

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

ÉVELIN MORAIS ROCHA
LARA CARTAXO CAVALCANTE

ABUSO DE DROGAS: UM FATOR DE RISCO PARA A DOENÇA PERIODONTAL

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2022

ÉVELIN MORAIS ROCHA
LARA CARTAXO CAVALCANTE

ABUSO DE DROGAS: UM FATOR DE RISCO PARA A DOENÇA PERIODONTAL

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau
de Bacharel.

Orientador(a): Profa Ma. Karine Figueredo da Costa

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2022

**ÉVELIN MORAIS ROCHA
LARA CARTAXO CAVALCANTE**

ABUSO DE DROGAS: UM FATOR DE RISCO PARA A DOENÇA PERIODONTAL

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel.

Aprovado em 01/07/2022.

BANCA EXAMINADORA

**PROFESSOR (A) MESTRE KARINE FIGUEREDO DA COSTA
ORIENTADOR (A)**

**PROFESSOR (A) MESTRE ANA LUIZA DE AGUIAR R MARTIN
MEMBRO EFETIVO**

**PROFESSOR (A) DOUTOR (A) ARACÉLIO VIANA COLARES
MEMBRO EFETIVO**

ABUSO DE DROGAS: UM FATOR DE RISCO PARA A DOENÇA PERIODONTAL

ÉVELIN MORAIS ROCHA¹

LARA CARTAXO CAVALCANTE²

KARINE FIGUEREDO DA COSTA³

RESUMO

O uso desenfreado de drogas leva seus usuários a desenvolver dependência, abandono de seus cuidados de higiene pessoal e conseqüentemente a bucal, além de ter ação nociva direta nos tecidos orais. A união desses fatores contribui para o desenvolvimento e agravamento das patologias periodontais. Posto isso, os objetivos deste trabalho são, descrever, através de uma revisão de literatura narrativa, a maior susceptibilidade dos toxicodependentes a doença periodontal, apontar as alterações periodontais ocasionadas pelo abuso de drogas, mencionar os prejuízos que as substâncias químicas acarretam a saúde sistêmica e oral, bem como evidenciar o mecanismo de ação dessas substâncias. Para isso, foi realizado uma busca nas bases de dados Pubmed, Scielo, Lilacs e Google acadêmico, envolvendo os artigos entre os anos de 2010 e 2021, em português, espanhol e inglês, completos, gratuitos e disponíveis para leitura, fazendo parte da composição da amostra estudos que estivessem de acordo com a temática do presente trabalho. Embora a literatura seja restrita sobre o assunto, é comum em usuários de drogas o agravamento da doença periodontal. É importante salientar que o cirurgião-dentista deve estar apto para atender, conhecer esse perfil de pacientes e entender o impacto da toxicodependência na saúde oral.

Palavras-chave: Doença periodontal. Manifestações orais. Abuso de drogas. Toxicodependência.

ABSTRACT

The rampant use of drugs leads its users to develop dependence, abandonment of their personal hygiene care and hence oral hygiene, in addition to having a direct harmful effect on the oral tissues. The union of these factors contributes to the development and aggravation of periodontal pathologies. That said, the objectives of this work are to describe, through a narrative literature review, the greater susceptibility of drug addicts to periodontal diseases, pointing out the periodontal changes caused by drug abuse, mention the damage that chemical substances cause to systemic and oral health, as well as evidencing the mechanism of action of these substances. To do so, a search was carried out in the Pubmed, Scielo, Lilacs and Google Academic databases, involving articles between the years 2010 and 2021, in Portuguese, Spanish and English, complete, free and available for reading, being part of the composition of the sample, studies that were in accordance with the theme of the present work. Although the literature is limited on the subject, the worsening of periodontal disease is

¹ GRADUANDA DE ODONTOLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO - EVELINMORAIS49@GMAIL.COM

² GRADUANDA DE ODONTOLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO - LARACARTAXOC12@GMAIL.COM

³ DOCENTE DO CURSO DE ODONTOLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO

common in drug users. It is important to emphasize that the dentist must be able to attend, know this profile of patients and understand the impact of drug addiction on oral health.

Keywords: Periodontal disease. Oral manifestations. Drugs abuse. Drug addiction.

1 INTRODUÇÃO

O abuso de drogas é um problema de ordem mundial que provoca inúmeros malefícios aos usuários a curto e longo prazo, preocupando os órgãos de saúde (SILVA, 2015). O consumo de drogas ilícitas ocorre principalmente entre jovens e adultos, e tem aumentado significativamente nos últimos anos no Brasil. A OMS define como substâncias químicas ou sintéticas, que alteram a estrutura ou a função do organismo, o qual interfere no funcionamento sistêmico (CIMA e CORRÊA, 2015).

A etiologia da dependência química é multifatorial, ainda assim correlaciona-se com as sensações enviadas ao cérebro de prazer e satisfação, no entanto a mesma gera uma relação de sujeição às substâncias, que contribui para várias conjunturas nocivas ao corpo, inclusive a cavidade bucal, com manifestação de problemas orais (SANTOS e SILVEIRA, 2017).

