



UNIVERSIDADE
FERNANDO
PESSOA

IMPACTO NA SAÚDE ORAL DO CONSUMO DE DROGAS DE ABUSO. REVISÃO SISTEMÁTICA

[Impact on oral health of drug abuse consumption. Systematic review]

Dissertação de Mestrado

[Mestrado Integrado em Medicina Dentária]

Eva Marie Isabelle Baculard

Orientadora:

Doutora Rosa Begonha

Co-orientadora:

Dra. Maria João Begonha

Junho 2025

IMPACTO NA SAÚDE ORAL DO CONSUMO DE DROGAS DE ABUSO. REVISÃO SISTEMÁTICA

[Impact on oral health of drug abuse consumption. Systematic review]

Dissertação de Mestrado

[Mestrado Integrado em Medicina Dentária]

Eva Marie Isabelle Baculard

Orientadora:

Doutora Rocha Begonha

Co-orientadora:

Dra. Maria João Begonha

Junho 2025

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer em primeiro lugar à minha orientadora, Professora Doutora Rosa Sousa Martins da Rocha Begonha, e a minha co-orientadora, Doutora Maria João Martins da Rocha Begonha, por me terem ajudado e orientado ao longo deste projeto de fim de ano e de fim de curso. Obrigada pela ajuda, profissionalismo, pedagogia e disponibilidade na conclusão deste projeto conjunto, que encerra não só o meu curso e a minha vida de estudante, mas também a minha vida aqui em Portugal.

Gostaria também de agradecer aos meus pais, Laetitia e Guy, James, bem como ao meu irmão Lilian, à minha cunhada Lou, aos meus avós e ao meu avô Serge. Esta família é um pilar para mim e apoiou-me de todas as formas possíveis na minha mudança de direção e nos meus estudos, do princípio ao fim, tanto aqui como em França. Obrigado pelo vosso apoio inabalável nos bons e nos maus momentos.

A vossa fé em mim ajuda-me a crescer todos os dias, e a centelha de curiosidade que me despertaram faz-me continuar. Obrigado pelo vosso amor e apoio todos os dias.

Gostaria também de agradecer a minha tia, a Dra. Delphine Berenguier, e ao Dr. Laurent Michotey por me terem transmitido a sua paixão e me terem mostrado que a minha motivação era a força motriz mais fiável para realizar os meus sonhos.

Finalmente, gostaria de agradecer a minha família no Porto e a todas as amigas que tive a sorte de construir ao longo do caminho, que tornaram esta experiência tão enriquecedora e inesquecível.

Em particular, gostaria de agradecer a Eva, com quem vivi emoções tão fortes ao longo desta aprendizagem clínica, a sua irmã Alexia, ao nosso quadrinómio Roman, bem como a Océane e a Elisa, ao Yann, a Laura, a Giulia e a Margaux.

Gostaria também de te agradecer, Maxime, por toda a tua ajuda e apoio.

“Uma criança não é um recipiente que se enche, mas um fogo que se acende”.

Michel de Montaigne, Os Ensaios (Livro I, cap. XXVI “Sobre a instituição das crianças”).

Ao longo da minha vida profissional, quero continuar a ser um estudante cujo fogo está constantemente a ser alimentado.

REMERCIEMENTS

Mes remerciements vont tout d'abord à mon orientatrice, la Prof. Doutora Rosa Sousa Martins da Rocha Begonha, et à ma co-orientatrice, Doutora Maria João Martins da Rocha Begonha, pour m'avoir aidée et guidée tout au long de ce projet de fin d'année et de fin de diplôme. Merci pour votre aide, professionnalisme, pédagogie et disponibilités, afin de conclure ce travail commun qui clôture non seulement mon cursus et ma vie étudiante, mais également ma vie ici au Portugal.

Je voudrais également remercier mes parents, Laetitia et Guy, James ainsi que mon frère Lilian, ma belle-sœur Lou, mes grands-mères et mon grand-père Serge. Cette famille est un pilier pour moi et m'a soutenue de toutes les manières possibles dans mon projet de réorientation et dans mes études, du début à la fin, ici et depuis la France. Merci pour votre soutien inébranlable dans les moments de joie comme dans les moments plus difficiles.

Votre foi en moi me permet chaque jour de grandir, l'étincelle de la curiosité que vous avez allumée en moi me pousse à continuer. Merci pour votre amour et votre soutien au quotidien.

Je voudrais également remercier ma tante, le Dre. Delphine Berenguier, et le Dr. Laurent Michotey pour m'avoir transmis leur passion et montré que ma motivation était le moteur le plus fiable pour réaliser mes rêves.

Pour terminer, je voudrais remercier ma famille de Porto, toutes les amitiés que j'ai eu la chance de construire le long de ce chemin et qui ont rendu cette expérience si enrichissante et inoubliable.

Tout particulièrement, merci à ma binôme Eva, avec qui j'ai vécu des émotions fortes tout au long de cet apprentissage clinique, à sa sœur Alexia, à notre quadrinôme Roman, ainsi qu'à Océane et Elisa, Yann, Laura, Giulia et Margaux.

Merci également à toi, Maxime, qui m'a grandement aidée et supportée dans ce travail.

« L'enfant n'est pas un vase qu'on remplit, mais un feu qu'on allume. »

Michel de Montaigne, Les Essais (Livre I, chap. XXVI « De l'institution des enfants »).

Je souhaite rester, tout au long de ma vie professionnelle, une élève dont on alimente en permanence le feu.

RESUMO

Introdução

O consumo de drogas é um importante problema social e de saúde pública em todo o mundo e este problema é agravado com o aparecimento de novas substâncias psicoativas e sintéticas. As manifestações sistêmicas decorrentes deste consumo são conhecidas, mas as manifestações orais são desvalorizadas nos cuidados de saúde, não só pelas condições socioeconômicas desta população que não procura os cuidados médicos, mas pela falta de conhecimento dos clínicos e dos Médicos Dentistas.

Objetivos

O objetivo deste trabalho foi avaliar as lesões a nível da cavidade oral resultantes do consumo das drogas de abuso mais usadas, mas de forma mais precisa, objetiva-se comparar os efeitos da cocaína e da metanfetamina e avaliar o papel do Médico Dentista no reconhecimento, prevenção e tratamento dessas lesões. De acordo com a estratégia PICO, foi formulada a seguinte pergunta: “Como as drogas de abuso apresentadas afetam a saúde oral e qual é o papel do médico dentista na identificação, prevenção e tratamento dessas complicações?”.

Métodos

Para a elaboração deste trabalho, foi realizada uma pesquisa bibliográfica detalhada do 22 de março ao 28 de março 2025 em 4 bases de dados científicas: PubMed, Web of Science, ScienceDirect e Scopus, seguindo o modelo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Com a utilização de operadores booleanos e as palavras-chave foi possível encontrar artigos que foram selecionados segundo critérios de inclusão e exclusão.

Resultados

Foram identificados 54 artigos pela triagem inicial por título/ resumo. Na etapa final, procedeu-se à leitura completa dos artigos restantes. 9 artigos foram incluídos nesta revisão sistemática.

Conclusão

O uso de drogas de abuso provoca várias lesões a nível da cavidade oral. A importância do reconhecimento nos CSP (Cuidados de saúde primários) e a consulta precoce com o médico dentista dos consumidores ativos/não ativos em programas de reabilitação, pode permitir um tratamento eficaz e encaminhamento para outros profissionais de saúde, visando um acompanhamento multidisciplinar de acordo com as necessidades de cada indivíduo.

Palavras-chave: “Cocaína”; “Transtornos relacionados à cocaína”; “crack”; “vício em cocaína”; “abuso de cocaína”; “metanfetamina”; “abuso de metanfetamina”; “metilanfetamina”; “saúde oral”; “manifestações orais”; “doenças da boca”; “cáries dentárias”; “doenças periodontais”.

ABSTRACT

Introduction

Drug use is a major social and public health problem throughout the world and this problem is being exacerbated by the emergence of new psychoactive and synthetic substances. The systemic manifestations resulting from this consumption are well known, but the oral manifestations are undervalued in health care, not only because of the socio-economic conditions of this population who don't seek medical care but also because of the lack of knowledge of clinicians and dentists.

Objectives

The aim of this study was to assess the lesions in the oral cavity resulting from the consumption of the most commonly used drugs of abuse, but more precisely, the aim is to compare the effects of cocaine and methamphetamine and to assess the role of the dentist in recognizing, preventing and treating these lesions. According to the PICO strategy, the following question was formulated: 'How do the presented drugs of abuse affect oral health, and what is the role of the dentist in the identification, prevention, and treatment of these complications?'

Methods

For the preparation of this work, a detailed bibliographic search was carried out from 22 March to 28 March 2025 in 4 scientific databases: PubMed, Web of Science, ScienceDirect and Scopus, following the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) model. Using Boolean operators and keywords, it was possible to find articles that were selected according to inclusion and exclusion criteria.

Results

54 articles were identified through initial screening by title/abstract. In the final stage, the remaining articles were read in full. 9 articles were included in this systematic review.

Conclusion

The use of drugs of abuse causes various injuries to the oral cavity. The importance of recognition in the PHC (Primary health care) and early consultation with dentist of active/non-active users in rehabilitation programs can enable effective treatment and referral to other health professionals, with a view to multidisciplinary follow-up according to the needs of each individual.

Keywords: "Cocaine"; "Cocaine-related disorders"; "crack"; "cocaine addiction"; "cocaine abuse"; "methamphetamine"; "methamphetamine abuse"; "methamphetamine"; "oral health"; "oral manifestations"; "mouth diseases"; "dental caries"; "periodontal diseases".

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	xvii
REMERCIEMENTS	xviii
RESUMO.....	ix
ABSTRACT	xi
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	5
2.1. Tipologia da revisão da literatura	5
2.2. Estratégia de Revisão da Literatura	5
2.3. Critérios de Elegibilidade	6
2.4. Seleção dos Artigos	7
2.5. Avaliação do risco de viés	9
3. RESULTADOS	11
3.1. Tabelas de resultados.....	11
3.2. Resultados.....	22
3.2.1. Estudos com múltiplas drogas	22
3.2.1.1. Mukhari-Baloyi et al. (2023).....	22
3.2.1.2. Kalbassi et al. (2018).....	23
3.2.2. Estudos com cocaína e anfetaminas	24
3.2.2.1. Sharma et al. (2018).....	24
3.2.3. Estudos sobre metanfetamina	26
3.2.3.1. Ye et al. (2018).....	26
3.2.3.2. Shetty et al. (2015).....	27
3.2.3.3. Rommel et al. (2016).....	29
3.2.4. Estudos sobre crack e cocaína	31

3.2.4.1. Araujo et al. (2020).....	31
3.2.4.1. Raquel P Antoniazzi et al. (2016).....	32
3.2.4.2. R P Antoniazzi et al. (2018).	35
4. DISCUSSÃO	37
4.1. Cocaína	37
4.1.1. Lesões orais causadas pela cocaína	38
4.2. Metanfetamina	40
4.2.1. Lesões orais causadas pela metanfetamina.....	41
4.3. O Médico Dentista e as lesões orais provocadas pelas drogas de abuso	43
4.3.1. Abordagem específica no consultório	43
4.3.2. Prevenção: estratégias educativas e abordagens terapêuticas adequadas	44
4.4. Drogas de abuso. Dependência.....	45
4.5. Limitações dos estudos.....	47
5. CONCLUSÃO.....	49
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diagrama de fluxo PRISMA.....	8
Figura 2 Graduação da check list JBI.....	9
Figura 3 Score dos estudos transversais com check list cross seccional.....	10
Figura 4 Score do estudo caso controlo com check list caso controlo	10
Figura 5 Distribuição Mundial dos artigos seleccionados (círculos proporcionais ao número de participantes por estudo).....	18

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Pontuação DMFT por artigo e droga.....	19
Gráfico 2 Condição periodontal por artigo e droga: Artigos com score CPI, CPITN e PSI	20
Gráfico 3 Condição periodontal por artigo e droga: Artigos com prevalência	21

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Resultados.....	13
Tabela 2 Características farmacológicas e riscos associados ao consumo de cocaína e metanfetamina	42

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 PICO (População, Intervenção, Comparação, Outcome)	5
Quadro 2 MeSH terms por bases de dados	6
Quadro 3 Critérios de inclusão e exclusão	6
Quadro 4 Ferramentas de medidas	12

LISTA DE SIGLAS, ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

API	Índice de Placa Aproximado
AVC	Acidente Vascular Cerebral
BOP	Sangramento à Sondagem
C10H15N	Metanfetamina
C17H21NO4	Cocaína
CAL	Nível de Inserção Clínica
CBD	Canabidiol
CIMDL	Lesões Destrutivas da Linha Média Induzidas por Cocaína
CM	Cristal Metanfetamina
CPI	Índice Comunitário Periodontal
CPITN	Índice Comunitário de Necessidades de Tratamento Periodontal
CPO	Cárie, Perda e Obturação
CSP	Cuidados de saúde primários
CRI	Centros de Respostas Integradas
DMFS	Superfícies Cariadas, Superfícies Ausentes por Cárie, Superfícies Restauradas
DMFT	Dentes Permanentes Cariados, Dentes Ausentes por Cárie, Dentes Restaurados
EUA	Estados Unidos da América
EUDA	European Union Drug Agency
GPD	Profundidade da Bolsa Gengival
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
JBI	Instituto Joanna Briggs
LSD	Dietilamida do Ácido Lisérgico
MBI	Índice de Sangramento Marginal

MDMA	Metilenodioximetanfetamina
MeSH	Cabeçalhos de Assuntos Médicos
NHANES	Inquérito Nacional de Exame de Saúde e Nutrição
NMDA	N-Metil-D-Aspartato
NSP	Novas Substâncias Psicoativas
OHIP 14	Impacto na Qualidade de Vida Oral – Perfil 14
OHRQoL	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde oral, Calculado
OML	Lesões da Mucosa Oral
OMS	Organização Mundial de Saúde
PI	Índice de Placa
PICO	População, Intervenção, Comparação, Outcome
PHC	Primary healthcare
PRISMA Meta-Análises	Itens Preferenciais de Relatórios para Revisões Sistemáticas e Meta-Análises
PSI	Índice de Rastreo Periodontal
PUFA	Pulpar, Ulceração, Fístula, Abscesso
RDS	Amostragem Conduzida pelo Inquirido
ROM	Amplitude da Abertura Mandibular
RSBC	Saliva Não Estimulada
SDC	Cálculo Supra-Gingival
SNC	Sistema nervoso central
SNC	Serviço nacional de saúde
SNS	Sistema Nervoso Central
SSBC	Saliva Estimulada
SSFR	Fluxo salivar estimulada reduzido
THC	Tetraidrocanabinol

USFR	Saliva Não Estimulada
VPI	Índice de Placa Visível
WOS	Web of science
Δ9-THC	Delta-9-Tetraidrocanabinol

1. INTRODUÇÃO

O consumo abusivo de drogas psicoativas constitui um grave problema de saúde pública à escala mundial. Embora os seus efeitos sistémicos recebam grande atenção médica, os impactos ao nível da saúde oral têm sido pouco valorizados (Teoh et al., 2019).

Com efeito, os consumidores destas substâncias raramente procuram cuidados de saúde oral devido ao isolamento social e à pobreza frequentemente associados ao consumo, a estilos de vida precários e instáveis, bem como aos custos elevados dos cuidados para esses pacientes (Millar, 2015).

