed.* 2020;91(3):e2020070.
37. Tsai KZ, Tsai SC, Lin KH, Chang YC, Lin YP, Lin GM. Associations of decayed teeth and localized periodontitis with mental stress in young adults: CHIEF oral health study. *Sci Rep.* 2022;12(1):19139.
38. Rodríguez Franco NI, Moral De La Rubia J. Plaque Index, Oral Hygiene Habits, and Depressive Symptomatology as Predictors of Clinical Attachment Loss: A Pilot Study. *International Journal of Dentistry.* 2020;2020.
39. Hwang SH, Park SG. The relationship between depression and periodontal diseases. *Community Dent Health.* 2018;35(1):23-9.
40. Zheng DX, Kang XN, Wang YX, Huang YN, Pang CF, Chen YX, et al. Periodontal disease and emotional disorders: A meta-analysis. *J Clin Periodontol.* 2021;48(2):180-204.
41. Karimi M, Elyahoo S, Golchin L, Kermani T. Relationship between stress, anxiety, depression and salivary IgA with periodontal disease. *Bioscience Biotechnology Research Communications.* 2017;10(2):88-92.
42. Petit C, Anadon-Rosinach V, Tuzin N, Davideau JL, Huck O. Influence of Depression and Anxiety on Non-Surgical Periodontal Treatment Outcomes: A 6-Month Prospective Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(17).
43. Dumitrescu AL. Depression and Inflammatory Periodontal Disease Considerations-An Interdisciplinary Approach. *Front Psychol.* 2016;7:347.
44. Nolde M, Holtfreter B, Kocher T, Alayash Z, Reckelkamm SL, Ehmke B, et al. No bidirectional relationship between depression and periodontitis: A genetic correlation and Mendelian randomization study. *Front Immunol.* 2022;13:918404.
45. Goh V, Hassan FW, Baharin B, Rosli TI. Impact of psychological states on periodontitis severity and oral health-related quality of life. *J Oral Sci.* 2022;64(1):1-5.
46. Bey A, Ahmad SS, Azmi SA, Ahmed S. Effect of antidepressants on various periodontal parameters: A case-control study. *J Indian Soc Periodontol.* 2020;24(2):122-6.
47. Bhatia A, Sharma RK, Tewari S, Khurana H, Narula SC. Effect of Fluoxetine on Periodontal Status in Patients With Depression: A Cross-Sectional Observational Study. *J Periodontol.* 2015;86(8):927-35.
48. Jelavic S, Bajic Z, Filipcic IS, Culina IJ, Filipcic I, Aurer A. Periodontal status and the efficacy of the first-line treatment of major depressive disorder. *Clin Exp Dent Res.* 2022;8(1):366-73.
49. Strooker H, de Waal YCM, Bildt MM. Psychological risk indicators for peri-implantitis: A cross-sectional study. *J Clin Periodontol.* 2022;49(10):980-7.
50. Bulthuis MS, Jan Jager DH, Brand HS. Relationship among perceived stress, xerostomia, and salivary flow rate in patients visiting a saliva clinic. *Clin Oral Investig.* 2018;22(9):3121-7.

51. Veerabhadrapa SK, Chandrappa PR, Patil S, Roodmal SY, Kumarswamy A, Chappi MK. Evaluation of Xerostomia in Different Psychological Disorders: An Observational Study. *J Clin Diagn Res.* 2016;10(9):ZC24-ZC7.
52. Decker A, Askar H, Tattan M, Taichman R, Wang HL. The assessment of stress, depression, and inflammation as a collective risk factor for periodontal diseases: a systematic review. *Clin Oral Investig.* 2020;24(1):1-12.
53. Tian X, Li YH, Deng LZ, Han WZ, Pu D, Han XL, et al. Anxiety and depression mediate the relationship between digestive tract conditions and oral health-related quality of life in orthodontic patients. *Front Psychol.* 2022;13:873983.
54. Curto A, Alvarado-Lorenzo A, Albaladejo A, Alvarado-Lorenzo A. Oral-Health-Related Quality of Life and Anxiety in Orthodontic Patients with Conventional Brackets. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(17).
55. Machado NAG, Costa YM, Quevedo HM, Stuginski-Barbosa J, Valle CM, Bonjardim LR, et al. The association of self-reported awake bruxism with anxiety, depression, pain threshold at pressure, pain vigilance, and quality of life in patients undergoing orthodontic treatment. *J Appl Oral Sci.* 2020;28:e20190407.
56. Matsuda S, Yoshimura H. Impact of oral health management on mental health and psychological disease: a scoping review. *J Int Med Res.* 2023;51(1):3000605221147186.
57. Arunachalam R, Rajeev V. Communicative and psychologic management protocol for aggressive periodontitis. *World Journal of Dentistry.* 2017;8(1):67-70.

Anexos

DECLARAÇÃO

Monografia/Relatório de Estágio

Declaro que o presente trabalho, no âmbito da Monografia/Relatório de Estágio, integrado no MIMD, da FMDUP, é da minha autoria e todas as fontes foram devidamente referenciadas.

18 / 05 / 2023

Maria Manuel Ribeiro Santos
O / A Estudante

Informo que o Trabalho de Monografia/Relatório de Estágio desenvolvido pelo(a)
Estudante Maria Manuel Ribeiro Santos
com o título: "A Influência da Ansiedade e Depressão na Saúde Oral"
está de acordo com as regras estipuladas na FMDUP, foi por mim conferido e encontra-
se em condições de ser apresentado em provas públicas.

Fl. 05 / 2023

O(A) Orientador(a)/Coorientador(a)

Manoel de Jesus F. Lb N

DECLARAÇÃO
Mestrado Integrado em Medicina Dentária

Monografia/Relatório de Estágio

Identificação do autor

Nome completo Maria Manuel Ribeiro Santos
N.º de identificação civil 15818012 N.º de estudante 201803344
Email institucional up201803344@edu.fmd.up.pt
Email alternativo mariammanuel_santos@hotmail.com T11/T1m 914273272
Faculdade/Instituto Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

Identificação da publicação

Dissertação de Mestrado Integrado (Monografia) ☒

Relatório de Estágio ☐

Título completo

"A influência da ansiedade e depressão na saúde oral"

Orientador Maria de Lurdes Ferreira Lobo Pereira

Coorientador _____

Palavras-chave saúde oral; doenças mentais; ansiedade; depressão; cárie dentária

Autorizo a disponibilização imediata do texto integral no Repositório da U.Porto: X (x)

Não Autorizo a disponibilização imediata do texto integral no Repositório da U.Porto: _____ (x)

Autorizo a disponibilização do texto integral no Repositório da U.Porto, com período de embargo, no prazo de:

6 Meses: _____; 12 Meses: _____; 18 Meses: _____; 24 Meses: _____; 36 Meses: _____; 120 Meses: _____

Justificação para a não autorização imediata _____

Data 18 / 05 / 2023

Assinatura Maria Manuel Ribeiro Santos