O consumo de drogas ilícitas colabora para o aparecimento de vários problemas de saúde, como mudanças comportamentais, perda da autoestima, resultando no descuido com a saúde em geral, além disso se manifesta na cavidade oral através da xerostomia, lesões cáries, doença periodontal, entre outras. Dessa maneira, a utilização dessas substâncias contribui para acentuar o processo das patologias na cavidade oral, nesse contexto, estão inseridas as doenças periodontais, que sua etiologia se intensifica com a presença de componentes nocivos que modificam a microbiota. Esses processos transformam a composição da saliva e dos tecidos orais, o qual propicia a introdução de microrganismos, estes auxiliam o desenvolvimento de alterações periodontais sendo que os usuários de drogas, têm mais suscetibilidade à progressão da periodontite, corroborando para o início da infecção (RODRIGUES *et al.*, 2021).

A doença periodontal se caracteriza pela destruição dos tecidos de proteção e sustentação do dente. É consequência do acúmulo de placa bacteriana, aliada a resposta inflamatória do hospedeiro. Quando a doença atinge apenas os tecidos de proteção (gengiva), ela recebe o nome de gengivite e é reversível, porém, caso não haja o correto tratamento, a doença pode progredir e afetar os tecidos de suporte (ligamento periodontal, cemento e osso alveolar), havendo perda de inserção irreversível, levando a mobilidade e posteriormente perda do elemento dental (SILVA, 2015).

Silva (2015) relata que, antigamente tinha-se a ideia de que a doença periodontal se apresentava de forma igual para todos os indivíduos, contudo constatou-se que a progressão e a severidade são influenciadas por fatores individuais. Somado a isso, Albini (2013) destaca que o estilo de vida dos usuários com os hábitos alimentares deletérios, má higiene oral, mudanças de comportamento, baixa autoestima e abandono da higiene oral são fatores de risco à doença periodontal. Rodrigues e seus colaboradores (2021) afirmam que toxicod dependentes são mais sensíveis às bactérias anaeróbicas gram-negativas causadoras das doenças periodontais.

São diversos os malefícios orais e periodontais que o abuso de drogas acarreta, visto isso, o conhecimento da área é essencial para o melhor atendimento ao dependente químico, tratando de suas doenças, realizando orientações de cuidados bucais, higiene e alimentação, para assim, recuperar sua autoestima e bem-estar, contribuindo na inserção do usuário a sociedade. Além disso, é importante salientar que a temática é pouco debatida e ainda há poucos relatos sobre a relação das drogas com a doença periodontal, entretanto é fundamental que o cirurgião-dentista, esteja apto para o atendimento desse perfil de pacientes e tenha amplo conhecimento sobre as manifestações bucais ocasionadas pelo abuso das substâncias nocivas no meio bucal.

Este trabalho objetiva descrever, através de uma revisão de literatura narrativa, a maior susceptibilidade dos toxicod dependentes a doença periodontal, apontar as alterações periodontais ocasionadas pelo uso abusivo de drogas, mencionar os prejuízos que as substâncias químicas acarretam a saúde sistêmica e oral, bem como evidenciar o mecanismo de ação dessas substâncias.

2 METODOLOGIA

Foram realizadas pesquisas bibliográficas sobre as manifestações periodontais associadas ao abuso de drogas nas fontes de dados disponíveis PUBMED, SciELO, LILACS e Google Acadêmico. Para a pesquisa, foram utilizados os descritores combinados entre si: abuso de drogas (drug abuse/ abuso de drogas), manifestações bucais (oral manifestations/ manifestaciones bucales), drogas ilícitas (illicit drugs/ drogas ilícitas), doença periodontal (periodontal disease/ enfermedades periodontales), dependentes químicos (chemical dependents/ consumidores de drogas). Tais descritores foram extraídos da terminologia Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para composição da amostra, foi realizada a análise dos estudos por meio da leitura dos seus títulos

e resumos, nos casos em que o título e resumo respeitasse os critérios de inclusão e exclusão, a leitura do artigo completo foi realizada.

2.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foi incluído os artigos condizentes com o tema do presente trabalho, publicados no período de 2010 até 2021, artigos em inglês, português e espanhol, completos, disponíveis para leitura.

2.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos os trabalhos que não mostravam ser relacionados ao tema, publicados em outras línguas que não o inglês, português ou espanhol, que não estavam completos ou disponíveis para leitura.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 DOENÇA PERIODONTAL

Albini (2013) define o periodonto como os tecidos que circundam o dente: gengiva (periodonto de proteção), cemento, ligamento periodontal e osso alveolar (periodonto de suporte).

Segundo os estudos de Lang e Bartold (2017), saúde periodontal é definida como tecidos livres de inflamação periodontal, seja com relação a gengivite ou a periodontite. Esse estado pode ser dividido em periodonto íntegro, quando não tem histórico de perda óssea e recessões ou periodonto reduzido, quando o paciente passa por um processo inflamatório e volta a normalidade. Somado a isso, para que haja saúde no periodonto, é necessário seja avaliado não só a relação placa e bactéria, mas também os agentes determinantes (microbiológico, hospedeiro e meio ambiente), predisponentes (condições que tragam acúmulo de placa bacteriana) e modificadores (agentes que podem mudar a resposta do hospedeiro frente a agregação de biofilme, como o tabagismo e as alterações sistêmicas).

Ademais, para que haja mudança da saúde periodontal, é necessário que haja acúmulo de biofilme, este conceituado como um habitat de microrganismos que formam ecossistemas dinâmicos e que podem desencadear doenças. As primeiras colonizações bacterianas são através das aeróbias gram-positivas, como *Streptococcus actinomyces* e posteriormente as gram-negativas *Fusobacteria*, *Prevotellae* e *Treponemae*, ocasionando biofilmes complexos (MARIOTTI e HEFTI, 2015).