O uso de substâncias psicoativas tem repercussões na saúde oral que são múltiplas e frequentemente graves. Segundo Valadas et al., 2020 na sua revisão intitulada "*Oral Manifestations of Drug Abuse: A Review of Literature*", as principais substâncias de abuso, incluindo álcool, anfetaminas, cocaína, canabinóides, alucinogénios e ecstasy, estão associadas a diversas manifestações orais, tais como xerostomia, cárie rampante, doença periodontal, candidíase, leucoplasia, estomatite e, em certos casos, perfurações do palato ou lesões pré-cancerosas. O estudo de Teoh et al. (2019) acrescenta ainda problemas como xerostomia acentuada, bruxismo e negligência da higiene oral (Teoh et al., 2019).

Para além disso, cada substância apresenta lesões específicas e identificáveis, as quais dependem também do modo de consumo. É igualmente importante considerar os efeitos indiretos resultantes do uso combinado de várias substâncias, como álcool e tabaco, e a má higiene oral (Millar, 2015; Yazdanian et al., 2020).

Neste trabalho optamos por concentrar o nosso estudo especificamente na cocaína e na metanfetamina. Estas duas substâncias psicoativas destacam-se pelo seu potencial particularmente destrutivo para a cavidade oral, provocando lesões orais especialmente graves (Nassar & Ouanounou, 2020).

De acordo com o site oficial da EUDA (*European Union Drug Agency*), a cocaína é um poderoso estimulante psicomotor extraído das folhas da planta *Erythroxylus coca*. Esta substância atua sobre o SNC (sistema nervoso central) mas também sobre o sistema nervoso simpático, levando a um estado de grande euforia e aumento do estado de alerta. O seu uso acarreta riscos cardiovasculares e ocasiona um quadro de grande dependência psíquica e física. É muito consumida na Europa, especialmente na forma de *crack*, que é a forma fumada da cocaína.

O seu uso está associado a lesões orais como, doenças periodontais, distúrbios temporomandibulares, bruxismo, lesões dos tecidos orais, cáries dentárias, xerostomia e ageusia. Pelo seu efeito vasoconstritor leva a lesões destrutivas da linha média facial e até perfurações do palato, quando usada por via inalatória (Melo et al., 2022).

A metanfetamina, é um derivado sintético das anfetaminas, sendo também um potente estimulante central e provoca estimulação do sistema nervoso simpático. É também um estimulante psicomotor provocando um quadro de grande euforia e aumento da atividade motora. Tem efeito anorexiantes. Também causa forte dependência e graves perturbações mentais. Na Europa, embora seu uso ainda seja limitado, a produção em escala industrial está a aumentar, especialmente por meio de redes criminosas organizadas (EUDA, 2025).

Frequentemente denominada "*meth*", esta substância provoca uma rápida e extensa deterioração dos dentes e das gengivas, fenómeno conhecido como "*meth mouth*". Surge um quadro caracterizado por cáries generalizadas com progressão rápida, erosão dentária grave e periodontite extremamente agressiva, agravada por uma higiene oral deficiente e uma xerostomia crónica (Nassar & Ouanounou, 2020; Teoh et al., 2019; Yazdaniyan et al., 2020).

Estas substâncias assumem particular relevância para o estudo clínico, pois frequentemente são consumidas por indivíduos em condições de vida e contextos sociais extremos, acentuando ainda mais as dificuldades de acesso aos cuidados de saúde oral e múltiplas complicações (Millar, 2015).

O objetivo desta revisão sistemática é avaliar e comparar os efeitos da cocaína com os da metanfetamina na cavidade oral.

Outro objetivo desta abordagem é destacar o papel fundamental do Médico Dentista no reconhecimento precoce dessas lesões, bem como na prevenção e tratamento adequado das complicações graves dentárias e da cavidade oral.

Uma abordagem clínica empática, baseada numa anamnese rigorosa e exame intraoral detalhado, permite aos clínicos assegurar um rastreio eficaz e intervir de maneira preventiva e curativa, em estreita colaboração com as equipas multidisciplinares de saúde (Melo et al., 2022; Nassar & Ouanounou, 2020).

A inclusão do acompanhamento médico-dentário nos programas de reabilitação pode desempenhar um papel fundamental na melhoria da qualidade de vida e reintegração social desses pacientes. Médicos Dentistas bem treinados e sensibilizados devem ser

considerados elementos indispensáveis numa abordagem multidisciplinar no tratamento do consumo destas substâncias.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Tipologia da revisão da literatura

A tipologia de pesquisa baseada na estratégia PICO foi utilizada a fim de formular a pergunta clínica à qual esta revisão sistemática tentou fornecer respostas: “Como as drogas de abuso apresentadas afetam a saúde oral e qual é o papel do médico dentista na identificação, prevenção e tratamento dessas complicações?”. Os resultados são apresentados abaixo:

Quadro 1

PICO (População, Intervenção, Comparação, Outcome)

P (População)	Indivíduos consumidores de drogas de abuso (cocaína e/ou metanfetamina)
I (Intervenção / exposição)	Exposição ao consumo de cocaína
C (Comparação)	Exposição ao consumo de metanfetamina
O (Outcome)	Impacto na saúde oral, e o papel do Médico dentista na identificação, prevenção e gestão das complicações

2.2. Estratégia de Revisão da Literatura

Foi feita uma pesquisa de artigos entre 22 e 28 de março de 2025 nas bases de dados: *PubMed*, *Scopus*, *ScienceDirect* e *Web of Science (WOS)*. Os *MeSH terms* por sítios são apresentados no Quadro 2.

O registo da presente revisão sistemática foi submetido à base de dados PROSPERO (*The International Prospective Register of Systematic Reviews*) sob o código identificador CRD420251075556.

Foram utilizados os seguintes terms MeSH (*Medical Subject Headings*) por bases de dados para organizar as pesquisas: *Cocaine*; *Cocaine-Related Disorders*; *crack cocaine*; *cocaine addiction*; *cocaine abuse*; *Methamphetamine*; *methamphetamine abuse*; *Methylamphetamine*; *Oral Health*; *Oral manifestations*; *Mouth Disease*; *Dental Caries*; *Periodontal Diseases*.

Foi aplicado o seguinte desenho de pesquisa com os operadores booleanos *AND* e *OR*

para combinar e associar as palavras-chave: (“Cocaine” OR “Cocaine-Related Disorders” Or “crack cocaine” OR Methamphetamine” OR “Methylamphetamine”) AND (“Oral Health” OR “Oral manifestations” OR “Mouth Disease” OR “Dental Caries” OR “Periodontal Diseases”).

Apenas foram incluídos artigos publicados entre 2015 e 2025.

Quadro 2

MeSH terms por bases de dados

Pubmed: MeSH terms	(“Cocaine” OR “Cocaine-Related Disorders” Or “crack cocaine” OR Methamphetamine” OR “Methylamphetamine”) AND (“Oral Health” OR “Oral manifestations” OR “Mouth Disease” OR “Dental Caries” OR “Periodontal Diseases”)
WOS	TS= (“Cocaine” OR “Cocaine-Related Disorders” Or “Crack cocaine” OR “Methamphetamine” OR “Methylamphetamine”) AND (“Oral Health” OR “Oral manifestations” OR “Mouth Disease” OR “Dental Caries” OR “Periodontal Diseases”)
Science direct: MeSH terms	((“Cocaine” OR “Cocaine related disorder” OR “Cocaine addiction” OR “Cocaine abuse”) OR (“Methamphetamine” OR “Methamphetamine abuse”)) AND (“Dental caries” OR “Periodontal diseases” OR “Oral manifestations”)
Scopus	(“Cocaine” OR “Cocaine-Related Disorders” Or “crack cocaine” OR Methamphetamine” OR “Methylamphetamine”) AND (“Oral Health” OR “Oral manifestations” OR “Mouth Disease” OR “Dental Caries” OR “Periodontal Diseases”)

2.3. Critérios de Elegibilidade

Foram aplicados os seguintes critérios de inclusão e exclusão apresentados no Quadro 3:

Quadro 3

Critérios de inclusão e exclusão

Critérios de exclusão	Critérios de inclusão
<ul style="list-style-type: none"> • Estudos não primários • Sem metanfetamina e/ou cocaína • Sem descrição da saúde oral dos pacientes • Estudos em outras línguas que não o inglês, português e francês • Estudos não suficientemente claros e explicitados, ou sem resultados 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos primários em seres humanos vivos • Estudos em populações de consumidores ou ex-consumidores de drogas • Estudos que utilizaram a DMFT e avaliação periodontal dos pacientes consumidores de metanfetamina e/ou cocaína • Amostras superiores a 140 indivíduos

2.4. Seleção dos Artigos

Após a definição dos critérios de elegibilidade, foi conduzida a fase de seleção dos artigos.

As diretrizes **PRISMA** para revisões sistemáticas foram seguidas durante todo o processo (Page et al., 2021).

Os resultados da pesquisa eletrônica foram exportados para o Rayyan® (Ouzzani et al., 2016), e os duplicados foram eliminados. O criador do software é a Rayyan Systems Inc., de Cambridge, Massachusetts – Estados Unidos da América. Nenhuma ferramenta de inteligência artificial foi utilizada na seleção dos artigos. O software Rayyan foi utilizado apenas como ferramenta de apoio, com o objetivo de reunir todos os artigos encontrados nas diferentes bases de dados descritas acima e identificar duplicados. Em seguida, dois revisores independentes removeram manualmente os duplicados e realizaram a triagem dos títulos e resumos dos estudos com base nos critérios de inclusão e exclusão previamente definidos. Os artigos potencialmente elegíveis em texto completo foram obtidos e avaliados de forma independente pelos mesmos dois revisores. Um terceiro revisor foi envolvido para resolver eventuais divergências. Foi efetuada uma avaliação crítica da qualidade metodológica de todos os artigos incluídos por dois revisores (AF e EB). Um terceiro revisor (MJB) foi consultado em caso de desacordo até se chegar a um acordo.

O alinhamento entre os dois revisores foi de 100%.

Foram identificados **3842 artigos**:

- **3840 artigos** foram extraídos das bases *PubMed, Scopus, Science direct e Web of Sciences*;
- **2 artigos** foram identificados por meio de uma pesquisa manual.

Foram eliminadas **545 publicações duplicadas, restando 3297 artigos**. Após leitura de título e resumo, foram excluídos 3083, restando 214 artigos para leitura integral.

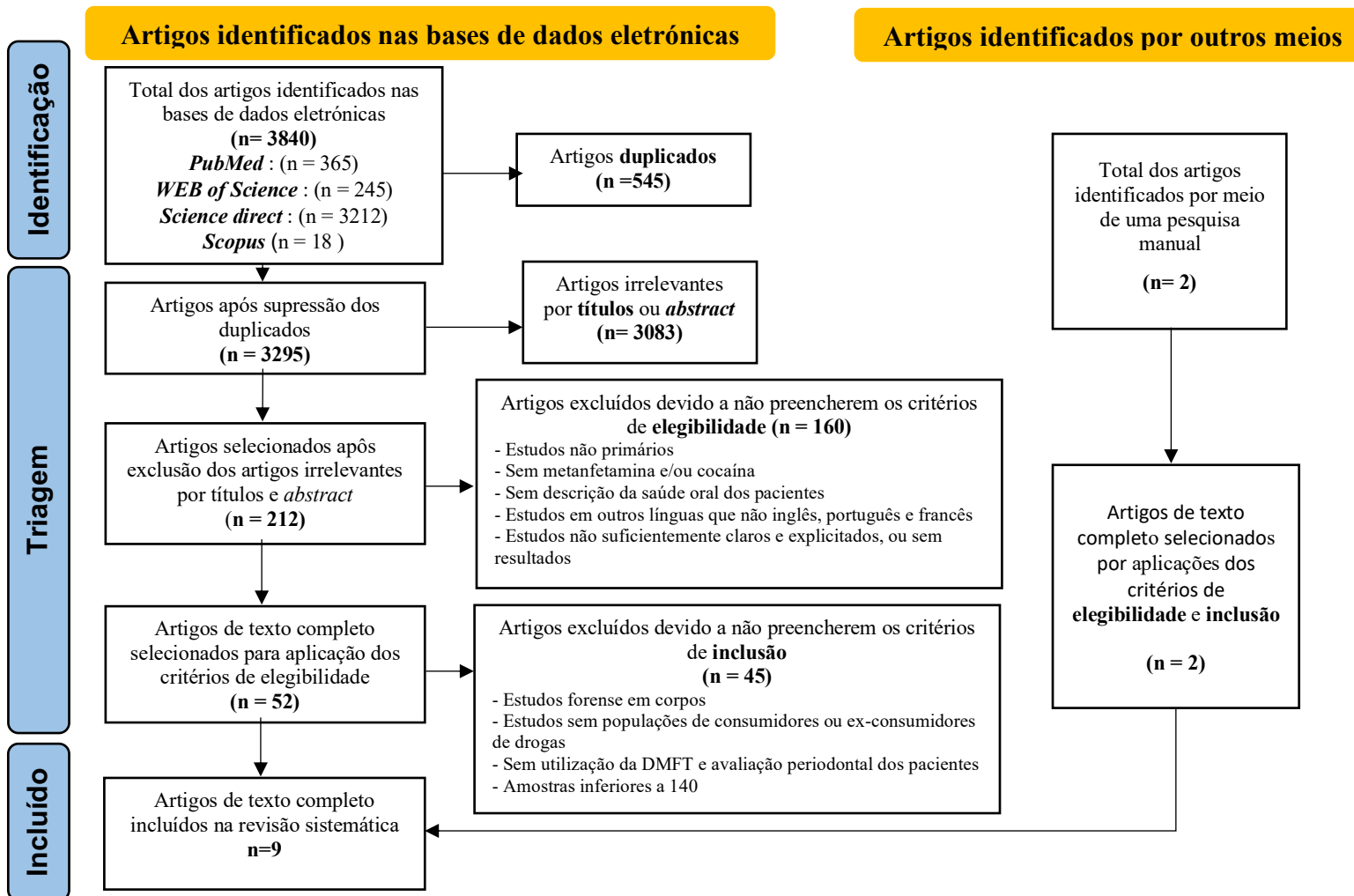
Dos **214 artigos avaliados para elegibilidade, 160 artigos** foram excluídos devido a preencherem os critérios de exclusão e 45 por não preencherem os de inclusão.

No final, **9 artigos** foram incluídos nesta revisão sistemática.

Este processo de seleção está definido no seguinte diagrama PRISMA (cf. Figura 1):

Figura 1

Diagrama de fluxo PRISMA







2.5. Avaliação do risco de viés

A avaliação JBI consiste na aplicação de *checklists* específicos e de critérios de avaliação com o objetivo de determinar o risco de viés apresentado pelos estudos. Um consenso de avaliadores aplica esses critérios de forma independente e, em caso de desacordo, um terceiro avaliador intervém para alcançar um consenso. Nesta revisão, foram incluídos 9 artigos científicos, que compreendem 8 estudos clínicos transversais (*cross seccional*) e 1 estudo caso controlo.

As ferramentas desenvolvidas pelo Instituto Joanna Briggs correspondente é a “*Checklist for analytical cross sectional studies*” e “*Checklist for case control studies*” para estudos de ensaios controlados randomizados. As ferramentas contêm respetivamente 8 e 10 parâmetros, o que leva os examinadores a rever todos os artigos com o objetivo de preencher cada parâmetro com "Sim", nos casos em que o artigo contém todas as informações avaliadas; "Não", quando o artigo não contém nenhuma referência às informações avaliadas; "Indeterminado", nos casos em que a informação avaliada é mencionada apenas parcialmente; e, por fim, "Não aplicável", quando o parâmetro não pode ser aplicado ao artigo devido a determinantes metodológicos.

Figura 2

Graduação da check list JBI

	Yes	Sim
	Unclear	Incerto
	No	Não
	Not applicable	NA (Não Aplicável).

Um risco elevado de viés é constatado quando a percentagem de respostas positivas é inferior ou igual a 49 %, um risco moderado de viés é considerado quando essa percentagem varia entre 50 % e 69 %; enquanto um baixo risco de viés é detetado quando a percentagem de respostas positivas excede 70 % (Barker et al., 2024).

A análise das características e dos resultados dos estudos selecionados encontra-se nas **Figuras 3 e 4.**

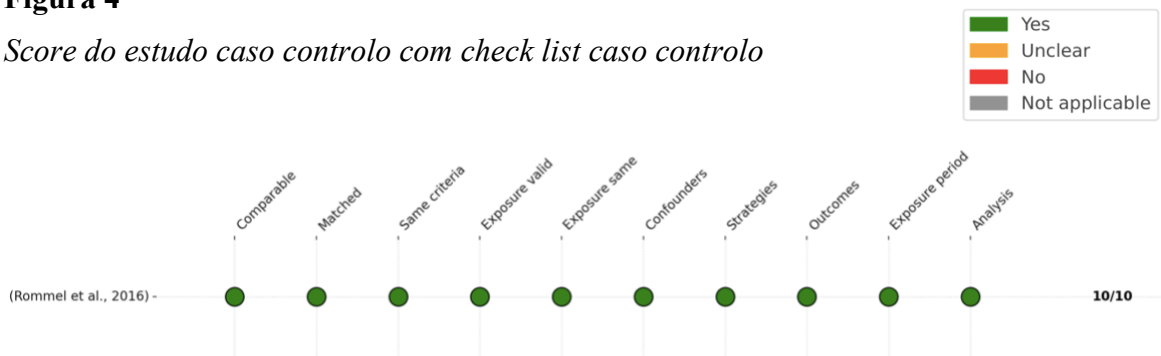
Figura 3

Score dos estudos transversais com check list cross seccional



Figura 4

Score do estudo caso controlo com check list caso controlo



3. RESULTADOS

3.1. Tabelas de resultados

Tal como estipulado na secção de material e métodos, foram incluídos neste trabalho 9 artigos após leitura completa e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, dos quais 8 estudos transversais e 1 estudo caso controlo. Todos incluem no mínimo 140 participantes, e estudam os efeitos da cocaína e/ou da metanfetamina na saúde oral, com ou sem comparação com outras drogas de abuso.

Os *outcomes* de cada estudo são detalhados, com ênfase no DMFT e na avaliação da doença periodontal. A maioria utiliza instrumentos de medida epidemiológica em saúde oral preconizados pela OMS (Organização Mundial de Saúde).

O **Quadro 4** detalha algumas das ferramentas utilizadas.

Quadro 4

Ferramentas de medidas

Índice	Objetivo / Componentes
DMFT (<i>Decayed, Missing, Filled Teeth</i>)	Conta dentes permanentes cariados (D), ausentes por cárie (M) ou restaurados (F). A média populacional é a soma dos DMFT individuais dividida pelo nº de pessoas. $DMFT = D + M + F$
DMFS (<i>Decayed, Missing, Filled Surfaces</i>)	Variante que regista superfícies dentárias afetadas (5 por molares/pré-molares; 4 por caninos/incisivos), aumentando a sensibilidade em estudos longitudinais $DMFS = \Sigma (D + M + F)$ por superfície.
CPI / CPITN (<i>Community Periodontal Index [of Treatment Needs]</i>)	Avalia doença periodontal severa (≥ 6 mm de profundidade de bolsa) em pessoas ≥ 15 a, usando pontuação 0-4 por sextante. Maior código do sextante determina o score; prevalência de código 4 descreve periodontite severa.
PSI (<i>Periodontal Screening Index</i>)	Ferramenta de rastreamento clínico rápido derivada do CPITN; adapta o CPITN à prática clínica, permitindo triagem rápida com a mesma sonda padrão da OMS, Boca dividida em Códigos 0, 1, 2, 3, 4 + “*” (fatores agravantes), em 6 sextantes. Regista-se apenas o pior código do sextante.
OHRQoL (Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde oral, calculado) em alguns estudos por o OHIP-14 (<i>Oral Health Impact Profile – 14 itens</i>)	Questionário de 14 itens que mede a qualidade de vida relacionada com a saúde oral (OHRQoL) em 7 domínios: <ol style="list-style-type: none"> 1. Limitação funcional 2. Dor física 3. Desconforto psicológico 4. Incapacidade física 5. Incapacidade psicológica 6. Incapacidade social 7. Handicap <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Score: 0–14 ≈ Impacto mínimo 15–28 ≈ Impacto 29–42 ≈ Impacto moderado 43–56 ≈ Impacto severo</p> </div>

Segundo OMS (2025) e adaptado de: “A Danish version of the oral health impact profile-14 (OHIP-14): translation and cross-cultural adaptation” A. Gera, P. M. Cattaneo, & M. A. Cornelis, 2020, BMC Oral Health, 20, 254. <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01242-z>. Copyright 2020 dos autores (Gera et al., 2020).

Os resultados de cada artigo são apresentados na **Tabela 1**, com a **Figura 5** de repartição dos artigos a nível mundial. Os **Gráficos 1, 2 e 3** permitem comparar os *outcomes* DMFT e saúde periodontal.

Tabela 1

Resultados

Autor(es) e ano	País e Amostra (n)	Tipo de estudo	Drogas no estudo	Ferramentas de medida	Resultados (DMFT, periodontal e outras medidas)
(Mukhari-Baloyi et al., 2023)	198 Consumidores de drogas ilícitas 4 centros de reabilitação <i>Tshwane</i> (Pretória), África do Sul	<i>cross sectional study</i>	- Cocaína - Cristal metanfetamina - Cannabis - Kat - Nyaope - Heroína	- CPO (DMFT) segundo a OMS - CPINT (CPITN) segundo a OMS - PUFA (Pulpar, Ulceração, Fístula, Abscesso) - Hábito de escovagem - Detecção de traumas e lesões orais	- Prevalência de Carie: 68% - DMFT: média 5,3 (\pm 6,18) D = 57 %, M = 32 %, F = 11 % - CPINT: média 1,25 (\pm 1,18) 42 % com periodonto saudável 1,5 % dos casos de doença periodontal necrosante 43 % com depósitos de placa/cálculo 4 % com bolsas periodontais superiores a 6mm - PUFA: prevalência de 2,5 - Hábito de escovagem: 1 vez(es)/dia ou menos: 61% - Lesões de mucosa 7,1 % de (herpes, leucoplasia, etc.)
(Kalbassi et al., 2018)	500 Consumidores de drogas em centros de reabilitação Teerão, Irão	Estudo descritivo transversal (<i>cross sectional study</i>)	- Crack cocaína - Metanfetamina (cristal) - Ecstasy - Marijuana (herbal e resina) - LSD - Opium - Heroína - diamorfina	- DMFT - CPITN - <i>Plaque Index (PI) e Gingival Pocket Depth (GPD)</i> - Questionário padronizado geral e anomalias dentárias - ROM (amplitude da abertura mandibular) - BOP - Índice de xerostomia - Lesões patológicas, (Estomatite aftosa, Lesões liquenoides Melanose causada pelo tabagismo...)	DMFT: - Consumidores de cristal: <i>decay</i> 14,98; <i>missing</i> 8,23; <i>filled</i> 3,38 total score: 26,59 - Outros consumidores: <i>decay</i> 9,82; <i>missing</i> 10,42; <i>filled</i> 2,41) total 22,65 CPINT: - consumidores de cristal em média: 16,95 Outros consumidores: 15,18 em média PI: - consumidores de cristal em média 80,11 - Outros consumidores em média: 77 GPD: - consumidores de cristal: 25, em média - 26,5 para os outros consumidores. ROM: significativamente reduzido para metanfetamina. BOP: 67,9 % no grupo não alucinógenos / 48,2 % no grupo alucinógenos Xerostomia: 76,8% no grupo não alucinógenos, 95,7% no grupo alucinógenos

Autor(es) e ano	País e Amostra (n)	Tipo de estudo	Drogas no estudo	Ferramentas de medida	Resultados (DMFT, periodontal e outras medidas)
(Sharma et al., 2018)	313 Homens consumidores de drogas (heroína, cocaína ou anfetaminas); Sri Ganganagar, Índia	Transversal	- Cocaína - Heroína - Anfetaminas	Segundo protocolos da OMS: - DMFS - CPI - Questionário OHIP-14 (<i>Oral Health Impact Profile</i>) para avaliar a qualidade de vida relacionada com a saúde oral (OHRQOL)	DMFS médio: - <u>Todos os consumidores:</u> sem escovagem: 5,01 Com escovagem: 2,48 - <u>Em consumidores de cocaína:</u> Sem escovagem: 4,03 ± 5,06 com escovagem 2.82 ± 1.36 - <u>Em consumidores de anfetaminas:</u> Sem escovagem: 6,69 ± 8,52 Com escovagem: 4.24 ± 2.41 CPI médio: - <u>Todos os consumidores:</u> sem escovagem: 3.39 Com escovagem: 1.94 - <u>consumidores. de cocaína:</u> sem escovagem: 3,11 ± 0,98 Com escovagem 2.69 ± 0.79 - <u>Consumidores de anfetaminas:</u> sem escovagem: 1,97 ± 0,71 com escovagem 1.22 ± 0.62 HO: 56,2 % dos participantes praticavam algum tipo de higiene oral.
(Ye et al., 2018)	162 Ex-consumidores de metanfetamina em Centro de Desintoxicação Zhoushan, China Oriental	<i>Transversal Cross seccional study</i>	metanfetamina	-DMFT segundo a OMS - CPI (Medida em 6 locais por dentes) - Prevalência de sangramento gengival, cálculo dental, bolsa periodontal (≥4 mm) e mobilidade dentária - Questionário padronizado geral HO, duração do abuso, modo de uso, patologias sistêmicas	- DMFT: DT 2,72 ± 2,78; MT 3,07 ± 3,94; FT 0,33 ± 1,03; Médio: 6,13 (± 5,20) - CPI médio 2,63 (± 0,78) - Sangramento gengival 97,53 %; - Cálculo dentário 95,68 %; - Bolsas ≥4 mm em 51,23 % - Dentes móveis 9,26 %

Autor(es) e ano	País e Amostra (n)	Tipo de estudo	Drogas no estudo	Ferramentas de medida	Resultados (DMFT, periodontal e outras medidas)
(Shetty et al., 2015)	571 Consumidores de metanfetamina com dentes Estados- Unidos, Los Angeles	<i>Transversal: cross seccional study, com stratified sampling approach</i>	metanfetamina	Protocolo NHANES: - DMFT - Periodontite: presença e grau de severidade, com indicação de: recessão gengival, profundidade de bolsa e perda de inserção - Questionário e entrevistas psicossociais e autorrelato: xerostomia, histórico de uso de substâncias, impacto na qualidade de vida oral (OHIP), sintomas psicológicos - Avaliação dietética - Caries radiculares	DMFT total médio: 12,7 (12,1–13,3) para 552 participantes. 96 % apresentaram histórico de cárie (DMFT > 0), 58 % tinham cáries não tratadas - Cáries radiculares \geq 3 dentes: 22.5% (- Periodontite total: 88,5%, moderada: 57% severa: 29,1% sobre 546 participantes - sangramento e cálculo quase universais - Impactos gerais: 7 % edêntulos; 40 % relataram ter dificuldades com a aparência dentária
(Rommel et al., 2016)	200 100 consumidores crônicos de “ <i>crystal meth</i> ” em tratamento de desintoxicação 100 controles sem uso Bayreuth e Hochstadt/Main, Alemanha	Caso–controle	metanfetamina	- DMFT / DMFS - PSI - BOP - API (<i>Approximal Plaque Index</i>):	DMFT media 12,3 \pm 5,9 (consumidores) vs 7,2 \pm 5,9 (controles), PSI média: 2,75 \pm 0,60 (consumidores) vs 2,10 \pm 0,86 BOP media de 39.6 % para os consumidores VS 28.4 % no grupo controle Higiene oral: API medio de 55.7 % no grupo consumidores, VS 48.1 % no grupo controle

Autor(es) e ano	País e Amostra (n)	Tipo de estudo	Drogas no estudo	Ferramentas de medida	Resultados (DMFT, periodontal e outras medidas)
(Araujo et al., 2020)	148 (111 não dependente e 37 dependentes) Homens adultos dependentes de crack-cocaína comparados a voluntários não-dependentes e Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia, (Rio Grande do Sul, Salvador, Brasil)	Transversal, com grupo controle	Crack e cocaína	- DMFT - Doença periodontal: medida com perda de inserção e profundidade de sondagem - OML: Lesões de mucosa oral - Sialometria (volumetria): USFR: saliva não estimulada SSFR: saliva estimulada - Capacidade tampão da saliva: RSBC: saliva não estimulada SSBC: saliva estimulada	- DMFT ≥ 15 em: 35,1% dos dependentes 56,8% dos não dependentes Periodontite em: 83,8% dos dependentes e 67,3 % nos não dependentes 15 lesões diferentes: (37,5% participantes), com maior frequência de Úlceras traumáticas e queilite actínica (7,5% cada) Fístulas associadas a raiz dentária retida (5%) O USFR: Sem diferença significativa entre dependentes e não dependentes O SSFR: Sem diferença significativa entre dependentes e não dependentes; SO o < 1 mL/min foi significativamente associado à presença de lesões da mucosa oral O RSBC: Sem diferença significativa entre dependentes e não dependentes O SSBC: os consumidores de crack apresentaram menor (pH 5,2) do que os não consumidores (pH 5,8).
(Raquel P Antoniazzi et al., 2016)	212: 106 e 106 matching grupos consumidores e não consumidores de crack internados em dois centros de tratamento Santa Maria, Brasil	Estudo transversal Com grupo controle	Crack e Cocaína	- DMFT - Periodontite definida com: pelo menos 3 locais com CAL > 4 mm e pelo menos 2 locais com PD > 3 mm, em dentes diferentes - VPI (índice de placa visível) - MBI (índice de sangramento marginal) - PD (profundidade de sondagem) - CAL (nível de inserção clínica) - BOP (sangramento à sondagem) - SDC: cálculo supra-gengival	DMFT ≥1 96,6 % dos consumidores contra 81,1 % dos controles; Perda dentária média: 1,73 ± 2,89 (consumidores) contra 0,86 ± 1,46 (controles) - Prevalência de periodontite: Consumidores de crack: 43,4 % (46/106) Controlos: 20,8 % (22/106) - Consumidores de crack apresentam resultados mais altos de: VPI (média: 52,79) MBI (média: 39,81) PD ≥ 5 mm , de 2,64, em média para os consumidores e de 2,47 para Controlos CAL ≥ 4 /5/6mm com prevalência mais alta. BOP (média: 50,55) SDC média 22,50 Após ajuste por variáveis de confusão (idade, escolaridade, tabagismo, álcool), o uso de crack manteve-se associado à periodontite (OR =