A doença é multifatorial e progressiva, causada a priori pelo acúmulo de placa bacteriana associado pela resposta inflamatória do hospedeiro, além de fatores de risco, sendo a segunda maior causa de perda dentária, após a cárie (ALBINI, 2013). A gengivite, estágio inicial da doença periodontal, é vista como uma reação à inflamação gerada pela concentração de placa bacteriana na margem gengival ou subgengivalmente, caracterizada pelo sangramento gengival e na saliva, edema, vermelhidão e halitose, esta pode ser induzida por placa, modificada por fatores sistêmicos, exacerbada por aspectos orais e aumentos gengivais ocasionado por drogas (MURAKAMI *et al.*, 2017). Ademais, a condição mais avançada da doença periodontal é a periodontite o qual leva a perda de inserção clínica, podendo ser classificada como necrosante, manifestação das doenças sistêmicas e somente periodontite. Para que se tenha um completo diagnóstico, é necessário identificar o estágio, o grau e se a mesma encontra-se localizada ou generalizada (TONETTI *et al.*, 2018; MOHAMMAD *et al.*, 2017; SPEZZIA, 2021).

Em relação a sua fisiopatologia, as patologias periodontais são causadas pelas inflamações, que levam ao quadro de resposta imune inata e adaptativa do hospedeiro e aos microrganismos presentes na placa dental. Outros fatores relacionados a periodontite devem ser elencados em relação a sua progressão, a mesma se dá através do processo disbiótico da comunidade bacteriana em vez de bactérias isoladas, como também as fontes ambientais, senescência e estresse, além disso apresentam-se como causas do avanço desse agravo (COTA *et al.*, 2021; KAJIYA e KURIHARA, 2021).

A susceptibilidade à doença, progressão e severidade estão relacionadas a fatores de risco que podem ser definidos como modificáveis ou não-modificáveis. Abuso de drogas como opióides, cannabis, estimulantes e tabaco se configuram como fatores de risco que podem ser modificados pelo paciente. Enquanto idade, sexo e condições sistêmicas são exemplos de não-modificáveis (SILVA, 2015).

As substâncias químicas presentes nas drogas agem de forma a alterar os microrganismos presentes na cavidade oral, a produção e composição química da saliva, bem como são irritantes aos tecidos bucais (SAINI *et al.*, 2013)

Além disso, foi observado que os usuários de drogas negligenciam sua saúde bucal, com hábitos de higiene oral precários, favorecendo o acúmulo de placa e formação de cálculo dentário. Com isso, os toxicodependentes se tornam mais propensos ao desenvolvimento e avanço da doença periodontal (SOARES e REIS, 2018).

3.2 TOXICODEPENDÊNCIA

Droga é definida como qualquer substância de origem natural ou sintética que, quando administrada por qualquer via no organismo, promove alterações estruturais ou funcionais (CASTRO, 2015; CIMA e CORRÊA, 2015; MELO, 2019). O uso de drogas pela população representa um grande problema de saúde pública, interferindo diretamente na vida pessoal, familiar e de toda comunidade (DETOURBET, 2019; MELO, 2019). No Brasil, entre as drogas ilícitas mais consumidas estão o crack, a cocaína, a heroína e a maconha, sendo que os usuários, em sua maioria, usam concomitante mais de uma substância, sendo considerados poliusuários (MELO, 2019). O consumo contínuo de drogas leva a alterações adaptativas no Sistema Nervoso Central (SNC) que induzem tolerância, dependência física, sensibilização, desejo e recaída (CASTRO, 2015).

A toxicodependência é definida como uma dependência física e psicológica de substâncias, ou seja, é um distúrbio mental, crônico e recorrente, que se caracteriza pela procura compulsiva de drogas, independentemente de todas as suas consequências negativas e graves (CASTRO, 2015). O uso desenfreado de substâncias traz manifestações físicas e psicológicas. Na primeira, o usuário sente necessidade de um consumo cada vez mais frequente e maior, evidenciando um conjunto de manifestações fisiológicas, cognitivas e comportamentais que geram perda de controle do consumo. Com essa perda de controle, o usuário julga ser indispensável o uso dessa droga para manter seu bem-estar e realizar suas atividades diárias, com isso caracterizando sua manifestação psicológica (FALCÃO *et al.*, 2015). O toxicodependente apresenta perda do autocontrole, implicações nas atividades diárias e consumo contínuo da substância mesmo sabendo dos malefícios que a prática desenvolve (UNIA, 2017).

Ademais, a prática do consumo de drogas é dividida em: uso recreativo ou ocasional, em que o indivíduo utiliza da droga com a finalidade de experimentar novas sensações e experiências; o abuso, quando o usuário se apropria da substância para obter a sensação de bem-estar e melhorar sua vida diária; e dependência, quando o usuário faz o consumo regularmente para evitar os sintomas da abstinência e recuperar os efeitos psicológicos (SILVA, 2015; UNIA, 2017).

É indubitável que o consumo das drogas ocasiona diversos malefícios ao corpo, afetando a nível sistêmico e bucal, bem como o total descuido com higiene oral. Foi constatado, que estas provocam malefícios ao sistema estomatognático, alterações gengivais e perdas dentárias (ROTEMBERG, 2015).