Autor(es) e ano	País e Amostra (n)	Tipo de estudo	Drogas no estudo	Ferramentas de medida	Resultados (DMFT, periodontal e outras medidas)
(R P Antoniazzi et al., 2018)	212: 106 e 106 consumidores de crack internados em centro de tratamento e controlos não controlos, Santa Maria (RS, Brasil)	Estudo transversal com grupo controlo	Cocaína	- DMFT segundo a OMS - Exame clínico periodontal: PD e CAL (sonda Williams, 6 locais/dente) - Questionário: OHIP-14 (<i>Oral Health Impact Profile</i>) para avaliar a OHRQoL.	<p>3,44; IC 95 %: 1,51–7,86).</p> <p>DMFT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumidores de cocaína em média: 7,0 DMFT \geq 1 em 96,2 % - No grupo controlo em média: 4,0 DMFT \geq 1 em 81,1 % <p>Prevalência de periodontite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - consumidores de crack: 52,8 % (56/106) - Grupo controlos: 27,4 % (29/106) <p>PD média: consumidores: 2,49 contra, não consumidores: 2,40.</p> <p>CAL média: consumidores 2,53 contra não consumidores 2,43</p> <p>Prevalência total OHIP-14: 74,5 % dos consumidores, e 46,2 % nos controlos. Os consumidores de crack apresentaram pior OHRQoL em comparação com os Controlos. Em média, o <i>score</i> foi de 14,96 vs 9,76</p>

Figura 5

Distribuição Mundial dos artigos selecionados (círculos proporcionais ao número de participantes por estudo)

Distribuição mundial dos artigos selecionados (círculos proporcionais ao número de participantes por estudo)



Gráfico 1

Pontuação DMFT por artigo e droga

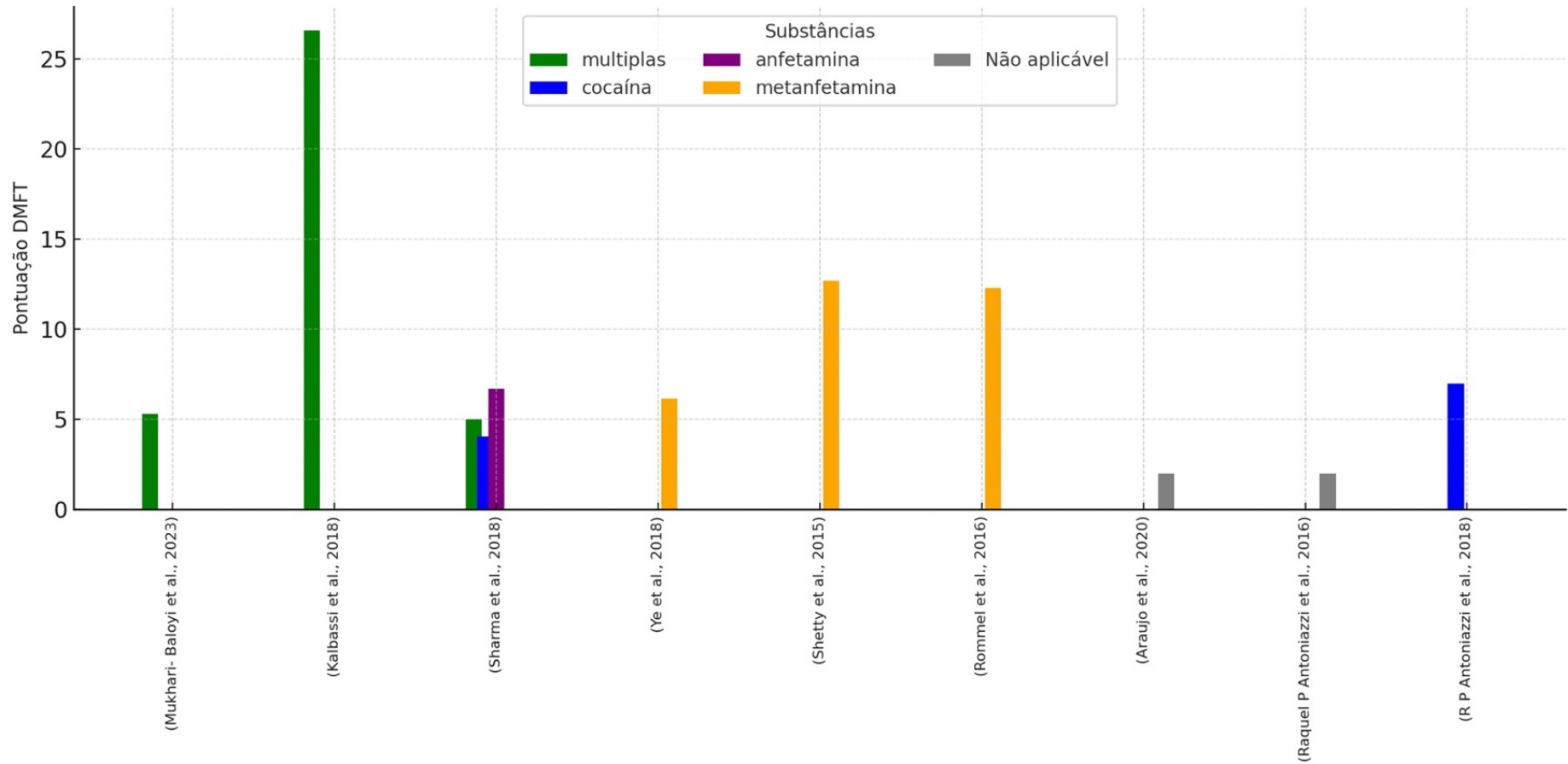


Gráfico 2

Condição periodontal por artigo e droga: Artigos com score CPI, CPITN e PSI

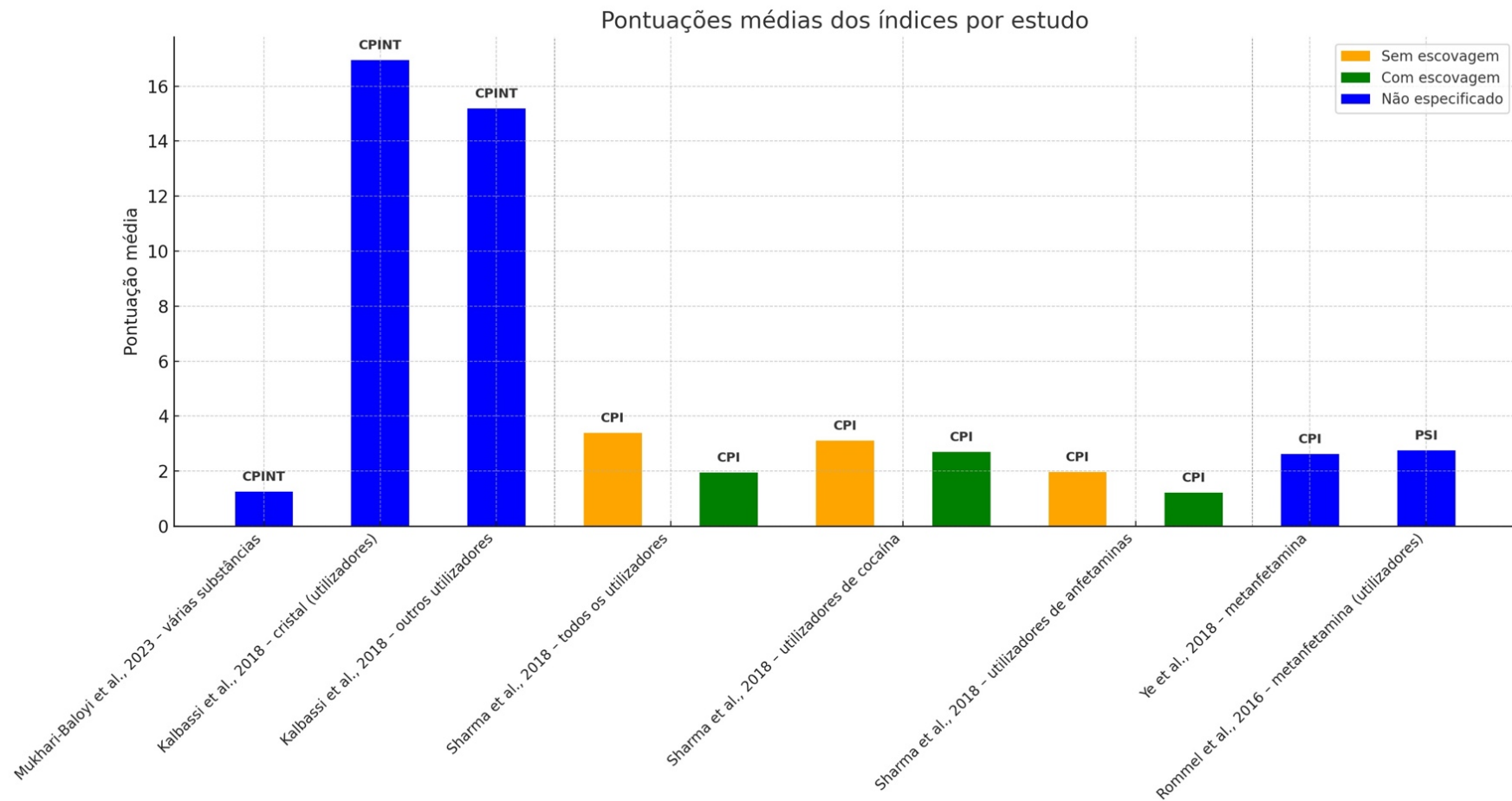
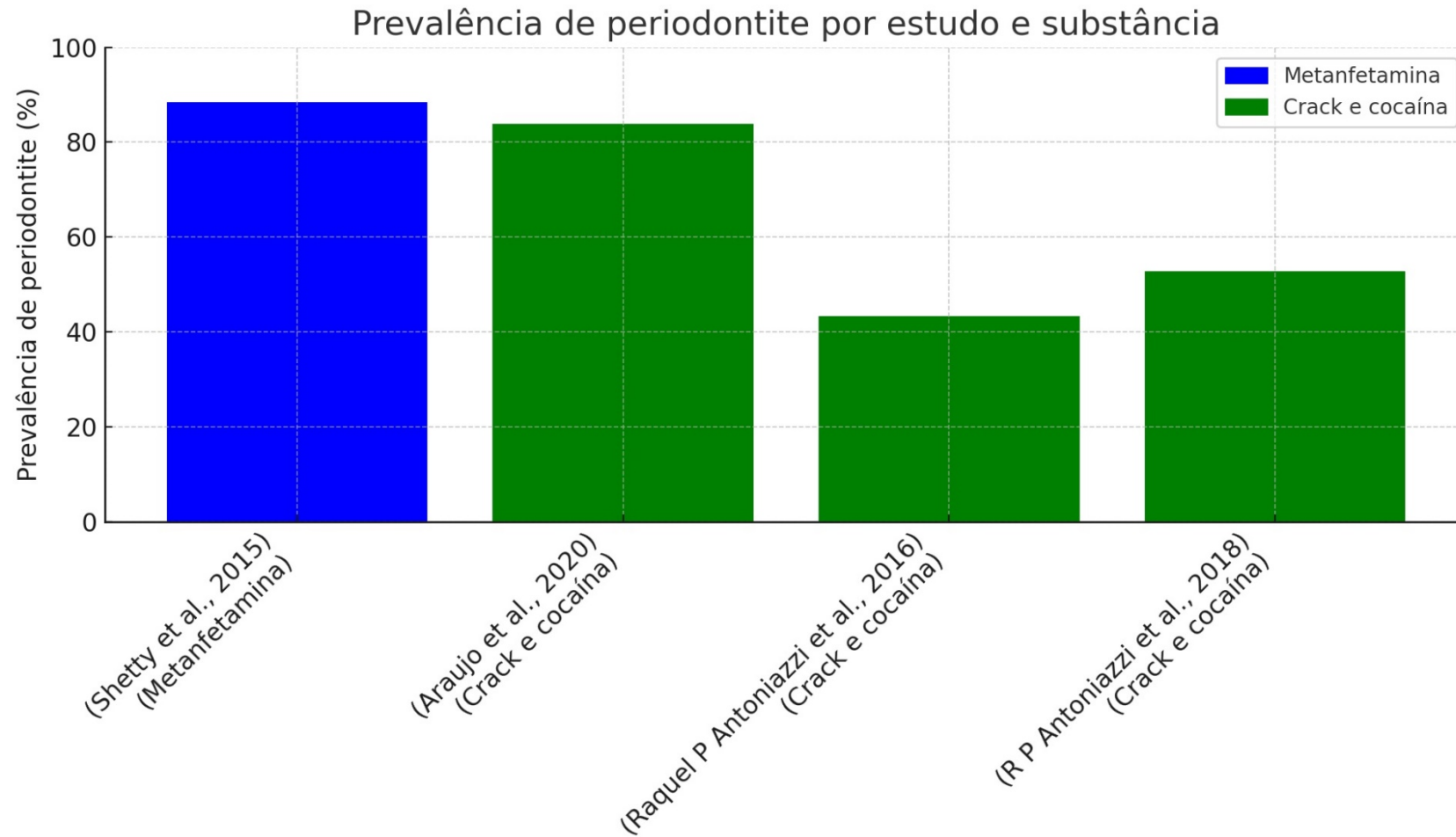


Gráfico 3

Condição periodontal por artigo e droga: Artigos com prevalência



3.2. Resultados

3.2.1. Estudos com múltiplas drogas

3.2.1.1. Mukhari-Baloyi et al. (2023).

Trata-se de um estudo transversal que inclui o consumo de 12 drogas de abuso, em centros de reabilitação, e que revela uma prevalência alarmante de problemas de saúde oral entre os consumidores de drogas ilícitas.

Entre essas substâncias, a cannabis apareceu como a substância mais consumida, e a prevalência de consumidores de cocaína foi de 4,5% e 7% de consumidores de cristal (metanfetamina). No referente às vias de administração, a inalação pelo fumo foi a forma mais comum, seguida da inalação nasal.

Consequentemente, 68 % dos entrevistados apresentavam cárie dentária significativa, sendo o segundo molar o dente mais afetado.

Quando analisamos o índice DMFT, observa-se que, entre as 12 drogas avaliadas, a metanfetamina ocupou o 4.º lugar e a cocaína, o 7.º, ambos acima da média de todos os consumidores deste estudo.

O estudo sublinha o crack (a forma fumada da cocaína) como a droga com efeitos mais destrutivos. No entanto, é difícil atribuir resultados específicos a cada droga devido ao uso de múltiplas substâncias.

Em relação a saúde periodontal, a média do CPITN foi de 1,25, e apenas 42 % apresentavam um periodonto saudável. Contudo, o índice CPI por tipo de droga não está detalhada, o que revela uma limitação neste estudo. O resultado geral demonstra que o cuidado periodontal nos toxicodependentes foi deficiente, com uma parte significativa da amostra apresentando retenção de placa ou tártaro, além de sinais de doença gengival, como sangramento e bolsas periodontais.

O índice PUFA, por sua vez, manteve-se a apenas 2,5%, possivelmente porque um número importante de dentes já tinha sido extraído.

Foram observadas, em alguns casos, lesões de tecidos moles e outras condições, como herpes e queimaduras, apesar de não se encontrarem em alta prevalência. Embora menos frequentes, essas lesões indicam possíveis efeitos adversos do uso de substâncias ilícitas.

Para além dos achados clínicos, a relação entre o uso de drogas e hábitos de higiene ficou clara,

com muitos participantes demonstrando pouco interesse por cuidados dentários: 40 % nunca consultaram um médico dentista, 61% escovam os dentes apenas uma por dia ou menos e 87 % não receberam educação em saúde oral, destacando a falta de acesso à informação e ao cuidado dentário adequado.

Curiosamente, os indivíduos que escovavam os dentes mais de duas vezes por dia ainda apresentavam elevado índice de cárie, o que sugere uma escovagem ineficaz, lesões pré-existentes ou tentativa tardia de compensar maus hábitos anteriores.

Perante estes resultados, os autores defendem programas de educação e promoção da saúde oral, já que a maioria dos consumidores de drogas desconhece os danos orais ligados às substâncias usadas. Um melhor conhecimento das consequências para a saúde e a educação sobre a higiene oral podem ajudar a prevenir e a melhorar a saúde oral.

Contudo, concluem também que o estudo tem algumas limitações. Trata-se de fatores incontroláveis de viés, tais como o stresse, pH salivar, saúde mental, escolaridade e, sobretudo, o consumo de múltiplas drogas.

3.2.1.2. Kalbassi et al. (2018).

Este estudo envolveu 500 dependentes de drogas internados em centros de reabilitação na Província de Teerão e revelou um quadro alarmante para a saúde oral dos consumidores, sobretudo daqueles que consomem metanfetamina.

Dos 500 participantes, 62% eram dependentes de metanfetamina (cristal), e 9,2% de crack. Quase todos os participantes eram consumidores de múltiplas substâncias. Além disso, 80,2% dos indivíduos eram fumadores ativos no momento do estudo.

Embora os consumidores de metanfetamina fossem mais jovens (média de 24,3 anos) e consumissem a droga há menos tempo (3,5 anos), eles já exibiam o chamado “*meth mouth*”, caracterizado por cáries agressivas, escurecimento dentário e perdas de dentes. Eles apresentaram os piores índices de DMFT (D = 14,98; M = 8,23; F = 3,38; total = 26,59) e de CPITN (16,95), superando os demais consumidores (DMFT total = 22,65; CPITN = 15,18).

Além disso, registaram maior acumulação de placa e limitação da abertura bucal, possivelmente decorrente de bruxismo ou alterações neuromusculares.

O restante grupo de estudo foi conduzido separando dois grupos: consumidores de alucinógenos como cristal, ecstasy, LSD; e consumidores de não alucinogénios (maconha, ópio, heroína, crack).

Observou-se que os consumidores de alucinogénios ingeriam as substâncias com maior frequência diária, eram maioritariamente homens jovens (40,6 % < 23 anos) e preferiam a via oral (68,6 %), enquanto os consumidores de não alucinogénios eram mais inalados (79,2 %) ou injetados (15,1 %). A dor na articulação temporomandibular é descrita em 80 % dos consumidores de drogas alucinogénias, versus 44,2 % entre os consumidores de não alucinogénias. A xerostomia, a hipersensibilidade dentária, a estomatite aftosa, as lesões liquenoides e a melanose do fumador foram comuns em ambos os grupos, mas mais pronunciadas entre os consumidores de alucinogénios. A via de administração e o tipo de droga parecem influenciar diretamente as manifestações clínicas observadas.

Apesar de reconhecerem a importância da higiene oral, a maioria não mantinha práticas adequadas, revelando cuidado oral deficiente.

Este estudo evidencia o caráter destrutivo e rápido para a saúde oral, e altamente viciante destas drogas, sobretudo da metanfetamina. Assim como o trabalho anterior, o estudo revela tanto um problema de educação em cuidados e higiene oral quanto a falta de conhecimento sobre o impacto das drogas na saúde oral. O autor alerta para a necessidade urgente de programas de promoção e educação em saúde oral para dependentes químicos, especialmente para aqueles que usam metanfetamina, a fim de prevenir a deterioração grave da saúde oral e melhorar o acesso ao cuidado dentário adequado.

3.2.2. Estudos com cocaína e anfetaminas

3.2.2.1. Sharma et al. (2018).

O estudo destes autores apresenta o impacto da via de administração das substâncias (inalação ou injeção) na saúde oral e na qualidade de vida relacionada com a saúde (OHRQOL). O estudo avaliou 313 homens dependentes de drogas, sendo as mais consumidas heroína (51,4%), cocaína (35,1%) e anfetaminas (13,4%).

A população estudada era maioritariamente composta por indivíduos entre 25 e 34 anos, sendo que mais de 50% apresentavam um histórico de uso superior a cinco anos. A maioria da amostra

tinha emprego (82,4%), e tinha concluído o ensino primário (46,3%). Além disso, 56,2% referiram praticar hábitos de higiene oral regularmente.

O impacto das drogas na OHRQOL revelou uma associação direta com o tempo de consumo, observando-se um aumento das queixas relacionadas com a saúde oral e com o bem-estar social. A via inalada demonstrou ter um impacto mais negativo na qualidade de vida, especialmente no âmbito social, com relatos de isolamento, vergonha e irritabilidade, sendo os sintomas mais graves entre os consumidores de heroína. Para grande parte dos participantes, foi identificado um OHRQOL ≥ 2 , indicando um impacto significativo nos aspetos psicológicos e sociais. Dessa forma, o consumo por inalação está associado a uma pior qualidade de vida relacionada com a saúde oral, independentemente da substância utilizada.

Os resultados também indicam que os resultados médios de CPI e DMFS diferiram entre os consumidores que escovam e aqueles que não escovavam os dentes. Os valores médios foram de 1,94 e 3,39 para o CPI, e 2,48 e 5,01 para o DMFS, respetivamente.

Além disso, embora a duração da dependência influencie o DMFT e a saúde periodontal, a via de administração não apresentou diferenças significativas, exceto para uma prevalência mais alta de doença periodontal se as drogas eram injetáveis.

Houve algumas diferenças entre as drogas, especificamente entre a cocaína e a anfetamina.

De entre os 110 consumidores de cocaína registados, 62 indivíduos usavam a substância há menos de cinco anos. O consumo por inalação foi mais prevalente e apresentou piores resultados em comparação com a via injetável, incluindo dificuldades na fala, alterações no paladar, dor frequente, tensão emocional e dificuldades em realizar tarefas quotidianas.

As superfícies dentárias cariadas foram mais numerosas naqueles que não realizavam escovagem dentária (média de 4,03) em comparação com os que escovavam (média de 2,82). No que diz respeito à doença periodontal, os consumidores de cocaína apresentaram os piores resultados no índice periodontal (CPI), com uma média de 3,11 entre os que não escovavam e 2,69 entre os que realizavam a higiene oral.

No caso dos 42 consumidores de anfetamina, a maioria utilizava a via inalatória para consumo e apresentou o maior número de superfícies dentárias cariadas, com média de 6,69 entre os que não escovavam os dentes e 4,24 entre os que escovavam, significativamente maior do que entre os consumidores de outras substâncias. O CPI dos consumidores de anfetamina foi de 1,97 e

1,22, respetivamente, para aqueles que não escovavam e os que escovavam os dentes.

Com esta comparação, a cocaína parece estar mais associada a problemas periodontais, enquanto as anfetaminas apresentam piores resultados em termos de cáries dentárias.

Em segundo lugar, o estudo aponta que, ao contrário de outras análises, a avaliação da qualidade de vida mostrou que, mais do que uma limitação física, os consumidores sofrem um prejuízo social significativo. O uso de drogas oferece uma falsa sensação de fuga da realidade e do stresse, criando um ciclo que agrava os problemas psicossociais, cognitivos e, por consequência, a qualidade de vida como um todo.

Em conclusão, o estudo confirma que os consumidores crónicos de drogas, especialmente heroína, cocaína e anfetaminas, apresentam altas taxas de cáries e doenças periodontais, comprometendo significativamente a sua qualidade de vida. A via de administração das substâncias tem um impacto direto no tipo e gravidade dos problemas orais, com a via injetável associada a um maior comprometimento periodontal, enquanto que a via inalatória afeta mais o bem-estar social.

Estes resultados sublinham uma vez mais a importância de estratégias de prevenção e reabilitação oral para esta população vulnerável, mesmo no contexto em que uma grande parte dos indivíduos possui emprego e algum nível de educação. Observa-se ainda que os consumidores que têm hábitos de higiene oral adequados apresentam menos lesões, indicando que tais práticas devem ser incentivadas.

3.2.3. Estudos sobre metanfetamina

3.2.3.1. Ye et al. (2018).

O estudo realizado com 162 homens ex-consumidores de metanfetamina, reforça o impacto negativo da droga sobre a saúde oral, sobretudo no que diz respeito à cárie dentária e às doenças periodontais.

A idade média da amostra é de $33,7 \pm 7,0$ anos e um tempo médio de uso de $5,2 \pm 3,9$ anos; 6,2% dos participantes alcançaram o ensino superior. As comorbidades sistémicas mais frequentes foram a gastrite (16,1%) e hepatite (11,1%). A via de administração predominante foi a inalação.

Foi avaliado o DMFT, CPI, BoP e os cálculos dentários. Realizou-se uma análise intra e interavaliador entre os médicos dentistas, foi feita com o objetivo de verificar a consistência dos exames de cada médico.

No que se refere às lesões de cárie, observa-se uma média de 2,72 dentes cariados, 3,07 dentes perdidos e apenas 0,33 dentes restaurados, resultando num DMFT médio de 6,13. Para além da cárie, o comprometimento periodontal mostrou-se generalizado: 97,5 % apresentaram sangramento gengival, 95,7 % exibiram tártaro e 51,2 % tinham bolsas periodontais; a mobilidade dentária, por sua vez, afetou 9,3 % da amostra, culminando num CPI médio de 2,63.

O tempo de uso das substâncias emergiu como fator crítico: participantes com histórico superior a quatro anos exibiram valores significativamente maiores de DMFT e CPI, indicando agravamento progressivo do estado dentário.

Convém destacar que a frequência de escovagem relacionou-se inversamente com a prevalência de cáries: aqueles que escovavam os dentes mais de duas vezes por dia apresentaram índices de cáries consideravelmente menores, demonstrando que bons hábitos de higiene oral atenuam, ainda que parcialmente, os danos provocados pela droga.

Em resumo, a metanfetamina tem um impacto direto na saúde oral devido a diversos mecanismos: xerostomia, redução do pH salivar, o que aumenta o risco de erosão dentária, inflamação gengival e a periodontite. O estudo adiciona que o abuso prolongado de metanfetamina está fortemente associado a sérios danos à saúde oral, incluindo cáries agressivas e doenças periodontais graves e que a implementação de bons hábitos de higiene oral e a interrupção precoce do uso de metanfetamina são essenciais para preservar a saúde oral dos consumidores.

3.2.3.2. Shetty et al. (2015).

Conduzido em Los Angeles, o estudo transversal analisou 571 consumidores de metanfetamina e, após excluir 19 indivíduos totalmente sem dentes, avaliou clinicamente 552 pessoas quanto à presença de cárie dentária e 546 quanto à doença periodontal.

Os objetivos específicos deste estudo foram «caraterizar os padrões e a gravidade das doenças dentárias em consumidores de metanfetamina e estabelecer uma hierarquia de suscetibilidade à cárie por tipo de dente e por superfície dentária» (Shetty et al., 2015). Este estudo foi

complementado com a de (Dye et al., 2015) que assegura a qualidade das avaliações de saúde oral de cada participante.

Para assegurar a fiabilidade do estudo, os achados foram comparados com os de um grupo de participantes com perfil sociodemográfico semelhante, mas que não usavam metanfetamina. O programa de referência foi o NAHENS (*National Health and Nutrition Examination Survey*).

A amostra, recrutada de forma voluntária em toda a cidade, era composta maioritariamente por homens de 30 anos ou mais (80,6 %), fumadores (68,9 %) e a maioria havia concluído o ensino médio (média = 12,5 anos de escolaridade). Devido à amplitude da amostra, as variáveis de confusão importantes foram controladas por meio estatístico (idade, sexo, uso de outras drogas).

Além disso, os padrões de uso de metanfetamina foram definidos como a quantidade, frequência, modo e duração do uso nos últimos 30 dias. Nos participantes, 44,4% relataram um uso leve 55,6 % um uso moderado ou intenso de metanfetamina.

As medidas de resultado relacionadas com a cárie foram calculadas a partir do exame DMFT, excluindo os terceiros molares. Os resultados mostram que 96 % já apresentavam cáries e 58 % tinham lesões ativas não tratadas, sendo que o uso moderado/intenso duplicou o risco de cárie não tratada, sobretudo nas faces anteriores.

Aproximadamente 80 % das superfícies oclusais dos molares apresentavam destruição por cárie, restauração ou extração, enquanto o padrão nos dentes anteriores foi mais acentuado na maxila do que na mandíbula, mantendo-se, em geral, simetria esquerda–direita.

As mulheres exibiram índices mais altos de perda dentária e de cárie nos dentes anteriores.

O estudo classifica a prevalência do DMFT de ordem decrescente com: “*mandibular second and first molars, maxillary second and first molars; maxillary first premolars, maxillary and mandibular second premolars; maxillary incisors; maxillary canines, mandibular first premolars; and mandibular central and lateral incisors, and mandibular canines*”.

Para a doença periodontal, foram calculadas em todos os locais avaliados a perda média de inserção e a profundidade de sondagem e a recessão gengival em mm.

A prevalência de doenças periodontais foi alarmante, com 89% dos consumidores apresentando periodontite generalizada e 31% com periodontite severa (o estudo indica como referência de comparação 37% de periodontite generalizada numa população de 35 até 49 anos dos EUA).

Importa notar, que, os indivíduos com mais de 30 anos e com consumo elevado apresentaram as maiores taxas de periodontite severa, cáries radiculares e cáries nos dentes anteriores, enquanto a maior escolaridade exerceu leve efeito protetor sobre o número de cáries e a periodontite.

Por fim, este artigo revela que quase 40 % dos consumidores relataram vergonha ou constrangimento em relação ao próprio sorriso, o que sugere que a preocupação estética pode ser um gatilho motivador tanto para o tratamento dentário quanto para a interrupção do uso da droga.

Em conclusão, o estudo confirmou que o uso de metanfetamina está fortemente associado a danos extensos na saúde oral, incluindo cáries profundas, perda dentária múltipla e doenças periodontais graves.

Como referido nos estudos anteriores, nos consumidores de metanfetamina observamos uma prevalência das caries nos molares posterior, nomeadamente na maxila. A análise dos padrões de doença dentária observados pode ser usada como indicador clínico para identificar consumidores de metanfetamina, ressaltando a necessidade de integrar cuidados orais adequados nos programas de reabilitação para dependentes de drogas, com foco na prevenção e tratamento de doenças dentárias.

3.2.3.3. Rommel et al. (2016).

Este estudo é o único de caso-controlo incluído nesta revisão e teve como objetivo investigar os efeitos do uso crónico de *Crystal Meth* (metanfetamina) na saúde oral. Foram comparados 100 consumidores crónicos de metanfetamina com 100 indivíduos de controlo. O objetivo foi avaliar se o uso crónico de “*Crystal Meth*” aumenta significativamente o risco de cáries dentárias e doenças periodontais, além de contribuir para o desenvolvimento da síndrome conhecida como “*Meth mouth*”.

Embora o estudo não tenha recolhido os dados de diferenças por idade, sexo e hábitos de consumo, o grupo controlo foi comparado por idade e sexo, garantindo uma maior precisão na comparação. Uma das vantagens metodológicas destacadas foi a abordagem clínica detalhada, utilizando métodos consolidados com critérios padronizados de avaliação, além de um grupo controlo para limitar possíveis fatores de confusão.

Os resultados indicaram que os consumidores de metanfetamina apresentaram um número significativamente maior de dentes cariados, perdidos ou restaurados, com um índice DMFT médio de 12,3 dentes, em comparação com 7,2 no grupo controle. Além disso, foi observada uma maior prevalência de lesões de cáries ativas entre os consumidores de metanfetamina, com uma média de 3,4 dentes afetados e 4,7 de superfícies acometidas, contra apenas 0,7 dentes e 0,9 superfícies no grupo controle. Esses achados confirmam o risco elevado de cáries extensas e múltiplas, associadas ao uso de metanfetamina.