Diante de todas as alterações fisiológicas que as substâncias toxicológicas provocam, correlacionado ao fato da via oral ser a principal forma de administração delas, a cavidade

bucal é uma das áreas mais afetadas pelo consumo abusivo. Sendo assim, as mais frequentes manifestações orais são: DP, xerostomia, erosão dentária, cáries frequentes, bruxismo, perda óssea e lesões na mucosa. Junto a isso, estudos mostram um aumento no consumo de carboidratos refinados pelos toxicodependentes e ainda negligência com a higiene bucal, agravando ainda mais o risco ao desenvolvimento de patologias (CANDINA, 2013; SANTOS e SILVEIRA, 2017; TEOTÔNIO, 2021). Os usuários costumam ainda relatar que se sentem envergonhados pela aparência de suas bocas no período de abstinência e sentiam que não valeria a tentativa de ressocialização (INVERNICI, 2012). Muitos desses usuários não dizem que são toxicodependentes e assim o profissional deve estar apto a reconhecer os indícios e observar suas condições para prestar o melhor atendimento e auxiliar o paciente para reabilitação e conscientização de que as drogas podem corroborar para o aparecimento de patologias (SPEZZIA, 2021).

3.2.1 OPIÓIDES

Os opióides são divididos de acordo com sua origem em: endógenos, quando produzidos pelo próprio organismo (como a endorfina); naturais (como a morfina); semissintéticos e sintéticos, como a oxicodona e metadona, respectivamente. Os naturais são derivados da planta *Papoula* e são usados farmacologicamente por seu alto poder analgésico. Das substâncias analgésicas extraídas da planta, a morfina é a mais conhecida e potente, podendo ser consumida via oral ou injetada. A problemática do uso dessas drogas para o controle da dor, é o risco do uso compulsivo da substância e o aumento progressivo das doses administradas (SILVA, 2015).

Contudo, de acordo com Cadet (2014), os opiáceos, quando utilizados sob supervisão médica, têm baixo risco de dependência e efeitos adversos. O abuso da substância se desenvolve, em sua maioria, quando não há acompanhamento médico e a dependência ocorre mais rapidamente quando administrado via intravenosa.

Sonolência, analgesia, lentidão no processo de pensamento e apatia são alguns dos efeitos causados a curto prazo após o uso do ópio. Com o uso rotineiramente da substância, o usuário passa a relatar humor instável, redução na libido e problemas respiratórios (SAINI *et al.*, 2013).

Nesse sentido, um dos segmentos mais consumidos desse grupo, é a heroína e seu principal agravo é no cérebro, o qual ocasiona distúrbios neurovasculares, leucoencefalopatia e atrofia, ainda assim pode levar o consumidor a desenvolver euforia, depressão, efeitos analgésicos, disfóricos e psicomiméticos. Seu mecanismo de ação envolve vasoespasmo

reversível por estimulação do sistema vascular, como também vasculite imunomediada, que pode relacionar-se com a adição de aditivos impuros. Outra complicação são as infecções e redução na libido e problemas respiratórios, devido a utilização de materiais não estéreis usados para injeção intravenosa (GEIBPRASERT *et al.*, 2010).

Em relação a sua farmacologia, os receptores opióides são conhecidos como mu, kappa e delta, pertencente a família da rodopsina acoplada à proteína G. São evidenciados na região central e Sistema Nervoso Periférico (SNP), intermediando os efeitos de peptídeos opióides endógenos e drogas opióides. Sendo assim, os analgésicos opióides são agonistas do receptor mu e apresentam limitações nos outros receptores, bem como o comportamento resultante do uso exacerbado desses compostos vem da relação com este receptor, que é responsável por atuar na atividade neurofarmacológica da monoamina e sistemas de neurotransmissores gabaérgicos, resultando em níveis aumentados de dopamina sináptica. O receptor kappa, ocasiona disforia e alucinações e o kappa A, correlata com as respostas ao estresse, enquanto os agonistas delta, apresentam menor tolerância analgésica do que os supracitados e podem ter diferentes formas de ação (BOLIN *et al.*, 2018).

A DP é constantemente notada nos usuários de opiáceos. A predisposição a doença acontece devido à maior susceptibilidade a infecções pois, a morfina, bem como as outras substâncias desse grupo, possui ação depressora do sistema imunológico (GOMES, 2021). O padrão alimentar irregular frequentemente observado no estilo de vida dos opiáceos dependentes provoca a desnutrição (DETOURBET, 2019) que, aliado a xerostomia e a falta de higiene oral, provoca um elevado acúmulo de placa aumentando o risco do desenvolvimento da DP (SILVA, 2015).

Além disso, é relatado que os usuários têm supressão de dor e em decorrência deste fator, não se atentam para o aparecimento das doenças bucais, como a periodontal, corroborando para maior destruição visto que o usuário não sente a necessidade de um tratamento (SAINI *et al.*, 2013).

3.2.2 ESTIMULANTES

Os estimulantes são vistos como uma classe de drogas com peculiaridades psicoativas, que chegam ao SNC causando aumento da pressão sanguínea e do ritmo cardíaco, além do estado de alerta e da concentração. Entre as substâncias mais consumidas desse grupo estão a cocaína e as anfetaminas, que tendem a causar o aumento dos neurotransmissores como a dopamina e a noradrenalina e, as metanfetaminas, que denotam quando consumidas sensação

de bem-estar e energia. Também há 3,4-metilenodioximetanfetamina (MDMA), conhecido como ecstasy (SILVA, 2015).