No que diz respeito à doença periodontal, os consumidores apresentaram níveis significativamente mais altos de sangramento gengival (BOP), com uma média de 39,6%, comparado a 28,4% no grupo controle. O índice PSI (indicador de periodontite) também foi mais elevado no grupo de consumidores (2,75) em relação ao grupo controle (2,1), evidenciando a presença de inflamação gengival e periodontite.

Além das condições clínicas, a higiene oral dos consumidores de CM foi significativamente pior, com um índice API (placa interdental) de 55,7%, contra 48,1% no grupo controle, indicando a presença de mais placa bacteriana entre os consumidores de metanfetamina. Embora a xerostomia não tenha sido diretamente avaliada, o estudo destacou que a metanfetamina pode causar uma redução acentuada na produção de saliva. Isso agrava problemas como cáries e erosões dentárias, devido à perda da capacidade tampão da saliva e ao pH mais ácido.

Além disso, o estudo apontou que o uso de metanfetamina compromete a imunidade local dos tecidos periodontais, promovendo inflamação gengival. Cabe ressaltar que muitos consumidores desta droga também fazem uso concomitante de outras substâncias, como cocaína, cannabis e opioides, o que pode potencializar os danos à saúde oral.

O estudo conclui que, o uso crônico de *Crystal Meth* está fortemente associado a danos severos na cavidade oral, incluindo cáries agressivas, doenças gengivais, má higiene oral e xerostomia, caracterizando a síndrome "*Meth mouth*". O estudo reforça a necessidade de campanhas educativas específicas e cuidados dentários especializados para consumidores de metanfetamina, visando tanto a prevenção quanto o tratamento das lesões orais.

3.2.4. Estudos sobre crack e cocaína

3.2.4.1. Araujo et al. (2020).

Este estudo transversal avaliou o perfil salivar (fluxo salivar e capacidade tampão) em 37 homens consumidores de crack-cocaína e 111 homens não consumidores, investigando também a relação do uso de cocaína com cáries dentárias, doença periodontal e lesões da mucosa oral. Inicialmente, foram realizadas entrevistas presenciais e privadas com questionário estruturado, seguidas pela colheita de saliva e, por fim, uma avaliação clínica conduzida por um Médico dentista.

A população estudada era constituída exclusivamente por homens, com média de idade de 33 anos. Os resultados apontam para uma prevalência de dependência de crack-cocaína entre indivíduos com menor escolaridade, e frequentemente associada à dependência de álcool.

Em relação às cáries dentárias, observou-se que o índice DMFT elevado (≥ 15) foi mais frequente no grupo não consumidor, com 56,8% dos participantes não consumidores apresentando esse índice, em comparação com 35,1% dos consumidores. Apesar dessa diferença ser relevante, pesquisas anteriores já haviam estabelecido uma relação entre o consumo de crack-cocaína e o aumento do índice DMFT, mas neste estudo o índice DMFT elevado estava principalmente associado à idade avançada (≥ 35 anos) e não à duração da dependência ou das características salivares. O estudo indica que o efeito cumulativo da idade é mais determinante para a perda dentária do que a própria dependência.

Além disso, os resultados evidenciaram uma prevalência significativamente maior de doenças periodontais e lesões da mucosa oral entre os consumidores de crack-cocaína. Especificamente, 83,8% dos consumidores apresentaram doença periodontal, em contraste com 67,3% no grupo não consumidor. Essa condição foi também associada a níveis de escolaridade mais baixos dentro do grupo dependente, ressaltando a importância da educação na saúde oral.

29,7% dos dependentes em crack apresentaram lesões na mucosa oral, enquanto apenas 8,1% do grupo não dependentes tiveram o mesmo diagnóstico.

No total foram identificadas 15 lesões em 37,5% dos participantes, com maior frequência de úlceras traumáticas e queilite (7,5% cada), seguidas por fístulas associadas a raízes dentárias retidas (5%). Lesões menos comuns incluíram: candidíase, nevo melanótico, tatuagem por amálgama, fibrose submucosa, descamação gengival, fissura palatina e hiperplasia gengival.

A capacidade tampão salivar estimulada foi significativamente menor no grupo de dependentes em crack, com um pH médio de 5,2, enquanto o grupo não dependente apresentou um pH médio de 5,8.

De salientar que, a redução da capacidade tampão salivar nos dependentes foi associada ao aumento da prevalência de doenças periodontais e lesões na mucosa oral. Além disso, a presença de lesões na mucosa oral esteve significativamente associada a um fluxo salivar estimulado reduzido (SSFR).

A hipótese inicial deste estudo é que a alteração negativa no perfil salivar em indivíduos dependentes de crack-cocaína estava associada a uma deterioração do estado de saúde oral, especialmente do aumento do índice DMFT, doenças periodontais e lesões da mucosa oral.

Na conclusão, os autores revelam que a hipótese inicial foi apenas parcialmente confirmada.

Por um lado, o perfil salivar não estava associado ao índice DMFT ou às doenças periodontais em indivíduos dependentes. Por outro lado, foi observada uma associação entre a redução do fluxo salivar e as lesões da mucosa oral (OML).

O uso de crack-cocaína está associado a uma capacidade tampão salivar reduzida e a uma maior prevalência de doenças periodontais e lesões da mucosa oral. Embora a redução da função salivar não tenha sido diretamente relacionada com as cáries ou doenças periodontais, um fluxo salivar estimulado reduzido demonstrou ser um fator de risco importante para o desenvolvimento de lesões da mucosa oral.

Outros fatores, como idade e nível educacional, também influenciam significativamente a saúde oral dessa população. Portanto, estratégias terapêuticas que visem melhorar a qualidade da saliva podem ser essenciais para promover a saúde oral nesses indivíduos.

3.2.4.1. Raquel P Antoniazzi et al. (2016).

Esta revisão apresenta 2 estudos que são do mesmo autor e estão interligados, (este estudo, assim como o seguinte). Têm como objetivo investigar a associação entre o uso de crack-cocaína e a saúde oral.

O primeiro estudo foca-se sobre na periodontite, comparando consumidores de crack com não consumidores, ajustado para fatores como a idade, tabagismo e consumo de álcool.

Participaram no estudo 212 indivíduos, sendo 106 consumidores de crack e 106 não consumidores, com uma média de idade de 25 anos. Todos os consumidores de crack usavam a droga há mais de um ano, e o consumo foi em média 24,4-27,4 «rocks» de crack por dia (termo utilizado pelos consumidores para designar um pedaço sólido de cocaína pronto para ser fumado) com uma média 5.0 +/- 3.8 anos de uso.

Os resultados revelaram que o uso de crack está fortemente associado a danos significativos na saúde oral, em especial a periodontite, outros problemas periodontais e cáries dentárias.

Também foi observado que muitos consumidores de crack apresentavam xerostomia e baixa higiene oral, e este uso estava frequentemente associada ao uso concomitante de outras substâncias, o que agrava ainda mais a deterioração da saúde oral.

Em relação às cáries dentárias, a prevalência foi significativamente maior entre os consumidores de crack, com 96,6% apresentando cáries, contra 81,1% nos não consumidores. Além disso, a perda dentária média foi superior no grupo de consumidores, com 1,73 dentes perdidos em média, contra 0,86 dentes nos não consumidores. Esses dados sugerem que o uso de crack contribui de forma substancial para a deterioração da saúde oral, aumentando tanto a ocorrência de cáries quanto a necessidade de tratamentos restauradores ou extrações. O índice F do DMFT não foi detalhado neste estudo.

Os parâmetros PD (profundidade de sondagem), CAL (nível de inserção clínica) e BOP (sangramento à sondagem) foram recolhidos. A periodontite foi definida como a presença de pelo menos três locais com CAL > 4 mm e pelo menos dois locais com PD > 3 mm. A prevalência de periodontite foi significativamente maior entre os consumidores de crack, atingindo 43,4%, em comparação com 20,8% nos não consumidores. O mesmo resultado foi observado para o sangramento gengival visível e à sondagem (50,5% dos consumidores, comparados com 43% dos grupos controle).

Após ajustes para fatores de viés, verificou-se que o uso de crack aumentou em 3,44 vezes o risco de desenvolver periodontite. Além disso, os consumidores de crack apresentaram valores significativamente maiores para a perda de inserção clínica (CAL \geq 4 mm e \geq 5 mm) e profundidade de sondagem, sugerindo uma forma mais grave de periodontite. Esses achados confirmam os efeitos patológicos do crack sobre os tecidos periodontais, já descritos em estudos anteriores.

Os autores destacam outros efeitos conhecidos da cocaína. A cocaína é um potente estimulante

do sistema nervoso central, e está associada a doenças cardíacas, respiratórias, hepatite, HIV e aumento da mortalidade. Além disso, provoca modificações no sistema imunológico. Esses fatores podem contribuir para o aumento da inflamação gengival e progressão das doenças periodontais.

Além disso, uma análise multifatorial identificou os fatores mais significativamente associados à periodontite como a idade superior a 24 anos, nível educacional, tabagismo, consumo de álcool e índice de placa superior a 41%.

No entanto, o índice de sangramento marginal (MBI) e o cálculo supra-gengival (SDC) foram analisados e não mostraram uma associação estatisticamente significativa com o aumento da periodontite nos consumidores de crack.

De salientar que os consumidores de crack apresentaram índices de placa visível (VPI) significativamente mais elevados (52,8% entre os consumidores de crack contra 44,5% nos não consumidores). Por outro lado, após o ajuste para o VPI, a força da associação entre o uso de crack e a periodontite diminuiu, sugerindo que a acumulação de placa bacteriana desempenha o papel de intermediário nessa relação. Isso indica que a quantidade de placa bacteriana pode, em parte, explicar o aumento da periodontite em consumidores de crack, ao invés do uso direto da droga em si. Embora o estudo conclua que o uso de crack esteja associado ao aumento da periodontite, parte dessa associação parece ser mediada pelo aumento da placa bacteriana, e não pelos efeitos diretos do crack nos tecidos periodontais. O estudo indica que a higiene oral inadequada, comum entre os consumidores de crack, é um fator agravante importante para o desenvolvimento de doenças periodontais.

O estudo apresenta algumas limitações, como a dificuldade de generalização dos resultados (devido à população com maior exposição ao crack). Embora fatores de enviesamento tenham sido controlados na análise, pode haver viés de informação, especialmente pela subestimação do uso de outras drogas ilícitas. Além disso, indivíduos que aceitam hospitalização e tratamento tendem a cuidar mais da saúde oral, o que pode justificar a pequena diferença no índice de placa visível (VPI) entre os grupos. Também se deve considerar o viés de seleção, pois a população controle possuía baixo nível socioeconômico. Por fim, o desenho transversal não permite estabelecer relações de causa e efeito entre o uso de crack e as manifestações periodontais.

Em conclusão, o uso de crack-cocaína está fortemente associado a uma saúde oral prejudicada, caracterizada por alta prevalência de periodontite, cáries dentárias e higiene oral deficiente. Esses

efeitos, tanto diretos quanto indiretos, exigem estratégias específicas de prevenção e tratamento dentário para essa população vulnerável. A promoção da saúde oral dos consumidores de crack requer abordagens integradas, que envolvam tanto o tratamento das condições dentárias, mas também o incentivo à higiene oral e ao acesso a cuidados dentários adequados.

3.2.4.2. R P Antoniazzi et al. (2018).

No segundo estudo de R P Antoniazzi et al., 2018, foi utilizada a mesma população, mas com o objetivo de investigar o impacto do uso de crack e outras drogas ilícitas na qualidade de vida relacionada com a saúde oral (OHRQoL). O foco principal foi avaliar como o uso dessas substâncias afeta a saúde oral e como isso influencia a percepção de bem-estar e qualidade de vida dos consumidores.

Os resultados mostraram que os consumidores de crack apresentaram condições de saúde oral significativamente piores em comparação aos não consumidores. As medidas avaliadas foram as mesmas utilizadas no estudo anterior, exceto para a periodontite.

A prevalência de cáries dentárias entre os consumidores de crack foi alarmante, com 96,2% dos participantes apresentando cáries, enquanto entre os grupos controlos o índice foi de 81,1%. A média do índice DMFT, que avalia dentes cariados, perdidos e obturados, foi de 7,0 nos consumidores de crack, indicando um maior número de dentes afetados por cáries, perda ou necessidade de restauração, enquanto nos não consumidores a média foi de 4,0.

Além disso, a doença periodontal foi significativamente mais prevalente entre os consumidores de crack, com 52,8% apresentando sinais de periodontite, em comparação com 27,4% no grupo controlo (os resultados diferem do estudo anterior porque, neste caso, a periodontite foi definida como a presença de PD \geq 4 mm e CAL \geq 4 mm em locais interproximais não adjacentes de dois ou mais dentes).

No que diz respeito à qualidade de vida relacionada com a saúde oral, os consumidores de crack apresentaram valores significativamente mais altos no questionário OHIP-14, com uma média de 14,96, contra 9,76 no grupo controlo. Esse índice elevado reflete um impacto negativo muito mais acentuado na saúde oral e no bem-estar dos consumidores de crack. Entre eles, 74,5% relataram impacto negativo frequente na OHRQoL, sendo os domínios mais afetados a limitação funcional, o desconforto psicológico e a dor física. O desconforto psicológico, em

particular, foi um dos aspetos mais relatados, com 56,6% dos consumidores afirmando que a saúde oral comprometida afetava significativamente sua autoestima e interação social.

Outro ponto importante observado é a associação entre o uso de crack e a pior qualidade de vida relacionada com a saúde oral manter-se significativa mesmo após o ajuste de fatores como idade, escolaridade, tabagismo e condições clínicas orais. O estudo apresenta uma probabilidade 3,4 vezes superior para os consumidores de crack de ter um OHRQoL aumentado em comparação aos não consumidores. Isso reforça a gravidade dos danos causados pelo uso de drogas ilícitas, não apenas para a saúde oral, mas também para o bem-estar psicológico e social dos indivíduos.

O impacto negativo na qualidade de vida oral foi, em grande parte, avaliado pelas condições clínicas observadas, como cáries e doença periodontal. Esses problemas clínicos não só comprometem a função oral, dificultando atividades quotidianas como mastigar e falar, mas também afetam significativamente a aparência dos dentes. Isso contribui para sentimentos de vergonha social e diminuição da autoestima entre os consumidores de crack. Além disso, a presença de xerostomia, um efeito comum do uso de crack e outras drogas ilícitas, agrava ainda mais esses problemas, aumentando a suscetibilidade a cáries e doenças gengivais.

O estudo conclui que o uso de crack e outras drogas ilícitas tem um impacto negativo significativo na saúde oral, afetando diretamente a qualidade de vida relacionada com a saúde oral dos indivíduos. Esses achados ressaltam a importância de estratégias de saúde oral especificamente adaptadas para consumidores de drogas, com foco na prevenção, tratamento precoce e intervenções psicossociais. O objetivo é não só melhorar as condições clínicas, mas também promover o bem-estar psicológico e social dessa população vulnerável.

4. DISCUSSÃO

O consumo de drogas de abuso tem um impacto negativo significativo na saúde oral dos consumidores. Estas substâncias causam diversas lesões a nível dentário e a nível dos tecidos moles da cavidade oral, efeitos que afetam a sua qualidade de vida não só porque interferem com a alimentação com repercussão a nível nutricional mas também porque interferem com a imagem e conseqüentemente com a auto-estima dos consumidores o que contribui para o isolamento social. Constitui pois um desafio para o Médico Dentista a deteção precoce das lesões, a prevenção de mais lesões, o seu tratamento e sobretudo o acompanhamento dos consumidores na fase de reabilitação.