O mecanismo de ação dos estimulantes baseia-se nos efeitos farmacodinâmicos, envolvendo alterações com transportadores de monoaminas como a serotonina, norepinefrina e dopamina. As anfetaminas funcionam como substratos para transportadores de monoaminas, sendo levados para os terminais nervosos, entre seus resultados após o consumo, estão os estimulantes, eufóricos, anorexígenos e alucinógenos. Já em relação à cocaína, a mesma é um inibidor da recaptação e a depender do disparo do transportador, pode ocasionar o acúmulo do neurotransmissor na sinapse (BOLIN *et al.*, 2019).

Segundo Geibprasert (2010), a cocaína é uma substância com um potencial de dependência excessivo devido sua meia-vida diminuída e suas propriedades que ocasionam a compulsão. Entre suas particularidades nocivas, está a capacidade de gerar anestesia por bloqueio de impulsos nervosos e ativação do nervo parassimpático, ocasionando também o bloqueio da absorção de catecolaminas e da recaptação de dopamina, o qual traz como sequelas, a curta sensação de euforia, aumento da energia e sensação de alerta, além da neurotoxicidade, causando agitação e convulsões, além disso sua forma de aplicação, é a fricção nas membranas mucosas. Ademais, as implicações no SNC incluem hemorragias, Acidentes Vasculares Cerebrais (AVC), vasculite e vasoespasmos, como também malformação de artérias cerebrais e aneurisma cerebral, decorrentes do aumento da pressão arterial. Além disso, a cocaína cresce as respostas das plaquetas ao ácido araquidônico, levando ao aumento da agregação plaquetária e subsequente infarto do miocárdio e trombose, manifesta ainda efeitos pró-coagulantes.

Segundo os estudos de Antoniazzi e seus colaboradores (2013), o crack é a forma sólida feita a partir da cocaína em pó, na sua composição é adicionado água e agente alcalinizante, sendo consumida pelo ato de fumar. Essa pedra é colocada em latas de alumínio, cachimbos ou tubos e quando queimada transforma-se do sólido para o vapor, dessa forma é inalada e alcança a circulação cerebral cerca de 6 a 8 segundos, o qual ocasiona exacerbada euforia. Com isso, seu consumo prolongado pode fazer com que haja tolerância à euforia gerada, sendo necessário aumentar sua frequência de uso. No âmbito sistêmico, gera alterações cardiovasculares, respiratórias, neurológicas e gastrointestinais.

Outra droga bastante consumida é o ecstasy, o mesmo é derivado da metanfetamina e ocasiona para seus usuários rápida liberação de vasoconstritores, o qual traz por consequência aumento dos níveis de dopamina sináptica no cérebro. Há estudos que a estimulação de receptores nos pequenos vasos leva a vasoespasmos prolongados, necrose das regiões

cerebrais e isquemia. Em relação a repercussão dos sintomas, estão sensações de euforia, autoconfiança, taquicardia e hipertermia, quando seu efeito passa, acarreta dores musculares, depressão, letargia e fadiga (GEIBPRASERT *et al.*, 2010).

Somado a isso, o uso demasiado da metanfetamina é considerado um impasse de saúde pública internacional, por conta da sua produção de baixo custo e longa duração da droga, a mesma induz as sensações de aumento da produtividade, hipersexualidade, diminuição da ansiedade e aumento da energia e estes podem durar horas, pois sua meia-vida varia de 10 a 12 horas. Entre as sequelas do consumo dessa droga, é possível salientar a ansiedade, insônia, convulsões, anormalidades cerebrais e problemas de memória. É importante elencar que essa substância é um potente simpaticomimético e leva a aumentos do pulso, pressão arterial, além de hemorragias intracerebrais e formação irregular de vasos (BOLIN *et al.*, 2019).

De acordo com estudos de Antoniazzi e seus colaboradores (2013), indivíduos expostos ao crack apresentam maior prevalência e severidade da periodontite, bem como maiores graus de placa dentária e sangramento à sondagem. Gomes (2021) também evidenciou acúmulo de cálculo dentário e alterações no tecido periodontal, como uma profundidade de sondagem maior.

Lesões gengivais de abrasões e lacerações são comumente verificadas nos usuários de crack e cocaína, tais lesões são decorrentes de uma escovação com força excessiva durante o efeito alucinógeno da droga. Além disso, Silva (2015) acrescenta que a agressão ao periodonto também está referente a forma de uso da cocaína. Os usuários relatam que a inalação do pó é incômoda e que muitas vezes é preferível friccionar na gengiva para absorção. Devido a quantidade de substâncias tóxicas, esse contato direto da droga com a mucosa causa lesões, queimaduras e até necrose (MARQUES *et al.*, 2016). Os danos causados pela forma de consumo têm prevalência nos dentes anteriores superiores (DETOURBET, 2019).

Cocaína e metanfetaminas ainda causam vasoconstrição na microcirculação, diminuindo o suprimento de sangue necessário para o periodonto, intensificando o processo de perda óssea e conseqüentemente acelerando a evolução da doença e retardando o reparo (FALCÃO *et al.*, 2015; RODRIGUES *et al.*, 2021).

3.2.3 CANNABIS

A maconha, a droga recreativa ilícita mais usada mundialmente, provém da planta *Cannabis sativa*, contendo mais de 400 substâncias químicas conhecidas. Dentre elas, 70 ativam os receptores endógenos canabinóides, em que o delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) é

o principal responsável pelas propriedades psicoativas. O mecanismo de ação do canabinoide THC se dá pela ativação dos receptores CB1, que se localizam no SNC, e CB2, presente no SNP e em células imunológicas (BOLIN *et al.*, 2019).

A cannabis pode ser administrada por tabagismo ou via oral. Quando usado por inalação, o THC rapidamente atinge os pulmões e o cérebro com concentrações de pico em 10 minutos. Já quando ingerido, o THC produz um efeito de pico retardado de 30 minutos a 2 horas, mas com uma duração de ação mais longa devido a absorção do intestino (TEOH *et al.*, 2019).

Após o consumo, gera leve euforia, relaxamento, olhos vermelhos, aguçamento do tato, olfato e paladar, senso de tempo distorcido, comprometimento motor e da memória a curto prazo. Apesar de raramente seus usuários desenvolverem dependência, o uso crônico da substância aumenta a probabilidade do desenvolvimento de transtornos psiquiátricos, além de ser relacionado a diminuição da capacidade cognitiva e de atenção, esterilidade, problemas respiratórios e esquizofrenia (GEIBPRASERT, 2010; SEELY, 2011; SAINI *et al.*, 2013).

Os efeitos nocivos do uso maconha são difíceis de serem estudados, isso acontece porque em sua maioria ela não é fumada de maneira pura, sendo misturada com outras substâncias, como o tabaco. Contudo, estudos mostram danos na capacidade cognitiva, problemas cardiovasculares e pulmonares. Devido a estimulação do receptor CB2 presente nas células do sistema imunológico, o uso prolongado da substância causa manifestações imunossupressoras, desencadeando uma baixa resposta do hospedeiro frente a infecções (SILVA, 2015). Para Rodrigues e seus colaboradores (2021), o uso da Cannabis também está relacionado a maior incidência de cáries, xerostomia, manchamentos dentários, estomatite canábica e alterações de paladar e olfato, aumento gengival de diminuição da secreção salivar.

São observadas nos usuários da Cannabis alterações no periodonto, hiperplasia gengival, leucoplasia gengival e perda óssea alveolar, contudo, outros fatores de risco como a idade avançada, má higiene bucal, saúde sistêmica debilitada e uso concomitante do tabaco dificulta o estudo e identificação dos malefícios causados especificamente pela cannabis. Devido às propriedades de redução da atividade do Sistema Nervoso Parassimpático provocado pela maconha, há uma redução do fluxo salivar, causando a sensação de boca seca. A prevalência de xerostomia nos usuários é bastante significativa, sendo observada até imediatamente após o uso. Os estudos também mostram que a substância tem efeito imunossupressor (GOMES, 2021).

Ademais, como fator agravador, a maconha causa uma diminuição na tensão de oxigênio nas bolsas periodontais, levando a uma alteração na microbiota bucal e

consequentemente uma seleção de bactérias anaeróbicas. O THC ainda interfere na produção de células de defesa, alterando a resposta imunológica do usuário, tornando o usuário susceptível ao aparecimento de infecções e retardando o processo de reparação tecidual (MELO *et al.*, 2017). Tal imunossupressão faz com que as lesões periodontais sejam mais severas nos consumidores crônicos (SILVA, 2015).

3.2.4 TABACO

O tabaco representa uma das drogas legais mais antigas utilizadas na atualidade, além de ser a principal causa de morte evitável em todo o mundo. O cigarro é sua forma mais comercializada, havendo também cachimbos, charutos, narguilé (mais comumente usados pelos jovens) e cigarro eletrônico, que vem se popularizando bastante nos últimos anos. O fumo ainda pode ser preparado para consumo sem fumaça, quando mascado ou em preparações para ser absorvido pela mucosa. A nicotina, princípio ativo presente no tabaco, é uma substância extraída da planta *Nicotianatabacum* originária das Américas (MARQUES *et al.*, 2015; MARQUES *et al.*, 2016).

A nicotina presente no tabaco é a responsável pela dependência química, ela estimula o SNC a liberar substâncias químicas que causam a sensação de prazer, diminuição da ansiedade e estresse, melhora o humor e a memória a curto prazo, além de causar uma excitação cognitiva. Com a exposição crônica a essa substância, o cérebro desenvolve tolerância e para suprir isso, produz novos receptores de nicotina. Devido isso, o usuário sente necessidade de consumir mais da droga para obter os mesmos efeitos. A redução da exposição à nicotina gera sintomas de abstinência, como: irritabilidade, frustração, raiva, ansiedade e desejo pela substância. As consequências da utilização do tabaco, são complexas e envolvem o aparecimento de neoplasias, baixo peso ao nascer, doenças pulmonares, cardíacas e bucais (RYDER, 2018).

O cigarro eletrônico tem se destacado entre os jovens, eles são dispositivos que através da utilização de baterias aquecem o metal e ocorre a liberação das substâncias como a nicotina com a adição de umectantes, agentes transportadores e aromatizantes. Posto isso, é importante salientar que eles também podem acarretar os mesmos problemas na saúde sistêmica e bucal dos seus consumidores (SUNDAR *et al.*, 2016).

Chaffee e seus colaboradores (2021) salientam que os riscos para a saúde sistêmica se estendem não apenas à pessoa que usa tabaco, mas também a pessoas expostas passivamente às substâncias tóxicas.