A cocaína e a metanfetamina são drogas de abuso muito consumidas pelos seus efeitos estimulantes que incluem a euforia, e o aumento de energia. Têm um alto potencial de dependência.

4.1. Cocaína

A cocaína é um alcaloide natural encontrado nas folhas de *Erythroxylum coca* e é um potente estimulante do SNC (Melo et al., 2022). A cocaína aumenta as concentrações de catecolaminas, neurotransmissores, porque bloqueia a sua recaptação neuronal, com conseqüente acumulação de dopamina e noradrenalina nas terminações neuronais a nível do SNC e a nível periférico (Bravo et al., 2022; Nassar & Ouanounou, 2020).

A cocaína tem propriedades anestésicas locais mas é usada como droga de abuso pelo seu poderoso efeito euforizante. O seu uso é comum não apenas em ambientes festivos, mas também entre desportistas, ou no contexto de trabalho exigente, sendo banalizada em diversos contextos sociais, e não apenas entre pessoas em situação de vulnerabilidade (EUDA, 2025).

A maioria dos consumidores não tem consciência do impacto das drogas na sua saúde oral e geral. Sensibilizá-las para estes riscos não só ajuda a limitar os danos, como também aumenta o seu envolvimento no tratamento e na sua recuperação. O acompanhamento a longo prazo é muito importante na melhoria da sua auto-estima, na reintegração na vida social e a construir gradualmente uma melhor qualidade de vida.

A cocaína é consumida de duas formas: sob a forma de pó branco, principalmente consumido por via nasal, mastigado, injetável ou aplicado na gengiva, e sob a forma de crack, geralmente

fumado.

Bravo et al. (2022) referem uma diferença de consumo de acordo com o nível social, com tendência ao consumo de pó no ambiente de trabalho e festivo, enquanto o crack fumado prevalece em contextos mais desfavorecidos e precários.

A **Tabela 2** descreve as principais características farmacológicas e os efeitos sistêmicos da cocaína em comparação com a metanfetamina.

Bravo et al. (2022) destacam que, na Europa, a prevalência de consumo é predominantemente entre homens, com a primeira utilização em média aos 23 anos. Segundo a EUDA, a cocaína é a droga mais consumida na Europa, após a cannabis, com prevalência entre jovens de 15 a 34 anos. Segundo a EUDA, a cocaína tem um custo sanitário e social extremamente preocupante, com um consumo cada vez mais crescente e banalizado (Bravo et al., 2022), mas variável entre os países. O seu uso está frequentemente associado a comportamentos violentos. (Tran et al., 2024). O estudo de Nassar e Aviv Ouanounou (2020) associa a cocaína a riscos de epidemias quando utilizada por via intravenosa (HIV, Hepatite C) e ao desenvolvimento de atividades criminosas (Nassar & Ouanounou, 2020).

As consequências do consumo a cocaína para a saúde oral são catastróficas e multifatoriais, ligadas tanto à droga em si quanto aos comportamentos dos consumidores.

Além de efeitos adversos na saúde oral, a cocaína causa distúrbios cardiovasculares como crises de taquicardia e hipertensão arterial.

4.1.1. Lesões orais causadas pela cocaína

Xerostomia (boca seca)

A cocaína reduz a produção de saliva, levando a uma sensação de boca seca o que aumenta o risco de cáries e outras infecções bucais.

A xerostomia explica em grande parte as consequências para os dentes e o periodonto, favorecendo também a queilite angular, a candidíase e as cáries radiculares. Segundo Nassar e Aviv Ouanounou (2020), os estudos tendem a indicar que essa xerostomia tem origem central e não periférica. Esses efeitos são exacerbados pelo uso concomitante de álcool, cannabis e açúcar.

Gengivite e doença periodontal

Os consumidores de cocaína apresentam uma maior predisposição para as doenças periodontais como gengivite pela associação de má higiene bucal e efeitos diretos sobre as gengivas.

Erosão dentária e cáries

O consumo de cocaína está associado a um aumento da incidência de cáries e erosão dentária, lesões que podem ser exacerbadas pela acidez de algumas bebidas consumidas.

Lesões tecidulares

A aplicação de cocaína nas gengivas pode levar a irritação e danos dos tecidos orais e pode provocar ulcerações (Melo et al., 2022).

Bruxismo

O aumento da atividade muscular e a hiperatividade neuromuscular levam ao bruxismo que é uma causa de desgaste dentário.

Perfurações do septo nasal

O uso intranasal de cocaína pode levar a necrose pela vasoconstrição intensa provocada pela cocaína, com risco de perfuração do septo nasal. Podem surgir fístulas oronasais, complicações que afetam a qualidade de vida dos consumidores (Rampi et al., 2021). O uso prolongado pode levar a uma destruição orofacial significativa, incluindo perfuração e comunicação entre as cavidades oral e nasal.

Melo et al. (2022) descrevem que a cocaína, pelo seu efeito vasoconstritor, reduz o fluxo sanguíneo nos tecidos, favorecendo a necrose tecidular o que pode levar a perfurações das mucosas. Relatam-se numerosos casos de perfuração do palato, exigindo significativa reconstrução nos maxilares (lesões destrutivas da linha média induzidas por cocaína - CIMDL), representando um verdadeiro desafio na reabilitação (Rampi et al., 2021).

Na nossa revisão bibliográfica todos estes efeitos adversos da cocaína foram observados, mas não foram referidos casos de destruição tecidular e necrose do palato, talvez justificado porque nos estudos não foram incluídos pacientes com consumos prolongados no tempo.

4.2. Metanfetamina

A metanfetamina, conhecida como speed, 'meth' ou crystal meth, é consumida principalmente na forma de cristais ou pó branco injetável (De-Carolis et al., 2015). Também pode ser fumada com aumento da sua biodisponibilidade e dos seus efeitos. Segundo a EUDA a metanfetamina pertence à família das fenetilaminas sendo um derivado da anfetamina, mas mais potente.

Tem como mecanismo de ação a promoção da libertação de catecolaminas a nível do SNC e a nível periférico aumentando a atividade dos neurotransmissores noradrenérgicos e dopaminérgicos (Nassar & Ouanounou, 2020).

É um potente estimulante do SNC, levando a o um quadro de grande euforia e sensação de bem-estar, com aumento do desempenho físico e mental.

Como a cocaína tem efeitos periféricos a nível cardiovascular como hipertensão, taquicardia (De-Carolis et al., 2015; Nassar & Ouanounou, 2020).

Uma vez consumida, a droga tem um efeito rápido (30 minutos) e pode permanecer ativa por várias horas. Após o consumo, os consumidores podem sentir-se irritáveis, agitados, ansiosos, deprimidos e letárgicos (EUDA, 2025).

Os sites de alerta sobre drogas registam o uso da metanfetamina principalmente nos Estados Unidos e na Ásia, com um mercado europeu ainda poupado mas em crescimento. A metanfetamina continua a ser uma das drogas estimulantes mais consumidas no mundo, com efeitos destrutivos sobre a saúde extremamente rápidos e irreversíveis como um envelhecimento precoce.

É também referido que os consumidores de metanfetamina são mais jovens do que os consumidores de cocaína ou de opioides.

Segundo De-Carolis et al. (2015) e EUDA (2025) o risco de dependência é muito elevado. Os consumidores de metanfetamina desenvolvem dependência quase imediata. Também surge o fenómeno de tolerância, com necessidade de aumento progressivo das doses para se obter o mesmo efeito.

O Síndrome de abstinência é um processo extremamente difícil para estes pacientes. Observamos um risco elevado de depressão e até suicídio (De-Carolis et al., 2015; EUDA, 2025).

Com o seu uso são comuns sintomas neurológicos, especialmente dificuldades de memória, linguagem e episódios de depressão (Leung et al., 2023), podendo chegar até à psicose mesmo quando o consumo não é recente (De-Carolis et al., 2015).

4.2.1. Lesões orais causadas pela metanfetamina

Xerostomia (boca seca)

Como a cocaína, a metanfetamina reduz a produção de saliva, levando a uma sensação de boca seca o que aumenta o risco de cáries e de problemas periodontais. Este efeito pode ser acentuado pela desidratação resultante do seu uso.

Cáries dentárias

Os consumidores de metanfetamina frequentemente apresentam cáries que se desenvolvem de forma acelerada. Essas cáries podem ser comparadas às conhecidas “cáries de biberão” onde as superfícies dentárias lisas são as mais afetadas.

Bruxismo

O uso de metanfetamina está associado ao bruxismo causador de desgaste dos dentes e dor facial.

Doença periodontal

A saúde bucal deficiente e a xerostomia crónica levam a um aumento das taxas de doenças periodontais entre os consumidores de metanfetamina.

Alterações na microbiota oral

O uso de metanfetamina pode alterar a composição da microbiota na boca facilitando infeções e exacerbando problemas existentes.

Apesar de reduzir o apetite, os consumidores recorrem ao consumo de produtos açucarados para aliviar a sensação de boca seca e a sensação de fome que surge com o desaparecimento dos efeitos.

Os resultados da revisão efetuada referem que o termo «meth mouth» é o nome dado aos sintomas apresentados pelos consumidores, com uma destruição rápida e global dos dentes e do periodonto (semelhante aos pacientes que fizeram radioterapia). Os dentes sofrem erosão,

descoloração e cáries agressivas. O círculo vicioso entre consumo de açúcar, má higiene e efeito direto da droga verifica-se principalmente nestes consumidores. (De-Carolis et al., 2015; Nassar & Ouanounou, 2020).

Os pacientes geralmente procuram cuidados médicos tardiamente, por dores intensas pelos efeitos vasoconstritores e pela desidratação provocada pela droga.

Como relatado no nosso estudo a metanfetamina apresenta uma similaridade de lesões com a cocaína, sendo difícil diferenciar os consumidores destas duas substâncias, apenas pelas lesões bucais, sendo necessário também basear-se nos sintomas sistêmicos, na gravidade das lesões (acentuadas na metanfetamina) e na história do paciente.

Tabela 2

Caraterísticas farmacológicas e riscos associados ao consumo de cocaína e metanfetamina:

	Cocaína	Metanfetamina
Fórmula molecular	C17H21NO4	C10H15N
Peso molecular	303.4 g/mol	149.2 g/mol
Efeito no SNS	Estimulante do SNC	Estimulante do SNC
Semi-vida plasmática	0,7 a 1,5 horas	+/- 9 horas
Efeitos fisiológicos	Euforia, taquicardia, hipertensão, supressão do apetite, midríase	Euforia, taquicardia, hipertensão, supressão do apetite
Consumo	Pó branco (nasal, injetável), crack (fumado)	Pó branco, fumado ou injetado, cristal
Riscos	Enfartes, hemorragia, arritmia, psicoses, AVC, dependência severa, traumatismos por comportamentos violentos	Deterioração física rápida, “meth mouth” psicose, dependência severa, envelhecimento precoce, risco de infecções víricas pelo uso de injetáveis.

4.3. O Médico Dentista e as lesões orais provocadas pelas drogas de abuso

4.3.1. Abordagem específica no consultório

A revisão efetuada analisa os impactos na saúde oral do consumo de drogas, comparando especialmente os resultantes do consumo de cocaína e de metanfetamina.

Destaca as múltiplas consequências para a saúde oral, como os danos dos dentes e das mucosas, e os efeitos destrutivos nas estruturas faciais, na cavidade oral e nas fossas nasais.

O Médico dentista desempenha um papel importante no tratamento das lesões orais já existentes, na prevenção da sua progressão, mas também na fase de reabilitação (Relvas et al. 2025) e (Shetty et al. 2015). De facto, o acompanhamento dos pacientes consumidores de drogas na fase de reabilitação pode ser um importante motor na motivação dos pacientes a seguirem os programas de desintoxicação.

Na realidade, a reabilitação oral pode contribuir e ajudar na componente psicológica do tratamento destes pacientes com o aumento da autoestima. (Relvas et al., 2025; Shetty et al., 2015).

No entanto a abordagem destes pacientes é um problema complexo. Vários estudos recomendam guias para os profissionais de saúde acompanharem esses pacientes, frequentemente afetados por distúrbios psíquicos como ansiedade, esquizofrenia e psicose. (Relvas et al., 2025; Shetty et al., 2015).

O artigo de Nassar e Aviv Ouanounou (2020) refere-se ao uso de protóxido de azoto para os pacientes ansiosos, e o cuidado a ter com os sintomas de abstinência que podem provocar reações imprevisíveis.

O artigo de Millar (2015), destaca uma abordagem global no cuidado dos pacientes, levando em conta os aspetos sociais, o planeamento dos tratamentos e a prevenção de lesões.

Os consumidores de drogas de abuso são frequentemente provenientes de meios precários, socialmente isolados, o que torna o atendimento odontológico ainda mais delicado. O artigo de Sharma et al., 2018 refere o baixo nível de educação, e o emprego precário dos consumidores, o que se acompanha em geral de poucos recursos financeiros para os tratamentos.

Dependendo do caso, alguns tratamentos podem ser assegurados pelo Serviço Nacional de Saúde (SNS), enquanto outros exigem um encargo financeiro considerável o que pode ser

incomportável para os pacientes que já se encontram numa situação precária.

O artigo de Nassar e Aviv Ouanounou (2020) apresenta algumas recomendações para o atendimento odontológico de consumidores de cocaína e metanfetamina.

É fundamental saber reconhecer os pacientes em consumo ativo para limitar os riscos do uso de determinados fármacos durante os tratamentos odontológicos.

O uso de adrenalina com os anestésicos locais em pacientes sob o efeito de cocaína e metanfetamina deve ser evitado pelo risco de efeitos cardiovasculares como aumento da pressão arterial, dor anginosa, enfarte agudo do miocárdio (Nassar & Ouanounou, 2020).

4.3.2. Prevenção: estratégias educativas e abordagens terapêuticas adequadas

Como já referido, é importante acompanhar o paciente ao longo de todo o processo de abstinência, levando em consideração a saúde mental frágil desses pacientes. A sua saúde mental, particularmente vulnerável durante a abstinência, deve estar no centro do acompanhamento.

Uma abordagem multidisciplinar com um acompanhamento por várias profissionais de saúde é fundamental (Millar, 2015).

O Médico dentista deve colaborar com o médico assistente, o psicólogo e, se necessário, com o centro de desintoxicação, a fim de adaptar da melhor forma os tratamentos ao paciente e promover um acompanhamento regular a longo prazo. Como o uso de drogas está frequentemente associado a uma alimentação desequilibrada, o papel do nutricionista é também essencial para reequilibrar os aportes nutricionais.

O Médico dentista deve igualmente entrar em contacto com as autoridades nacionais, a fim de prestar o melhor apoio possível aos seus pacientes. Em Portugal, existem estruturas a nível local que têm por objetivo reduzir os danos associados à toxicodependência e ao alcoolismo. Os Centros de Respostas Integradas (CRI) prestam estes cuidados integrais. Estes centros estão ligados a uma determinada zona e oferecem cuidados completos, com serviços de prevenção, tratamento e reinserção prestados por equipas multidisciplinares.

Os Médicos dentistas devem ser capazes de reconhecer as lesões características provocadas pelas drogas de abuso e prestar cuidados completos a estes pacientes, que sofrem frequentemente de

baixa autoestima, distúrbios alimentares e isolamento social.