Estudos comprovam que os tabagistas estão mais sujeitos ao desenvolvimento das patologias periodontais. É visto como o fator fundamental no aparecimento e na patogenicidade da DP, como também coadjuvando para a severidade. Isso acontece pois as substâncias presentes no fumo causam alterações imunológicas, efeito vasoconstritor, efeito citotóxico nos tecidos e na microbiota patogênica. Em relação a nicotina, ela ocasiona uma liberação de adrenalina e permite uma vasodilatação e em seguida uma vasoconstrição, diminuindo a oxigenação tecidual, o qual favorece a colonização de bactérias anaeróbias na região subgengival, não permitindo a chegada de células inflamatórias por conta da vasoconstrição, o qual reduz o eritema e o sangramento gengival escondendo os sinais da inflamação. Ademais, o ato de fumar acarreta aumento da temperatura no periodonto, que ocasiona a perda de inserção e a recessão gengival, ajudando no curso da destruição periodontal (ALBINI, 2013; RAMÔA, 2017). Estudos de Chafee e seus colaboradores (2021) indicam que a nicotina age de forma a reduzir a ação reparadora dos fibroblastos, osteoblastos e cementoblastos, trazendo como consequência a má resposta ao tratamento periodontal.

Com isso, Nazir (2017) afirma que fumantes são 3 vezes mais propensos a ter uma forma grave de doença periodontal do que os não fumantes, além de apresentarem maus resultados ao tratamento periodontal.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mecanismo de ação e os componentes nocivos presentes nas drogas, aliado a negligência da higiene oral por parte dos usuários, são agentes primordiais no aparecimento e progressão da doença periodontal.

Poucos estudos foram desenvolvidos abordando essa temática, sendo assim necessário mais pesquisas que venham a evidenciar as relações das drogas com a doença periodontal. O cirurgião-dentista deve estar apto para atender, conhecer esse perfil de pacientes e entender o impacto da toxicodependência na saúde oral.

REFERÊNCIAS

ALBINI, M. B.. **Condição periodontal de usuários de drogas**. 2013. 63 f. Dissertação (Pós-graduação em Odontologia) - Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

ANTONIAZZI, R. P.; BORTOLOTTI, F. C.; BACKES, D. S.; ZANATTA, F. B.; FELDENS, C. A.. Efeito do crack nas condições bucais: revisão de literatura. **Braz J Periodontol** - Santa Maria, v. 23, n. 1, p. 13-18, 2013.

BOLIN, B.L.; ALCORN, J.L; REYNOLDS, A.R; STOOPS, W.W. Human drug discrimination: elucidating the neuropharmacology of commonly abused illicit drugs. **The behavioral neuroscience of drug discrimination**, p. 261-295, 2016.

CADET, J. L.; BISAGNO, V.; MILROY, C. M. Neuropathology of substance use disorders. **Acta neuropathologica**, v. 127, n. 1, p. 91-107, 2014.

CANDINA, H.R.; BATISTA, C.A.H, BETANCOURT, A.M. Periodontopatías en jóvenes y adolescentes adictos a drogas psicoactivas, atendidos en el Centro de Deshabitación de Adolescentes, del municipio Playa. **Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas**, v. 32, n. 2, p. 178-185, 2013.

CASTRO, A.S. **Impacto da periodontite na qualidade de vida dos dependentes químicos do crack**. 2015. 63 p. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

CHAFFEE, B. W.; COUCH, E. T; VORA, M.V.; HOLLIDAY, R.S. Oral and periodontal implications of tobacco and nicotine products. **Periodontology 2000**, v. 87, n. 1, p. 241-253, 2021.

CIMA, T.; CORRÊA, K. Alterações bucais em dependentes químicos. **Journal of Oral Investigations**, v. 3, n. 2, p. 8-12, 2014.

COTA, L.O.M.; VILLAR, C.C.; VETTORE, M.V.; CAMPOS, J.R., AMARAL, G.C..L.S.; CORTELLI, J.R.; CORTELLI, S.C. Periodontal diseases: is it possible to prevent them? A populational and individual approach. **Brazilian Oral Research**, v. 35, 2021.

DETOURBET, D.M.R.R.. **Drogas de abuso e sua repercussão na cavidade oral**. 2019. 28 p. Monografia (Pós-graduação em Odontologia) - Faculdade Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2019.

FALCÃO, C.A.M.; SANTOS, R.O.S., PEREIRA, R.M.S.; SILVA, T.S.O.; FERREIRA, R.S.F.; SILVA, F.W.C.; SOUSA, M.P.; FERRAZ, M.A.L.. Saúde bucal em dependentes químicos. **Revista Interdisciplinar Ciências e Saúde -RICS**, v. 2, n. 3, 2015.

GEIBPRASERT, S.; GALLUCCI, M.; KRINGS, T. Addictive illegal drugs: structural neuroimaging. **American Journal of Neuroradiology**, v. 31, n. 5, p. 803-808, 2010.

GOMES, F.M. **Drogas psicotrópicas: manifestações bucais e implicações clínicas no tratamento odontológico**. 2021. 53 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.

INVERNICI, M. M. **Avaliação periodontal em usuários de crack**. Dissertação (Pós-graduação em Odontologia) - Setor Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

KAJIYA, M.; KURIHARA, H.. Molecular Mechanisms of Periodontal Disease. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 22, n. 2, p. 930, 2021.

LANG, N.P.; BARTOLD, P. M. Periodontal health. **J Periodontol**. n. 89, p. 9-16, 2018.

MARIOTTI, A.; HEFTI, A.F. Defining periodontal health. **BMC oral health**. v. 15, n. 1, p. 1-18, 2015.

MARQUES, L.A.R.V.; LOTIF, M.A.L.; NETO, E.M.R.; NETO, A.P.N.; MELO, C.C.S.A.; LOBO, P.L.D. Abuso de drogas e suas consequências na saúde bucal: uma revisão de literatura. **Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep**, v. 26, n. 1, p. 29-35, 2016.