Millar (2015) apresenta recomendações em termos de prevenção da higiene oral, tais como: bochechos, uso intensivo de flúor (em dentifrício e verniz), com o objetivo de remineralizar os dentes. Novos hábitos alimentares também devem ser implementados (Millar, 2015).

As medidas preventivas e educativas são essenciais, pois a maioria dos pacientes não tem conhecimento do impacto das drogas na sua saúde oral (Millar, 2015).

Sensibilizá-los para estes riscos não só ajuda a limitar os danos, como também aumenta o seu envolvimento no tratamento e na sua própria recuperação. O acompanhamento a longo prazo é a chave para os ajudar a melhorar a auto-estima, e ajudar a sua reintegração na sociedade e a construir gradualmente uma melhor qualidade de vida.

No entanto é também importante que as autoridades de saúde desempenhem o seu papel em todo este processo, facilitando o acesso aos cuidados de saúde de toda a população, sobretudo desta população vulnerável.

4.4. Drogas de abuso. Dependência

Um dos problemas resultantes do consumo de drogas é a dependência.

A OMS (OMS, 2019) define dependência como um conjunto de fenómenos comportamentais, cognitivos e fisiológicos que se desenvolvem após o uso repetido de uma substância psicoativa. Considera ser uma condição médica tratável.

A dependência caracteriza-se por:

- Desejo intenso (craving) de consumir a substância
- Dificuldade em controlar o seu uso
- Persistência no uso apesar das consequências negativas, sociais, ocupacionais físicas ou psicológicas
- Tolerância, que justifica a necessidade do aumento progressivo das doses para obter os mesmos efeitos
- Síndrome de abstinência ou de privação quando o consumo é interrompido
- Prioridade do uso da substância colocando-o acima de outras atividades e responsabilidades

No seu artigo, Feltenstein & See (2013) descreve o fenómeno da dependência em três etapas: na primeira, o reforço agudo, em que o uso inicial da droga proporciona efeitos de prazer, em seguida, o consumo continua e intensifica-se, levando a uma escalada. Por fim, surge a dependência, surgindo o quadro de abstinência na sua ausência. Segue-se a recaída.

O artigo de Volkow et al., 2019, aborda que essa doença crónica é influenciada por vários fatores: genéticos, de desenvolvimento e psicossociais. O indivíduo, a sua educação e o seu meio social influenciam o risco de desenvolver a dependência e a sua intensidade. Existe uma prevalência das dependências entre as pessoas em situação de vulnerabilidade e com condições de precariedade (pobreza, saúde mental fragilizada, estresse, ambiente institucional e casos de maus-tratos).

A dependência envolve uma rede complexa de regiões cerebrais em conexão, incluindo as vias mesolímbica e mesocortical, além de estruturas associadas, como a amígdala, o hipocampo e o estriado dorsal (Feltenstein & See, 2013; Volkow et al., 2019).

Igualmente, a dependência envolve adaptações neuronais (neuroplasticidade), resultando em alterações na conexão entre dos grandes circuitos cerebrais. De facto, as drogas de abuso reduzem os limiares de recompensa ao nível sinático, especialmente no circuito de recompensa, combinando desejo de recompensa previsível, tolerância e dependência dessa sensação. Assim, para alcançar os mesmos níveis de estimulação, são necessárias doses das drogas cada vez maiores (Feltenstein & See, 2013).

Os principais circuitos afetados são os dopaminérgicos (a dopamina é considerada a hormona do prazer), e do glutamato (recetores NMDA relacionados à plasticidade e à memória), que se tornam mais sensíveis, criando associações ambientais e acentuando a recaída (Feltenstein & See, 2013).

De acordo com Volkow et al. (2019) a cocaína provoca alterações neurofisiológicas persistentes e modificações epigenéticas, transformando de forma duradoura a estrutura cerebral das pessoas dependentes.

Quando o consumo de drogas é interrompido surge o síndrome de abstinência ou síndrome de privação cujo quadro clínico é resultante da ativação do sistema nervoso adrenérgico.

4.5. Limitações dos estudos

A primeira limitação comum à nossa revisão é a dificuldade para separar e individualizar os efeitos de cada droga devido a uso concomitante de múltiplas drogas.

Alguns estudos apresentam limitações como uma escolha de amostra limitada, por exemplo em centros de desintoxicação, onde os participantes têm duração do histórico de uso de substâncias, tempo de desintoxicação e de reabilitação variáveis o que pode influenciar os resultados (Ye et al., 2018).

Uma amostra restrita dificulta a generalização dos resultados para a população em geral. Além disso, a influência de outros fatores de risco, como o uso concomitante de outras drogas e o consumo excessivo de açúcar pode influenciar os resultados.

A ausência de estudos longitudinais também impede o estabelecimento de uma relação clara de causa e efeito entre o uso de substâncias e as doenças orais identificadas (Rommel et al., 2016).

Os estudos são na maioria transversais, sem seguimento longitudinal no tempo. O que pode ter mais interesse é monitorizar a regressão ou evolução das lesões em função da suspensão ou não do consumo.

Por fim, existem poucos estudos comparativos entre as drogas de abuso e a saúde oral.

5. CONCLUSÃO

O consumo de drogas de abuso tem consequências nocivas importantes na saúde oral, afetando os dentes, as estruturas periodontais e, por vezes, até os tecidos mais profundos, podendo levar a lesões imediatas ou lesões que se manifestam a longo prazo, como perfurações e até situações oncológicas como o cancro da cavidade oral. As populações mais afetadas são geralmente provenientes de meios precários, embora algumas substâncias também sejam consumidas por uma população mais jovem e em situações festivas.

O acompanhamento desses pacientes é complexo devido ao consumo de múltiplas substâncias, aos transtornos psiquiátricos subjacentes e ao contexto socioeconômico precário, frequentemente acompanhado de um sentimento de vergonha ligado ao consumo, aos seus efeitos na saúde e sobretudo no aspeto físico. O Médico Dentista deve fazer parte da equipa multidisciplinar que acompanha o paciente.

Os Médicos dentistas são muitas vezes os primeiros profissionais de saúde a identificar as lesões orais de Indivíduos dependentes de substâncias como a cocaína e metanfetamina.

Além do seu papel no tratamento dos consumidores ativos é crucial reconhecer que a sua intervenção na reabilitação oral durante e após o consumo pode desempenhar um papel no processo de desintoxicação, oferecendo uma motivação adicional para os programas de desintoxicação.

No entanto, é essencial considerar a necessidade de cuidados multidisciplinares, pois as novas substâncias psicoativas, dificilmente classificáveis e frequentemente misturadas, aumentam a complexidade do tratamento. Além disso, os tratamentos de substituição, como a metadona também exigem um acompanhamento odontológico regular.

Mas além da identificação, tratamento e gestão das lesões orais, os Médicos dentistas devem ser capazes de aconselhar sobre prevenção enfatizando a redução do consumo de açúcar, a importância de manter uma dieta equilibrada, e a importância de visitas regulares à clínica odontológica mesmo nos períodos de não consumo.

Após a identificação, o Médico dentista deve elaborar um plano de tratamento adaptado a cada paciente, incluindo o instruir os pacientes sobre a importância da higiene oral.

O tratamento das lesões implica o tratamento imediato de lesões bucais como a gengivite ulcerativa, lacerações e outros problemas e este tratamento é essencial para evitar complicações

adicionais.

No final deste estudo, parece pertinente desenvolver guias clínicos para elucidar os pacientes das consequências sobre a sua saúde oral e a forma de controlar esses danos orais.

É também importante a elaboração de guias para os profissionais de saúde, especialmente os jovens profissionais, para identificar rapidamente as lesões provocadas por certas substâncias, identificar os pacientes em risco e implementar as medidas e os tratamentos adequados.

O estudo dos efeitos a longo prazo das substâncias chamadas NSP “novas substâncias psicoativas” também seria valioso, embora difícil devido às diferentes misturas e às dificuldades de classificação das drogas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antoniuzzi, Raquel P, Zanatta, F. B., Rösing, C. K. & Feldens, C. A. (2016). Association Among Periodontitis and the Use of Crack Cocaine and Other Illicit Drugs. *Journal of Periodontology*, 87(12), 1396–1405. <https://doi.org/10.1902/jop.2016.150732>
- Antoniuzzi, R P, Zanatta, F. B., Ardenghi, T. M. & Feldens, C. A. (2018). The use of crack and other illicit drugs impacts oral health-related quality of life in Brazilians. *Oral Diseases*, 24(3), 482–488. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/odi.12786>
- Araujo, N. S., das Graças Alonso Oliveira, M., Neto, A. V. B., de Oliveira Lima Arsati, Y. B., dos Santos, J. N. & Cury, P. R. (2020). Salivary flow rates and buffer capacity and its relationship with oral health status: a cross-sectional study on crack-cocaine-addicted males. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(33), 41876–41884. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-10143-1>
- Barker, T. H., Hasanoff, S., Aromataris, E., Stone, J., Leonardi-Bee, J., Sears, K., Habibi, N., Klugar, M., Tufanaru, C., Moola, S., Liu, X. L. & Munn, Z. (2024). The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias for cohort studies. *JBI Evidence Synthesis*, 21(3), 494–506. <https://doi.org/10.11124/JBIES-24-00103>
- Bravo, R. R., Faria, A. C., Brito-Da-costa, A. M., Carmo, H., Mladěnka, P., da Silva, D. D. & Remião, F. (2022). Cocaine: An Updated Overview on Chemistry, Detection, Biokinetics, and Pharmacotoxicological Aspects including Abuse Pattern. *Toxins*, 14(4). <https://doi.org/10.3390/toxins14040278>
- De-Carolis, C., Boyd, G. A., Mancinelli, L., Pagano, S. & Eramo, S. (2015). Methamphetamine abuse and “meth mouth” in Europe. *Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal*, 20(2), e205–e210. <https://doi.org/10.4317/medoral.20204>
- Dye, B. A., Harrell, L., Murphy, D. A., Belin, T. & Shetty, V. (2015). Performance of a quality assurance program for assessing dental health in methamphetamine users. *BMC Oral Health*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s12903-015-0057-z>
- EUDA. (2025). *Observatório Europeu da Droga e da Toxicodependência*. https://www.euda.europa.eu/index_en
- Feltenstein, M. W. & See, R. E. (2013). Systems level Neuroplasticity in drug addiction. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*, 3(5). <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a011916>
- Gera, A., Cattaneo, P. M. & Cornelis, M. A. (2020). A Danish version of the oral health impact profile-14 (OHIP-14): translation and cross-cultural adaptation. *BMC Oral Health*, 20(1), 254. <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01242-z>
- Kalbassi, S., Aligoudarzi, S. L. & Asgary, V. (2018). Dental and oral health status of an Iranian population of drug abusers: A comparative study. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, 17(3), 559–564. <https://doi.org/10.4314/tjpr.v17i3.24>
- Leung, J., Mekonen, T., Wang, X. X., Arunogiri, S., Degenhardt, L. & McKetin, R. (2023). Methamphetamine exposure and depression—A systematic review and meta-analysis. *Drug and Alcohol Review*, 42(6), 1438–1449. <https://doi.org/10.1111/dar.13670>

- Melo, C. A. A., Guimarães, H. R. G., Medeiros, R. C. F., de Araújo Souza, G. C., dos Santos, P. B. D. & Tôres, A. C. S. P. (2022). Oral changes in cocaine abusers: an integrative review. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 88(4), 633–641. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2021.04.011>
- Millar, L. (2015). Psychoactive substance dependence: a dentist's challenge. *Primal Dentistry Journal*, 4(2), 49–54.
- Mukhari-Baloyi, N., Bhayat, A., Madiba, T. K. & Nkambule, N. R. (2023). Oral Health Status of Illicit Drug Users in a Health District in South Africa. *European Journal of Dentistry*, 17(2), 511–516. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1750770>
- Nassar, P. & Ouanounou, ; Aviv. (2020). Cocaine and methamphetamine: Pharmacology and dental implications. *Canadian Journal Dental Hygiene*, 54(2), 75–82.
- OMS. (2019). *What is addiction?* www.emro.who.int/
- OMS. (2025). Organização Mundial de Saúde. <https://www.who.int/pt/about>
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z. & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, 5(1), 210. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
- Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Mckenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: Updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>
- Rampi, A., Vinciguerra, A., Bondi, S., Policaro, N. S. & Gastaldi, G. (2021). Cocaine-induced midline destructive lesions: A real challenge in oral rehabilitation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 1–10. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063219>
- Relvas, M., Rocha, L., Rompante, P., Salazar, F., Monteiro, L., Vinhas, A. S. & Gonçalves, M. (2025). Oral lesions and disorders and their prevalence arising from the use of illicit drugs in a prison population. *Acta odontologica Scandinavica*, 84, 37–46. <https://doi.org/10.2340/aos.v84.42721>
- Rommel, N., Rohleder, N. H., Wagenpfeil, S., Härtel-Petri, R., Jacob, F., Wolff, K. D. & Kesting, M. R. (2016). The impact of the new scene drug “crystal meth” on oral health: a case–control study. *Clinical Oral Investigations*, 20(3), 469–475. <https://doi.org/10.1007/s00784-015-1527-z>
- Sharma, A., Singh, S., Mathur, A., Aggarwal, V. P., Gupta, N., Makkar, D. K., Batra, M. & Gijwani, D. (2018). Route of Drug Abuse and its Impact on Oral Health-Related Quality of Life among Drug Addicts. *Addiction & health*, 10(3), 148–155. <https://doi.org/10.22122/ahj.v10i3.567>
- Shetty, V., Harrell, L., Murphy, D. A., Vitero, S., Gutierrez, A., Belin, T. R., Dye, B. A. & Spolsky, V. W. (2015). Dental disease patterns in methamphetamine users Findings in a large urban sample. *Journal of the American Dental Association*, 146(12), 875–885. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2015.09.012>

- Teoh, L., Moses, G. & McCullough, M. J. (2019). Oral manifestations of illicit drug use. *Australian Dental Journal*, 64(3), 213–222. <https://doi.org/10.1111/adj.12709>
- Tran, V., Qiu, M., Tadakamadla, S. K. & Lee, K. (2024). Illicit cocaine and opioid drug-related maxillofacial trauma: a 10-year review of a state-wide database of all hospitals admissions. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2024.07.013>
- Valadas, L. A. R., Fernandes, M. L., Silva, M. I. G., do Carmo de Oliveira Citó, M., Oliveira, I. C. M., Dias, M. L., de Mello Fiallos, A. C., Vasconcelos, L. F., dos Santos, L. K. X., de Carvalho, A. M. R., Chagas, F. O. & de Sousa, F. C. F. (2020). Oral Manifestations of Drug Abuse: A Review of Literature. *Journal of Young Pharmacists*, 12(1), 11–14. <https://doi.org/10.5530/jyp.2020.12.3>
- Volkow, N. D., Michaelides, M. & Baler, R. (2019). The neuroscience of drug reward and addiction. *Physiological Reviews*, 99(4), 2115–2140. <https://doi.org/10.1152/physrev.00014.2018>
- Yazdaniyan, M., Armoon, B., Noroozi, A., Mohammadi, R., Bayat, A. H., Ahounbar, E., Higgs, P., Nasab, H. S., Bayani, A. & Hemmat, M. (2020). Dental caries and periodontal disease among people who use drugs: A systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12903-020-1010-3>
- Ye, T., Sun, D., Dong, G., Xu, G., Wang, L., Du, J., Ren, P. & Yu, S. (2018). The effect of methamphetamine abuse on dental caries and periodontal diseases in an Eastern China city. *BMC Oral Health*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12903-017-0463-5>