MARQUES, L.A.R.V.; LOTIF, M.A.L.; NETO, E.M.R.N.; DANTAS, T.S.; SOARES, J.L.; MELO, J.A.; LOBO, P.L.D. Abuso de drogas e suas consequências na saúde oral: uma revisão de literatura. **Arquivo Brasileiro de Odontologia**, v. 11, n. 1, p. 26-31, 2015.

MELO, P.G.B.; MARSON, G.B.O.; ANTONIETTE, R.N.; JÚNIOR, J.C.R. Alterações bucais e complicações no tratamento odontológico do dependente químico. **Revista Uningá**, v. 56, n. S7, p. 9-20, 2019.

MOHAMMADI, T. M.; HASHEMINEJAD, N.; SALARI, H.R.; ROSTAMIZADEH, M.R.; NAJAFIPOUR, H. Association between tooth loss and opium addiction: Results of a community-based study on 5900 adult individuals in South East of Iran in 2015. **Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry**, v. 7, n. 4, p. 186, 2017.

MURAKAMI S.; MEALEY, B.L.; MARIOTTI, A.; CHAPPLE, I.L.C. Dental plaque-induced gingival conditions. **J Periodontol**. n.89, p.17- 27, 2018.

NAZIR, M. A. Prevalence of periodontal disease, its association with systemic diseases and prevention. **International journal of health sciences**, v. 11, n. 2, p. 72, 2017.

RAMÔA, C. P.; EISSENBERG, T.; SAHINGUR, S. E.. Increasing popularity of waterpipe tobacco smoking and electronic cigarette use: Implications for oral healthcare. **Journal of periodontal research**, v. 52, n. 5, p. 813-823, 2017.

RODRIGUES, H. S; MARTINS, K. R.; BARBOSA, J. S. P.; VALLE, L. A.; AMORIM, I. A.; PEREIRA, L. C. Consumo de drogas ilícitas e a relação com a doença periodontal estudo de revisão. **Brazilian Journal of Health Review - Curitiba**, v. 4, n. 2, p. 5353-5365, 2021.

ROTEMBERG, E.; SALVERAGLIO, I.; KREINER, M.; PIOVESAN, S.; SMAISIK, K.; ORMAECHEA, R.; VARELA, A. Estado dental y periodontal de población en tratamiento por consumo de drogas: Estudio piloto. **Odontoestomatología**, v. 17, n. 25, p. 34-39, 2015.

RYDER, M.I.; COUCH, E.T.; CHAFFEE, B.W. Personalized periodontal treatment for the tobacco- and alcohol-using patient. **Periodontology 2000**, v. 78, n. 1, p. 30-46, 2018.

SAINI, G. K.; GUPTA, N. D.; PRABHAT, K. C. Drug addiction and periodontal diseases. **Journal of Indian Society of Periodontology**, v. 17, n. 5, p. 587, 2013.

SANTOS, Z.D.D.; SILVEIRA, P.V. Manifestações bucais em usuários de drogas ilícitas. **Mostra Científica do Curso de Odontologia**, v. 1, n. 1,, 2017.

SEELY, K.A.; PRATHER, P.L.; JAMES, L.P.; MORAN, J.H. Marijuana-based drugs: innovative therapeutics or designer drugs of abuse?. **Molecular Interventions**, v. 11, n. 1, p. 36, 2011.

SILVA, A. F. C. **Drogas ilícitas: a sua influência na saúde oral e as suas implicações a nível periodontal**. 2015. 57 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Dentária) - Curso Medicina Dentária, Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, Almada, 2015.

SOARES, J.M.V.; REIS, L.M. **Uso de drogas e suas consequências na saúde bucal**. 2018. 23 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Uberaba, Uberaba, 2018.

SPEZZIA, S. Doenças periodontais causadas pelo consumo de drogas ilícitas. **Revista Ciências e Odontologia**, v. 5, n. 2, p. 92-97, 2021.

SUNDAR, I. K.; JAVED, F.; ROMANOS, G.R.; RAHMAN, I. E-cigarettes and flavorings induce inflammatory and pro-senescence responses in oral epithelial cells and periodontal fibroblasts. **Oncotarget**, v.7, n.47, p.77196-77204, 2016

TEOH, L; MOSES, L; MCCULLOUGH, M.J. Oral manifestations of illicit drug use. **Australian dental journal**, v. 64, n. 3, p. 213-222, 2019. doi:10.1111/adj.12709.

TEOTÔNIO, M.H.L.F.; LIMA, V.S.; ANDRADE, K.S.; COSTA, B.M.M; HONORATO, M.C.T.M. O impacto do uso de substâncias psicoativas e suas repercussões na cavidade bucal: revisão integrativa. **Revista Ciência Plural**, v. 7, n. 2, p. 239-252, 2021.

TONETTI, M.S.; GREENWELL, H.; KORNMAN, K.S. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. **J Periodontia**. n. 89, p. 159 - 172, 2018.

UNIA, S.R. M.. **O impacto da toxicod dependência na saúde oral**. 2017. 31 p. Monografia (Mestrado em Medicina Dentária) - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa; Porto, 2017.

YE, T.; SUN, D.; DONG, G.; XU, G.; WANG, L.; DU, J.; REN, P. The effect of methamphetamine abuse on dental caries and periodontal diseases in an Eastern China city. **BMC oral health**, v. 18, n. 1, p. 1-6, 2018.